



DIRECCIÓN GENERAL DE
DESARROLLO SOCIAL Y
ASIGNACIONES FAMILIARES



INFORME DE EVALUACIÓN
IMPACTO DE LOS BONOS DE VIVIENDA
SOBRE LA PARTICIPACIÓN DE SUS
BENEFICIARIOS EN EL MERCADO
LABORAL
DECS-UE-IEE-1-2019

PROGRAMA FONDO DE SUBSIDIO DE LA VIVIENDA,
BANCO HIPOTECARIO DE LA VIVIENDA

U.E✓AL
UNIDAD DE EVALUACIÓN
Departamento de Evaluación, Control y Seguimiento

San José, Costa Rica
Mayo, 2019

Departamento de Evaluación, Control y Seguimiento (DECS)
Unidad de Evaluación (UEval)

Elaboración:

MSc. Alejandro Abarca Garro

Lic. Sergio Fernández Calvo

Contenido

SIGLAS, ACRÓNIMOS, TÉRMINO, INSTITUCIÓN Y DEFINICIONES	4
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN	8
1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE EVALUACIÓN.....	10
1.1 Descripción de la Problemática	10
1.1.1 El faltante natural o déficit cuantitativo	11
1.2 Descripción de la Teoría de la Intervención.....	12
1.2.1 Modelo de gestión	12
1.2.2 Criterios de selección de beneficiarios	13
1.2.3 Formas de provisión del servicio.....	14
1.3 Cadena de Resultados	16
2. METODOLOGÍA	20
2.1 Diseño metodológico.....	20
2.2 Objetivos de la Evaluación	24
2.3 Alcances del estudio	24
2.4 Preguntas de evaluación.....	25
2.5 Técnicas utilizadas	25
3. HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN	26
3.1 Efectos sobre las variables de mercado laboral	26
3.2 Efecto sobre las variables de mercado laboral según sexo	27
3.3 Efecto sobre las variables de mercado laboral según zona de residencia.....	29
3.4 Efecto sobre las variables de mercado laboral según estrato socioeconómico	31
3.5 Efecto comparado por zona y estrato en las horas laboradas por semana	33
4. CONCLUSIONES.....	35
5. RECOMENDACIONES.....	36
ANEXOS.....	37
BIBLIOGRAFÍA	40

SIGLAS, ACRÓNIMOS, TÉRMINO, INSTITUCIÓN Y DEFINICIONES

SIGLAS/ ACRÓNIMOS	INSTITUCIÓN
Banhvi	Banco Hipotecario de la Vivienda
Desaf	Dirección General de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares
Fodesaf	Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares
IMAS	Instituto Mixto de Ayuda Social
INEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
UCR	Universidad de Costa Rica
SIGLAS/ ACRÓNIMOS	DEFINICIÓN
EA	Entidades Autorizadas
FIS	Ficha de Información Social
Fosuvi	Fondo de Subsidio para la Vivienda
Enaho	Encuesta Nacional de Hogares
Sinirube	Sistema Nacional de Información y Registro Único de Beneficiarios
TÉRMINO	DEFINICIÓN
Asistencia social	Se refiere al conjunto de actividades y servicios de política pública que buscan promover el bienestar de las personas mediante programas sociales.

SIGLAS, ACRÓNIMOS, TÉRMINO, INSTITUCIÓN Y DEFINICIONES

Bono Familiar de Vivienda	Es una modalidad de subsidio entregado mediante donación a un núcleo familiar con fines habitacionales.
Entidad Autorizada	Ente público o privado que, de conformidad con la Ley y la autorización del Banco, puede operar dentro del Sistema.
Familia	Conjunto de personas sujetas a la autoridad de un jefe de familia, que conviven cotidianamente bajo un mismo techo y se han organizado para compartir las obligaciones derivadas del sustento y la protección mutua. En toda familia debe haber al menos una persona mayor de edad.
Ficha técnica	Contiene los apartados de información del contexto del programa de forma resumida.
Hogar	Personas con vínculos familiares o sin ellos, que residen habitualmente en una vivienda individual, que participan de la formación, utilización, o ambas, de un mismo presupuesto, que llevan una vida en común, y elaboran y consumen en común sus alimentos.
Ingreso familiar	Suma de todos los ingresos regulares y periódicos que perciben mensualmente los miembros de la familia. Esto incluye los ingresos provenientes de todas las fuentes de ingresos: salario, rentas, programas sociales, transferencias, dividendos, etc.
Mercado laboral	También conocido como el mercado de trabajo. Se le denomina al conjunto de relaciones e interacciones entre la oferta y demanda por trabajo en una economía. En particular, es donde las unidades económicas que ofrecen trabajo (empresas, personas individuales, gobierno) interactúan con las unidades económicas que demandan trabajo (empresas, personas, gobierno). A partir de estas relaciones se definen los salarios, la cantidad de unidades económicas que trabajan e

SIGLAS, ACRÓNIMOS, TÉRMINO, INSTITUCIÓN Y DEFINICIONES

	instituciones y reglas que definen las relaciones entre empleadores y empleados.
Personas inactivas en el mercado laboral	Esto se refiere a las personas que no están trabajando ni buscando empleo.
Personas activas en el mercado laboral	Esto se refiere a las personas que están trabajando o se encuentran desempleadas.
Modelo econométrico	Es un modelo de regresión (usualmente línea) que estudia la relación entre una variable explicada (o dependiente) y una o varias unidades explicativas (independientes). Estos modelos se pueden utilizar para predecir fenómenos económicos, estudiar asociaciones entre variables y relaciones causales.
Salario mínimo	Salario mínimo de un obrero no especializado de la construcción, fijado por decreto del Poder Ejecutivo.

RESUMEN

Este documento presenta los resultados de la evaluación de impacto realizada en el programa Fondo de Subsidio para la Vivienda (Fosuvi), ejecutado por el Banhvi sobre el desempleo, la inactividad, horas trabajadas y la recepción de ayudas sociales a los beneficiarios. Para esto, se utilizaron las encuestas de hogares del INEC del 2006 al 2017. Para medir el impacto, se utilizaron modelos de regresión lineal de diferencias en diferencias basadas en si un hogar recibió el bono de vivienda o no y el año en que lo recibió. De tal manera que se estima el efecto de tener el bono de vivienda por 1, 2, 3,4 y 5 años sobre las variables de mercado laboral de interés.

Se logró determinar que los bonos de vivienda no tienen efectos contundentes sobre las variables de mercado laboral de sus beneficiarios. A lo sumo, se encuentra un efecto positivo sobre las horas trabajadas en el corto plazo. Sin embargo, se encuentra que este efecto se restringe a las personas de zonas rurales y no pobres. Mientras que, para las personas pobres, el efecto es negativo y sólo se encuentra en zonas rurales.

Estos resultados son evidencia de que el Banhvi no es un programa social que fomente el empleo en sus beneficiarios. Más bien, la evidencia sugiere que es un programa que desincentiva el trabajo en las personas pobres y en las personas no pobres en zonas rurales.

INTRODUCCIÓN

La Desaf como ente administrador del Fodesaf, le compete realizar los estudios evaluativos a programas y proyectos que son financiados con el propósito de valorar que los recursos transferidos a las instituciones sean utilizados de conformidad con lo estipulado en la Ley 5662 (1974) y su reforma Ley 8783 (2009)¹. Por su parte en el Reglamento (2010)² a las citadas leyes, se materializa esa disposición asignándole a la Dirección y específicamente Unidad de Evaluación la potestad y responsabilidad de ejecutar dichos estudios.

Bajo esta línea de acción y de conformidad con la disponibilidad de recursos humanos, materiales y tiempo, se programa anualmente diferentes estudios evaluativos priorizando en que aquellos que demandan algún foco de interés para los sectores involucrados en la gestión del programa o proyecto objeto de estudio.

Las acciones evaluativas que ha implementado la Desaf, se han orientado a valorar el diseño, los procesos o bien resultados de los programas que se financian con recursos Fodesaf; no obstante, en el marco normativo que la rige incursiona con las evaluaciones de impacto; en ese sentido el presente trabajo corresponde a ese campo; que se desea fortalecer con miras a mejorar la gestión de las intervenciones públicas.

En este contexto se estableció en la programación de la Unidad de Evaluación de la Desaf, realizar una evaluación de impacto en el Fosuvi.

Los programas sociales que se financian a través del Fodesaf son de asistencia social del Estado, orientados a la atención de costarricenses y extranjeros residentes legales del país, así como a las personas menores de edad, quienes a pesar de carecer de una condición migratoria regular en el territorio nacional (Ley 5662 modificada en octubre 2009, mediante la Ley 8783).

El propósito principal de esta evaluación es *“estimar el efecto que tiene el otorgamiento de los bonos de vivienda del Banhvi sobre la participación en el mercado laboral y el otorgamiento de transferencias sociales de las personas beneficiarias”*.

Para el desarrollo de la evaluación se trabajó con los datos contenidos en las Encuestas de Hogares (Enaho) que realiza anualmente el Instituto Nacional de Estadística y Censos de Costa Rica,

¹ Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares y su reforma ley 8783

² Reglamento a la Ley 5262 y su reforma

específicamente las correspondientes al 2001-2016. Estas permiten utilizar un periodo de tiempo adecuado para el análisis, con leves cambios por año que requieren la recodificación de algunas variables para su unificación.

Esta evaluación está compuesta de cuatro secciones. La primera es la descripción del objeto de evaluación, en donde se explica el contexto evaluativo, así como la lógica causal de la intervención del programa. Seguidamente, se analizan los datos y metodología empleados en este trabajo, donde se explica con detalle el manejo estadístico de los datos, así como la elección del modelo econométrico utilizado para llevar a cabo la evaluación. En la tercera sección, se presentan los resultados de las estimaciones. Y, por último, se presentan las conclusiones de este trabajo y se discuten recomendaciones de política pública.

1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE EVALUACIÓN

1.1 Descripción de la Problemática

Según se define en la ficha técnica del programa que aparece en la página Web del Fodesaf (2018)

“el Fondo de Subsidio para la Vivienda (Dirección Fosuvi), constituido parcialmente con los recursos del Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones y de acuerdo con el artículo 46 de la Ley del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda (Ley 7052 del 13 de noviembre de 1986, publicada en la Gaceta del 27 de noviembre de 1986 y sus reformas); se encarga del trámite del subsidio de vivienda otorgado por el Estado costarricense para dotar de vivienda a familias y personas, que por sus escasos recursos no pueden acceder a ese derecho por sus propios medios.

El Sistema Financiero Nacional para la Vivienda ha tramitado 364.101 soluciones habitacionales con participación del subsidio de vivienda estatal al tercer trimestre del 2018³. No obstante, el déficit habitacional del país, tanto cuantitativo como cualitativo, se mantiene en alrededor del 16% de la población, debido a las nuevas familias que se van incorporando y, lamentablemente, a la desintegración de los núcleos familiares. Históricamente, la participación del Estado por medio del Bono Familiar de Vivienda ha logrado atender alrededor del 6% del déficit estimado anualmente”⁴.

Este déficit habitacional atenta contra la posibilidad de acceder a una vivienda digna por parte de familias costarricenses que no disponen de recursos suficientes para satisfacer dicha necesidad.

Sobre este particular, en el documento denominado *Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 a 2030 y Su Plan De Acción* ⁵ se indica que:

“El déficit habitacional, referido en gran parte a las necesidades residenciales, se ha constituido en uno de los indicadores de mayor interés en materia de vivienda. Este indicador se descompone, a su vez, en dos sub-indicadores: El faltante natural o déficit cuantitativo y el déficit cualitativo”

³ Tomado del sitio web del BANHVI. Revisado el 8 de octubre del 2018.

⁴ Fodesaf, Página Web, Ficha Técnica del Programa Fondo de Subsidio para la Vivienda, 2016, pág. 5

⁵ Mivah. Política Nacional de Vivienda y Asentamientos Humanos 2013 a 2030 y su Plan de Acción Decreto de Oficialización y documento completo, marzo 2014, pág.36

1.1.1 El faltante natural o déficit cuantitativo

El déficit cuantitativo se refiere a la cantidad de viviendas, que se obtiene al comparar el número de las viviendas construidas en relación con el número total de los hogares. De acuerdo a la información del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2011, en Costa Rica el déficit cuantitativo llega a los 25.017 hogares, lo que representa un 2,0% del parque habitacional total.

El déficit cuantitativo no considera diferencias, en cuanto a si se trata de una vivienda propia o alquilada.

a) El déficit cualitativo

Por otra parte, el déficit cualitativo considera factores asociados a viviendas ya existentes y ocupadas. Toma en cuenta dos aspectos principales: en primer lugar, problemas estructurales del inmueble que requieren reparación y en segundo lugar situaciones de hacinamiento.

Este indicador, según los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda del año 2011, alcanza 145.099 viviendas, lo que representa un 12,0% del parque habitacional total del país. En síntesis, según éstos datos, el total del déficit habitacional (sumatorio déficit cuantitativo + déficit cualitativo) es de un 14%.

Asimismo con respecto a la magnitud de la población que se ve afectada por el déficit habitacional en la ficha técnica del programa se consigna que:⁶

“No obstante, el déficit habitacional país, tanto cuantitativo como cualitativo, se mantiene en alrededor del 16% de la población, debido a las nuevas familias que se van incorporando y, lamentablemente, a la desintegración de los núcleos familiares”.

b) Déficit habitacional y pobreza en Costa Rica

Según la información obtenida a través de la Enaho 2017, del total de la población costarricense (aproximadamente 4.9 millones), 1.1 millones de personas son consideradas en pobreza y de éstas 306 mil se encuentran en pobreza extrema.

⁶ Fodesaf, Página Web, Ficha Técnica Programa Fondo de Subsidio para la Vivienda (Fosuvi), 2016, Pág.5.

De los hogares considerados en pobreza, 197.159 (64.6%) viven en viviendas propias totalmente pagadas, 11.459 (3.75%) indican tener hipoteca de la vivienda en la que habitan, 96.613 (31.7%) no poseen casa propia, sino que viven en viviendas alquiladas, en precario o cedidas.

De las viviendas totalmente pagadas o con hipoteca, un 35.8% se encuentran en condición mala o regular, mientras que en las viviendas alquiladas, cedidas o prestadas este porcentaje alcanza el 50.7%.

1.2 Descripción de la Teoría de la Intervención

El Banhvi como ente rector del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, ejecuta el programa de entrega de subsidios del Fosuvi mediante un modelo de gestión que se apoya en la participación de entidades del sector cooperativo, estatal y financiero del país, a las cuales se les denomina Entidades Autorizadas (EA) del sistema. Las EA son instituciones públicas y privadas, encargadas de gestionar los recursos financieros del Fosuvi mediante la atención directa de las familias que requieren de financiamiento para solucionar su problema habitacional.

1.2.1 Modelo de gestión

Las EA se encargan de la tramitación de las solicitudes del bono, de conformidad con la normativa y disposiciones técnicas emitidas por el Banhvi, desarrollando entre otras actividades la elaboración de los expedientes administrativos de los solicitantes, la presentación de los casos para análisis y aprobación por parte del ente rector; así como de la administración de los recursos girados por el Fosuvi y la fiscalización de los procesos constructivos y de remodelación de las viviendas. Solamente en estas entidades se puede solicitar el bono de la vivienda.

Las EA del Sistema Financiero Nacional de Vivienda que participan en la ejecución del Fosuvi, se indican en la siguiente tabla:

Tabla 1: Listado de las Entidades Autorizadas del Sistema Financiero Nacional que participan en el Fosuvi, período 2015-2016

Sector Mutualista	Sector Bancario	Sector Cooperativo	Otras Entidades
Grupo Mutual Alajuela-La Vivienda	Banco Crédito Agrícola de Cartago Banco Popular y Desarrollo Comunal	Copenae R.L.	Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU).
Mutual Cartago de Ahorro y Préstamo	Banco Nacional de Costa Rica	Coocique R. L.	Fundación Costa Rica Canadá
	Banco de Costa Rica	Coopealianza R. L.	
	Banco Promérica	Coopeservidores R. L.	
	BAC San José	Coope San Marcos	
	BANCO Cathay	Coope Acosta R.L.	
	Banco Improsa S.A	Coope Ande R.L.	
	Banco de Soluciones	Coope Una R.L.	
	Bansol de Costa Ricas S. A.	Coope San Ramón R.L.	
		Coope Aserrí R.L.	
		Coope Caja R.L.	
		Coope MEP R.L.	
		Coope Orotina R.L.	

Fuente: Fodesaf, Página Web, Ficha Técnica Programa Fondo de Subsidio para la Vivienda (Fosuvi), 2017

1.2.2 Criterios de selección de beneficiarios

La Ley 5662 Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares y su reforma Ley 8783, establece en su artículo 2, que:

“Son beneficiarios de este Fondo los costarricenses y extranjeros residentes legales del país, así como las personas menores de edad, quienes a pesar de carecer de una condición migratoria regular en el territorio, se encuentran en situación de pobreza y pobreza extrema, de acuerdo con los requisitos que se establezcan en esta y las demás leyes vigentes y sus reglamentos”.

Por su parte en la Ficha Técnica Descriptiva del programa, se establece que:

“Los beneficiarios del Bono Familiar de Vivienda son familias de escasos recursos económicos cuyos ingresos mensuales no deben superar los seis salarios mínimos de un obrero no especializado de la industria de la construcción que establece el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social”.

Para el 2018 el Salario mínimo ₡242.371,00 o sea que las familias pueden tener ingresos desde ₡1,00 hasta ₡1.454.226,00 sin hacer diferenciación entre familias que habitan en zonas urbanas o rurales. Y para el 2019 dicho salario es de ₡261.579,00 o sea que las familias pueden tener ingresos hasta ₡1.569.474,00.

Además, no deben poseer propiedades u otras propiedades en los casos de ampliación, reparación o mejora y no haber recibido subsidios de vivienda anteriormente. En el caso de adultos mayores pueden postularse solos, siempre y cuando puedan valerse por sí mismos y no tengan otros familiares que puedan hacerse cargo de ellos.

Cabe destacar que este criterio de otorgamiento es diferente a la población que atiende el Fodesaf por ley, la cual se menciona en el artículo 2 de la Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, 5662

“Son beneficiarios de este Fondo los costarricenses y extranjeros residentes legales del país, así como las personas menores de edad, quienes a pesar de carecer de una condición migratoria regular en el territorio nacional, se encuentren en situación de pobreza o pobreza extrema, de acuerdo con los requisitos que se establezcan en esta y las demás leyes vigentes y sus reglamentos.”

1.2.3 Formas de provisión del servicio

El bono familiar de la vivienda se otorga en forma gratuita y por una única vez, salvo que sea necesaria la aprobación de otro bono por motivos de emergencia o extrema necesidad. En la formalización del caso, se establecen limitaciones por un plazo de 10 años (Art. 169 de la Ley 7052 del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda).

El programa desarrolla una programación anual de entrega de subsidios denominados servicios o productos de conformidad con los siguientes fines o modalidades:

- Construcción en Lote Propio (CLP),
- Compra de Lote y Construcción (LYC),
- Compra de Vivienda Existente (CVE),
- Reparación, Ampliación, Mejoras y Terminación de vivienda (RAMTE)

Se debe señalar que si bien en la ficha técnica del 2016 se hace referencia únicamente a estos cuatro productos o modalidades del bono de la vivienda, en el documento denominado Memoria 2016 del Banco Hipotecario de la Vivienda ⁷ se hace referencia a otro producto denominado “Bono Comunal” mediante el cual se desarrollan obras de interés comunal tales como:

“... parques, zonas recreativas y deportivas, áreas de socialización comunitaria y mejoras en vialidad”. Asimismo, en dicho documento se indica que para el periodo mencionado el Banhvi destinó ¢ 3.021.000.000 para este producto.

Al respecto en el Informe Final del Vigésimo Informe Estado De La Nación En Desarrollo Humano Sostenible (2013) se hace referencia a dicha modalidad de bono, indicándose que: “El programa de Bono Comunal parte de la necesidad de que el Estado intervenga en comunidades que poseen frágiles condiciones sanitarias y ambientales a lo que se agrega una condición de riesgo social inminente para sus habitantes. Asimismo, lo que se busca es proteger y mejorar la calidad de vida de las familias que requieren ese apoyo. Por tanto es un instrumento de política pública para el mejoramiento y rehabilitación de los barrios, con cuyos fondos se construye obras, tal como calles, aceras, centros comunales y espacios públicos, sistemas de evacuación de aguas pluviales y sanitarias, plantas de tratamiento de aguas residuales, colocación de hidrantes, entre otros; con esto se mejora la calidad de vida de las familias que habitan zonas sin estos servicios ⁸.”

Para efectos de optar por el subsidio para cualquiera de las modalidades, las familias interesadas deben presentarse a las Entidades Autorizadas del Sistema Financiero Nacional para la Vivienda, donde se les

⁷ Banco Hipotecario de la Vivienda, Memoria 2016, Pág.31.

⁸ Vigésimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (2013), Informe Final Características de la vivienda y acceso para los grupos pobres y la clase media: 2010-2013, pág. 8

da una lista con los requisitos y documentos que deben presentar, para conformar el expediente correspondiente.

Cuando se completa el expediente administrativo y la información es registrada en el Sistema de Vivienda, los expedientes son remitidos al Banhvi para su revisión y aprobación. Posteriormente, la entidad autorizada procede a la formalización de las operaciones mediante escritura pública, remitiendo al Banhvi las citas de inscripción correspondientes, junto con los respectivos permisos de construcción según corresponda, para proceder con el trámite de pago y giro de los recursos.

1.3 Cadena de Resultados

El Fosuvi si bien no incorpora en la ficha técnica la diagramación de la lógica causal o cadena de resultados de la estrategia implementada, sí se hace alusión a los elementos constitutivos de ésta; ello ha permitido su construcción para efectos del presente estudio evaluativo.

La diagramación 1 visualiza la relación causa – efecto de sus componentes, ajustados a un modelo lógico de cadena de resultados (insumos, actividades, productos, efectos, impactos).

En este contexto, se identifican insumos que posibilitan su puesta en marcha. Uno de estos es el que corresponde al presupuesto que le asigna el Fodesaf, el cual permite dar contenido económico a los subsidios que se entregan a los beneficiarios; otro insumo financiero lo constituye los recursos propios de las entidades autorizadas (AE), las cuales, en caso de ser necesario, hacen un préstamo complementario a aquellas familias que el bono les resulta insuficiente y tienen capacidad para hacer frente al mismo. Dentro del grupo de insumos se puede mencionar, además, el recurso humano que apoya la gestión del programa y que se ubica en las Entidades Autorizadas (EA) el cual es el encargado, entre otras actividades, de las diligencias administrativas de recepción, trámite y presentación de las solicitudes del bono económico ante el Banhvi; también es digno de mencionar el recurso humano propio de ésta última, la cual tiene a su cargo la gestión técnica, administrativa y financiera del programa. Entre otros les corresponde la aprobación de los casos que cumplen con los requisitos establecidos en la normativa relacionada.

Otro insumo considerado, aunque sea de una naturaleza muy diferente es la normativa (leyes, reglamentos, directrices, formularios y otros) que creó el Programa y cuya finalidad consiste en regular su gestión en general.

Los insumos señalados, son utilizados para llevar a cabo las actividades administrativas y técnicas, que orientan la prestación del servicio por parte de la modalidad. Se identifican como actividades sustantivas la recepción y trámite, por parte de las entidades autorizadas, de las solicitudes del subsidio económico que presentan los beneficiarios y su posterior traslado al Banhvi para su estudio y si corresponde su aprobación.

Asimismo, la valoración y otorgamiento de los bonos por parte del Banhvi y el respectivo comunicado que se hace a las entidades autorizadas sobre dicho otorgamiento. Otra de las actividades que se realiza en este proceso tiene que ver con la aprobación, ejecución, control y fiscalización de los diferentes proyectos constructivos, así como todo lo relacionado con la ejecución presupuestaria de los mismos y el traslado de los recursos conforme se avanza en el proceso constructivo.

Al final, otras actividades incluidas son la finalización de los proyectos de construcción, así como la entrega de las viviendas a los beneficiarios.

La implementación de las actividades (como se indicó las generales) descritas permiten obtener los cuatro productos del programa, a saber:

1. Construcción en Lote Propio (CLP),
2. Compra de Lote y Construcción (LYC),
3. Compra de Vivienda Existente (CVE),
4. Reparación, Ampliación, Mejoras y Terminación de vivienda (RAMTE)

Entre los efectos esperados del programa para las familias beneficiarias es el lograr soluciones de vivienda protegidas, tanto del clima como de robos y otras vicisitudes a las que estaban expuestas cuando carecían de vivienda. Puede indicarse que otro efecto o resultado inmediato es el de familias con acceso a servicios públicos, ya que la solución de vivienda trae consigo la posibilidad de disfrutar de agua potable, así como luz eléctrica, entre otros. El hecho de pertenecer a un colectivo que puede ser en el ámbito comunitario o barrial, permite a las familias agruparse, con la finalidad de obtener otros beneficios de la organización social, es decir les facilita la inserción social en un mayor grado.

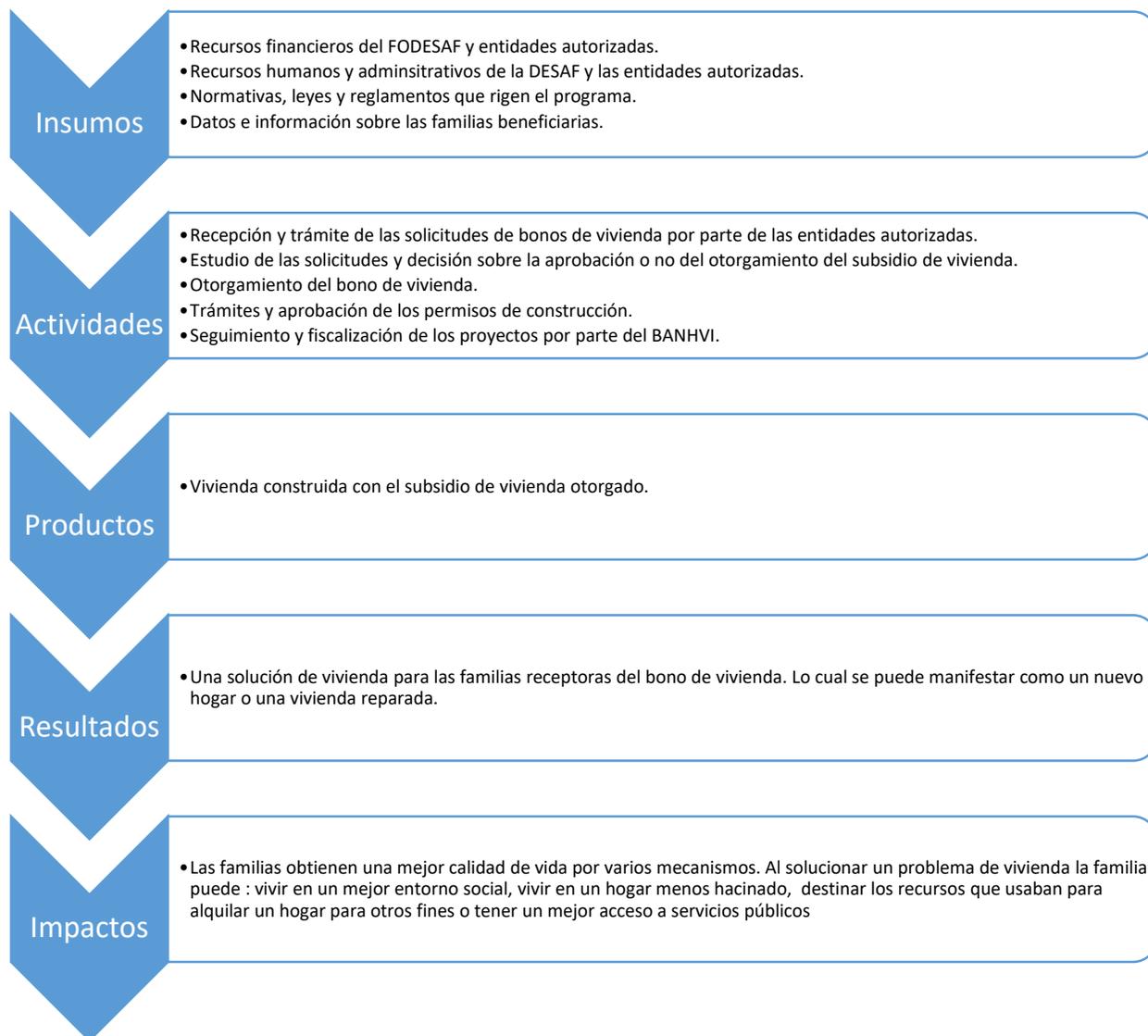
Los efectos mencionados anteriormente podrán contribuir, a su vez, a que las familias mejoren su calidad de vida, que se considera como un impacto o resultado a largo plazo.

La lógica de este instrumento es lineal, de izquierda a derecha. Con los insumos que se dispone es posible llevar a cabo las actividades que son desarrolladas; si se cumplen las actividades es esperable que se

obtengan los productos que plantea el programa. A su vez, si se cumple con la entrega de los productos o servicios a los beneficiarios, es posible alcanzar los efectos o resultados inmediatos esperados. Por último, si se cumplen con los resultados, a largo plazo es posible lograr los objetivos de impacto, en este caso mejorar la calidad de vida de las familias beneficiarias.

Diagramación 1

CADENA DE RESULTADOS PROGRAMA FONDO DE SUBSIDIO PARA LA VIVIENDA



2. METODOLOGÍA

2.1 Diseño metodológico

El enfoque de la evaluación es cuantitativo, y se utilizan las encuestas de hogares del INEC. Las cuales son bases de datos de corte transversal recolectadas entre junio y julio de cada año. Estas son representativas a nivel nacional y regional, y presentan información socioeconómica de los hogares del país.

Estas bases de datos se utilizan para estimar el impacto de los bonos de vivienda, sobre varias variables del mercado laboral de sus beneficiarios y las personas que habitan en sus hogares. Lo ideal es estimar las diferencias en los resultados del mercado laboral entre dos personas idénticas, donde una recibió un bono de vivienda y la otra no. De tal manera de que las diferencias en sus variables laborales se deben al bono de vivienda. No obstante, esto no es posible empíricamente, por lo que se tiene que aproximar este efecto utilizando otras técnicas.

En el caso de este trabajo, se llevan a cabo estimaciones de diferencias en diferencias. En donde se comparan las diferencias en el tiempo de las variables de mercado laboral entre las personas que recibieron un bono de vivienda. Para esto, se utilizan dos preguntas disponibles en las encuestas de hogares: *“Recibió alguien de este hogar un bono de vivienda?”* y *“En qué año lo recibió”*. Al combinar la información de estas dos preguntas, se puede estimar las diferencias en el tiempo de haber tenido un bono de vivienda. En particular, en este trabajo se estima la diferencia en las variables de mercado laboral de un hogar que recibió el bono hace menos de un año con uno que lo recibió hace uno, dos, tres, cuatro o cinco años.

Ahora bien, al considerar que ocurre si se comparan las personas y hogares que recibieron un bono de vivienda hace menos de un año con aquellos con que lo recibieron hace más de un año. Se podría argumentar que ambos grupos tienen características similares, por lo que las diferencias en sus resultados se deben al tiempo de exposición diferente del bono de vivienda. Empero, esta comparación induce a un error, pues no se están comparando personas en un mismo momento del tiempo, lo cual hace que per se, existan diferencias en estos grupos que se deben a las diferencias en el momento del tiempo en que se encuentran y no sólo a las características intrínsecas de su grupo. Por ejemplo, la inflación, el crecimiento económico o el estado del mercado laboral puede cambiar significativamente en el tiempo. Lo cual hace que no sean unidades estadísticas comparables. Debido a esto, se consideran las diferencias de la población objetivo en el tiempo también, ya que elimina estos sesgos temporales no

directamente observables. Esta es la lógica de la estimación de diferencias en diferencias, la cual se explica con mayor profundidad a continuación.

Figura 1. Lógica de la estimación de diferencias en diferencias

		Está en el año T+k	Está en el año T	
Personas con Bono	con	$A=a+b+c$	$B=e+b$	$E=A-B=a+c-e$
Personas sin bono	sin	$C=c+f$	$D=f+e$	$F=C-D=c-e$
		$G=A-C=a+b-f$	$H=B-D=b-f$	$E-F=G-H=a$

Para el caso de interés, existen dos momentos en el tiempo: los hogares que están en la encuesta de hogares en el año T, y aquellos que están en el año T+k. El primer grupo se descompone de los hogares que recibieron un bono de vivienda en el año en el que aparecen en la encuesta T (B), y los hogares que no recibieron un bono de vivienda, pero aparecen en la encuesta T (D). El segundo grupo se descompone de los hogares que recibieron un bono de vivienda en el año T pero que aparecen en la encuesta T+k (A), y los hogares que no recibieron un bono de vivienda, pero aparecen en la encuesta T+k (C). Dentro de cada fila o columna en el cuadro, los grupos de personas comparten ciertas características y otras no.

Por ejemplo, los grupos A y B recibieron un bono de vivienda. De tal manera que estos dos grupos comparten características similares que hacen que puedan recibir un bono de vivienda, como por ejemplo condición socioeconómica, niveles educativos similares, entre otras características. Este grupo de características se va a denominar “b”. Sin embargo, también tienen diferencias; por ejemplo, el grupo A está afectado por haber recibido un bono de vivienda hace “k” años, este efecto es “a”, y es el efecto que se quiere estimar. Además, el grupo A está en un momento del tiempo diferente que el grupo B, de tal manera que cada uno de ellos es afectado por características particulares de cada uno de estos períodos. Estos efectos temporales los denominamos “c” (efectos del “después” en común) y “e” (efecto del “antes”, en común).

Siendo esto así, al totalizar las diferencias entre los grupos A y B (después y antes de la intervención), el resultado será E, el cual es el efecto “a” de recibir un bono de vivienda hace “k” años, más la diferencia entre los factores temporales que afectan a cada grupo (c-e). Por lo tanto, ver las diferencias entre A y B no nos permite estimar bien el efecto de recibir un bono de vivienda hace “k” años, ya que los efectos “c” y “e” no son directamente observables, por lo que se requieren eliminar de alguna forma.

Otra posibilidad para estimar el efecto de haber recibido un bono de vivienda en el año el año T sobre las variables de mercado laboral en el año "T+k", esto es, las diferencias de los grupos A y C. De esta manera no existe el problema del sesgo temporal del ejemplo anterior, pues se comparan grupos de personas en el mismo momento del tiempo. Sin embargo, esta estimación también genera problemas, pues se compara un grupo con pensión y otro sin. De tal manera que hay diferencias fundamentales entre los grupos, que no pueden ser eliminadas al estimar las diferencias entre ellos.

Ante estas situaciones, se utiliza el estimador de diferencias en diferencias. Esta toma las diferencias entre grupos que en promedio tienen características similares y las diferencias temporales de un grupo que en el tiempo se comparte de una manera similar. Basándonos en el cuadro 1, al tomar la diferencia entre A y B, y luego restar la diferencia entre C y D, se obtiene "a", que es el valor estimado del efecto que tiene una pensión del régimen no contributivo después del 2007. Esta estimación es equivalente a restar A y C, y a este resultado restarle B y D.

El supuesto subyacente de esta metodología, es comparar grupos de personas similares con grupos de personas con tendencias temporales similares. Por lo que, para efectos de las estimaciones, el grupo con el que se compara para llevar a cabo las estimaciones es el grupo de personas que conforman la población objetivo del programa del Banhvi y que no recibieron el beneficio.

La Enaho indaga en primer lugar sobre el perfil de arrendamiento de las viviendas. Se pregunta si esta es propia totalmente pagada, propia pagada a plazos, alquilada, es un precario o es prestada. De esta forma se puede determinar la población con déficit habitacional cuantitativo. Por otro lado, se cuenta con preguntas relacionadas los materiales y el estado del techo, el piso y las paredes exteriores, pudiéndose estimar así la cantidad de casas en estado bueno, regular o malo. Adicionalmente la encuesta determina el número de dormitorios de la casa y el número de personas que habitan en el hogar, siendo posible cuantificar el número de hogares con hacinamiento. Con el estado de la casa y el hacinamiento se estima el déficit cualitativo de la población.

Esta información se utiliza para calcular la población objetivo de la siguiente forma: un hogar pertenece a esta, si en primer lugar no posee casa propia; en caso contrario se determina un índice de calidad de la vivienda basado en el estado y los materiales del techo, piso y paredes, tomando una vivienda como de mala calidad si la condición de alguna de estas partes es mala o si las tres partes se encuentran simultáneamente en estado regular.

Por último, si el número de personas por cuarto es mayor a 3 se considera el hogar como parte de la población objetivo. Se excluyen las personas que viven que tiene relación de parentesco con el jefe de hogar denominado como "trabajo doméstico" o "pensionistas", así como las personas que ya cuentan con un bono de vivienda.

Un problema del estimador de diferencias en diferencias explicado previamente, es que no toma en consideración la existencia de personas con características muy diferentes entre poblaciones. Es decir, compara las variables de interés sin importar como los valores de la misma pueden variar entre diferentes grupos de personas. Para corregir esta limitación del modelo básico, se expresa este estimador como modelos de regresión lineal:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 \text{Bono}_k + \beta_2 \text{Bono} + \beta_i \sum_{i=1}^{11} \text{Año}_i + \beta_k X + \epsilon$$

A la izquierda del igual, "Y" es la variable dependiente de interés. Esto es, la variable sobre la cual se quiere medir el impacto de haber dado un bono de vivienda hace "k" años. En este trabajo, se consideran cuatro variables dependientes:

- La primera es una variable dicotómica que indica si la persona está activa en el mercado laboral o no, donde tiene un valor de uno si la persona está activa en el mercado laboral y un cero si no.
- La segunda variable dependiente es también dicotómica que indica si la persona trabaja o no dado que está activa en el mercado laboral, donde la variable tiene un valor de uno si la persona trabaja y de cero si la persona es desempleada.
- La tercera variable dependiente son las horas trabajadas en la semana en la ocupación principal.
- Y la cuarta variable dependiente considerada es otra variable dicotómica que indica si una persona recibió una transferencia social o no.

A la derecha de la igualdad, " β_0 " es la constante del modelo de regresión lineal, este es el valor que toma la variable dependiente de interés cuando las demás variables del modelo son iguales a cero.

Entonces, es el valor que toma la variable de interés de mercado laboral para las personas que no recibieron un bono de vivienda en el año "T". " β_1 " es el coeficiente de la variable independiente de interés, pues mide el impacto de un bono de vivienda otorgado hace "k" años sobre las variables de mercado laboral de las personas. " β_2 " es la diferencia en la variable dependiente de interés entre las personas que recibieron un bono de vivienda y aquellas que no cuando las demás variables del modelo son iguales a cero. " β_i " es el coeficiente de cada año de las encuestas de hogares utilizadas, e indican el valor promedio adicional de la variable de mercado laboral de las personas que no recibieron un bono de vivienda en el año "T". " β_k " es un vector de coeficientes, para cada una de las variables dentro de la matriz X, donde se incorpora: a Sexo, Edad, Zona (Urbano Rural), Nivel Educativo, Región donde habita, Número de Personas en el Hogar; cada uno de estos coeficientes mide el efecto marginal de cada una de las variables independientes agregadas al modelo de diferencias en diferencias. La adición de esta matriz X es importante, ya que hace que la estimación compare entre grupo de personas con característica

similares. Por último “ ϵ ” es el término de error estadístico del modelo de regresión lineal. Este recoge la información que no es explicada por el modelo de estimación.

2.2 Objetivos de la Evaluación

Específicamente, esta evaluación se orienta a medir los efectos que conlleva el otorgamiento de los bonos en el acceso de las personas al mercado laboral. Los objetivos propuestos fueron los siguientes:

Objetivo General	Objetivos específicos
<p><i>Estimar el impacto que tiene el otorgamiento de los bonos de vivienda sobre la participación en el mercado laboral de las personas y los ingresos por trabajo de los hogares.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="743 615 1390 877">1. <i>Estimar el impacto de los bonos del Banhvi sobre la probabilidad de incorporarse al mercado laboral y de trabajar efectivamente, así como sobre las horas trabajadas; midiendo esto sobre los beneficiarios directos y las demás personas en el hogar.</i> <li data-bbox="743 888 1390 1024">2. <i>Estimar el efecto de los bonos sobre la probabilidad de que un hogar pida beneficios sociales adicionales.</i> <li data-bbox="743 1035 1390 1161">3. <i>Estimar todos estos efectos por zona, sexo y nivel socioeconómico.</i>

Para esto se aprovechan las preguntas de las Enaho/s: “Recibió alguien de este hogar un bono de vivienda?” y “En qué año lo recibió”. Al combinar la información de estas dos preguntas, se puede estimar las diferencias en el tiempo de haber tenido un bono de vivienda. En particular, en este trabajo se estima la diferencia en las variables de mercado laboral de un hogar que recibió el bono hace menos de un año con uno que lo recibió hace uno, dos, tres, cuatro o cinco años.

2.3 Alcances del estudio

A continuación, se especifican los alcances del estudio en los siguientes aspectos: población, unidad de estudio, temporal, geográfico, tipo de evaluación y criterios que serán considerados.

Aspectos	Alcance
Población	Las familias que recibieron un bono de vivienda.
Unidad de estudio	Familias a las cuales se les otorgó un bono de vivienda bajo cualquiera de las cuatro modalidades financiadas con recursos Fodesaf, amparadas del artículo 59 de la ley de creación del Banhvi.
Temporalidad	El alcance temporal del estudio evaluativo es del 2006 al 2017.
Geográfico	Nivel nacional.

2.4 Preguntas de evaluación

Criterio de evaluación	Preguntas
Impacto	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿En qué medida los bonos del BANHVI impactan las horas trabajadas por semana, la probabilidad de estar desempleado, la probabilidad de estar inactivo en el mercado laboral y la probabilidad de recibir transferencias sociales? 2. ¿Cómo cambian estos efectos conforme los hogares llevan más años de haber recibido un bono de vivienda? 3. ¿Cómo varían estos impactos según el sexo, zona de residencia y nivel educativo de los beneficiarios?

2.5 Técnicas utilizadas

Para las estimaciones de diferencias en diferencia explicadas previamente se utilizan modelos de regresión lineal con errores conglomerados a nivel de hogar.

3. HALLAZGOS DE LA EVALUACIÓN

A continuación, se presenta el efecto del subsidio de vivienda en las cuatro variables de mercado laboral analizadas: las horas semanales laboradas para los miembros del hogar, la probabilidad que las personas se busquen empleo activamente, la probabilidad de estar desempleado y la probabilidad que solicite y obtenga transferencias estatales adicionales al bono.

Los efectos se representan como la longitud de las barras en los siguientes gráficos. Además, el color de cada barra el nivel de significancia estadística con el p-valor (1%, 5% y 10%); esta significancia se interpreta como la probabilidad de rechazar la hipótesis nula que el efecto sobre la variable respectiva es cero, de forma que, entre más baja, más significativo el efecto, representado por un tono más oscuro en el color de la barra. Los puntos rojos en cada barra muestran la magnitud del error conglomerado a nivel de hogar en cada modelo para el coeficiente de interés.

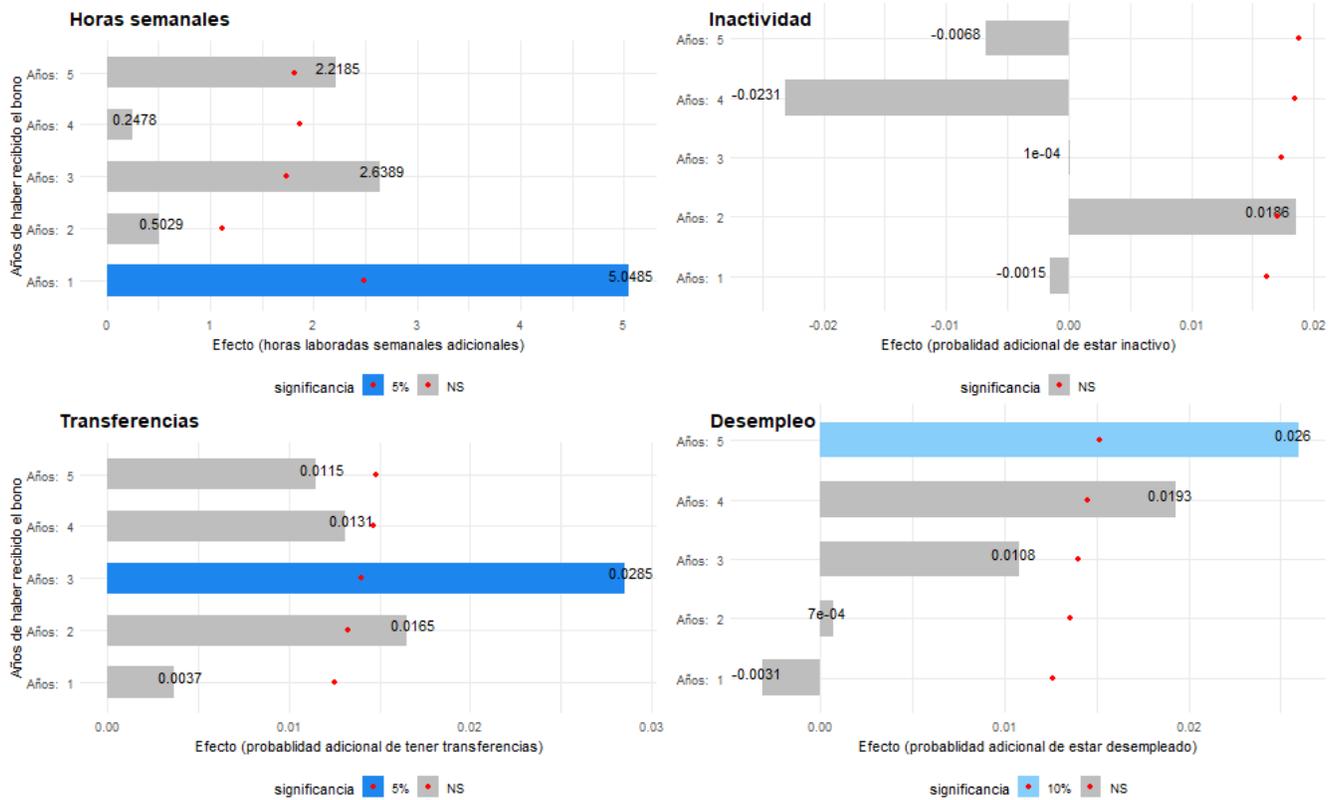
Por último, se muestran los efectos según los años de haber recibido el bono, desde 1 hasta 5. Estos efectos no son comparables por años. Es decir que un comportamiento creciente, por ejemplo, no se interpreta como un efecto creciente con los años de haber recibido el bono, ya que los grupos de comparación para cada diferencia de años están compuestos de hogares diferentes. Otra consideración es que entre más años de distancia se den, más alto será el error en las regresiones, pues conforme pasa más el tiempo hay más factores omitidos no considerados en los modelos. Dicho esto, igual la comparación de diferentes cohortes de años es útil para ver si existen patrones sistemáticos en ciertas variables o no, por lo que no resulta un ejercicio inútil.

3.1 Efectos sobre las variables de mercado laboral

Al considerar toda la muestra se encuentra que sólo hay un efecto positivo sobre las horas semanales trabajadas por las personas. Más específicamente, después de un año de haber recibido un bono de vivienda, las personas trabajan en promedio 5 horas. Asimismo, al no encontrarse efectos sobre la inactividad o el desempleo, los modelos sugieren que este efecto sólo se da para las personas que ya tienen empleo y están activas en el mercado laboral.

Con las demás variables no se encuentran efectos contundentes en el tiempo, por lo que no hay evidencia para afirmar que un bono de vivienda tiene más efectos sobre los hogares en las variables de interés analizadas.

Gráfico 1. Efectos del bono de vivienda, Población total.



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

Si bien es cierto sólo se encuentran efectos positivos en el corto plazo y en las horas trabajadas, es posible que en diferentes submuestras se encuentren efectos más significativos y robustos. Esto es lo que se indaga en las siguientes subsecciones.

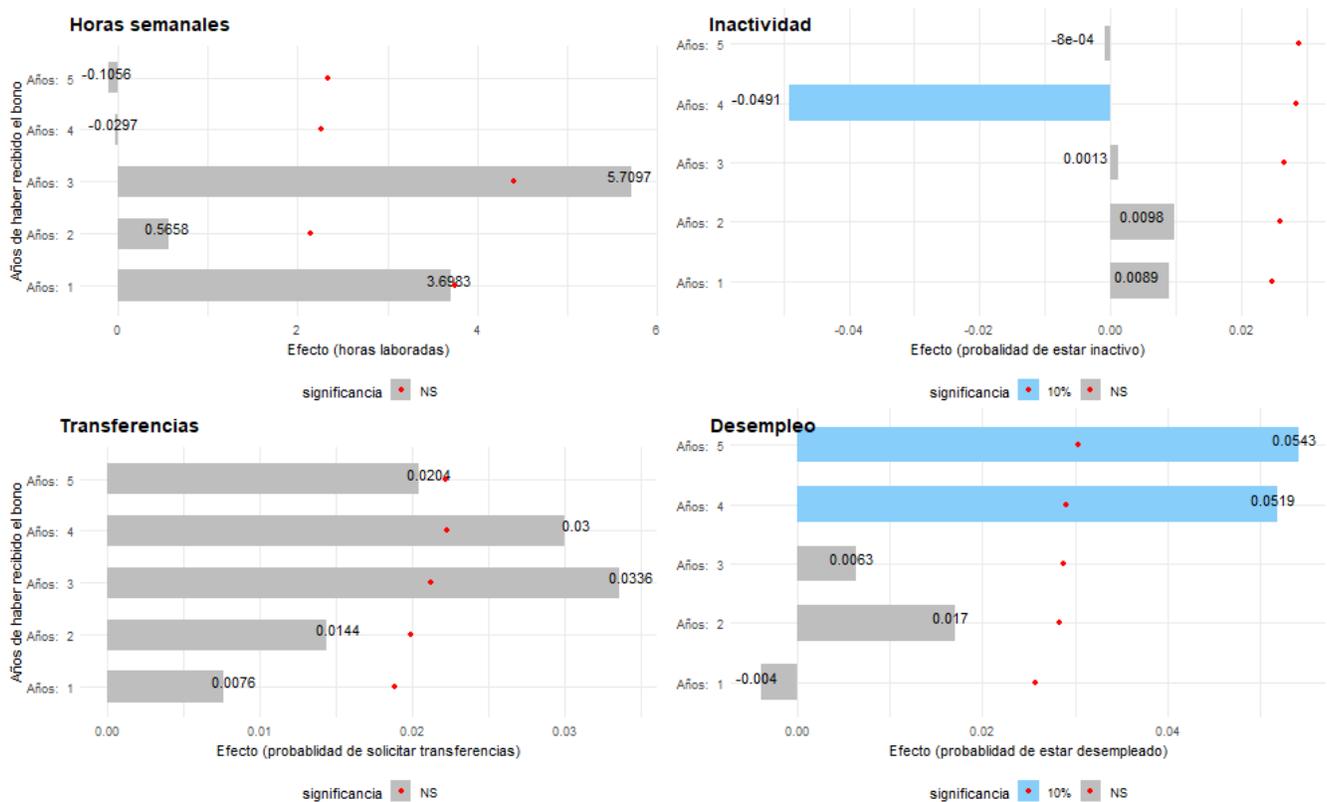
3.2 Efecto sobre las variables de mercado laboral según sexo

Al separar el efecto por sexo, las mujeres que tienen un bono muestran evidencia de una mayor probabilidad de estar desempleadas al tener 4 y 5 años de haberlo recibido, además de un efecto negativo sobre estar inactivas en el mercado laboral. Esto muestra que las mujeres con 4 años de haber recibido

un bono de vivienda, sugiriendo las que se encuentran empleadas tiene una mayor probabilidad de dejar de trabajar, pero se mantienen activas en la búsqueda de empleo. Asimismo, no se encuentran efectos en las horas trabajadas de las mujeres.

Por otro lado, los bonos de vivienda tienen efectos positivos y significativos sobre las horas trabajadas y la probabilidad de estar inactivos de los hombres.

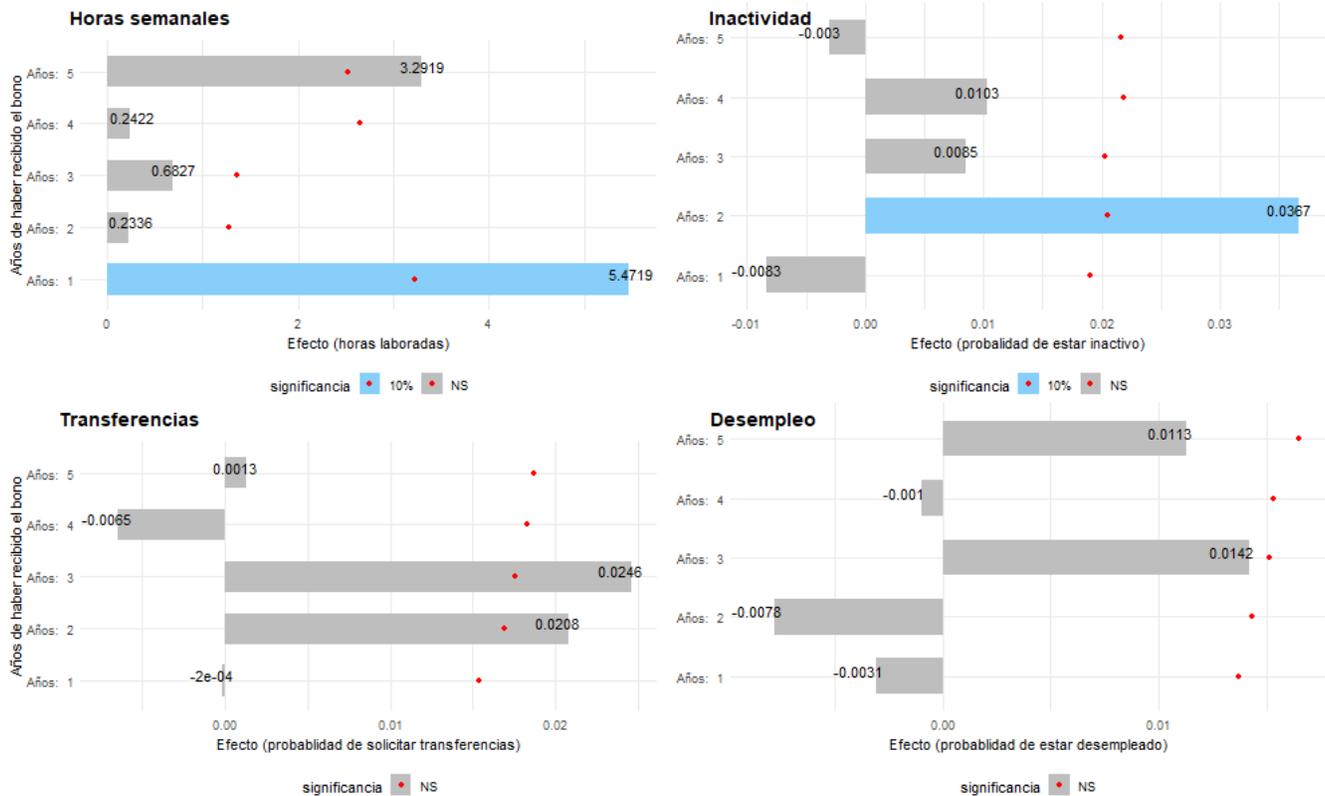
Gráfico 2. Efectos del bono de vivienda, Mujeres



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

Gráfico 3. Efectos del bono de vivienda, Hombres



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

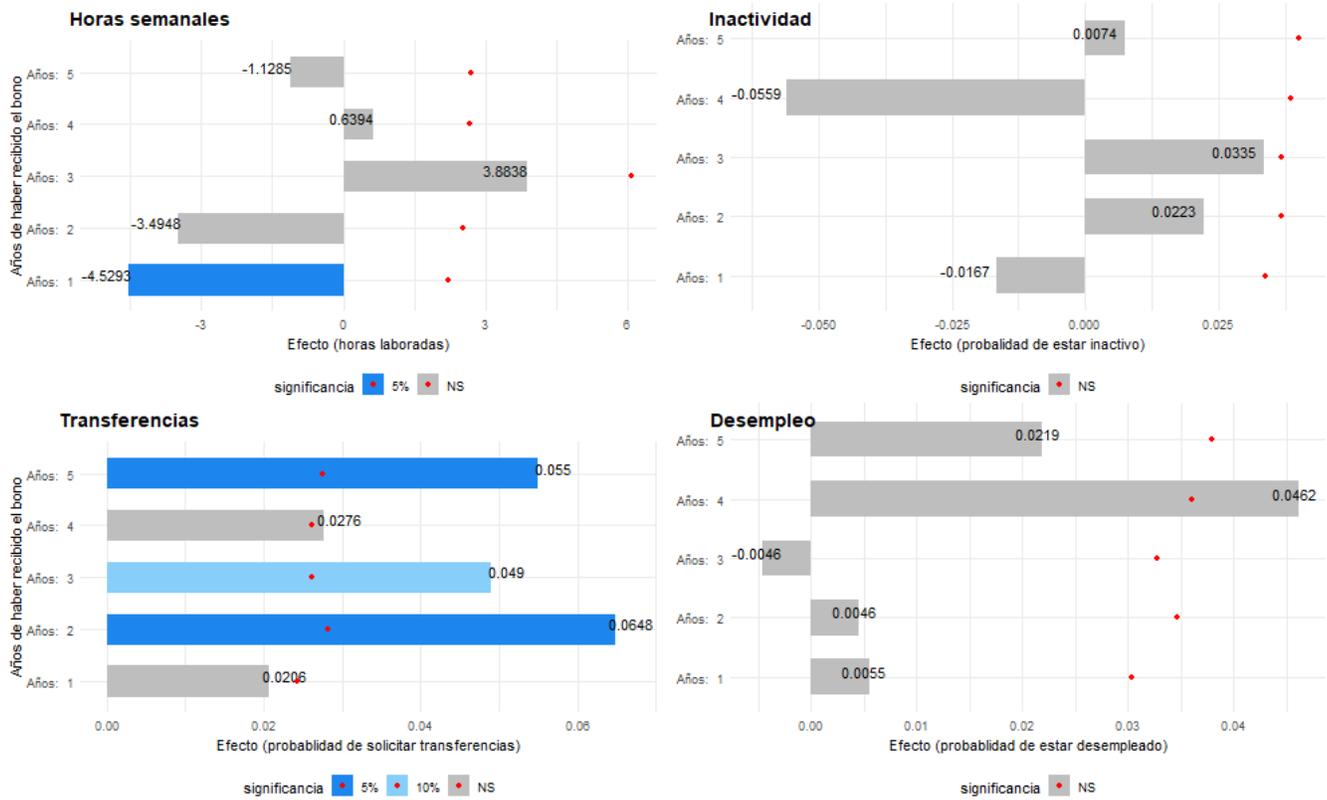
Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

3.3 Efecto sobre las variables de mercado laboral según zona de residencia

Los gráficos 4 y 5 a continuación muestran los resultados para las personas de zona urbana y rural respectivamente. En la zona urbana se encuentra que los bonos de vivienda tienen efectos negativos sobre las horas trabajadas, y efectos positivos sobre la probabilidad de recibir transferencias sociales.

Mientras que, para la zona rural, sólo se encuentran efectos positivos sobre las horas trabajadas semanalmente.

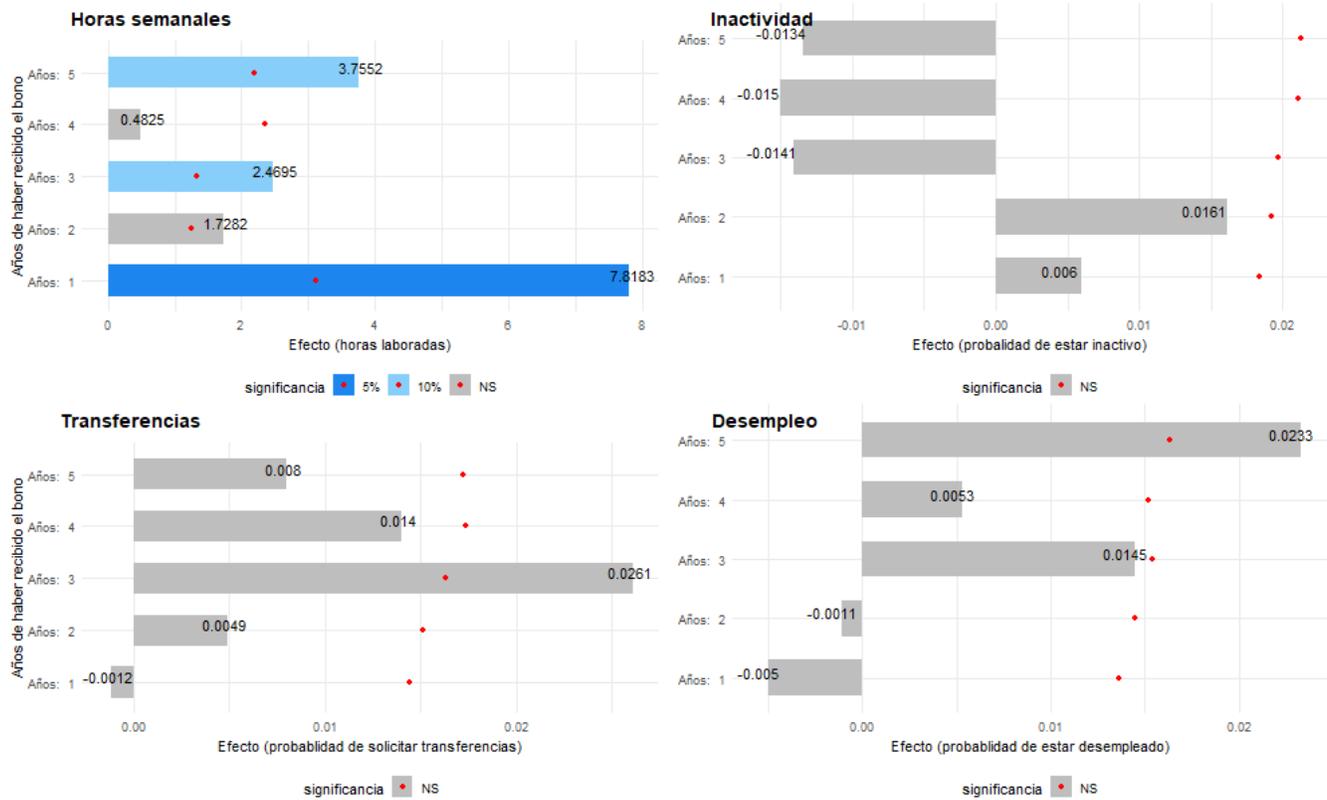
Gráfico 4. Efectos del bono de vivienda, Zona Urbana



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

Gráfico 5. Efectos del bono de vivienda, Zona rural



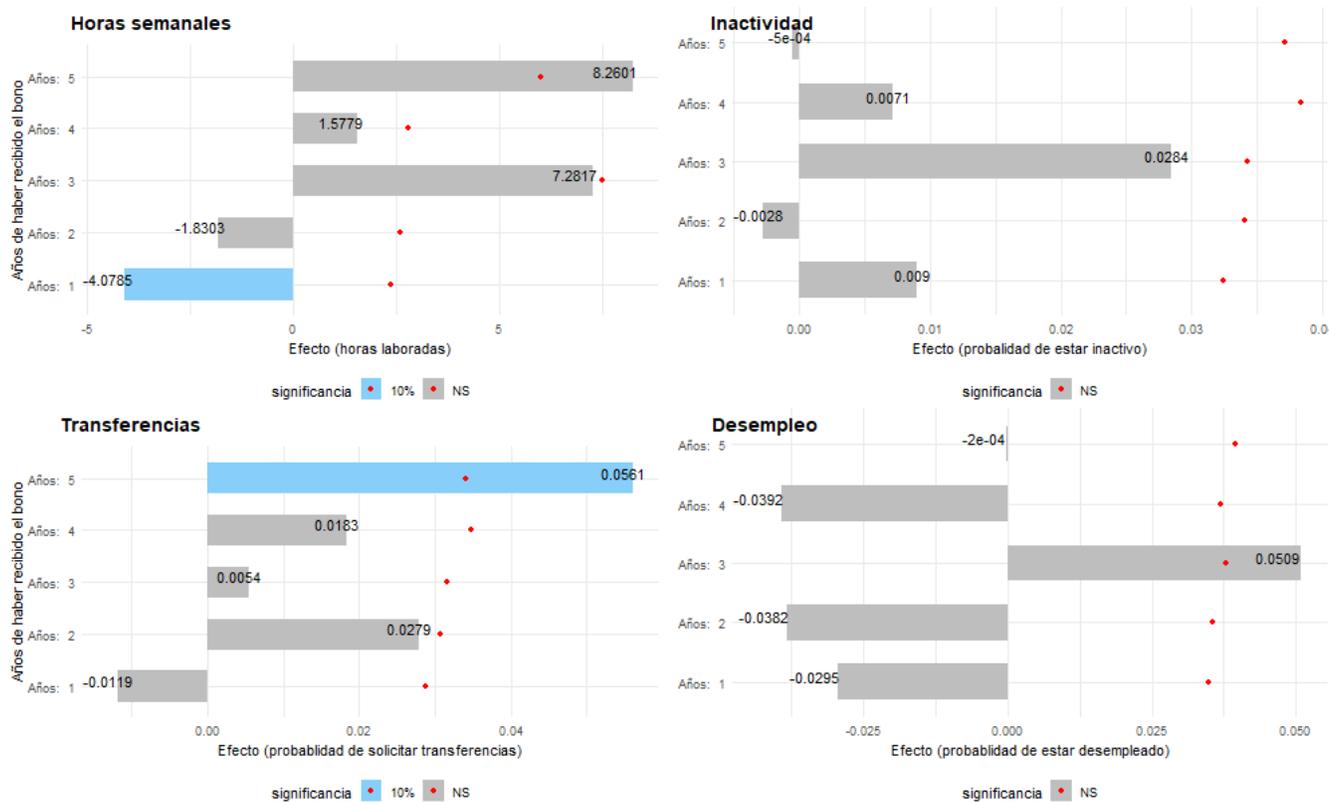
Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

3.4 Efecto sobre las variables de mercado laboral según estrato socioeconómico

Para las personas pobres se encuentran efectos negativos sobre las horas trabajadas, y ningún otro resultado consistente. Mientras que para las personas no pobres se encuentra un efecto robusto, significativo, específicamente sobre las horas trabajadas, y ningún otro efecto.

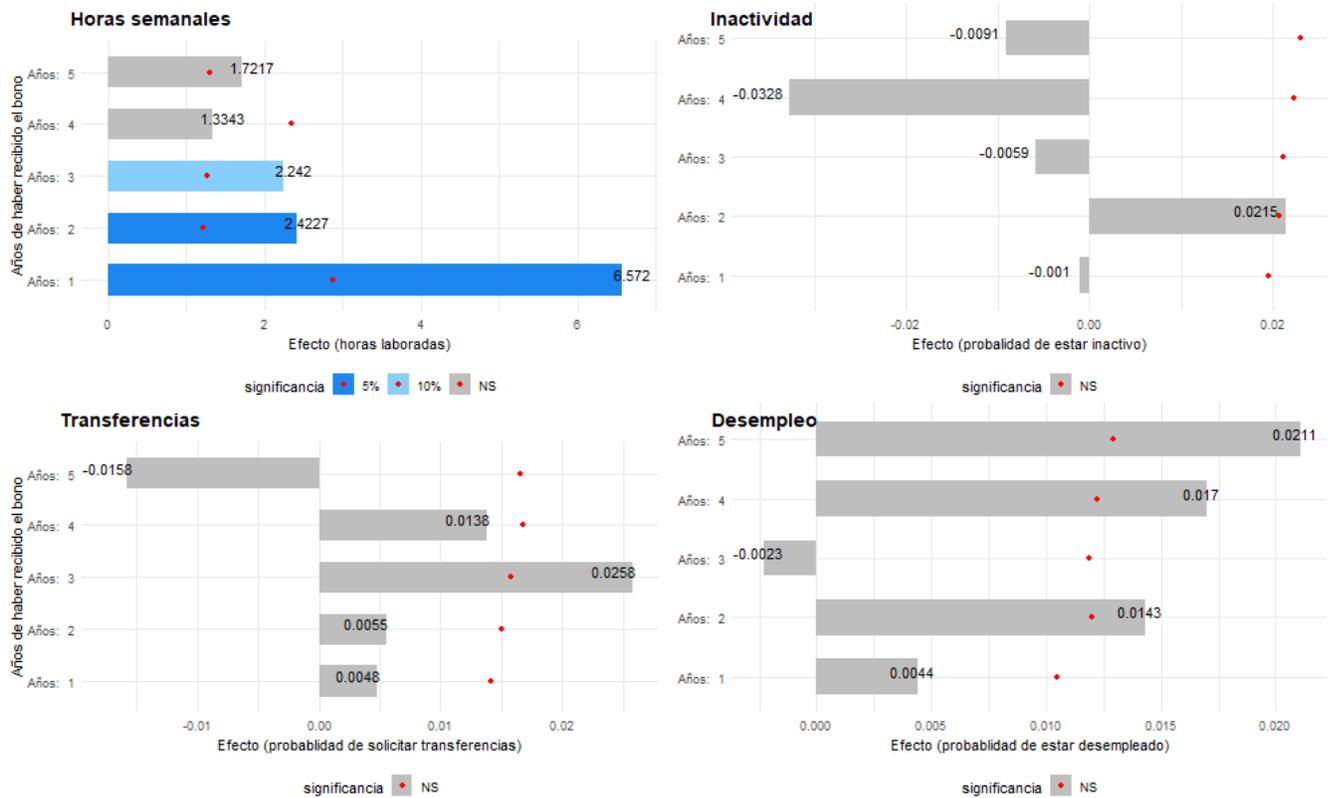
Gráfico 6. Efectos del bono de vivienda, Personas pobres



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

Gráfico 7. Efectos del bono de vivienda, Personas no pobres



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

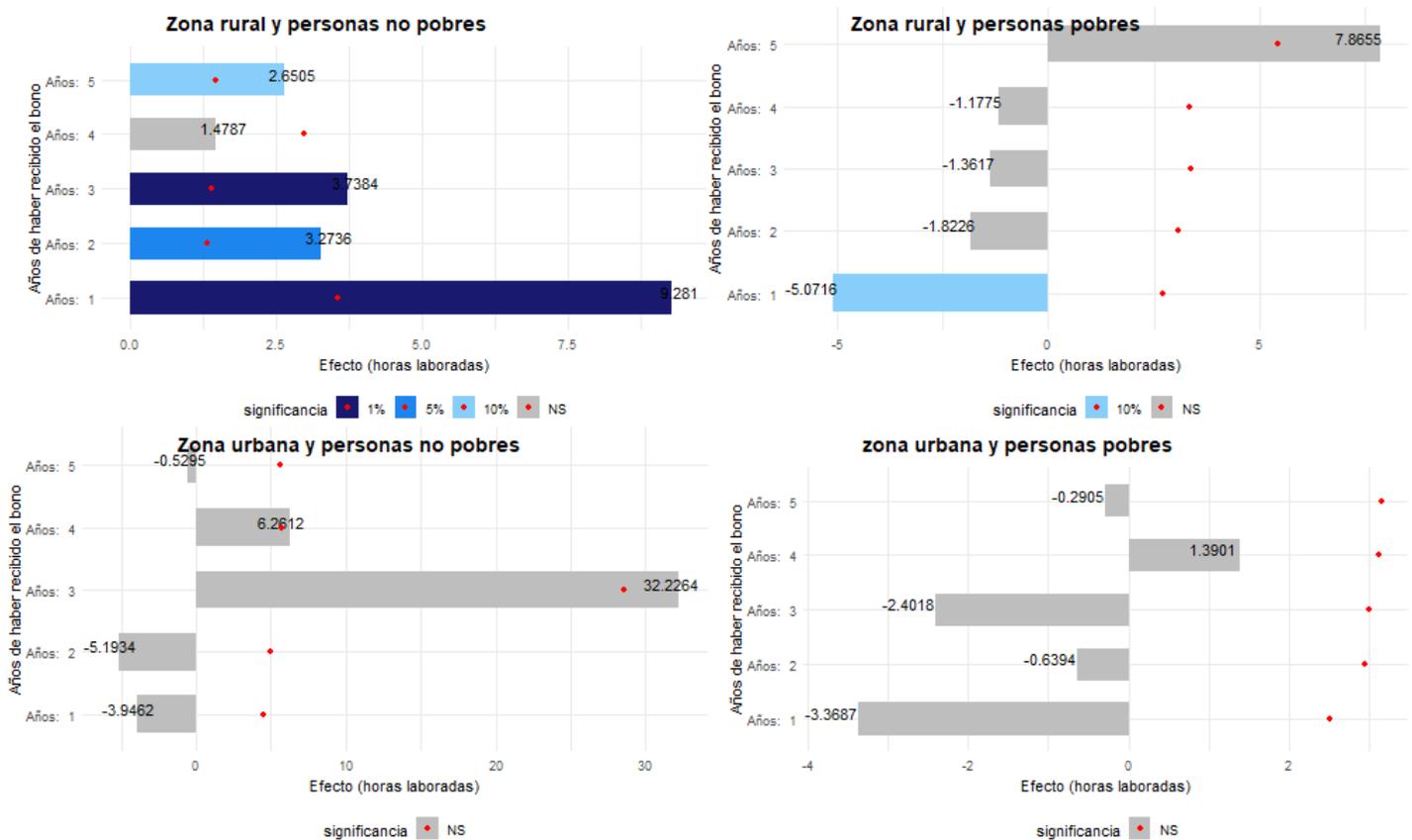
Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

3.5 Efecto comparado por zona y estrato en las horas laboradas por semana

Ante los resultados anteriores mostrados en los gráficos 5, 6 y 7, en donde sólo se ha encontrado resultados robustos en las horas trabajadas y en las zonas rurales, en esta sección se indaga más a profundidad sobre el efecto en las horas trabajadas por estrato socioeconómico y tipo de zona. Estos resultados se muestran en el gráfico 8. En donde primeramente sólo se encuentran efectos significativos sobre las personas en zonas rurales. Empero, el efecto es positivo para personas no pobres, y es negativo para personas pobres. Estos resultados sugieren que el bono de vivienda incentiva el trabajo en las personas no pobres y lo desincentiva en las personas pobres. Si bien es cierto, pueden existir personas pobres que por el efecto del bono trabajan más horas y dejan de ser pobres, se esperaría encontrar que el

efecto en personas sea positivo, aunque no significativo. Pero lo que ocurre es que el efecto es negativo y no significativo.

Gráfico 8. Efectos del bono de vivienda sobre las horas trabajadas, por estrato socioeconómico y zona



Nota NS: no significativo a menos del 10%.

Fuente: Estimaciones propias a partir de datos de las ENAHOS.

Asimismo, el efecto positivo en las horas trabajadas en las personas no pobres en zona rural es persistente en el tiempo. Además, al no encontrarse efectos sobre el desempleo y la inactividad anteriormente, no hay evidencia que sugiera que el aumento en las horas trabajadas de los no pobres se deba a que hay personas pobres que por trabajo dejan de ser pobres. Estos dos resultados en conjunto van en contra de una hipótesis de mejora en el estrato socioeconómico de las personas por recibir un bono de vivienda.

4. CONCLUSIONES

Los resultados muestran que en general los bonos de vivienda del Banhvi no tienen efectos significativos sobre las variables de mercado laboral de sus beneficiarios. A lo sumo, se podría decir que estos aumentan las horas que trabajan las personas en el corto plazo, pero no hay evidencia para afirmar que este es un efecto contundente o que se sostiene en el tiempo. Además, este aumento de las horas no viene acompañado de reducciones significativas en la probabilidad de estar inactivo ni desempleado. Por lo tanto, este aumento en las horas trabajadas se debe a una mayor oferta laboral por parte de personas que ya están en el mercado laboral.

Este resultado es evidencia de que los bonos de vivienda del Banhvi no deben ser vistos como un programa que fomenta el empleo o la actividad de sus beneficiarios. Con respecto al efecto que tienen los bonos de vivienda sobre la demanda de beneficios sociales, no se encuentran resultados robustos ni significativos. Sólo existe evidencia para afirmar que los hogares en zona urbana aumentan los beneficios sociales recibidos.

Asimismo, no se encuentran resultados contundentes al llevar a cabo las estimaciones por tipo de zona o sexo. No obstante, se encuentra que los efectos sobre las horas trabajadas varían mucho entre personas pobres y no pobres. Para las personas pobres, los bonos de vivienda desincentivan las horas que las personas trabajan; mientras que las personas no pobres trabajan más horas. Sin embargo, estos efectos son sólo significativos para estos estratos socioeconómicos en las zonas rurales.

Al margen de la significancia general de los resultados, este último hallazgo sugiere que los bonos de vivienda funcionan como un subsidio laboral para personas no pobres y un desincentivo al trabajo para personas pobres. La evidencia desarrollada en este estudio sugiere que los subsidios de vivienda del Banhvi no son un programa mediante el cual sus beneficiarios pueden aumentar sus ingresos y salir de la pobreza dado que no tiene un efecto contundente en las variables de mercado laboral de las personas.

Por lo tanto, la evidencia sugiere que no se deben de ver los bonos de vivienda del Banhvi como un programa de fomento al empleo. El bono de la vivienda como tal es un programa diseñado para atender carencias habitacionales, un factor importante en la calidad de vida de las personas. Pero no se encuentra evidencia de que es un programa que estimule el trabajo. Siguiendo esta línea, dado que la pobreza es definida como los hogares con un ingreso per cápita menor a una línea de pobreza, la manera más sostenible de salir de la pobreza es mediante la generación de empleo. Al ser el desempleo más del 20% en los hogares más pobres del país, la evidencia sugiere que los bonos de vivienda del Banhvi no constituyen la mejor herramienta para atender la pobreza en el país.

5. RECOMENDACIONES

1. Revisar y mejorar el diseño del programa de tal manera de que el impacto de los bonos de vivienda sobre el empleo sea positivo. De tal manera que se revierta el efecto negativo sobre los incentivos para trabajar documentados en este trabajo. Si bien el objetivo del programa de subsidio de vivienda no es directamente solucionar la búsqueda de empleo, el programa se financia con recursos del FODESAF cuyo objetivo primordial es reducir la pobreza, la cual es afectada en forma positiva en el largo plazo por el trabajo de las familias. La respuesta a esta pregunta está fuera de los alcances de este trabajo, pero es importante indagar al respecto.
2. Analizar y cuestionar si se deberían de seguir dando bonos de vivienda a personas que no son pobres. La evidencia de este trabajo sugiere que los bonos de vivienda generan resultados no deseados en la distribución de ingreso del país. En donde las personas más beneficiadas son las personas que no son pobres, los cuales ven su trabajo subsidiado y no se genera más empleo en ningún estrato socioeconómico. No obstante, al ser la vivienda digna un componente fundamental para la buena calidad de vida de las personas, no debería verse como algo negativo que un hogar en pobreza o pobreza extrema reciba un bono de vivienda a pesar de que este no le genere efectos sobre sus variables de mercado laboral.

ANEXOS

Anexo 1

Ejemplo Ilustrativo de la estimación de diferencias en diferencias.

Para ilustrar esta lógica, en el siguiente cuadro se muestra un ejemplo práctico, en donde se estima el efecto que tienen las pensiones no contributivas sobre las horas trabajadas semanales de las personas.

Cuadro 1. Estimación del efecto de las pensiones no contributivas sobre las horas trabajadas semanales

Condición de las personas		Después del 2007	Antes del 2007	Diferencia
Personas BANHVI	con	36,08	38,79	-2,71
Personas BANHVI	sin	34,67	39,33	-4,66
		1,41	-0,54	1,95

Cada celda de la tabla muestra las horas promedio trabajadas por cada grupo de personas analizado. Así, por ejemplo, las personas que viven en hogares que recibieron un bono del régimen no contributivo después del 2007 trabajaban en promedio 36,08 horas por semana. Siguiendo la lógica expuesta arriba, se tiene entonces que el aumento en el monto de las pensiones no contributivas hizo que en promedio una persona trabajara 1,95 más por semana.

Este es la manera más básica de estimar el modelo de diferencias en diferencia. No obstante, esta manera de estimar no toma en consideración que existen personas con características muy diferentes dentro de una misma población. De tal manera de que, a la hora de realizar la estimación, se están comparando grupos de personas que no son necesariamente comparables. Para corregir esto, se llevan a cabo estas estimaciones de diferencias en diferencias con un modelo de regresión lineal, el cual se muestra a continuación:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 RNC_{2007} + \beta_2 RNC + \beta_3 Período + \beta_k X + \epsilon$$

Donde “Y” es la variable dependiente de interés, en este trabajo, son las variables de mercado laboral sobre las cuales se va a medir el impacto de haber recibido un bono del régimen no contributivo después del 2007. “ β_0 ” es la constante del modelo de regresión lineal, es valor que toma la variable dependiente

de interés cuando las demás variables del modelo son iguales a cero. Entonces, es el valor que toma la variable de interés de mercado laboral para las personas que no recibieron un bono del Banhvi antes del 2007. " β_1 " es el coeficiente de la variable independiente de interés, ya que este es el parámetro que mide el impacto de una bono del régimen no contributivo después del 2007 sobre la variable dependiente de interés. Si volvemos al cuadro 2, este coeficiente sería el valor 1,95. " β_2 " mide la diferencia en la variable dependiente entre las personas que recibieron una bono y las que no, antes del 2007. En la tabla 2, este coeficiente sería el valor -0,54. Similarmente, " β_3 " mide la diferencia en la variable dependiente entre las personas que no recibieron una bono del Banhvi antes y después del 2007. En la tabla 2, esto sería el valor -4,66. Esta vara mandarla a Anexos junto con el ejemplo.

BIBLIOGRAFÍA

1. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. Guía de Evaluabilidad. Orientaciones metodológicas para la evaluabilidad de intervenciones públicas. San José, CR. MIDEPLAN, 2017.
2. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017). “Manual de Evaluación para Intervenciones públicas”. San José, CR: MIDEPLAN, 2017.
3. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2017) “Guía de informes de evaluación. Orientaciones para su elaboración: estructura y contenido”. San José, CR: MIDEPLAN, 2017.
4. Costa Rica. Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (2014). Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 “Alberto Cañas Escalante” / Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica. -- San José, CR: MIDEPLAN, 2014.
5. Dirección de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares, Costa Rica (2009). “Ley de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares”. Reformado por la Ley N° 8783 del 13 de octubre del 2009 y publicado en el Alcance N° 42 a La Gaceta N° 199 del 14 de octubre del 2009. Disponible en: http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=2687&nValor3=96417&strTipM=TC
6. Ficha descriptiva del Banco Hipotecario de la Vivienda (2018). Disponible en: [http://fodesaf.go.cr//prog_soc_selectivos/programacion_anual/fichas_cronogramas/2018/fichas/Ficha Descriptiva BANHVI 2018.pdf](http://fodesaf.go.cr//prog_soc_selectivos/programacion_anual/fichas_cronogramas/2018/fichas/Ficha%20Descriptiva%20BANHVI%202018.pdf)