

# Programa de Integración y Convivencia Urbana:

## Resultados de la Estrategia de Preamiento

Cynthia Boruchowicz  
Aportes: Tania Lozano

Editores:  
César Bouillon  
Ophélie Chevalier

Sector de Cambio Climático  
y Desarrollo Sostenible

División de Vivienda y  
Desarrollo Urbano

DOCUMENTO PARA  
DISCUSIÓN N°  
IDB-DP-00636

# Programa de Integración y Convivencia Urbana:

## Resultados de la Estrategia de Preamiento

Cynthia Boruchowicz  
Aportes: Tania Lozano

Editores:  
César Bouillon  
Ophélie Chevalier

Febrero, 2019

<http://www.iadb.org>

Copyright © 2019 Banco Interamericano de Desarrollo. Esta obra se encuentra sujeta a una licencia Creative Commons IGO 3.0 Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas (CC-IGO 3.0 BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede ser reproducida para cualquier uso no-comercial otorgando el reconocimiento respectivo al BID. No se permiten obras derivadas.

Cualquier disputa relacionada con el uso de las obras del BID que no pueda resolverse amistosamente se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI (UNCITRAL). El uso del nombre del BID para cualquier fin distinto al reconocimiento respectivo y el uso del logotipo del BID, no están autorizados por esta licencia CC-IGO y requieren de un acuerdo de licencia adicional.

Note que el enlace URL incluye términos y condiciones adicionales de esta licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa.



## **Programa de Integración y Convivencia Urbana**

**(HO-L1088)**

### **Resultados de la Estrategia de Pareamiento**

**Cynthia Boruchowicz**

**(con aportes de Tania Lozano)**

**Febrero de 2019**

**[Programa de Integración y Convivencia Urbana:](#)**  
**[Resultados de la estrategia de pareamiento \(dataset\)](#)**

**Palabras Claves:** Urbano; Regional; Vivienda.

**Clasificaciones JEL:** R. Urban, Rural, Regional, Real Estate, and Transportation Economics.

El presente informe presenta los resultados de un programa piloto de mejoramiento integral de barrios en indicadores de crimen y seguridad, empoderamiento de la mujer, optimismo, actividades de los miembros del hogar y acceso a servicios básicos. El programa piloto ha sido la base para el desarrollo del Programa de Integración y Convivencia Urbana (PICU), y fue implementado en dos de las colonias del Distrito Central de Tegucigalpa, Honduras. El programa no tuvo el efecto esperado en lo que se refiere al empoderamiento de la mujer. Las mujeres tratadas siguen teniendo que pedir permiso a sus parejas a una tasa mayor, y no ha habido impacto sobre la toma de decisiones. Por otro lado, un resultado alentador es que el programa parece haber tenido un efecto positivo relacionado con la decisión de las mujeres sobre cuántos niños tener. Esto implicaría que la mujer podría tener mayor control y autonomía sobre su propio cuerpo.

## **Resultados de la Estrategia de Pareamiento Programa de Integración y Convivencia Urbana (HO-L1088)**

### **1. Introducción**

El presente informe presenta los resultados de un programa piloto de mejoramiento integral de barrios en indicadores de crimen y seguridad, empoderamiento de la mujer, optimismo, actividades de los miembros del hogar y acceso a servicios básicos. El programa piloto ha sido la base para el desarrollo del Programa de Integración y Convivencia Urbana (PICU; HO-L1088), y fue implementado en dos de las colonias del Distrito Central de Tegucigalpa, Honduras, con financiamiento del Programa de Vivienda de Interés Social (PVIS) - HO-L1007.

El PICU tiene como objetivo contribuir a la integración y convivencia social en los barrios urbanos marginales del Distrito Central del Departamento Francisco Morazán (que comprende Tegucigalpa y la ciudad contigua de Comayagüela). Los objetivos específicos del programa son: i) mejorar el acceso de estos barrios a servicios urbanos básicos como escuelas, centros de salud y áreas verdes; además de alumbrado público, sistema de alcantarillado, sanitario, drenaje pluvial, sistema vial y sistema de agua potable; ii) aumentar las capacidades laborales, especialmente de los grupos en riesgo, a través de talleres de capacitación laboral y iii) fortalecer el capital social de estas comunidades.

Mediante la técnica de pareamiento por puntaje de propensión (PSM, por sus siglas en inglés), en este informe se realiza una comparación de corte transversal entre aquellos hogares tratados y no tratados, controlando por ciertas características observables. Los resultados parecen mostrar las diferencias esperadas entre los grupos en lo que respecta al acceso a servicios, particularmente la conexión del servicio sanitario a la red de alcantarillado.

#### *1.1 Antecedentes*

El Programa de Integración y Convivencia Urbana (HO-L1088) tiene su antecedente en el programa piloto ejecutado por el Fondo Hondureño de Inversión Social (FHIS) y financiado a través del Programa de Vivienda de Interés Social (PVIS) (HO-L1007). El PVIS partió del reconocimiento de que la oferta formal de vivienda y terrenos urbanizados en Honduras era inaccesible para la mayoría de la población y que el gasto público en vivienda no estaba bien focalizado, ni generaba los impactos económicos y sociales deseados. Entonces, el objetivo general del PVIS fue mejorar las condiciones de vivienda y de hábitat de las familias hondureñas de ingresos bajos y moderados.

El programa se diseñó como una operación de dos fases. Los objetivos específicos de la primera fase eran: i) consolidar la operación de los nuevos esquemas de subsidios individual y colectivo; ii) perfeccionar los instrumentos para el financiamiento privado a la vivienda; iii) facilitar el acceso a financiamiento y microfinanciamiento para vivienda nueva y mejoramiento de viviendas; (iv) implantar un sistema de información, monitoreo y evaluación de programas de vivienda; y v) fortalecer las entidades operacionales clave (la Dirección General de Vivienda y Urbanismo de la Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda [SOPTRAVI/DGVU] y el Fondo Hondureño de Inversión Social [FHIS]).

En la segunda fase se iniciaría la implementación de esquemas de producción de suelo urbano, sobre la base del diseño realizado durante la primera fase, y se establecería un esquema de fondeo para entidades microfinancieras que otorgan financiamiento para la vivienda. Asimismo, esta fase permitiría incorporar las reformas requeridas para asegurar la sostenibilidad del Sistema Nacional de Subsidios de Habitacionales (SNSH).

Con un préstamo BID de US\$30 millones, la primera fase incluyó dos componentes. El segundo de ellos, “Subsidios Habitacionales”, consistió en aportes de recursos para familias de bajos ingresos destinados a aumentar su capacidad de acceder a la vivienda propia, mejorar la existente o acceder a infraestructura básica para los barrios en que habitan. Este componente previó dos subcomponentes: “Subsidios Habitacionales Individuales” (complementos al ahorro de las familias para facilitar su acceso al crédito para la adquisición de viviendas o para la mejora de las mismas) y “Subsidios Colectivos”. Este último promovía una forma alternativa de atender a las necesidades de los hogares de ingresos más bajos (ingresos familiares menores a tres salarios mínimos), mediante el aporte de recursos de subsidio para la implantación de infraestructura básica en barrios urbanos y periurbanos donde estas familias se concentran. Los subsidios colectivos diferían de los individuales en la forma en que fueron otorgados (para grupos de familias seleccionados por el grado de carencias de su barrio) y por el destino de los recursos (esencialmente para infraestructura y servicios urbanos y sociales).

Es justamente este último componente, el de los subsidios colectivos, el que sirvió como proyecto piloto para el programa PICU. Este componente se encargó de dotar de infraestructura básica a los barrios de Villafranca y Villa Cristina, que cuentan con alrededor de 2.000 hogares y cerca de 10.000 habitantes. Las acciones incluyeron la construcción de infraestructura, equipamientos sociales, organización comunitaria y protección ambiental. Los resultados cualitativos preliminares apuntan a su éxito en lograr la participación de la comunidad en las decisiones sobre el proyecto y apoyar a las actividades de infraestructura, las cuales fueron implantadas de manera integral. Durante la fase del diseño, por ejemplo, la comunidad participó en la identificación y la selección de las intervenciones, lo cual permitió mejorar la ejecución de un sistema de alcantarillas colectivo que requería que todos los vecinos concedieran formalmente los derechos de paso de las tuberías para cruzar sus propiedades, lo que redujo los costos de construcción y tiempo empleado. Por otro lado, la inseguridad en la zona requirió que las comunidades se organizaran y mediaran con los grupos de conflicto para garantizar la seguridad del personal de coordinación del programa y de las compañías responsables de la construcción y supervisión. Finalmente, el componente social incluyó talleres de capacitación en oficios y preparación de jóvenes para el trabajo, retiros con jóvenes para fines de socialización, capacitación de líderes locales y reuniones comunitarias, entre otras actividades.

Este informe tiene como objeto, en parte, constatar desde el punto de vista cuantitativo el efecto de este último componente en los resultados que se exponen en el párrafo anterior.

### *1.2 Objetivos, actividades y componentes del PICU*

El Programa de Integración y Convivencia Urbana (PICU) será implementado bajo un modelo de mejoramiento de barrios que involucra inversiones para completar la infraestructura urbana y brindar las facilidades sociales que cada barrio requiere: acceso al agua y a servicios sanitarios, caminos, accesos pedestres seguros, áreas de recreación y, cuando sean necesarios, rehabilitación y construcción de escuelas públicas y centros de salud (operados por las autoridades correspondientes). El proyecto se basará en la participación de la comunidad, lo que tiene como fin facilitar la ejecución en áreas que se caracterizan por adolecer de serios problemas relacionados con el delito, y permitirá reforzar las estructuras organizacionales de la comunidad, mejorando así la eficiencia colectiva para identificar y resolver problemas de diferentes tipos. El PICU también incluye un componente de desarrollo social y comunitario, que pretende promover la organización comunitaria e iniciativas destinadas a mujeres, niños y jóvenes en riesgo.

Las actividades a ser financiadas por el programa han sido diseñadas para integrar los barrios en la ciudad formal en términos del acceso de servicios urbanos básicos e infraestructura. De manera complementaria, el programa busca construir el capital social de los residentes a través de capacitación y desarrollo de actitudes positivas y la promoción de organizaciones comunitarias efectivas. Además, busca expandir las oportunidades laborales de los jóvenes en situación de riesgo a través de cursos y talleres que ofrecen capacitación laboral. Dada la importancia del rol de las mujeres en la comunidad, el programa prioriza consideraciones de género en las actividades de organización, participación y capacitación. Todas estas intervenciones apuntan a mejorar la coexistencia social de las comunidades y que sean ellas mismas las conductoras de su propio desarrollo. El programa se ha diseñado mediante dos componentes principales, que se detallan a continuación.

#### *a. Componente 1: Mejorar la coexistencia social*

Este componente incluye apoyo y asistencia técnica para fortalecer las organizaciones comunitarias y apoyo para los grupos más vulnerables. Las capacidades y valores individuales, familiares y comunitarios se desarrollarán de acuerdo con las necesidades identificadas en cada barrio. En este componente se incluyen las siguientes intervenciones:

- (i) Talleres de valores, liderazgo, coexistencia comunitaria, salud reproductiva y prevención de la violencia a partir de un enfoque de género.
- (ii) Talleres de capacitación laboral y cursos para mejorar las oportunidades de empleo para jóvenes y mujeres.
- (iii) Actividades recreativas para los niños.
- (iv) Personal técnico para llevar a cabo obras sociales.
- (v) Servicios de consultoría para sistematizar las intervenciones sociales.

#### *b. Componente 2: Proyectos de integración urbana*

Este componente busca mejorar la infraestructura básica urbana, social y ambiental en los barrios seleccionados. Antes de las intervenciones relacionadas, cada barrio preparará un plan de administración del mismo, que incluirá diseños de desarrollo urbano, diseños de ingeniería, y programación del presupuesto. Este plan es de suma importancia para una planificación efectiva de la inversión y para facilitar el diálogo con la comunidad. Además, este componente incluye consultorías para formular planes de mejoramiento de barrios (CNUP) y de inversiones en infraestructura sanitaria y de agua, alumbrado público, pistas, desagües pluviales, plazas y parques, instalaciones sociales y otras necesidades. De ser necesario, se contempla además rehabilitar las escuelas públicas y centros de salud operados por las instituciones gubernamentales.

Por otro lado, dentro del diseño se incluye un componente de evaluación y administración del programa. En este punto se financiarán los costos de las unidades de coordinación del mismo, los materiales y el equipamiento necesario para su ejecución, el personal técnico de campo para monitorear el trabajo social, las estrategias de comunicación, las consultorías para producir las evaluaciones intermedias y finales, y la evaluación de impacto del programa, además de las auditorías financieras correspondientes.

### *1.3 Focalización del programa*

Los barrios beneficiados fueron seleccionados sobre la base de tres criterios:

- (i) Pobreza, medida por el índice de marginación.
- (ii) Densidad poblacional, de modo de favorecer a los barrios con mayor densidad.

(iii) Déficit de infraestructura sanitaria.

Estos criterios se usaron para preparar una lista de 27 barrios elegibles y se dio prioridad a los barrios adyacentes a aquellos en los que se llevaron a cabo las actividades de mejora durante el programa piloto (para garantizar la continuidad física de las intervenciones y reducir los contrastes sociales en las zonas), Villafranca y Villa Cristina.

Así, en esta primera fase, la prioridad la tienen los barrios de San Juan del Norte, Buenas Nuevas, Brisas de la Laguna, Las Pavas, Alemania, David Betancourt, Arcieri, Dulce Nombre de Jesús, Ramón Amaya Amador y Montes de Bendición.

## **2. Objetivos de la estrategia de pareamiento**

De acuerdo con el préstamo otorgado por el BID, los resultados esperados del PICU son: i) mejora del acceso de los barrios a servicios básicos; ii) fortalecimiento de habilidades para el trabajo, sobre todo para los grupos de riesgo; iii) fortalecimiento de la capacidad social, y iv) mayor seguridad de las comunidades beneficiarias, sumada a un incremento del valor de las propiedades como consecuencia del mejoramiento de los barrios.

Para poder establecer una relación de causalidad entre el programa PICU y los cambios observados en los resultados previamente mencionados, se necesita comparar la situación de los hogares en los barrios antes y después de aplicado el programa. Por eso, se necesita realizar un relevamiento de la situación de los hogares antes de la intervención, lo que se denomina línea de base. El informe de línea de base contiene dichos resultados.

En el futuro se podrá llevar a cabo un estudio exhaustivo del efecto del PICU sobre los indicadores requeridos, con la información recolectada para la línea de base y la que se recolecte en una línea de seguimiento, luego de que se haya producido la intervención.

Sin embargo, y dado que de los 11 barrios que integran la primera fase del PICU, dos estuvieron sujetos al proyecto piloto, en este informe, además, se realizará un estudio de impacto del mismo a través de la técnica de pareamiento (*matching*). Para esto, se tomarán los hogares de Villafranca y Villa Cristina como grupo tratamiento y los hogares de los otros nueve barrios que estuvieron sujetos al censo (y serán intervenidos como parte del PICU en el futuro) como grupo control. Entonces, se podrán realizar comparaciones entre el grupo sujeto al piloto y el grupo no expuesto al mismo, corrigiendo por sesgos observables. Particularmente, y dado lo que señala la literatura sobre el efecto de este tipo de intervenciones, el contexto de Honduras y los objetivos del BID y el Gobierno de Honduras al tomar el préstamo, el estudio de impacto intentará responder las siguientes preguntas: (1) ¿Ha tenido el proyecto piloto un efecto en el crimen reportado?; (2) ¿Ha tenido el proyecto piloto un efecto en la sensación de seguridad?; (3) ¿Ha tenido el proyecto piloto un efecto en el optimismo de los hogares?; (4) ¿Ha tenido el proyecto piloto un impacto en las actividades de los miembros del hogar?; (5) ¿Ha tenido el proyecto piloto un efecto en el empoderamiento de la mujer?; (6) ¿Ha tenido el proyecto piloto un efecto en el acceso a servicios dentro del hogar, particularmente agua, electricidad y sanitarios?

## **3. Revisión de la literatura sobre el tema**

Si bien la mejora de las condiciones de vivienda y del barrio no permite que las personas superen la situación de pobreza en el corto plazo, se trata de condiciones necesarias para un adecuado desarrollo humano y para permitir la acumulación de otros activos (Moser, 2006).

Por otro lado, evaluaciones de programas de vivienda y desarrollo urbano han demostrado mejoras en indicadores de salud, nutrición, educación, reducción del crimen en algunos casos, aumento de



oportunidades generadoras de empleo, y un incremento de la seguridad legal en el caso de acompañar a los proyectos con un componente de titulación de las propiedades (Scanlon y Page-Adams, 2001; Galiani y Schargrotsky, 2004; Vogl, 2007).

Los canales previos pueden ser influenciados por género, composición del hogar y la interacción con las características del barrio. Esto es particularmente importante dado que dos factores que todavía son desafiantes en Honduras, así como en el resto de América Latina, son el de empoderamiento de la mujer y el problema del aumento de la tasa de hogares pobres con mujeres solteras como jefas de hogar.

Las intervenciones de vivienda y mejora de barrios pueden incrementar el control de los recursos del hogar por parte de la mujer, control medido como la habilidad de la mujer de ganar y manejar los ingresos, así como de poseer, usar y disponer de otros activos. Por otro lado, las intervenciones de este tipo pueden mejorar el empoderamiento de la mujer si la misma se convierte en copropietaria de los inmuebles. Los programas de mejoramiento de barrios también pueden empoderar a la mujer mediante mecanismos de participación ciudadana que acompañan la ejecución de muchas de estas intervenciones, que a su vez le permiten a la mujer tener voz en la sociedad y poder ejercer su influencia sobre ciertas decisiones.

Hay que tener en cuenta que los barrios del programa presentan problemas para contar con servicios urbanos básicos, ya que se trata de una locación de viviendas improvisadas, riesgosas y vulnerables, con servicios deficientes y condiciones precarias de tenencia. Muchas de estas construcciones se han levantado sobre terreno inseguro, con infraestructura inadecuada y se hallan expuestas a los desastres naturales, distantes de las áreas centrales de la economía. A esta condición se agregan las problemáticas físicas y sociales relacionadas, y que en parte estigmatizan a la población disminuyendo sus probabilidades de empleo (Brakarz, 2013). Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) (2002) revela que la violencia de género a la que se expone la mujer en este tipo de condiciones es muy superior a la de otras regiones en desarrollo. En cuanto a los habitantes de los barrios, estos tienen dificultades para encontrar buenos trabajos, y pocas oportunidades de acceder a educación de calidad y orientación vocacional. Asimismo, se debe sopesar el hecho de que los jóvenes no encuentran en su entorno modelos de roles a imitar.<sup>1</sup> Esto, sumado a la baja inversión en capital humano, resulta en serias limitaciones en el mercado laboral.

Al respecto, a partir de evidencia histórica y contemporánea, Marx et al. (2013) argumentan que la pobreza asociada a los barrios marginales es una característica de las trampas de la pobreza. Así, documentan cómo el capital humano enfrenta limitaciones y las inercias en materia de inversión impiden que los residentes aprovechen las oportunidades económicas que ofrece la proximidad a la ciudad.

Recientemente, el BID (2014) en una nota sectorial técnica sectorial, presentó un marco conceptual para abordar la manera diferenciada según el género en que los individuos se pueden ver impactados por las características del vecindario.

Existe abundante literatura empírica sobre programas de mejoramiento de barrios, pero son pocos los trabajos que muestran evidencia causal rigurosa con el uso de tratados y controles, los cuales, por lo tanto, no pueden dar resultados concluyentes y se limitan a los estudio de casos. La razón de ello radica en la variedad de intervenciones que combinan tanto obras de infraestructura como servicios sociales, lo que además dificulta la atribución del impacto, ya que el programa está constituido por diversos componentes. En general, Jaitman y Brakarz (2013) identifican tres enfoques que siguen los académicos al momento de afrontar una evaluación de

---

<sup>1</sup> Moser et al. (2005) hablan de la función social (e.g., identidad, seguridad) y económica (ganancias de lo ilícito) que cumple la “ganga”.

esta envergadura: i) evaluación del programa general; ii) evaluación de los componentes individuales y iii) evaluación de los efectos marginales de algunos componentes individuales

El primero permite evaluar el programa en su conjunto, entendiendo que ciertos componentes podrían contrarrestar el efecto de otros y, por lo tanto, se trata de una evaluación más integral de la intervención. La segunda aproximación identifica mejor los motores y canales de los impactos; sin embargo, si forma parte de un programa, el aislamiento resulta complejo. En particular, se requiere contar con los grupos tratados por componentes y ensayar diversas combinaciones de componentes para evaluar las complementariedades existentes. Por otro lado, la tercera alternativa se enfoca en evaluar el impacto marginal de cada componente en función de un control conformado por el “paquete básico” del programa.

Tal como ya se mencionara, los programas de mejoramiento de barrios incorporan en su tipología una variada gama de programas que pueden abarcar desde pequeñas intervenciones en componentes específicos (vivienda, titulación, etc.) hasta programas integrales de desarrollo urbano (desarrollo comunitario, capacitaciones laborales y provisión de servicios urbanos). Asimismo, cada uno de estos programas puede depender de distintos arreglos en cuanto a los componentes que incorpora y, por ello, se ha resaltado lo específico de los resultados a cada intervención.

Al respecto se ha generado abundante literatura sobre los componentes que podrían formar parte de un programa integral de mejoramiento de barrios, la que en general pone énfasis en la identificación de impactos en las dimensiones de salud y de resultados socioeconómicos, que concluyen en parte que una intervención aislada de la vivienda in situ no tendría efectos importantes en variables objetivas pero sí en la sensación de satisfacción de los hogares (Devoto, 2011; Cattaneo, 2011). Poco menos difundidas son las evaluaciones de programas integrales, pero tendrían potencial para revertir los hallazgos.<sup>2</sup>

En cuanto al componente de mejoramiento de la vivienda, Galiani et al. (2011) evalúan el impacto del programa de Un Techo Para Mi País en El Salvador y Uruguay, el cual provee viviendas de material prefabricado a población periurbana en condiciones socioeconómicas deprimidas, y encuentran un efecto no significativo en diversas variables objetivas (por ejemplo, activos o resultados laborales), no así un impacto significativo en variables subjetivas, ligadas al bienestar subjetivo o a la percepción de inseguridad. En esta misma línea, Cattaneo et al. (2009) evalúan el programa Piso Firme en México, que consistía en sustituir pisos de tierra con pisos de cemento, y observan un impacto en variables de salud relacionadas con enfermedades transmitidas por vectores que emplean la tierra para la transmisión (infecciones parasitarias, incidencia de diarrea) y en las pruebas de desarrollo infantil de los niños; asimismo, encuentran efectos en el bienestar subjetivo. Devoto et al. (2011) examinan la provisión de cañerías de agua bajo la lógica de que la conexión, entre otras cosas, reduciría el tiempo invertido en recoger agua (tarea usualmente realizada por niños y mujeres) y que, por lo tanto, se liberaría tiempo para actividades laborales o de estudios, en virtud de lo cual mejorarían los indicadores de logros del aprendizaje. Sin embargo, no se encuentra este efecto, pero sí, nuevamente, un efecto en el bienestar subjetivo de los hogares.

---

<sup>2</sup> Las intervenciones integrales buscan fortalecer el capital social mediante iniciativas lideradas por la comunidad, que directamente tendrían efectos sobre los problemas de violencia. Al basarse en estrategias de tipo Crime Prevention through Environmental Design (CPTED), el concepto fundamental que se erige es que el ambiente físico afecta el comportamiento criminal y, por ende, un cambio en el primero puede reducir la incidencia del delito; puesto que se revaloriza el sentido de propiedad, control y acceso y promoción de actividades en el espacio urbano (Cooke, 2013). Crow y Bull (1975) proveen evidencia rigurosa sobre el impacto de este enfoque en los robos en Reino Unido.

Una intervención similar a la de Cattaneo et al. (2009), pero que tiene como objetivo el vecindario, es la que evalúan González-Navarro y Quintana-Domeque (2010) acerca de un programa orientado a pavimentar las veredas (no las viviendas). Los canales a partir de los cuales se genera un efecto en el bienestar abarcan desde el impacto en los patrones de movilidad espacial hasta el impacto paisajístico de la intervención. Los autores encuentran resultados positivos altamente significativos en diversas variables objetivas como activos, acceso al crédito y conexiones a servicios básicos. De esto se puede empezar a esgrimir que los resultados de los programas fuera de la vivienda son más fuertes que los que solo se enfocan en ella.

En relación con los componentes de capacitación de jóvenes en riesgo, Card et al. (2007) encuentran impactos positivos del Youth Employment Program en las tasas de empleo e ingresos de los grupos más jóvenes (i.e., 17-19 años). Al respecto, se debe resaltar un resultado similar reportado por Attanasio et al. (2008) para las mujeres en respuesta al programa Jóvenes en Acción.

La literatura sobre evaluaciones de programas integrales aporta ejemplos como el del programa Favela Barrio de Brasil y el Programa Integral Urbano de Colombia. El primero tiene dos componentes: uno de infraestructura básica y uno social. El de Colombia tiene dos: uno asociado a la promoción de espacios públicos y otro a la educación pública y la cultura. Asimismo, este último programa contaba con mejoramiento de vivienda y actividades de desarrollo comunitario. Los resultados cualitativos de ambos arrojan importantes efectos en ingresos, inversión y cohesión social.

Soares y Soares (2005) realizan una evaluación ex post del mencionado programa de Brasil, recreando grupos control de las diferentes fuentes de información para enfrentar el problema de no contar con línea de base. Así, se observan resultados positivos en cuanto a la cobertura de instalaciones para agua y recolección de residuos sólidos, pero no en indicadores de salud como la mortalidad infantil.

En cuanto a temas específicos transferibles a la intervención, se encuentra evidencia del impacto de programas de mejoramiento de viviendas en El Salvador sobre la sensación de seguridad (Galiani et al., 2011). La lógica indicaría que mejores viviendas proporcionan un entorno más seguro para la reproducción de capital humano. Como es previsible, esto se puede extender a las mejoras de servicios urbanos comunitarios y emplearse para aproximarnos a los impactos de una mejora en el vecindario, concretada en la forma de parques, lozas deportivas o inclusive la iluminación misma. Asimismo, se espera que estos impactos sean mayores en las mujeres, debido a la vulnerabilidad de género que experimentan y que podría reprimir inversiones en capital social o impedir que se aprovechen oportunidades económicas en lugares cuyo acceso sea dificultoso (falta de pavimentación) o el trayecto hasta ellos se considere poco seguro (poca iluminación). Esto es extensible para los sitios de recolección de agua o de leña. Asimismo, los estudios relacionados con el Programa Integral Urbano de Colombia dan cuenta de impactos positivos en la reducción de la inseguridad y la violencia, inclusive la violencia intrafamiliar.

#### **4. La situación de Honduras**

Honduras es el segundo país más desigual de la región de América Latina y el Caribe, solo después de Haití. De su población de más de 8 millones de habitantes, alrededor de un 45% vive en zonas urbanas. La mitad de esos hogares urbanos se encuentran en barrios marginales de las dos ciudades

principales del país: Tegucigalpa y San Pedro Sula. Particularmente, alrededor de un 60% de aquellos que habitan en áreas urbanas viven en la pobreza o la pobreza extrema.<sup>3</sup>

En Honduras, el indicador más completo para medir necesidades es el índice de marginación publicado por el Departamento de Desarrollo Social. Este muestra que el déficit de infraestructura en los barrios más pobres es serio: solo un 18,1% de los hogares tiene conexión al agua corriente; un 40,3% tiene acceso a la electricidad; un 37,5% tiene acceso a los servicios de recolección de basura; y solo un 5,6% tiene acceso al sistema de cloacas.<sup>4</sup>

La población también enfrenta importantes necesidades sociales, además de los problemas de infraestructura previamente mencionados. La participación de la mujer en la fuerza laboral es menor al 50%, y en Tegucigalpa alrededor del 20% de las mujeres de entre 15 y 19 años se encontraban embarazadas en 2011.<sup>5</sup>

Honduras es también el país con la tasa de homicidios más alta del mundo: 90,4 cada 100.000 habitantes. Esto se traduce en que 1 de cada 280 hombres de entre 30 y 44 años, y 1 de cada 260 hombres de entre 15 y 29 años son víctimas de homicidios por año. Por último, Tegucigalpa es la sexta ciudad más violenta del mundo, y sus cifras triplican la tasa de homicidios regional (UNODC, 2013).

#### *4.1 Características generales*

##### *4.1.1 Información relevante del país*

En los últimos años la economía hondureña ha sufrido los efectos negativos de shocks tanto externos como internos. Por un lado, la desaceleración global de 2008 y por otro la crisis política interna que devino en un golpe de Estado en 2009. Según cifras del Fondo Monetario Internacional (FMI), Honduras pasó de una tasa de crecimiento anual del 5,7% entre los años 2006 y 2008 a una desaceleración del 2,4% en 2009. En los últimos años, la economía de Honduras ha observado tasas de crecimiento positivo, pero todavía por debajo de lo registrado en el período inmediatamente anterior a 2009 (BID, 2014).

A pesar de la lenta recuperación en el ámbito económico, se han experimentado mejoras por el lado social. Según datos oficiales a 2013, entre 2012 y 2013 la pobreza bajó de un 66,5% a un 64,5%; la pobreza extrema descendió de un 46,0% a un 42,6%; el valor del Índice de Desarrollo Humano (IDH) para 2013 ha sido de 0,617, de modo que el país se ha mantenido en la categoría de desarrollo humano medio y se sitúa en la posición 129 de 187 países y territorios. Un logro significativo para el país es que el IDH ha presentado un incremento del 33,9% durante el período 1980-2013, es decir una suba promedio anual del 0,89%. De acuerdo con las cifras del Banco Mundial, Honduras se mantiene entre los cinco países con la brecha de desigualdad económica y social más amplia de América Latina, y es el segundo país más desigual de la región, apenas por encima de Haití, y el octavo más desigual del mundo.<sup>6</sup>

Por otro lado, la debilidad institucional ha limitado la capacidad de Honduras para implementar políticas y proyectos de desarrollo. De acuerdo con el “Informe de Evaluación de Programa de País: Honduras 2011-2014”, elaborado por el BID, diversos índices de desarrollo institucional y de niveles de corrupción sitúan a Honduras a la zaga de los países de la región. El informe señala

---

<sup>3</sup> Programa de Integración y Convivencia Urbana implementado por el BID, Perfil del Proyecto. Disponible en <http://www.iadb.org/en/projects/project-description-title,1303.html?id=HO-L1088>.

<sup>4</sup> Ídem anterior.

<sup>5</sup> Ídem nota al pie 3.

<sup>6</sup> Véase el enlace de Banco Mundial: <http://data.worldbank.org/indicator/SI.POV.GINI>.

que Honduras obtiene una calificación de -0,71 en el índice “*Efectividad de Gobierno*” y de -0,83 en el índice “*Control de la Corrupción*” del Banco Mundial, mientras el promedio de la región se sitúa en 0,01 y 0,03 respectivamente. Asimismo, Honduras obtiene una calificación más de un 50% inferior al promedio regional en el índice de prácticas meritocráticas en el servicio civil.

El índice *Doing Business* del Banco Mundial, que evalúa 10 áreas del marco jurídico-institucional para la actividad económica, lo ubica en la posición 127 de un total de 189 países, para el año 2017. En general, el alto nivel de criminalidad afecta la convivencia social y la actividad económica. El robo y los delitos en general constituyen el tercer factor más importante que limita la actividad empresarial.<sup>8</sup> Especial atención requiere el elevado índice de homicidios. Honduras es el país sin conflicto armado con mayor índice de homicidios por habitante. Las causas de los altos índices de delitos complejas e involucran las actividades de grupos criminales internacionales asociados con el narcotráfico y las maras de los barrios pobres de urbes tales como Tegucigalpa y San Pedro de Sula.

#### *4.1.2 Situación de la vivienda*

El déficit habitacional cuantitativo en América Latina es de 22,7 millones de viviendas, siendo Honduras, El Salvador y Venezuela los países con mayor déficit registrado al 2013 (CAMACOL, 2013). Honduras en particular enfrenta un déficit habitacional de más de 1.150.000 viviendas, lo cual representa más del 60% del total de hogares en el país.

De acuerdo con el informe “Programa de Vivienda de Interés Social” (BID, 2007), los retos más importantes en el sector vivienda hondureño derivan de cuestiones tanto demográficas como de deficiencias de los mercados de vivienda. Por un lado, la población de casi 7 millones (2004) ha crecido a una de las tasas más altas de América Latina durante los últimos 20 años. Por otro, las proyecciones además consideran el hecho de que Honduras tiene una población muy joven; más del 50% tiene menos de 19 años, lo que sugiere que las áreas urbanas podrían duplicar sus poblaciones en aproximadamente 20 años. Hoy en día Honduras no cuenta con los instrumentos para absorber la demanda creciente de soluciones habitacionales. Por lo tanto, la situación actual, en que un 80% de las familias ocupa terrenos sin servicios adecuados, sin títulos de propiedad y por ende sin acceso a financiamiento es inconveniente, inequitativa e insostenible (BID, 2007).

Por otro lado, las graves deficiencias en el funcionamiento de los mercados de vivienda hacen que el mercado formal, la vivienda y los créditos hipotecarios necesarios para financiar la adquisición solo sean accesibles a cerca del 20% de la población. El 80% restante de los hogares recurre al mercado informal para obtener soluciones habitacionales de bajo costo, que suelen carecer de servicios, títulos de propiedad, y de estándares mínimos de calidad. Asimismo, el 50% de los hogares urbanos vive en barrios marginales en las dos ciudades principales.

#### *4.1.3 Situación de la criminalidad y la violencia*

Honduras ha sido considerada por la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) como el país con la tasa más alta de homicidios del mundo en el período 2010-12, y su capital fue considerada en 2013 como la sexta ciudad más violenta del mundo, pues su elevada tasa de homicidios triplica a la de Centroamérica en su conjunto.

De acuerdo con cifras del Informe de Seguridad Ciudadana (PNUD, 2013), en Honduras, el rango de edad de mayor riesgo de homicidio es 30-44 años, y los hombres son los más vulnerables en este grupo: 1 de cada 280 hombres en este grupo es víctima de homicidio cada año, mientras

---

<sup>7</sup> Reportado en el informe de Evaluación del Programa País: Honduras 2011-14.

<sup>8</sup> Ídem anterior.

que en el grupo de 15-29 años, la proporción asciende a 1 de cada 360 hombres. De acuerdo con UNODC, esta situación afecta a la clase trabajadora y las percepciones de seguridad familiares.

En la región de Centroamérica, un 77% de todos los homicidios se comete con armas de fuego, y en este caso Guatemala y Honduras presentan los mayores niveles reportados, con un 84% y un 82% de casos respectivamente (ONU, 2014). En ese sentido, de acuerdo con el Observatorio de Violencia de la Universidad Autónoma de Honduras, en 2013 una persona era asesinada cada 78 minutos, y en el transcurso del mismo año, hubo en circulación 1 millón de armas, de las cuales solo 282 estaban registradas (ONU, 2014).

Por su parte, en Honduras, el grupo de edad que sufre más robos por sorpresa es el de 40 a 49 años, mientras que el grupo de 25 a 29 años enfrenta más robos con violencia. Destaca que la victimización por robo del vehículo y robo desde el vehículo es muy baja en este país (PNUD, 2013). Asimismo, en Honduras, el estrato socioeconómico más alto es el más afectado por el robo con fuerza en la vivienda y robo con violencia.

Este escenario de aumento de la violencia y de los delitos, en especial desde los últimos 12 años, en la región de Centroamérica y del Caribe se debe en gran medida al avance del crimen organizado y a la violencia desatada por su accionar (Sampó, 2013). En Centroamérica, y particularmente en los países del Triángulo Norte (Guatemala, Honduras y El Salvador), la violencia ha penetrado en la sociedad por las acciones de las “maras”. Se trata de pandillas juveniles urbanas de alcance transnacional que revisten un fuerte anclaje local vinculado a su relación con el barrio (Sampó, 2013). Son organizaciones que configuran entidades y dotan de un sentido de pertenencia y reconocimiento a los jóvenes que las conforman. De esta manera, se convierten en la familia sustituta de sus miembros, y se vinculan no solo con el aspecto económico, sino también en lo que hace a “volverse visibles” para una sociedad que los excluye y margina. Como consecuencia, en un contexto signado por la exclusión, las maras se han fortalecido en poco tiempo (Sampó, 2013).

Dada la situación de inseguridad en el área urbana, la población ha cambiado drásticamente sus hábitos, y en la encuesta realizada por PNUD (2013) el 46% de la población declara haber dejado de caminar en las calles por temor a ser víctima de un delito, el 40% limita salir de compras y el 39% redujo sus actividades recreativas.

#### *4.1.4 Brechas de género*

Con respecto a la brecha de género en Honduras, el informe de género de WEF (Informe de Brecha de Género, 2014), sitúa al país en el puesto 73 de los 142 países a nivel mundial, y en el puesto 17 de los países de América Latina y el Caribe. Esta posición ha aumentado con respecto a 2006, año en que se inició este estudio, por lo cual se ha producido un incremento del 7% en la posición, lo que convierte a Honduras en el país que más ha mejorado de la región. Los valores calculados para la medición del índice de igualdad de género varían en el *ranking* desde el puesto 74 en 2006 hasta el puesto 73, con una caída en 2008, y una mejora posterior del indicador.

Dentro de los componentes del índice de brecha de género, Honduras presenta una mejor posición con respecto a los países considerados, en dos componentes: logro educativo y salud y supervivencia.<sup>9</sup> En el primero ocupa el puesto 38 con un valor de 0,99, y en el segundo ocupa el puesto 59 con un valor de 0,97.

---

<sup>9</sup> Los indicadores considerados para el primer componente son matrícula en primaria y educación terciaria, más tasa de alfabetismo.

De acuerdo con los demás componentes evaluados en el informe, se puede concluir que los aspectos en que Honduras no presenta un buen desempeño son aquellos vinculados a la participación económica y oportunidades, que se refieren principalmente al desempeño laboral de las mujeres en relación con el de los hombres. La razón mujeres-hombres de participación laboral es de apenas 0,52 y la razón de igualdad de salarios (en dólares de EE.UU.) es de 0,72.

A pesar de que en los últimos años Honduras ha reportado avances en la igualdad de género, por ejemplo en el acceso a educación (Banco Mundial, 2014), los altos índices de violencia y criminalidad constituyen los principales desafíos. Según las cifras reportadas por el BID en 2014, el 27% de las mujeres de entre 15 y 49 años ha sido objeto de violencia física desde los 15 años.

### **i. Capital humano**

El informe del Banco Mundial (2014) indica que el porcentaje de mujeres matriculadas en educación primaria asciende al 94,82%, cifra mayor al promedio de la región, que es del 93,84% (Banco Mundial, 2012). Asimismo, el último informe del cumplimiento de los objetivos del milenio (UNICEF, 2010) muestra cifras propicias en la brecha de género a favor de las mujeres con respecto a sus pares masculinos en cuanto a la asistencia escolar, especialmente en educación secundaria y terciaria, y en esta última la brecha se amplía aún más, pues por cada 138 mujeres en las universidades, hay únicamente 100 hombres. Finalmente, la tasa de cobertura total de las mujeres es mayor que la de los hombres, a excepción del grupo perteneciente al rango de edad de 5 a 6 años, en el cual los hombres del área urbana superan en 4,6 puntos porcentuales al mismo grupo del sexo opuesto.

No obstante, algunos aspectos no son tan favorables. Las brechas más preocupantes se encuentran al comparar mujeres de las zonas urbana y rural, y por grupos de edad. Las mujeres del área rural dentro del grupo de 7 a 12 años, superan en 0,8 puntos porcentuales a las mujeres del área urbana en cuanto a cobertura escolar. Las mayores desigualdades se encuentran a edades más avanzadas. En el grupo de 13 a 15 años, la tasa de cobertura de las mujeres urbanas (59,8%) duplica a la de las mujeres rurales (27,7%). En el grupo de 16 a 18 años, la diferencia pasa de un 42,6% en las zonas urbanas a un 18,3% en las rurales.

### **ii. Oportunidades económicas**

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2013), indica que el porcentaje de mujeres desempleadas jóvenes (15-25 años) en Honduras es de 12,1 puntos porcentuales, cifra menor al promedio de la región, que llega al 16,74%. En cuanto a la remuneración salarial, esta varía según el nivel educativo, y persisten además marcadas diferencias de género. Las mujeres sin ningún estudio perciben un 15,6% menos que los hombres, en tanto que con escuela primaria y educación superior esa diferencia se incrementa a un 21,9% y un 25,5%, respectivamente (UNICEF, 2010).

Además, Honduras se encuentra en desventaja en algunos indicadores con respecto al promedio de la región. Por ejemplo, el porcentaje de mujeres asalariadas (del total de mujeres empleadas) en Honduras es del 41,3% respecto del 64,03% para América Latina y El Caribe (Banco Mundial, 2010), y la tasa de participación laboral femenina, como porcentaje de la población mayor a 15 años, es un 42,8%, menor al promedio regional de 53,59%, de acuerdo con la OIT (2013).

### **iii. Agencia y empoderamiento**

Los avances más notables en participación política de las mujeres es la Ley de Igualdad de Oportunidades para la Mujer (2000), que establece la obligatoriedad de la inscripción en las planillas de las elecciones primarias de un mínimo del 30% de las mujeres como candidatas a cargos de elección popular, con el fin de garantizar por lo menos un techo mínimo de

representación femenina en los puestos de toma de decisiones. La Ley Electoral y de Partidos Políticos recoge la obligatoriedad de esta cuota mínima (UNICEF, 2010).

Además, las representantes en el gobierno aumentaron a un 25% en 2013, a comparación del 19% de presencia que había en 2009. Sin embargo, cabe mencionar que aún no se logra la meta del milenio del 50% (Reporte Anual ONU Mujeres, 2013-14). Asimismo, durante el año legislativo 2006-09 se lograron los mayores progresos en Honduras con respecto a la participación política de las mujeres, pues se llegó a alcanzar una representación de alrededor del 25% de mujeres en el Congreso Nacional. Sin embargo, en el reciente mandato (2010-14), el porcentaje de mujeres en el Congreso Nacional ha bajado a cerca de un 20% (26 de los 128 escaños parlamentarios), lo cual implica un retroceso de casi 5 puntos porcentuales (UNICEF, 2010).

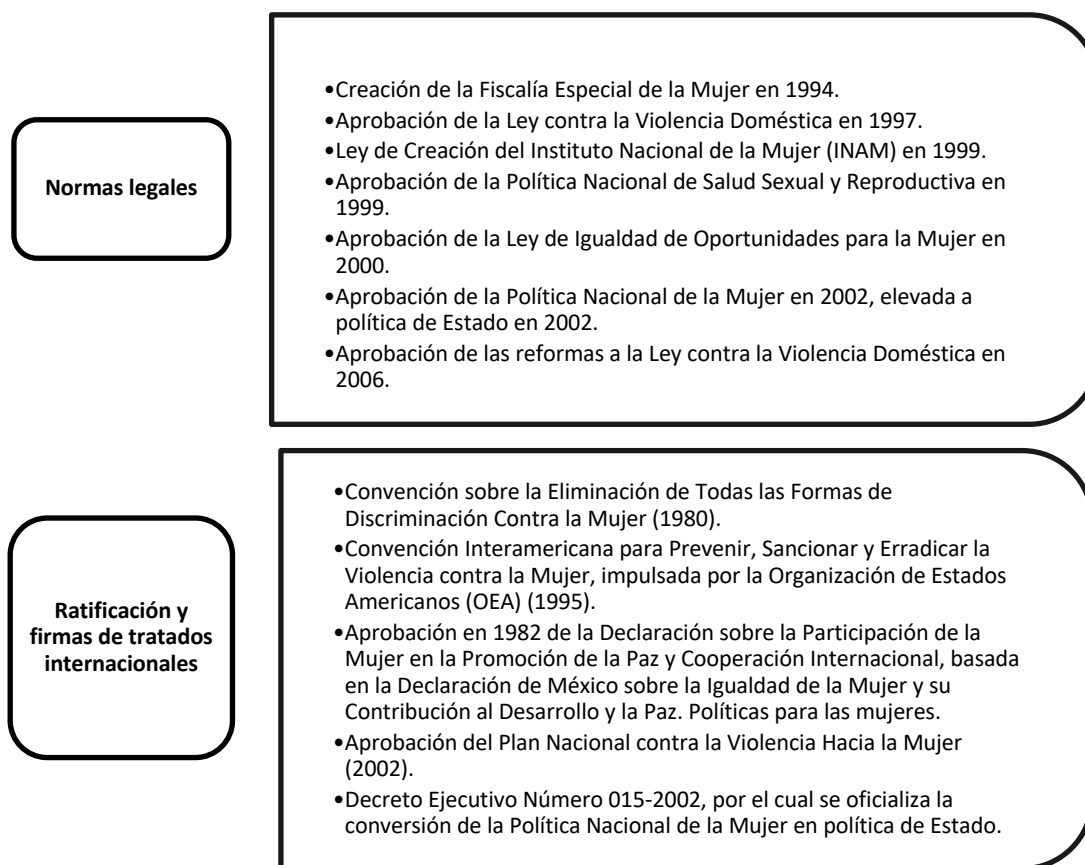
Por otro lado, la participación de las mujeres como alcaldesas está por debajo del 10%, y de las 128 diputaciones al Congreso Nacional, solamente 25 corresponden a mujeres diputadas propietarias y 31 a mujeres diputadas suplentes, es decir el 19,53% y 24,22% respectivamente. De 1.954 regidurías distribuidas en los 298 municipios del país, 455 corresponden a mujeres (23,28%), y de los 299 municipios del país, solo 17 tienen a una mujer como alcaldesa (5,7%) y 82 mujeres como vicealcaldesas (27,5%) (JICA, 2011).

En cuanto al marco legislativo nacional e internacional, se han asumido compromisos internacionales para mejorar la situación de las mujeres en el país, tales como la Plataforma de Acción Mundial de Beijing, la Plataforma de Acción de la Conferencia Mundial de Población del Cairo y la Convención contra la Eliminación de todas las formas de Discriminación Contra las Mujeres (BCIE, 2010). Por otro lado, Honduras cuenta con una Ley contra la Violencia Doméstica desde 1998.

Una de los grandes avances legislativos es la Ley de 1999 del Instituto Nacional de la Mujer (INAM), que dispone la creación de dicho Instituto y regula sus funciones como órgano rector del conjunto de políticas públicas de igualdad y equidad (BCIE, 2010). El INAM vela por que se cumplan los compromisos asumidos por Honduras en las convenciones internacionales en pro de la equidad e igualdad de género y de los derechos de las mujeres. Además, se han creado comisiones como la Comisión Interinstitucional contra la Explotación Sexual Comercial y Trata de Niñas y Niños y Adolescentes, las Oficinas Municipales de la Mujer (OMM) y el Plan Nacional contra la Violencia Hacia la Mujer, entre otras iniciativas (UNICEF, 2011).



## Esquema 1: Normas y tratados relacionados con la mujer en Honduras



Fuente: JICA (2011).

Uno de los aspectos más importantes a mejorar en cuanto a la igualdad de género atañe a la violencia contra la mujer, ya que las mujeres continúan siendo uno de los grupos más vulnerables frente a la violencia (JICA, 2011).

Desde 2013 el número de muertes violentas de mujeres aumentó en un 263,4% y de enero a diciembre de 2013, se reportaron 334 muertes violentas (75,1% del total). De más de 16.000 acusaciones de violencia contra la mujer acaecidas en 2012, un 74,6% correspondía a violencia doméstica, seguida de los crímenes sexuales (20% del total) (ONU, 2014).

De 2005 a 2013, el número de muertes violentas de mujeres aumentó más del 200%, pues estas pasaron de un 2,7% en 2005 a un 14,6% en 2013, lo cual quiere decir que en este período se asesinó a una mujer cada 13,8 horas. La mayoría de las mujeres víctimas viven en áreas urbanas. 3 de cada 5 mujeres asesinadas en 2012 vivían en zonas urbanas, y en 2013 un 40% de todos los homicidios se concentró en dos ciudades: San Pedro Sula y el Distrito Central (ONU, 2014).

En los últimos seis años, la tasa promedio de impunidad ascendió al 93,5%, lo que ha dejado a más de 2.500 mujeres sin justicia. El femicidio fue aprobado para su inclusión en el código penal, pero la figura no ha sido utilizada aún, y de acuerdo con la División de Crímenes contra la Vida de la Procuraduría Pública, solo cinco casos han sido declarados bajo ese criterio (ONU, 2014).

Durante el 2013 se presentaron 2.851 acusaciones de violencia sexual (lo cual implica un acto de violencia sexual cada 3 horas). La violencia sexual se incrementó de un 4,6% (2008) a un 8,6% en 2010. Se estima que en estos casos la impunidad es del 94,5% (ONU, 2014).<sup>10</sup>

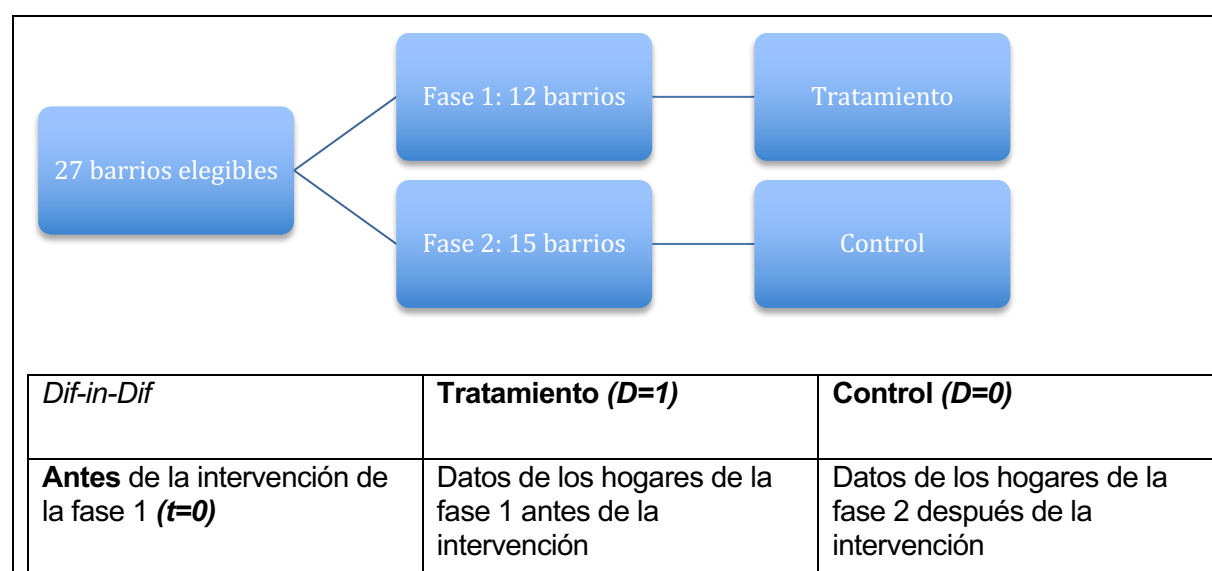
## 5. Marco teórico y estrategia empírica

### 5.1 Diseño de la evaluación de impacto de largo plazo<sup>11</sup>

Como fue mencionado previamente, el PICU se dirige a dotar de infraestructura a 27 barrios, en dos etapas. Este diseño permite que se pueda realizar una evaluación de impacto del programa, considerando a aquellos hogares de los barrios de la primera fase como los tratados, y a aquellos de los de la segunda fase como los no tratados.

Para poder tener un correcto diseño de evaluación de impacto, los datos necesarios son dos rondas de recolección: una de base (antes de la intervención de los hogares de ambas fases) y una de seguimiento (luego de la intervención de los hogares de la primera fase, pero antes de la intervención de los hogares de la segunda fase). Sin embargo, debido a restricciones de presupuesto, no es posible encuestar a todos los hogares dos veces, como sería deseable. Por ello, se decidió que aquellos hogares de la primera fase serían encuestados dos veces, pero aquellos de la segunda fase, solo una vez. El gráfico 1 muestra el diseño de la evaluación de impacto y los datos que se recolectarían para ello.

**Gráfico 1. Diseño de la evaluación de impacto**



<sup>10</sup> Las Instituciones principales que trabajan con violencia de género en Honduras son i) Fiscalía Especial de la Mujer del Ministerio Público; ii) Juzgados de Letras de Familia (hay jueces destinados para el tratamiento de los casos de violencia de doméstica), Policía Nacional Preventiva, con su Unidad de Género y la Línea 114, que brinda atención y apoyo emocional en forma anónima, para mujeres víctimas de violencia; iii) Secretaría de Salud, por medio de las Consejerías de Familia, que brindan atención al hombre que ejerce la violencia doméstica y a la mujer que es víctima de la misma; iv) Comisionado Nacional de los Derechos Humanos, que recibe quejas y orienta a las personas víctimas de violencia, además de realizar investigaciones sobre la temática, e v) INAM, que a pesar de ser una institución rectora de la ejecución de la Política de Equidad de Género en el país, también actúa como institución ejecutora, para identificar problemáticas, y realizar un seguimiento y la aplicación de las leyes de violencia doméstica.

<sup>11</sup> No desarrollado en el presente informe sino después de la recolección de los datos de la línea de seguimiento.

<b>Después</b> de la intervención de la fase 1 ( <b>t=1</b> )	Datos de los hogares de la fase 1 después de la intervención	Datos de los hogares de la fase 2 después de la intervención

El objetivo final es realizar una estimación de diferencias en diferencias. Para eso, se precisa información sobre los hogares del grupo tratamiento y control antes y después de la intervención. En particular, la estrategia de diferencias en diferencias consiste en comparar al grupo tratamiento y control antes y después de la intervención. Asumiendo que las tendencias entre el primero y el segundo son las mismas, esta aproximación permite recuperar el efecto de tratamiento.

El tratamiento puede anotarse del modo siguiente:

$$T_i = \begin{cases} 1 & \text{si el hogar pertenece al grupo tratamiento} \\ 0 & \text{si el hogar pertenece al grupo control} \end{cases} \quad (1)$$

Bajo el supuesto de tendencias comunes y de no selección en base a shocks transitorios, es posible escribir la ecuación de interés de la evaluación del modo siguiente:

$$y_{it} = \alpha + \delta X_{it} + \beta T_i + \gamma t_t + \eta T_i * t_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Por lo tanto, para los hogares del grupo tratamiento:

$$\begin{aligned} E(y_{it}|T_i = 1, t = 0) &= \alpha + \delta X_{i0} + \beta \quad (3) \\ E(y_{it}|T_i = 1, t = 1) &= \alpha + \delta X_{i1} + \beta + \gamma + \eta \end{aligned}$$

Siendo la diferencia entre ambos:  $\delta(X_{i1} - X_{i0}) + \gamma + \eta$

Por otro lado, para aquellos hogares del grupo control:

$$\begin{aligned} E(y_{it}|T_i = 0, t = 0) &= \alpha + \delta X_{i0} \quad (4) \\ E(y_{it}|T_i = 0, t = 1) &= \alpha + \delta X_{i1} + \gamma \end{aligned}$$

Siendo la diferencia entre ambos:  $\delta(X_{i1} - X_{i0}) + \gamma$

Por último, si se aplica la diferencia entre las diferencias, se obtiene el efecto promedio del tratamiento en los tratados:

$$ATT = \eta \quad (5)$$

Sin embargo, en este caso, como se ha mostrado, si bien es posible obtener información antes y después de la intervención para el grupo tratamiento, para el grupo control no es posible obtener datos antes de la intervención. Esto implica que, al momento en que se realice la estimación de diferencias en diferencias (que ocurrirá luego de que tenga lugar la intervención y se recolecten los datos de la segunda ronda), habrá que establecer dos supuestos: i) los hogares de ambas fases son similares antes de la intervención; ii) los datos recolectados en la fase 2 luego de la intervención de los hogares de la fase 1 reflejan lo que habría ocurrido con los hogares tratados si no hubiesen recibido el tratamiento.

## *5.2 Pareamiento por puntaje de propensión para datos de línea de base (desarrollado en el presente informe)*

Dado lo expuesto en la sección 5.1, se puede ver que los resultados de la evaluación de impacto solo podrán obtenerse luego de que haya tenido lugar la segunda ronda de recolección de datos.

Sin embargo, y si bien la primera ronda de recolección de datos de los hogares de la fase 1 debería haber ocurrido previa intervención de esos 12 barrios, se decidió realizar un piloto del programa en los dos barrios más peligrosos del grupo, Villafranca y Villa Cristina, antes de comenzar con la recolección de datos en esa zona.

Esto implica que al momento de procesar los datos recolectados para el informe de línea de base, dos barrios de la fase 1 ya habían sido intervenidos, y 10 no. Esto quiere decir que hay una oportunidad de presentar resultados relevantes del programa mediante una comparación a nivel de corte transversal con solo los datos obtenidos en la primera ronda de recolección de datos. Esto último es el objetivo del presente informe.

En particular, se realizará un pareamiento entre los hogares de Villafranca y Villa Cristina (tratados) y los hogares de los restantes barrios de la fase 1 del programa PICU. Esta estrategia permitirá comparar: (1) crimen reportado; (2) victimización; (3) optimismo; (4) actividades laborales de los miembros jóvenes del hogar; (5) empoderamiento de la mujer; (6) acceso a servicios dentro del hogar entre los grupos, luego de corregir por ciertos sesgos relacionados con las características observables de los hogares.

El sesgo se origina en la endogeneidad que se presenta por el hecho de que la intervención (en este caso, el piloto en los barrios de Villafranca y Villa Cristina) no es asignada de forma aleatoria entre los hogares, y por ende los hogares entre el grupo tratamiento y control no son similares antes del tratamiento. Para corregir por esto, se recolectó una serie de indicadores clave para intentar controlar por características previas a la intervención entre los grupos. Con estos indicadores, se pasa a realizar el PSM en donde se puede lograr un balance entre los grupos tratamiento y control, y por lo tanto se reduce el sesgo y se puede hacer una comparación correcta.

La teoría de PSM proviene de Rosenbaum y Rubin (1983). El objetivo final es el desarrollo de la técnica de PSM que permite la estimación del ATT:

$$ATT = \eta = E(Y_1|T = 1) - E(Y_0|T = 1) \quad (6)$$

Dado que el segundo término no es observable en este contexto, los autores asumen que, condicional en un vector de características observables  $X$ , la asignación al grupo tratamiento es similar a un proceso aleatorio, por lo cual:

$$ATT = \eta = E\{E(Y_i | X_i, T_i = 1) - E(Y_i | X_i, T_i = 0) | T_i = 1\} \quad (7)$$

Esto implica que para cada unidad tratada, se necesita una unidad del grupo control con características  $X$  similares que permitan asumir que, antes del tratamiento, los hogares eran similares en esas características (soporte común).

Claramente encontrar un *match* exacto entre tratamiento y control es coercitivo. Sin embargo, si condicional a estas características  $X$ , la asignación al grupo tratamiento es similar a un proceso aleatorio, entonces la asignación al tratamiento es también similar a un proceso aleatorio condicional a  $p(X_i)$ , la probabilidad de recibir tratamiento  $0 < P(T_i = 1 | X_i) < 1$  (puntaje de propensión).

Un corolario de la proposición descrita previamente es que la distribución de las  $X_i$  debe ser la misma en el grupo tratamiento y en el control para niveles similares de puntaje de propensión. Por lo tanto, el ATT puede estimarse comparando observaciones con niveles similares de puntaje de propensión entre el grupo tratamiento y el control:

$$ATT = \tau = E\{E(Y_{1i} | T_i = 1, p(X_i) = p(x_i)) - E(Y_{0i} | T_i = 0, p(X_i) = p(x_i)) | T_i = 1\} \quad (8)$$

### 5.2.1 Pasos para implementar estrategia de PSM

- i. Mediante un modelo *probit*, estimar la probabilidad de recibir tratamiento en un vector de características observables  $X_i$ .
- ii. Estimar el número óptimo de grupos (estrato) que asegure que el promedio de la probabilidad estimada de recibir tratamiento no difiera entre el grupo tratamiento y el grupo control en cada uno de los grupos.
- iii. Testear que haya un soporte común: debe haber un balance entre el número de unidades del grupo tratamiento y control en cada uno de los grupos.
- iv. Realizar PSM vía estratificación: calcular el promedio de  $Y$  entre los tratados en un estrato y el promedio entre los no tratados en el mismo estrato y estimar  $\Delta_s = \bar{y}_s^T - \bar{y}_s^C$ . Luego estimar:

$$ATT = \sum_s \Delta_s * n_s / \sum n_s, \quad (9)$$

Donde  $n_s$  es el número de unidades en el estrato.

## 6. La muestra

### 6.1 Aspectos operativos del trabajo de campo

El proceso de recolección de datos tuvo lugar entre marzo y mayo de 2014. Dada la naturaleza de los barrios donde se realizó el trabajo, fueron encuestadores y supervisores del FHIS los que estuvieron a cargo de realizar las encuestas. El equipo del BID supervisó las actividades de capacitación de encuestadores y supervisores, selección de los mismos y prueba de campo del

instrumento. Si bien la capacitación de los encuestadores y las pruebas de campo se realizaron en enero de 2014, distintos factores administrativos demoraron la salida a campo.

El objetivo del trabajo de campo fue aplicar la “Encuesta de Beneficiarios de los Programas de Mejoramiento de Barrios” a todos los hogares de las 11 colonias que forman parte de la primera fase del PICU. Es decir, se realizó un censo de todos los hogares de las colonias Villafranca y Villa Cristina (intervenidas con el programa piloto), así como de las colonias San Juan del Norte, Buenas Nuevas, Brisas de la Laguna, Las Pavas, Alemania, David Betancourt, Arcieri, Dulce Nombre de Jesús<sup>12</sup>, Ramón Amaya Amador y Montes de Bendición.

EL FHIS, como organismo encargado de la ejecución del PICU y del PVIS, cuenta tanto con listados como con la cartografía necesaria para poder ubicar a todos los hogares de las colonias. Así, fueron funcionarios del FHIS los encargados de coordinar a supervisores y encuestadores en la salida a campo, así como los responsables de comunicar a las comunidades la importancia de su participación en las encuestas.

De esta forma, la encuesta persiguió un objetivo doble. Por un lado, obtener información que permita evaluar el impacto del programa piloto que se encuentra en su etapa de finalización. Por otro, recoger información sobre la situación de la población antes del inicio de la intervención del PICU de manera que sirva de línea de base para la evaluación del programa.

Como se puede apreciar en el cuadro 1, en total se cuenta con 5.851 hogares. De los mismos, un 64,45% pertenecen al grupo control y un 35,55% al grupo tratamiento.

**Cuadro 1. Diseño de muestra**

Barrio	Grupo	Hogares encuestados	Porcentaje del total de hogares	Totales por grupo	Porcentaje por grupo
Arcieri	Control	410	7,01	3771	64,45
David Betancou	Control	301	5,14		
Montes de Benc	Control	387	6,61		
Ramón Amaya	Control	1.162	19,86		
Alemania	Control	400	6,84		
Brisas de la Lag	Control	79	1,35		
Buenas Nuevas	Control	213	3,64		
Las Pavas	Control	305	5,21		
San Juan del No	Control	437	7,47		
Dulce Nombre	Control	77	1,32		
Villa Franca	Tratamiento	927	15,84	2080	35,55
Villa Cristina	Tratamiento	1.153	19,71		
		5.851	100,00		

Si bien el objetivo de la recolección de datos es realizar un censo de las colonias previamente mencionadas, no todos los hogares aceptaron hacer la encuesta, o no todos los lotes contenían

<sup>12</sup> Si bien esta colonia no estaba incluida en la lista inicial, dada la cercanía de los hogares, la escasa cantidad de viviendas y la poca definición geográfica entre una colonia y otra, fue incluida en la recolección de datos.

viviendas. El cuadro 2 muestra la desagregación por resultado de la encuesta. La tasa de respuesta tanto del grupo tratamiento como del grupo control se centra en alrededor de un 86%.

La base de datos final contiene información completa de 3.771 hogares del grupo control y de 2.080 hogares del grupo tratamiento.

**Cuadro 2. Cobertura**

Resultado entrevista	Hogares de control	Hogares de tratamiento	Porcentaje control	Porcentaje tratamiento
Completa	3.250	1.800	86,18	86,54
Vivienda desocupada	161	114	4,27	5,48
Hogar ausente	36	42	0,95	2,02
Rechazo	67	28	1,78	1,35
Otro	50	22	1,33	1,06
Incompleta	128	37	3,39	1,78
Otro	79	37	2,09	1,78
Total	3771	2080	100,00	100,00

## 6.2 El instrumento

El diseño del instrumento de recolección fue un trabajo conjunto entre el FHIS y los especialistas del BID. Los temas y variables de investigación se establecieron de forma tal que permitieran la comparabilidad en el tiempo de la información, así como las recomendaciones internacionales. Por otro lado, se tuvieron en cuenta tanto los objetivos perseguidos por el programa como los problemas principales de Honduras a la hora de determinar el tipo de información a ser recolectada. De esta forma, se espera poder realizar recomendaciones de política pública que puedan mejorar la situación de los habitantes de los barrios analizados, y que también se puedan extrapolar.

Se utilizó como base la Ficha Socioeconómica Única (véase el anexo), y se la ajustó sobre la base de las necesidades del proyecto. La versión final de la ficha de la encuesta presenta 153 preguntas estructuradas en XI capítulos (véase el anexo).

## Encuesta para Beneficiarios del Programa de Mejoramiento de Barrios

Nº Preg.	Sección	Descripción
5	IA: Nomina de los miembros	Nombre, edad, fecha de nacimiento y documento de identidad.
8	IB: Demografía	Parentesco, estado civil, embarazo, número de hijos.
11	IC: Educación y ocupación	Matricula, logro educativo alcanzado, actividad principal.
5	ID: Participación	Participación en algún programa social o asociación, uso del tiempo.
24	IIA: Vivienda para el primer hogar en la vivienda	Material de construcción de la vivienda, servicios básicos, disposición de residuos, valoración del inmueble.

21	IIB: Vivienda para cada hogar de la vivienda	Tenencia y propiedad del hogar, ambientes disponibles, costo de los materiales, combustible, percepción.
15	III: Seguridad ciudadana	Tipo de violencia y frecuencia de los actos delictivos.
9	IV: Migración e ingresos	Desplazamiento poblacional y nivel de ingresos.
20	VA: Empoderamiento de la mujer para la mujer seleccionada	Natalidad, métodos anticonceptivos y cuidados prenatales.
18	VB: Empoderamiento de la mujer para la mujer seleccionada	Relaciones de pareja y la toma de decisiones al interior del hogar.
17	VI: empoderamiento de la mujer para la pareja de la mujer seleccionada	Percepción del hombre sobre las relaciones de pareja y la toma de decisiones al interior del hogar.

Vale prestar particular atención a las secciones V y VI, que se encargan de recolectar preguntas que permiten ver temas relacionados con el empoderamiento de la mujer. Para esto, al momento de la entrevista se seleccionó al azar a una mujer mayor de 15 años dentro del hogar, y ella fue la encargada de completar esa parte de la encuesta (a diferencia del resto, que ha sido completado por el informante idóneo). La pareja de la mujer seleccionada, si la tiene y forma parte del hogar, responde a la sección VI de la encuesta.

### 6.3 Digitalización y revisión de datos

La encuesta en campo fue completada por los encuestadores en papel. Los mismos encuestadores han sido luego los responsables de rellenar sus encuestas en una plataforma en línea preparada por el FHIS. Dicha plataforma contenía una malla de validación para permitir controlar por errores que se puedan cometer al momento de realizar la digitación.

Nuevamente, el BID estuvo presente en la capacitación para el uso de la plataforma en línea, así como también a cargo de la prueba que se les aplicó a los encuestadores para asegurarse de que fueran idóneos para realizar la tarea.

La plataforma en línea le permitió al BID procesar las bases de datos para poder trabajar. El BID fue luego el encargado de realizar la “limpieza” de la base y tener la versión final con la cual se trabajó para el presente informe.

## 7. Resultados de PSM

### 7.1 Los hogares que forman parte del pareamiento

Las características estructurales de los hogares sobre las cuales se crearon los puntajes de pareamiento fueron las siguientes:

Variables (Xi)	
<b>Características del hogar</b>	Cantidad hombres por hogar Cantidad mujeres por hogar Miembros menores de 13 años por hogar Miembros de entre 13 y 17 años por hogar



	Miembros de entre 18 y 59 años por hogar Miembros mayores de 60 años por hogar
<b>Características del jefe de hogar</b>	Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (porcentaje) Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje) Número de hijos del jefe de familia Años de educación del jefe de familia Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcentaje) Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje) Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje) Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porcentaje) Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)  <i>Hogar con jefe de familia con último curso aprobado (porcentaje)</i> Ninguno Preescolar Primaria Secundaria Diversificado Universitario Superior no universitario Postgrado o similar Edad promedio del jefe de familia

En el anexo se presentan los pasos para la creación de los puntajes de pareamiento, que fueron generados a partir de una estimación *probit*.

Luego de tener los puntajes de propensión para cada uno de los hogares, se pasó a crear la base de los hogares que forman parte del pareamiento mediante el método de estratificación.

Particularmente, se crearon grupos de valores específicos de  $p(X_i)$ , y se ubicaron hogares de ambos grupos en cada grupo de acuerdo con su puntaje. Aquellos grupos donde no hay superposición (es decir, no hay suficiente número de hogares de alguno de los grupos), se descartaron. Finalmente, se terminó con siete grupos (o estratos). Dentro de cada uno de estos grupos, idealmente, debería haber un perfecto equilibrio entre las unidades del grupo control y del grupo tratamiento sobre las características descritas en la tabla anterior. El cuadro 3 muestra la composición de la base de datos para realizar esta parte del informe.

**Cuadro 3. Diseño de muestra**

Barrio	Grupo	Número de hogares encuestados	Porcentaje del total de hogares	Totales por grupo	Porcentaje por grupo
Arcieri	Control	362	7,30	3180	64,14
David Betancourt	Control	220	4,44		
Montes de Bendicion	Control	341	6,88		
Ramon Amaya Amador	Control	1013	20,43		
Alemania	Control	341	6,88		
Brisas de la Laguna	Control	58	1,17		
Buenas Nuevas	Control	160	3,23		
Las Pavas	Control	265	5,34		
San Juan del Norte	Control	365	7,36		
Dulce Nombre de Jesus	Control	55	1,11		
Villa Franca	Tratamiento	790	15,93	1778	35,86
Villa Cristina	Tratamiento	988	19,93		
		4958	100,00		

Para asegurarse de que haya un balance entre las unidades del grupo control y tratamiento, y que por ende se pueda utilizar el pareamiento para estimar el ATT, se realiza una diferencia de medias para las características utilizadas para el pareamiento. Los cuadros 4 (a) al 4 (g) prueban esto. En ellos se puede ver que, para las características utilizadas, la prueba de medias muestra que no hay diferencias significativas entre el grupo control y el grupo tratamiento para las características utilizadas en la creación del puntaje, dentro de cada estrato. En los cuadros también se puede apreciar el número de hogares que pertenecen a cada estrato. Esos hogares son los que conforman la base de datos con los que se trabaja para analizar el efecto causal del programa piloto.

**Cuadro 4**  
**Estrato 1**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p- diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento
Cantidad hombres por hogar	2,131285	2,03125	0,1000349	0,6165626	358	64
Cantidad mujeres por hogar	2,022346	2,03125	-0,0089036	0,9580879		
Miembros menores 13 años por hogar	0,8575419	0,9375	-0,0799581	0,5567628		
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,8128492	0,5	0,3128492	0,1857516		
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,586592	2,734375	-0,1477828	0,4541656		
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,2122905	0,265625	-0,0533345	0,577162		
<i>Características del jefe de familia</i>						
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (po	54,7486	50	0,047486	0,4838024		
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	53,91061	54,6875	-0,0077689	0,9088238		
Número de hijos del jefe de familia	250,5587	270,3125	-0,1975384	0,4191893		
Años de educación del jefe de familia	1288,827	1246,875	0,4195182	0,2689646		
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcen	71,22905	84,375	-0,1314595	0,0287206		
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	90,50279	93,75	-0,0324721	0,4044281		
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	3,07263	3,125	-0,0005237	0,9822341		
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porce	3,91061	0	0,0391061	0,1081351		
Hogares con jefe de familia desempleados (porcentaje)	2,51397	3,125	-0,0061103	0,7781342		
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>						
Ninguno	0	0	0			
Preescolar	0	0	0			
Primaria	5,86592	7,8125	-0,0194658	0,551926		
Secundaria	12,01117	10,9375	0,0107367	0,8071704		
Diversificado	43,29609	56,25	-0,1295391	0,0553482		
Universitario	38,82682	25	0,1382682	0,0346202		
Superior no universitario	0	0	0			
Posgrado o similar	0	0	0			
Edad promedio del jefe de familia	43,01117	41,57813	1,433048	0,369087		

**Cuadro 4**  
**Estrato 2**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento		
Cantidad hombres por hogar	2,345	2,286765	0,0582353	0,5437048	800	272		
Cantidad mujeres por hogar	2,15625	2,176471	-0,0202206	0,822856				
Miembros menores 13 años por hogar	1,08875	1,084559	0,0041912	0,9550778				
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,76125	0,8602941	-0,0990441	0,4040761				
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,7925	2,742647	0,0498529	0,6276807				
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,24125	0,2573529	-0,0161029	0,7473449				
<i>Características del jefe de familia</i>								
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (po	60	58,45588	0,0154412	0,6542662				
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	59,875	58,82353	0,0105147	0,7604024				
Numero de hijos del jefe de familia	307,25	309,1912	-0,0194118	0,8933179				
Años de educación del jefe de familia	847,875	851,8382	-0,0396324	0,8436807				
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcen	43,375	41,54412	0,0183088	0,5985784				
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	86,75	83,45588	0,0329412	0,1776232				
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	9,5	9,92647	-0,0042647	0,8368407				
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porce	1,625	2,57353	-0,0094853	0,3183704				
Hogares con jefe de familia desempleados (porcentaje)	2,125	4,04412	-0,0191912	0,0866162				
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>								
Ninguno	0,25	0,36765	-0,0011765	0,7512977				
Preescolar	0	0	0					
Primaria	42,25	41,91176	0,0033824	0,9223525				
Secundaria	26,375	27,57353	-0,0119853	0,6997585				
Diversificado	29,875	28,67647	0,0119853	0,7085913				
Universitario	1,25	1,47059	-0,0022059	0,7821602				
Superior no universitario	0	0	0					
Posgrado o similar	0	0	0					
Edad promedio del jefe de familia	43,69875	43,55515	0,1436029	0,8735628				

**Cuadro 4**  
**Estrato 3**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento		
Cantidad hombres por hogar	2,090909	2,046099	0,0448098	0,4822172	1078	564		
Cantidad mujeres por hogar	2,298701	2,177305	0,1213963	0,0830933				
Miembros menores 13 años por hogar	1,217069	1,164894	0,052175	0,3661343				
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,7513915	0,7464539	0,0049376	0,9542476				
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,587199	2,52305	0,0641489	0,4057942				
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,3766234	0,4166667	-0,0400433	0,5071394				
<i>Características del jefe de familia</i>								
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (po	64,37848	64,00709	0,0037139	0,8815535				
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	66,51206	64,71631	0,0179575	0,4663611				
Número de hijos del jefe de familia	331,8182	342,9078	-0,1108962	0,3480475				
Años de educación del jefe de familia	589,7032	587,4113	0,0229181	0,8548927				
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcen	15,67718	12,41135	0,0326583	0,0748341				
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	80,70501	79,96454	0,0074047	0,7195812				
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	12,2449	12,76596	-0,0052106	0,7613252				
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porcen	2,31911	4,07801	-0,017589	0,0445521				
Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)	4,73098	3,19149	0,0153949	0,139988				
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>								
Ninguno	3,24675	2,30496	0,0094179	0,2823066				
Preescolar	0	0	0					
Primaria	73,74768	75,88652	-0,0213884	0,3454468				
Secundaria	17,62523	17,55319	0,0007204	0,9709847				
Diversificado	5,38033	4,25532	0,0112501	0,3205877				
Universitario	0	0	0					
Superior no universitario	0	0	0					
Posgrado o similar	0	0	0					
Edad promedio del jefe de familia	44,40816	44,64894	-0,2407729	0,7506384				

**Cuadro 4**  
**Estrato 4**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento		
Cantidad hombres por hogar	1,931663	2,021084	-0,0894215	0,3290791	439	332		
Cantidad mujeres por hogar	2,46697	2,524096	-0,057126	0,5850781				
Miembros menores 13 años por hogar	1,444191	1,427711	0,0164805	0,8626149				
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,6810934	0,8162651	-0,1351717	0,2414917				
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,421412	2,460843	-0,0394311	0,7017059				
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,5284738	0,4698795	0,0585943	0,5334991				
<i>Características del jefe de familia</i>								
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (pc	61,04784	65,96386	-0,0491602	0,16155				
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	64,00911	67,46988	-0,0346077	0,3174772				
Número de hijos del jefe de familia	382,6879	371,3855	0,1130238	0,5318417				
Años de educación del jefe de familia	400,9112	387,6506	0,1326056	0,4610508				
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcer	5,46697	5,12048	0,0034649	0,832134				
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	68,33713	74,39759	-0,0606046	0,0665994				
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	16,85649	14,15663	0,0269987	0,3081042				
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porc	6,37813	4,21687	0,0216126	0,1908971				
Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)	8,42825	7,22892	0,0119933	0,5418704				
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>								
Ninguno	12,75626	13,25301	-0,0049675	0,8391687				
Preescolar	0	0	0					
Primaria	79,04328	80,72289	-0,0167961	0,5659974				
Secundaria	6,37813	5,12048	0,0125765	0,4614136				
Diversificado	1,59453	0,90361	0,0069092	0,4017997				
Universitario	0,22779	0	0,0022779	0,3848468				
Superior no universitario	0	0	0					
Posgrado o similar	0	0	0					
Edad promedio del jefe de familia	46.63098	45.68373	0.9472446	0.4223823				

**Cuadro 4**  
**Estrato 5**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento		
Cantidad hombres por hogar	1,815498	1,835821	-0,0203227	0,8405448	271	268		
Cantidad mujeres por hogar	2,442804	2,481343	-0,0385389	0,7696283				
Miembros menores 13 años por hogar	1,413284	1,481343	-0,0680592	0,5785142				
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	1	0,7537313	0,2462687	0,4007646				
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,332103	2,354478	-0,0223743	0,8659208				
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,6568266	0,6343284	0,0224982	0,873229				
<i>Características del jefe de familia</i>								
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (porcer	63,09963	60,44776	0,0265187	0,5272944				
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	66,78967	66,79104	-0,0000138	0,9997299				
Número de hijos del jefe de familia	439,4834	416,4179	0,2306548	0,3467991				
Años de educación del jefe de familia	270,4797	248,5075	0,2197224	0,2474008				
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcentaje)	2,95203	4,10448	-0,0115245	0,4691196				
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	69,7417	65,67164	0,0407006	0,3131629				
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	12,91513	17,16418	-0,0424905	0,1681163				
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porcenta	6,64207	7,83582	-0,0119375	0,5935532				
Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)	10,70111	9,32836	0,0137275	0,5964154				
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>								
Ninguno	24,35424	26,1194	-0,0176516	0,6378553				
Preescolar	0	0	0					
Primaria	74,53875	70,89552	0,0364322	0,3432467				
Secundaria	1,10701	2,61194	-0,0150493	0,1961503				
Diversificado	0	0,37313	-0,0037313	0,3150648				
Universitario	0	0	0					
Superior no universitario	0	0	0					
Posgrado o similar	0	0	0					
Edad promedio del jefe de familia	47,29151	48,79851	-1,506995	0,2626194				

**Cuadro 4**  
**Estrato 6**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento		
Cantidad hombres por hogar	1,753695	1,839506	-0,0858116	0,4350567	203	243		
Cantidad mujeres por hogar	2,753695	2,888889	-0,1351943	0,4045935				
Miembros menores 13 años por hogar	1,689655	1,777778	-0,0881226	0,52958				
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,955665	0,9753086	-0,0196436	0,9393217				
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	2,325123	2,358025	-0,0329015	0,8186831				
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,6108374	0,5514403	0,0593971	0,6604108				
<i>Características del jefe de familia</i>								
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (pc	61,57635	66,25514	-0,0467879	0,3060077				
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	69,45813	73,25103	-0,037929	0,377893				
Número de hijos del jefe de familia	490,6404	483,1276	0,0751282	0,8046449				
Años de educación del jefe de familia	158,6207	154,321	0,042997	0,8073817				
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcer	1,47783	2,05761	-0,0057978	0,6468269				
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	50,73892	50,61728	0,0012163	0,9796448				
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	16,25616	13,58025	0,0267591	0,4291751				
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porc	16,25616	13,99177	0,0226439	0,5061695				
Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)	16,74877	21,8107	-0,0506193	0,1799015				
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>								
Ninguno	40,8867	42,38683	-0,0150013	0,7496604				
Preescolar	0	0	0 .					
Primaria	57,63547	54,73251	0,0290296	0,5395286				
Secundaria	1,47783	2,46914	-0,009913	0,4595637				
Diversificado	0	0	0 .					
Universitario	0	0,41152	-0,0041152	0,3613033				
Superior no universitario	0	0	0 .					
Posgrado o similar	0	0	0 .					
Edad promedio del jefe de familia	48,04433	47,64198	0,4023597	0,7939935				

**Cuadro 4**  
**Estrato 7**

	Media - Control	Media - Tratamiento	Diferencia de medias	Valor-p diferencia de medias	N - Control	N - Tratamiento
Cantidad hombres por hogar	1,451613	1,6	-0,1483871	0,4900951	31	35
Cantidad mujeres por hogar	2,709677	3,342857	-0,6331797	0,1575782		
Miembros menores 13 años por hogar	2,322581	3	-0,6774194	0,2593353		
Miembros entre 13 y 17 años por hogar	0,2903226	0,3428571	-0,0525346	0,7651817		
Miembros entre 18 y 59 años por hogar	1,870968	2,257143	-0,3861751	0,1869296		
Miembros mayores de 60 años por hogar	0,5806452	0,4	0,1806452	0,4980839		
<i>Características del jefe de familia</i>						
Hogares con jefes de familia casados o en unión libre (porcer	83,87097	80	0,0387097	0,6895948		
Hogares con hombres jefes de familia (porcentaje)	80,64516	77,14286	0,035023	0,7331975		
Número de hijos del jefe de familia	535,4839	557,1429	-0,2165899	0,8118269		
Años de educación del jefe de familia	58,06452	82,85714	-0,2479263	0,4112151		
Hogares con jefe de familia con cuenta de ahorro (porcentaje)	0	2,85714	-0,0285714	0,350607		
Hogares con jefe de familia con empleo (porcentaje)	29,03226	28,57143	0,0046083	0,9677115		
Hogares con jefe de familia ama de casa (porcentaje)	12,90323	8,57143	0,043318	0,575347		
Hogares con jefe de familia estudiante/pensionado (porcenta	22,58065	20	0,0258065	0,8017224		
Hogares con jefe de familia desempleado (porcentaje)	35,48387	42,85714	-0,0737327	0,547844		
<i>Hogar con jefe de familia cuyo último curso aprobado es... (porcentaje)</i>						
Ninguno	61,29032	57,14286	0,0414747	0,7371446		
Preescolar	0	0	0 .			
Primaria	32,25806	40	-0,0774194	0,5214527		
Secundaria	3,22581	0	0,0322581	0,2914922		
Diversificado	3,22581	2,85714	0,0036866	0,9318357		
Universitario	0	0	0 .			
Superior no universitario	0	0	0 .			
Posgrado o similar	0	0	0 .			
Edad promedio del jefe de familia	46,29032	44,77143	1,518894	0,7199717		

## 7.2 Resultados

### 7.2.1 Efectos en la vivienda y el acceso a servicios públicos

El cuadro 5 resalta los principales efectos encontrados en cuanto a las características de la vivienda.

El primer set de efectos se puede encontrar en cuanto a los materiales del techo de las viviendas en los distintos grupos. El programa no parece haber tenido incidencia en la inversión que hacen los hogares en cuanto a este tema en particular (vale recordar que el programa no cuenta con un componente de mejoramiento de viviendas, por lo que la inversión que se ve es motivada por el propio hogar), ya que se observa un incremento de 0,07 puntos porcentuales en el promedio de hogares de Villafranca y Villa Cristina que cuentan con láminas de zinc en el techo de las viviendas. Por otro lado, se aprecia una reducción de entre 0,04 y 0,01 puntos porcentuales en el uso de láminas de aluzinc y asbesto, respectivamente. Vale recordar que las láminas de aluzinc y asbesto son de mejor calidad que las del zinc, ya que no conservan la humedad, no se oxidan y se calientan y enfrían poco en comparación con las láminas de zinc.<sup>13</sup>

Un efecto adverso y preocupante del programa es que no logró reducir la incidencia de los pisos de tierra en aquellos hogares tratados por la intervención. Como se ha expuesto previamente, la literatura especializada muestra los efectos nocivos que tiene para la salud, especialmente de los niños, el tener pisos de tierra en los hogares. En este caso se puede apreciar que hay una mayor incidencia de hogares con piso de tierra en el grupo tratamiento que en el grupo control una vez que se controla por las características del hogar y se ha realizado el pareamiento.

Sin embargo, y como era de esperarse con el programa, el mismo parece tener un efecto positivo en la reducción de la vulnerabilidad de las viviendas a las inundaciones, los temblores, los desplazamientos, etc. En particular, se observa una reducción de 0,03 puntos porcentuales en el promedio de hogares tratados que presentan estos problemas luego de la intervención, lo cual constituye un efecto positivo a resaltar del programa.

---

<sup>13</sup> Véase el enlace <https://www.scribd.com/doc/125892875/Laminas-de-Zinc-Acerolit-y-Asbesto>.

**Cuadro 5. Características de la vivienda**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Tipo vivienda: rancho (porcentaje)	0,01	1,75	SI
Tipo vivienda: improvisada (porcentaje)	-0,01	-2,52	SI
Tipo vivienda: cuarto en cuartería (porcentaje)	-0,04	-5,91	SI
Tipo vivienda: barracón (porcentaje)	0,00	-1,24	NO
Tipo vivienda: apartamento (porcentaje)	0,00	0,40	NO
Tipo vivienda: casa independiente (porcentaje)	0,03	2,92	SI
Tipo vivienda: otro (porcentaje)	0,00	1,52	NO
Paredes: barro (porcentaje)	0,00	0,87	NO
Paredes: desechos (porcentaje)	-0,01	-2,59	SI
Paredes: madera (porcentaje)	0,00	0,00	NO
Paredes: adobe (porcentaje)	0,03	5,29	SI
Paredes: material prefabricado (porcentaje)	0,00	0,00	NO
Paredes: ladrillo/piedra/ bloque (porcentaje)	-0,02	-1,27	NO
Paredes: otro (porcentaje)	0,00	-0,60	NO
Techo: paja/palma (porcentaje)	0,00	1,43	NO
Techo: desechos (porcentaje)	0,00	1,10	NO
Techo: teja de barro (porcentaje)	0,00	-0,33	NO
Techo: madera (porcentaje)	0,00	-1,51	NO
Techo: lámina de zinc (porcentaje)	0,07	5,07	SI
Techo: lámina de aluzinc (porcentaje)	-0,04	-4,09	SI
Techo: lámina de asbesto (porcentaje)	-0,01	-3,91	SI
Techo: concreto (porcentaje)	-0,01	-0,84	NO
Techo: otro (porcentaje)	0,00	-0,09	NO
Piso: tierra (porcentaje)	0,03	4,40	SI
Piso: madera (porcentaje)	-0,01	-2,30	SI
Piso: ladrillo de barro (porcentaje)	0,00	-0,14	NO
Piso: plancha de cemento (porcentaje)	0,05	3,12	SI
Piso: ladrillo de cemento (porcentaje)	-0,03	-2,56	NO
Piso: ladrillo de granito (porcentaje)	-0,01	-0,68	NO
Piso: cerámica (porcentaje)	-0,03	-3,44	SI
Piso: otro (porcentaje)	0,00	-2,22	SI
Hogares cuya vivienda reporta problemas: goteras, humedad, grietas, etc. (porcentaje)	0,00	0,10	NO
Hogares cuya vivienda reporta vulnerabilidad: inundaciones, temblores, deslizamientos, etc. (porcentaje)	-0,03	-2,47	SI
Hogares con vivienda de uso exclusivo (porcentaje)	0,01	0,65	NO
Hogares con vivienda de cocina independiente (porcentaje)	0,01	0,70	NO
Habitaciones para dormir	-0,04	-1,51	NO

Otro punto a tomar en cuenta es el de la titulación. Si bien el programa no contaba con un componente referido a este tema, la prueba de medias demostró que existe una diferencia entre los grupos. Deben recordarse los datos expuestos en la sección anterior: solo el 58,75% de los habitantes de Villafranca y Villa Cristina contaban con la escritura de sus hogares (y un 80,38% del resto de las colonias). La evaluación de impacto muestra que el programa tal como está diseñado no ha ayudado a mejorar dicha situación, ya que no se ve un efecto positivo de la



intervención sobre el número de viviendas con título, sino que se observa más vale lo contrario, un efecto negativo.

En cuanto a las inversiones que hace el hogar en términos de servicios a partir del programa, se pueden señalar varias conclusiones importantes. En primer lugar, se ve un aumento significativo del porcentaje de hogares que obtienen electricidad a través de la red pública, con medidor (1,25 puntos porcentuales). Por otro lado, se observa que, mientras que la intervención tuvo un efecto positivo de 0,07 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares del grupo tratamiento que cuentan con red pública de agua fuera de la vivienda, no ha habido un efecto en el número de hogares que tienen conexión al agua dentro de sus viviendas. Es decir, si bien era tarea del programa extender la red de agua a los barrios tratados (lo que se comprueba que ha sucedido), parecería que los hogares no han hecho el esfuerzo extra de invertir en traer el agua dentro de la vivienda. Por último, en cuanto a los sanitarios, es importante ver que el programa sí ha tenido el efecto deseado. Así, se observa que ha habido un aumento de 0,33 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que cuentan con inodoro con red de alcantarillado (lo que implica que los hogares han hecho la inversión de conectar sus inodoros a la red, que fue extendida gracias al programa), en claro detrimento de las demás formas de sanitarios.

Cabe también destacar que, dado que una parte fundamental del programa era la pavimentación de las calles y la apertura de ciertas rutas de acceso, el tema de la basura no se encuentra del todo resuelto. Mientras que ha habido un efecto de 0,035 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que depositan la basura en un contenedor del barrio, también ha habido un efecto negativo de 0,38 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que reciben el servicio de recolección de la basura en su casa. Parecería ser que las obras de pavimentación no han sido suficientes como para que aquellos hogares intervenidos puedan contar con el servicio de recolección de basura desde su casa, y por eso la municipalidad ha optado por aumentar el número de contenedores.

**Cuadro 6. Acceso de la vivienda a servicios básicos**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Vivienda: propia y pagada (porcentaje)	0,10	6,27	SI
Vivienda: propia y pagando (porcentaje)	0,01	0,94	NO
Vivienda: propia y recuperada (porcentaje)	-0,05	-7,17	SI
Vivienda: prestada (porcentaje)	0,03	2,96	SI
Vivienda: alquilada (porcentaje)	-0,08	-7,79	SI
Viviendas con escritura (porcentaje)	-0,29	-10,02	SI
Electricidad: red pública, con medidor (porcentaje)	1,25	16,13	SI
Electricidad: red pública, sin medidor (porcentaje)	-0,04	-4,11	SI
Electricidad: por generador (porcentaje)	0,05	4,86	SI
Electricidad: otro (porcentaje)	0,00	-0,76	NO
Agua: red pública en vivienda (porcentaje)	0,02	1,58	NO
Agua: red pública fuera de vivienda (porcentaje)	0,07	4,73	SI
Agua: pila o llave pública (porcentaje)	0,00	-1,01	NO
Agua: pozo malacate (porcentaje)	0,00	-0,16	NO
Agua: río/manantial (porcentaje)	0,00	-1,01	NO
Agua: camión cisterna (porcentaje)	-0,11	-15,67	SI
Agua: otro (porcentaje)	0,02	3,43	SI
Tratamiento agua: hierve (porcentaje)	0,00	-1,02	NO
Tratamiento agua: cloro (porcentaje)	0,02	2,05	SI
Tratamiento agua: filtra (porcentaje)	0,07	4,94	SI
Tratamiento agua: compra agua purificada (porcentaje)	0,00	0,63	NO
Tratamiento agua: otro (porcentaje)	-0,18	-15,56	SI
Tratamiento agua: ninguno (porcentaje)	0,01	1,44	NO
Almacenamiento agua: tanque elevado (porcentaje)	0,04	4,63	SI
Almacenamiento agua: cisterna con bomba (porcentaje)	0,00	0,48	NO
Almacenamiento agua: pila (lavadero) (porcentaje)	-0,01	-0,79	NO
Almacenamiento agua: toneles (porcentaje)	-0,10	-6,67	SI
Almacenamiento agua: paila o cubeta (porcentaje)	0,08	5,57	SI
Almacenamiento agua: otro (porcentaje)	0,02	3,06	SI
Almacenamiento agua: ninguno (porcentaje)	0,00	1,19	NO

Sanitario: inodoro con red de alcantarillado (porcentaje)	0,33	23,83	SI
Sanitario: inodoro con pozo séptico (porcentaje)	-0,09	-12,08	SI
Sanitario: inodoro sin pozo o alcantarillado (porcentaje)	-0,02	-7,42	SI
Sanitario: letrina a río o laguna (porcentaje)	-0,01	-5,25	SI
Sanitario: letrina con cierre hidráulico (porcentaje)	-0,02	-6,69	SI
Sanitario: letrina a pozo séptico (porcentaje)	-0,07	-7,66	SI
Sanitario: letrina a pozo negro (porcentaje)	-0,07	-4,85	SI
Sanitario: no tiene (porcentaje)	0,00	0,06	NO
Sanitario: otro (porcentaje)	-0,04	-8,64	SI
Recolección basura: alcaldía (porcentaje)	-	-	NO
Recolección basura: servicio privado (porcentaje)	-	-	NO
Recolección basura: organización comunitaria (porcentaje)	-	-	NO
Recolección basura: otro (porcentaje)	-	-	NO
Basura: recogen de casa (porcentaje)	-0,38	-33,34	SI
Basura: contenedor barrio (porcentaje)	0,35	24,33	SI
Basura: contenedor otro barrio (porcentaje)	0,03	2,27	SI
Basura: quema (porcentaje)	0,00	0,21	NO
Basura: abono (porcentaje)	0,00	0,76	NO
Basura: enterrar (porcentaje)	0,00	-0,07	NO
Basura: tirarla en cualquier lugar (porcentaje)	0,02	3,91	SI
Basura: otro (porcentaje)	-0,02	-2,98	SI
Combustible: leña (porcentaje)	0,12	8,83	SI
Combustible: residuos (porcentaje)	0,00	-0,70	NO
Combustible: kerosene (porcentaje)	-0,01	-0,66	NO
Combustible: gas GLP (porcentaje)	-0,04	-5,84	SI
Combustible: electricidad (porcentaje)	-0,07	-4,72	SI
Combustible: otro (porcentaje)	0,00	-1,19	NO

Por otro lado, el cuadro 7 muestra el efecto del programa en la percepción que tienen los habitantes de los barrios intervenidos sobre sus colonias y los servicios que les son ofrecidos. Así, puede verse que la intervención no produjo el efecto buscado en cuanto al deseo de los hogares de cambiarse de vivienda: el efecto del programa ha sido un aumento de 0,03 puntos porcentuales en el cumplimiento de este deseo para aquellos intervenidos en comparación con los del grupo control. Y mientras que la intervención produjo una reducción de las razones relacionadas con educación, salud y trabajo en el caso de aquellos hogares que deseaban mudarse, no ha sucedido lo mismo en lo que respecta a la seguridad.

A pesar de lo previamente mencionado, pueden verse importantes efectos en lo que se refiere a la percepción de las características visibles del barrio gracias a la intervención. Por ejemplo, la misma produjo un aumento de 0,23 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que su barrio tiene las calles limpias; de 0,54 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que el barrio tiene buenos drenajes, y de 0,61 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que el barrio tiene buenas aceras y pasos peatonales (en comparación con los hogares del grupo control). El programa tuvo también un efecto positivo con respecto a la satisfacción en cuanto a la educación y la respuesta del gobierno ante emergencias. Sin embargo, a pesar de todo esto, el efecto del programa en los hogares satisfechos con vivir en su colonia ha sido

negativo: una reducción de 0,04 en el porcentaje de hogares del grupo tratamiento que declaran estar satisfechos, en comparación con el grupo control.

Por último, se puede apreciar que hay un claro efecto del programa en cuanto a las necesidades de servicios que declaran los hogares. Así, ha habido una disminución de 0,48 puntos porcentuales en el caso de los hogares del grupo tratamiento que consideran que necesitan alcantarillado; de 0,1 en lo que se refiere al agua potable; del 0,14 para la electricidad y del 0,28 para el drenaje, esto es: los principales objetivos que el programa perseguía. En su lugar, se ve un aumento de la necesidad de aseo, de unidades de salud y de seguridad para aquellos hogares intervenidos.

**Cuadro 7. Barrio y servicios públicos**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Hogares que piensan cambiarse de vivienda (porcentaje)	0,03	2,51	SI
<i>Razones (porcentaje) ...</i>			
mas seguridad	0,21	14,15	SI
mejor educación	-0,01	-2,76	SI
mejor salud	-0,04	-5,40	SI
mejor trabajo	-0,04	-4,54	SI
otro	-0,16	-10,67	SI
<i>Hogares que piensan que su barrio (porcentaje) ...</i>			
tiene calles limpias	0,23	15,80	SI
tiene paredes pintadas	0,11	8,34	SI
tiene buenos drenajes	0,54	41,78	SI
tiene señalización para automóviles	0,28	21,08	SI
es muy verde / tiene árboles	0,22	15,43	SI
en él es agradable caminar por la calle	0,38	26,38	SI
tiene buenas aceras y pasos peatonales	0,61	49,51	SI
luce bien	0,64	53,44	SI
tiene áreas para practicar deporte	0,29	21,51	SI
está bien iluminado	0,63	51,70	SI
Hogares satisfechos con educación en escuela (porcentaje)	0,03	1,93	SI
Hogares satisfechos con respuesta del gobierno ante emergencias (porcentaje)	0,13	8,67	SI
Hogares satisfechos viviendo en su vivienda (porcentaje)	0,04	3,92	SI
Hogares satisfechos con vivir en la colonia (porcentaje)	-0,04	-2,89	SI
<i>Servicios que necesitan mejora (entre 3 primeras prioridades) (porcentaje)</i>			
Agua potable	-0,10	-6,88	SI
Electricidad	-0,14	-11,57	SI
Teléfono	0,03	4,07	SI
Transporte público	0,10	9,38	SI
Seguridad	0,20	12,91	SI
Alcantarillado	-0,48	-38,12	SI
Aseo	0,32	23,49	SI
Drenaje	-0,28	-23,72	SI
Centro educativo	0,06	4,98	SI
Unidad de salud	0,33	22,82	SI

### 7.2.2. Efectos en el comportamiento de los miembros del hogar

Si bien no es uno de los objetivos principales del programa, dado lo que se ha reflejado en la literatura de los efectos (especialmente de los programas de vivienda) en algunos comportamientos de los individuos, en esta sección se examinarán ciertas características de los miembros del hogar entre los tratados y los de control.

Comenzando con el cuadro 8, se puede ver que el programa no tuvo el efecto deseado de permitir un aumento del porcentaje de hogares que llevan a los niños a controles de salud. Por el contrario, el efecto aparenta ser una reducción de 0,02 puntos porcentuales en comparación con los hogares del grupo control.

**Cuadro 8. Servicios de salud**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Niños menores de 6 años que van a controles de salud (porcentaje)	-0,02	-4,13	SI
Individuos con discapacidad (porcentaje)	-0,01	-4,73	SI
<i>Servicios de salud utilizados por miembros del hogar en los últimos 6 meses (porcentaje) ...</i>			
hospital público	0,00	0,63	NO
hospital IHSS	-0,01	-3,52	SI
hospital privado	-0,03	-9,34	SI
clínica materno-infantil	0,00	-3,51	SI
CLIPER	0,00	0,47	NO
CESAMO	-0,02	-2,97	SI
CESAR	0,01	4,55	SI
personal comunitario	-0,01	-7,19	SI
curandero	0,00	-1,28	NO
farmacia	-0,03	-6,38	SI
atención a domicilio	0,00	-0,12	NO

Tampoco se observan los efectos esperados en términos de educación. El cuadro 9 muestra que el efecto del programa ha sido una reducción en el porcentaje de individuos que estudian –en todos los rangos etarios– en comparación con el grupo control. Es decir, para hogares que tienen las mismas características en cuanto a su composición y los rasgos distintivos del jefe de hogar, en los barrios tratados, a pesar del programa, los individuos siguen estudiando a una tasa menor que en el caso del grupo control.

**Cuadro 9. Escolaridad**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Individuos que saben leer y escribir (porcentaje del total)</i>			
Total	0,00	-0,58	NO
10 a 24 años	-0,03	-3,67	SI
25 a 39 años	-0,01	-0,96	NO
40 a 59 años	-0,01	-2,20	SI
60 o más años	0,06	3,00	SI
Hombres	-0,01	-1,61	NO
Mujeres	0,00	0,33	NO
<i>Individuos de entre 6 y 24 años que estudian (porcentaje del total)</i>			
Total	-0,04	-3,43	SI
6 a 14 años	-0,02	-3,30	SI
14 a 19 años	-0,06	-3,01	SI
19 a 25 años	-0,05	-3,09	SI
Hombres	-0,03	-1,96	SI
Mujeres	-0,04	-2,80	SI

Tampoco se observa el efecto esperado en cuanto a la actividad laboral. Nuevamente, para hogares con la misma característica, los individuos tratados parecen ser asalariados a una menor tasa y tener una mayor tasa de desempleo que los individuos no tratados. En particular, y para el total de la población, el efecto del programa parece reflejar una reducción de la tasa de asalariados en 0,02 puntos porcentuales, y un aumento de la tasa de desempleo en 0,01 punto porcentual.

Sí se ve un efecto positivo del programa en cuanto a la tenencia de una cuenta de ahorro. El programa parece aumentar en 0,02 puntos porcentuales el porcentaje de individuos con ese tipo de cuenta. Esto es relevante, ya que el programa piloto incluía un componente de microfinanciamiento, lo cual puede explicar este incremento.

**Cuadro 10. Actividad principal de los individuos del hogar**

	Diferencia de medias (tratamiento- control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Actividad principal - Población total mayor de 6 años (porcentaje)</i>			
Asalariado	-0,02	-2,77	SI
Trabajador cuenta propia	0,01	2,53	SI
Empleador	0,00	-1,85	SI
Quehaceres hogar	0,01	1,00	NO
Estudiante	-0,02	-2,52	SI
Jubilado	0,00	1,83	SI
Desempleado en busca de trabajo	0,01	2,43	SI
Desempleado pero no busca trabajo	0,00	0,29	NO
Sin actividad	0,00	0,25	NO
<i>Actividad principal - Hombres mayores de 6 años (porcentaje)</i>			
Asalariado	-0,02	-2,77	SI
Trabajador cuenta propia	0,01	2,53	SI
Empleador	0,00	-1,85	SI
Quehaceres hogar	0,01	1,00	NO
Estudiante	-0,02	-2,52	SI
Jubilado	0,00	1,83	SI
Desempleado en busca de trabajo	0,01	2,43	SI
Desempleado pero no busca trabajo	0,00	0,29	NO
Sin actividad	0,00	0,25	NO
<i>Actividad principal - Mujeres mayores de 6 años (porcentaje)</i>			
Asalariada	-0,02	-2,77	SI
Trabajadora cuenta propia	0,01	2,53	SI
Empleadora	0,00	-1,85	SI
Quehaceres hogar	0,01	1,00	NO
Estudiante	-0,02	-2,52	SI
Jubilada	0,00	1,83	SI
Desempleada en busca de trabajo	0,01	2,43	SI
Desempleada pero no busca trabajo	0,00	0,29	NO
Sin actividad	0,00	0,25	NO

Es importante destacar, de acuerdo con el cuadro 11, que parece no haber un efecto del programa en los miembros del hogar que son beneficiarios del Bono 10.000. Esto llama la atención, dado el alcance que tiene dicho subsidio para los estratos socioeconómicos más bajos de Honduras. El hecho de que no haya una diferencia en el porcentaje de individuos que son beneficiarios de dicho subsidio entre el tratamiento y el control sugiere una falta de complementariedad de los programas sociales.

**Cuadro 11. Miembros del hogar beneficiarios de programas sociales  
(porcentaje del total)**

	Diferencia de medias (tratamiento- control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Merienda escolar	0,01	1,67	SI
Vaso de leche	-0,01	-3,73	SI
Bono 10.000	0,00	1,36	NO
Bono ENEE	0,00	-3,80	SI
Bono adulto mayor	0,00	-0,04	NO
Asistencia solidaria adulto mayor	0,00	1,94	SI
Desarrollemos Honduras	0,00	1,70	SI
Vivienda de Interés Social	0,03	17,22	SI
Capacitación PICU	0,00	4,61	SI
Otro	-	-	

Es también relevante en este punto tratar el efecto del programa en la cohesión social, ya que se trata de un aspecto en el cual pretende tener injerencia. Como se puede ver en el cuadro 12, el programa no parece tener efecto en la participación de los miembros del hogar en distintos grupos o asociaciones. La única que vale la pena resaltar es la Junta de Agua. Durante el diseño del PICU, se hizo referencia a la importancia que tienen las Juntas de Agua para la organización de las colonias. En especial, se destacó que, durante el programa piloto, fue la participación de los individuos (especialmente las mujeres) en dichas juntas lo que permitió llevar a cabo la intervención. Sin embargo, cuando se analizan los datos, se puede ver que el efecto es bastante reducido: la intervención incrementó la participación en 0,01 puntos porcentuales. Por otro lado, también es posible apreciar el alcance limitado del proyecto en términos de cohesión, al analizar las actividades de los jóvenes menores de 18 años (cuadro 13). En primer lugar, se ve que el programa provocó un aumento de 0,03 puntos porcentuales en el porcentaje de jóvenes que permanecen dentro de la vivienda en el grupo tratamiento cuando se lo compara con el grupo control (efecto inverso al esperado). También se puede observar que no hay efectos en el porcentaje de jóvenes que visitan amigos y parientes en el barrio, o que practica deportes en el mismo.



**Cuadro 12. Participación de miembros del hogar mayores de 12 años en asociación o grupo (porcentaje del total)**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Comité de vecinos	0,00	-0,37	NO
Patronato	0,00	0,58	NO
CODEL	0,00	-1,57	NO
Sociedad de padres de familia	0,01	2,75	SI
Junta de agua	0,01	3,55	SI
Iglesia	0,03	4,69	SI
Estudiantil	0,00	1,52	NO
Deportiva	-0,01	-2,31	SI
Ecológica	0,00	1,69	SI
Cultural	0,00	-0,07	NO
Partidista	-0,01	-4,87	NO
Laboral	0,00	-0,46	NO
Servicio comunitario	0,00	0,30	NO
Redes sociales	-0,01	-2,15	SI

**Cuadro 13. Actividades de jóvenes menores de 18 años (porcentaje del total)**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Permanece dentro de la vivienda	0,03	3,61	SI
Sale a jugar con los vecinos	-0,01	-1,90	SI
Sale a estudiar en casa de vecinos	0,00	0,42	NO
Visita amigos y parientes en el barrio	0,01	1,19	NO
Visita amigos y parientes en otro barrio	-0,02	-6,21	SI
Practica deportes en el barrio	0,00	-0,25	NO
Practica deportes fuera del barrio	-0,01	-4,83	SI
Cuida niños pequeños	-0,01	-3,13	SI
Juega billar / visita lugares de adultos	-0,01	-3,64	SI

### 7.2.3 Optimismo e ingresos del hogar

Una pregunta relevante para este informe es si el programa piloto tuvo efecto en el optimismo (medido como escala de riqueza dentro del barrio) de los hogares.

Así, se puede ver que mientras no hay ningún efecto del programa en la escala de riqueza relativa a otros hogares del barrio en la actualidad o hace cinco años (lo que tiene sentido), cuando se examina la escala en cinco años el efecto es significativo, pero va en sentido contrario al esperado. En particular, se aprecia que la intervención trajo aparejada una reducción de 0,46 puntos en la escala para aquellos hogares intervenidos.

En cuanto a los ingresos, se pueden extraer dos conclusiones importantes, atadas a los resultados encontrados en cuanto a la actividad de los miembros del hogar. Para dos hogares comparables, cuya diferencia estriba en pertenecer o no al grupo tratamiento, el efecto del mismo es un aumento en 0,31 puntos en la escala de ingresos para el rubro trabajo independiente, y una disminución de 0,41 puntos en la escala de ingresos para el rubro sueldos y salarios. Esto era de esperarse, dado que el grupo tratamiento tiende a tener trabajo independiente más que a ser asalariado. Si bien es peligroso determinar la causalidad en cuanto a ingresos, ya que hay diversos factores en juego, más allá de la intervención que puede estar determinando los resultados, sí queda claro, al igual que en el tema de la actividad, que la intervención no ha afectado positivamente las posibilidades de ser asalariados que tienen los individuos en Villafranca y Villa Cristina.

**Cuadro 14. Optimismo e ingresos del hogar**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Escala de riqueza relativa a otros hogares del barrio (1-10)</i>			
Actual	0,01	0,14	NO
Hace 5 años	-0,04	-0,69	NO
En 5 años	-0,46	-5,44	SI
<i>Escala de ingresos (0-10)</i>			
Sueldos y salarios	-0,41	-4,22	SI
Trabajo independiente	0,31	3,46	SI
Remesas	0,00	0,00	NO
Otras transferencias	0,01	0,30	NO
Total	0,14	2,44	SI

### 7.2.4 Seguridad y crimen

En primer lugar, en esta sección se analizar las sensaciones de inseguridad y percepción de la violencia que tienen los individuos de las colonias.

Lo primero que llama la atención es que la intervención parece no haber tenido el efecto deseado en cuanto a la sensación de seguridad en el barrio. Como se ve en el cuadro 15, el efecto del programa ha sido una reducción de 0,02 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que en la actualidad se encuentran satisfechos con la seguridad en el barrio. Sin embargo, esto lo que muestra es una “foto”. Si se ve la “película” completa, se puede tener una percepción más optimista del programa: hay una reducción de 0,04 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares del grupo tratamiento que consideran que hace dos años su barrio era más seguro – en comparación con hogares similares del grupo control. Es decir, parecería que los hogares expuestos al tratamiento siguen viendo su barrio como inseguro, pero lo ven mejor que hace dos años. Por último, se puede apreciar que el efecto de la intervención en Villafranca y Villa Cristina es una disminución de 0,06 puntos porcentuales en la percepción de que las colonias vecinas son más seguras.

Llama la atención el hecho de que la sensación de inseguridad parece provenir de verse en riesgo principalmente en la vivienda, el trabajo, la escuela y el automóvil. No se ven efectos del programa en la sensación de inseguridad en las calles.

En línea con la percepción de lo que sucede con la inseguridad en el barrio, se pueden observar otros resultados alentadores. En primer lugar, se puede apreciar que la intervención parece no tener un efecto en el porcentaje de hogares que creen que en los siguientes 12 meses podrían padecer la enfermedad de algún miembro. Esto indica que el programa, como era de esperarse, no ha tenido efecto en el grado de aversión al riesgo de los hogares. Sin embargo, sí se encuentran efectos del programa en el porcentaje de hogares que creen que en el siguiente año podrían sufrir algún tipo de robo o agresión. En particular, la intervención parece tener el efecto de reducir la percepción de ser víctima de un robo de vehículo en 0,06 puntos porcentuales y de un robo a la vivienda en 0,05 puntos porcentuales. También se puede observar el efecto del programa en una menor percepción de extorsión (0,06 puntos porcentuales) y secuestro (0,04 puntos porcentuales).

A pesar de que los resultados anteriores parecen optimistas en cuanto a la sensación de inseguridad por parte de los vecinos de las colonias del estudio, no sucede lo mismo ante la pregunta concreta sobre si el hogar cree que la violencia en el barrio en el último año aumentó, disminuyó o siguió igual. La intervención parece haber incrementado la creencia de que el barrio se ha puesto más peligroso para los intervenidos en 0,08 puntos porcentuales, y disminuyó la creencia de que el barrio mejoró en términos de seguridad en 0,09 puntos porcentuales (no se encontró efecto en la creencia de que la inseguridad sigue igual).

Dado los últimos resultados (que se puede pensar que tienen menos chances de estar sesgados por una falta de comprensión de la pregunta), se puede apreciar que hay una sensación de que, a pesar de la intervención, los barrios del programa piloto enfrentan mayor inseguridad. Si bien las personas no sienten ese riesgo en su accionar diario –lo cual es positivo, ya que se puede inferir que no se sienten en situación de peligro en todo momento–, sí perciben que el barrio en general es un lugar donde ha aumentado la violencia.

Cuadro 15. Seguridad en el vecindario

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>El hogar está de acuerdo con (porcentaje) ...</i>			
Satisfecho con la seguridad en el barrio	-0,02	-1,70	SI
Satisfecho con el servicio policial	0,06	4,25	SI
Seguro en la vivienda	-0,04	-2,56	SI
Seguro en el trabajo	-0,03	-1,73	SI
Seguro en la calle	0,02	1,47	NO
La escuela es un lugar seguro	-0,04	-2,53	SI
El mercado es un lugar seguro	0,01	1,16	NO
El centro comercial es un lugar seguro	0,02	1,52	NO
El banco es un lugar seguro	0,03	1,85	SI
Las colonias vecinas son seguras	-0,06	-5,54	SI
Seguro en el automóvil	-0,02	-1,76	SI
Seguro en la carretera	-0,01	-0,98	NO
Seguro en el parque	0,03	2,61	SI
Hace dos años era más seguro	-0,04	-3,24	SI
<i>El hogar cree que es probable que un miembro sufra en los próximos 12 meses (porcentaje) ...</i>			
Enfermedad grave	-0,02	-1,57	NO
Accidente de trabajo	-0,06	-4,79	SI
Robo de vehículo	-0,06	-7,10	SI
Robo a la vivienda	-0,05	-3,34	SI
Robo en transporte público	0,00	-0,05	NO
Agresión física	-0,03	-2,75	SI
Fraude	-0,04	-3,33	SI
Extorsión	-0,06	-4,56	SI
Secuestro	-0,04	-3,79	SI
Otro delito	-0,03	-2,39	SI
<i>El hogar cree que la violencia en el barrio en el último año (porcentaje) ...</i>			
Aumentó	0,08	5,45	SI
Disminuyó	-0,09	-6,27	SI
Permaneció igual	0,02	1,16	NO
<i>Para el hogar, el que se encarga de brindar seguridad es (porcentaje) ...</i>			
Policía Nacional	0,09	5,95	SI
Ejército	0,05	7,73	SI
Entre vecinos	-0,05	-6,24	SI
Comité de vecinos	0,00	-0,46	NO
Otro	-	-	
Nadie	-0,06	-3,94	SI
<i>Medidas de seguridad implementadas por el hogar (porcentaje) ...</i>			
Comprar armas de fuego	0,00	-1,01	NO
Reforzar la seguridad de la vivienda	-0,04	-3,52	SI
Organizar comité de seguridad	0,00	-0,98	NO

Esto va de la mano con la información consignada en el cuadro 16, que muestra que no hay un efecto del programa en la incidencia del crimen. Es decir, en Villafranca y Villa Cristina, hay una clara sensación de inseguridad: la gente no está satisfecha y se siente insegura. Por otro lado, las personas están convencidas de que en esas colonias ha aumentado la violencia. Sin embargo, no creen ser sujetos de un crimen (es decir, hay una baja victimización). Y en particular, cuando se analizan las estadísticas objetivas de incidentes, se ve que no hay efectos. Una posible teoría para explicar los efectos de la victimización puede estar relacionada con el hecho de que las maras habitan y operan principalmente en estas colonias, y entonces pueden, al mismo tiempo, brindar protección.

**Cuadro 16. Incidentes sufridos por miembros del hogar**

	Diferencia de medias (tratamiento- control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Hogares con miembros que han sufrido un incidente en los últimos 12 meses (porcentaje)	-0,01	-0,94	NO
<i>Tipo de incidente (porcentaje) ...</i>			
Robo a la vivienda	0,02	2,89	SI
Robo de automóvil	0,00	0,15	NO
Robo en medio de transporte	0,04	2,71	SI
Robo en la calle	-0,04	-2,73	SI
Amenaza/extorsión	-0,02	-4,01	SI
Secuestro	0,01	3,05	SI
Agresión sexual	-0,01	-2,69	SI
Agresión física	0,00	0,39	NO

### 7.2.5 Empoderamiento de la mujer

En cuanto al efecto del programa en el empoderamiento de la mujer, hay varios puntos que se pueden resaltar. En primer lugar, el cuadro 17 muestra que para familias con características similares, hay diferencias significativas en cuanto a los controles prenatales y las condiciones de la mujer en el embarazo entre el grupo tratamiento y el grupo control. Particularmente, las mujeres de Villafranca y Villa Cristina tienen menos controles durante el embarazo, son más propensas a tener partos en la casa (lo cual aumenta los riesgos del mismo tanto para la madre como para el bebé) y son menos propensas a estar estudiando durante el embarazo. Asimismo, entre aquellas que dejaron de estudiar luego del embarazo, las mujeres del grupo tratamiento tienden a argumentar con mayor frecuencia que se quedaron cuidando del niño y del hogar. Así, el programa parece no haber podido ayudar a mejorar la situación de la mujer en lo que se refiere al embarazo y las consecuencias del mismo.

**Cuadro 17. Embarazo de la mujer seleccionada**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Control prenatal en el último embarazo (porcentaje)</i>	-0,02	-1,95	SI
<i>Último hijo nació en (porcentaje) ...</i>			
Hospital público	0,00	-0,31	NO
Hospital privado	-0,01	-1,22	NO
Sala de primeros auxilios	0,00	-0,31	NO
Casa	0,02	2,78	SI
Otro	-0,01	-4,54	SI
<i>Estudiaba durante el embarazo (porcentaje)</i>	-0,03	-2,78	SI
<i>Siguió estudiando luego del embarazo (porcentaje)</i>	0,00	-0,38	NO
<i>Razones por las que dejó de estudiar (porcentaje) ...</i>			
Cuidado del niño y el hogar	0,04	3,05	SI
Trabajo	-0,03	-2,18	SI
Su pareja no quería	0,00	-0,17	NO
Otra razón	-0,02	-1,19	SI

El cuadro 18 muestra un efecto preocupante del programa: las mujeres de Villafranca y Villa Cristina significativamente deben pedir permiso a sus parejas para ir a distintos lugares a mayor tasa que su contrafactual en el grupo control. Sin embargo, no parece haber un efecto en cuanto a estar en riesgo por el temperamento de la pareja, y las mujeres del grupo tratamiento también tienen menos miedo de estar en desacuerdo con su pareja por temor a que se enoje con ellas mismas o con los niños. Es decir: si bien se esperaba que el programa tuviera un efecto de empoderamiento en cuanto a bajar la incidencia de tener que pedir permiso al hombre para realizar diversas actividades, y también de tenerle menos miedo a su pareja, se encontró algo que puede ir en contra del empoderamiento: las mujeres parecen ser sumisas, pero aceptan esa sumisión.

**Cuadro 18. Relación de la mujer seleccionada con su pareja**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Tiene pareja (porcentaje)	-0,01	-0,92	NO
<i>Tiene que pedir permiso a la pareja para ir (porcentaje) ...</i>			
Al mercado	0,04	2,85	SI
Al centro de salud	0,06	3,85	SI
Al centro comunitario o parque	0,06	4,11	SI
A la iglesia	0,04	2,83	SI
A visitar parientes en el barrio	0,05	3,38	SI
A visitar amigos en el barrio	0,06	3,74	SI
<i>Está de acuerdo con la pareja en (porcentaje) ...</i>			
religión	0,01	0,71	NO
política	0,01	0,60	NO
familia	0,00	-0,01	NO
amigos	0,00	0,10	NO
dinero	0,02	1,96	SI
trabajo	0,03	4,51	SI
reglas morales	0,02	2,61	SI
sexo	0,03	3,93	SI
relación padre e hijo	0,03	4,25	SI
educación de los niños	0,03	4,98	SI
<i>Tiene que consultar con su pareja para (porcentaje) ...</i>			
Comprar artículo personal	0,01	0,92	NO
Comprar artículos para hijos	-0,01	-0,67	NO
<i>Tiene miedo de estar en desacuerdo con su pareja por temor a que (porcentaje) ...</i>			
Se enoje con usted	-0,05	-3,58	SI
Se enoje con los niños	-0,04	-3,14	SI
<i>Se encontró en riesgo por temperamento de su pareja (porcentaje)</i>			
	-0,01	-0,97	NO
<i>Lo conversó con (porcentaje)...</i>			
amigos	0,01	1,18	NO
hijos hombres	-0,02	-2,43	SI
hijas mujeres	0,04	4,06	SI
otro miembro del hogar	0,00	-0,91	NO
familiar fuera del hogar	0,01	0,41	NO
pastor o sacerdote	-0,05	-6,33	SI
asistente social o enfermera	-0,03	-8,50	SI
autoridades	-0,05	-9,75	SI
otro	0,05	4,58	SI

En la misma línea, el cuadro 19 muestra que las mujeres del grupo tratamiento no solo reportan problemas a una menor tasa que las del grupo control, sino que no hay diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a la toma de decisiones. Se esperaría que, gracias al programa, la mujer esté empoderada para poder tomar decisiones a una tasa mayor, pero parecería que no hay tales diferencias. La única que se puede ver es que el programa parece haber aumentado la tasa de decisión de las mujeres en 0,03 puntos porcentuales en lo que se refiere a cuántos niños tener. Esto es importante, ya que implicaría la posibilidad de tener un mayor control y autonomía sobre su propio cuerpo.

**Cuadro 19. Problemas y decisiones dentro de la familia (mujer seleccionada)**

	Diferencia de medias (tratamiento- control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Problemas experimentados por la familia de acuerdo con la mujer seleccionada (porcentaje)</i>			
mala relación padre e hijo	-0,04	-3,27	SI
falta de recursos económicos	0,01	0,42	NO
alcoholismo	-0,02	-1,97	SI
enfermedad	0,03	1,84	SI
falta de trabajo	0,02	1,29	NO
ausencia de padre	-0,03	-2,39	SI
ausencia de madre	-0,02	-2,40	SI
falta de tiempo para compartir	-0,01	-1,02	NO
drogadicción	0,00	-0,23	NO
violencia doméstica	-0,01	-2,04	SI
encarcelamiento	-0,01	-3,01	SI
infidelidad	-0,04	-4,96	SI
inferencia otros familiares	-0,01	-1,84	SI
<i>La mujer está de acuerdo con las siguientes frases (porcentaje)</i>			
Decisiones importantes las tiene que tomar el hombre	-0,05	-1,50	NO
Ciertos trabajos son solo para hombres	-0,05	-2,06	SI
Hombre tiene que ayudar si mujer trabaja fuera	-0,03	-1,83	SI
Hombre debe pasar tiempo libre con su familia	0,00	-0,17	NO
Si la mujer trabaja, se descuida a los hijos	-0,02	-0,70	NO
La mujer se guía por las emociones y el hombre por la razón	0,05	1,78	SI
Hombre debe ser el único responsable de mantener el hogar	-0,03	-0,78	NO
Es natural que el hombre gane más	-0,08	-2,44	SI
El desempleo afecta más al hombre	-0,01	-0,35	NO
<i>Mujer decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	-0,02	-1,57	NO
Cuánto gastar en comida	-0,02	-1,23	NO
Hacer arreglos en la vivienda	0,01	0,46	NO
Enviar niños a la escuela	-0,03	-1,91	SI
Llevar a los niños al médico (control)	-0,01	-0,87	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,01	-0,82	NO
Si decide trabajar fuera	0,01	1,09	NO
Cuántos niños tener	0,03	2,80	SI
Llevar niños a jugar	-0,01	-1,06	NO



<i>Hombre decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,01	0,56	NO
Cuánto gastar en comida	0,01	0,95	NO
Hacer arreglos en la vivienda	0,01	0,72	NO
Enviar niños a la escuela	-0,03	-2,23	SI
Llevar a los niños al médico (control)	-0,03	-2,51	SI
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,03	-2,63	SI
Si decide trabajar fuera	0,01	0,45	NO
Cuántos niños tener	-0,02	-1,39	NO
Llevar niños a jugar	-0,01	-0,40	NO
<i>Otro familiar decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,02	1,20	NO
Cuánto gastar en comida	0,02	1,86	SI
Hacer arreglos en la vivienda	0,01	0,96	NO
Enviar niños a la escuela	0,01	1,07	NO
Llevar a los niños al médico (control)	0,02	1,56	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	0,02	1,86	SI
Si decide trabajar fuera	0,00	0,22	NO
Cuántos niños tener	-0,01	-1,11	NO
Llevar niños a jugar	0,03	2,47	SI
<i>Otro (fuera de la familia) decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,00	-1,12	NO
Cuánto gastar en comida	-0,01	-2,84	SI
Hacer arreglos en la vivienda	-0,02	-2,83	SI
Enviar niños a la escuela	-0,01	-0,86	NO
Llevar a los niños al médico (control)	-0,01	-0,93	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,01	-2,06	SI
Si decide trabajar fuera	0,00	-0,99	NO
Cuántos niños tener	-0,01	-2,09	SI
Llevar niños a jugar	-0,01	-1,60	NO
Otro miembro presente en la entrevista (porcentaje)	0,04	2,74	SI

Al analizar la respuesta de las parejas en las preguntas sobre el empoderamiento de la mujer, se puede observar que los hombres del grupo tratamiento reportan a mayor tasa que las decisiones importantes las tiene que tomar el hombre. Por otro lado, parecería que, cuando hay diferencias significativas entre los grupos, los hombres de Villafranca y Villa Cristina asumen una menor tasa de decisión de parte de sus mujeres que los hombres del resto de las colonias (en particular, decisiones sobre la compra de bienes, enviar los niños a la escuela, y si la mujer decide trabajar fuera).

**Cuadro 20. Problemas y decisiones dentro de la familia (pareja de mujer seleccionada)**

	Diferencia de medias (tratamiento- control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Problemas experimentados por la familia de acuerdo con la mujer seleccionada (porcentaje) ...</i>			
mala relación padre e hijo	-0,02	-2,23	SI
falta de recursos económicos	0,01	0,81	NO
alcoholismo	-0,04	-3,96	SI
enfermedad	0,03	2,02	SI
falta de trabajo	0,03	2,23	SI
ausencia de padre	-0,01	-2,10	SI
ausencia de madre	-0,01	-1,85	SI
falta de tiempo para compartir	-0,03	-2,40	SI
drogadicción	-0,02	-3,73	SI
violencia doméstica	-0,01	-2,24	SI
encarcelamiento	0,00	-0,23	NO
infidelidad	-0,02	-2,97	SI
inferencia otros familiares	-0,03	-3,60	SI
<i>La pareja esta de acuerdo con las siguientes frases (porcentaje)</i>			
Decisiones importantes las tiene que tomar el hombre	0,04	1,71	SI
Ciertos trabajos son solo para hombres	0,00	0,04	NO
Hombre tiene que ayudar si mujer trabaja fuera	-0,03	-2,40	SI
Hombre debe pasar tiempo libre con su familia	-0,03	-1,63	NO
Si la mujer trabaja, se descuida a los hijos	0,01	0,46	NO
La mujer se guía por las emociones y el hombre por la razón	-0,04	-1,44	NO
Hombre debe ser el único responsable de mantener el hogar	-0,04	-1,44	NO
Es natural que el hombre gane más	-0,02	-0,99	NO
El desempleo afecta más al hombre	0,00	0,18	NO

<i>Hombre decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,01	1,15	NO
Cuánto gastar en comida	-0,01	-0,67	NO
Hacer arreglos en la vivienda	0,01	1,14	NO
Enviar niños a la escuela	-0,11	-7,11	SI
Llevar a los niños al médico (control)	-0,10	-6,28	SI
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,11	-7,31	SI
Si decide trabajar fuera	0,06	5,61	SI
Cuántos niños tener	0,02	1,56	NO
Llevar niños a jugar	0,01	0,95	NO
<i>Mujer decide sobre (porcentaje)...</i>			
Comprar bienes	-0,04	-2,91	SI
Cuánto gastar en comida	0,00	0,19	NO
Hacer arreglos en la vivienda	-0,02	-1,43	NO
Enviar niños a la escuela	-0,02	-1,87	SI
Llevar a los niños al médico (control)	0,00	0,36	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	0,01	0,43	NO
Si decide trabajar fuera	-0,07	-4,55	SI
Cuántos niños tener	0,02	1,46	NO
Llevar niños a jugar	-0,01	-1,00	NO
<i>Otro familiar decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,00	0,00	NO
Cuánto gastar en comida	-0,01	-2,13	SI
Hacer arreglos en la vivienda	-0,01	-1,41	NO
Enviar niños a la escuela	0,01	1,49	NO
Llevar a los niños al médico (control)	0,01	1,89	SI
Llevar a los niños al médico (emergencia)	0,01	1,88	SI
Si decide trabajar fuera	0,00	-1,38	NO
Cuántos niños tener	0,00	-0,85	NO
Llevar niños a jugar	0,00	0,50	NO
<i>Otro (fuera de la familia) decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,00	-0,18	NO
Cuánto gastar en comida	-0,01	-2,34	SI
Hacer arreglos en la vivienda	0,00	0,19	NO
Enviar niños a la escuela	0,01	0,86	NO
Llevar a los niños al médico (control)	0,01	1,28	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	0,00	0,41	NO
Si decide trabajar fuera	-0,01	-3,29	SI
Cuántos niños tener	0,00	-0,89	NO
Llevar niños a jugar	0,01	1,36	NO
Otro miembro presente en la entrevista (porcentaje)	0,06	4,34	SI

Sobre las conclusiones anteriores, hay que tener en cuenta dos factores. En primer lugar, que las mujeres del grupo tratamiento tuvieron a alguien más presente durante su entrevista a una tasa significativa, lo cual puede haber sesgado sus respuestas. Por otro lado, cabe recordar que la incidencia de las maras es mayor en los barrios de Villafranca y Villa Cristina, lo que puede implicar que estas mujeres tengan relación con sus miembros, y ese detalle puede constituir otro sesgo en las respuestas.

### 7.2.6 Empoderamiento de la mujer (para aquellas que respondieron sin alguien presente)

Dado que el hecho de que haya alguien escuchando las respuestas a la entrevista puede estar sesgando las opiniones de las mujeres, en esta sección se vuelve a analizar el tema del empoderamiento femenino, pero solo para aquellas que estaban solas al momento de realizar la entrevista.

Los cuadros 21-23 muestran los resultados de los indicadores de empoderamiento de la mujer para aquellas (tanto del grupo tratamiento como del grupo control) que no se encontraban acompañadas al momento de responder.

Con este subgrupo de mujeres, se puede ver en el cuadro 21 que no hay diferencias significativas en cuanto a los controles prenatales. Sin embargo, se sigue observando que las mujeres de Villafranca y Villa Cristina son más propensas a tener partos en la casa (lo cual aumenta los riesgos del mismo tanto para la madre como para el bebé) y son menos propensas a estar estudiando durante el embarazo. Entre aquellas que dejaron de estudiar luego del embarazo, las mujeres del grupo tratamiento tienden a argumentar con mayor frecuencia que se quedaron cuidando del niño y del hogar, y en menor medida que lo han hecho por trabajo, comparadas a las del grupo control.

**Cuadro 21. Embarazo de la mujer seleccionada (sin persona presente en entrevista)**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Control prenatal en el último embarazo (porcentaje)</i>	-0,02	-1,51	NO
<i>Último hijo nació en (porcentaje) ...</i>			
Hospital público	0,00	-0,13	NO
Hospital privado	-0,01	-1,22	NO
Sala de primeros auxilios	0,00	-1,36	NO
Casa	0,02	2,30	SI
Otro	-0,01	-3,62	SI
<i>Estudiaba durante el embarazo (porcentaje)</i>	-0,04	-3,06	SI
<i>Siguió estudiando luego del embarazo (porcentaje)</i>	0,00	-0,37	NO
<i>Razones por las que dejó de estudiar (porcentaje) ...</i>			
Cuidado del niño y el hogar	0,03	2,25	SI
Trabajo	-0,02	-1,71	SI
Su pareja no quería	0,00	-0,47	NO
Otra razón	-0,01	-0,69	NO

El cuadro 22 muestra que, para el subgrupo de mujeres que no estaban acompañadas al momento de realizar la entrevista, hay una diferencia significativa en el porcentaje que tiene

pareja, diferencia que es menor para las del grupo tratamiento (lo que puede sugerir que las mujeres de Villafranca y Villa Cristina cuentan con parejas que controlaron sus respuestas a una tasa mayor que en el caso de las mujeres de los otros barrios, ya que ha sido demostrado que para la muestra total no hay diferencias significativas en el porcentaje de mujeres que efectivamente tiene pareja). El cuadro 22 presenta los mismos resultados que el cuadro 18: las mujeres de Villafranca y Villa Cristina significativamente deben pedir permiso a sus parejas para ir a distintos lugares a mayor tasa que su contrafactual en el grupo control. Sin embargo, no parece haber un efecto en cuanto a estar en riesgo por el temperamento de la pareja, y las mujeres del grupo tratamiento también tienen menos miedo de estar en desacuerdo con su pareja por temor a que se enoje con ellas mismas o con los niños. Entonces, la conclusión que se desprende de esto es la misma: las mujeres de los barrios intervenidos parecen ser sumisas, pero aceptan esa sumisión.

**Cuadro 22. Relación de la mujer seleccionada con su pareja (sin persona presente en entrevista)**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
Tiene pareja (porcentaje)	-0,03	-2,05	SI
<i>Tiene que pedir permiso a la pareja para ir (porcentaje) ...</i>			
Al mercado	0,05	3,03	SI
Al centro de salud	0,06	4,03	SI
Al centro comunitario o parque	0,05	3,15	SI
A la iglesia	0,04	2,58	SI
A visitar parientes en el barrio	0,04	2,77	SI
A visitar amigos en el barrio	0,05	3,26	SI
<i>Está de acuerdo con la pareja en (porcentaje) ...</i>			
religión	0,00	-0,27	NO
política	0,00	0,24	NO
familia	0,00	-0,52	NO
amigos	-0,02	-1,27	NO
dinero	0,01	1,16	NO
trabajo	0,02	3,58	SI
reglas morales	0,01	2,30	SI
sexo	0,03	3,81	SI
relación padre e hijo	0,02	2,89	SI
educación de los niños	0,02	2,96	SI
<i>Tiene que consultar con su pareja para (porcentaje) ...</i>			
Comprar artículo personal	0,01	0,69	NO
Comprar artículos para hijos	-0,02	-1,16	NO
<i>Tiene miedo de estar en desacuerdo con su pareja por temor a que (porcentaje) ...</i>			
Se enoje con usted	-0,05	-4,05	SI
Se enoje con los niños	-0,04	-3,12	SI
Se encuentro en riesgo por temperamento de su pareja (porcentaje)	0,01	0,71	NO
<i>Lo conversó con (porcentaje) ...</i>			
amigos	-	-	
hijos hombres	-	-	
hijas mujeres	-	-	
otro miembro del hogar	-	-	
familiar fuera del hogar	-	-	
pastor o sacerdote	-	-	
asistente social o enfermera	-	-	
autoridades	-	-	
otro	-	-	

Nuevamente, el cuadro 23 muestra que las mujeres del grupo tratamiento no solo reportan problemas a una menor tasa que las del grupo control. Por otro lado, en este caso sí se pueden ver diferencias significativas entre ambos grupos en cuanto a la toma de decisiones. Se esperaría que, gracias al programa, la mujer esté empoderada para poder tomar decisiones a una tasa mayor, pero parecería que las diferencias van en sentido contrario, ya que las mujeres del grupo tratamiento toman decisiones a una menor tasa que las del grupo control. Al igual que con la muestra total, la única decisión en cuanto a la cual las mujeres del grupo tratamiento están mejor que las del grupo control es la relacionada con cuántos niños tener.

**Cuadro 23. Problemas y decisiones dentro de la familia (mujer seleccionada) - (sin persona presente en entrevista)**

	Diferencia de medias (tratamiento-control)	Estadístico t	Significancia (5%)
<i>Problemas experimentados por la familia de acuerdo con la mujer seleccionada (porcentaje) ...</i>			
mala relación padre e hijo	-0,03	-2,78	SI
falta de recursos económicos	0,00	-0,04	NO
alcoholismo	-0,03	-2,69	SI
enfermedad	0,03	1,98	SI
falta de trabajo	0,02	1,03	NO
ausencia de padre	-0,03	-1,86	SI
ausencia de madre	-0,02	-2,34	SI
falta de tiempo para compartir	-0,01	-0,93	NO
drogadicción	0,00	-0,20	NO
violencia doméstica	-0,01	-2,12	SI
encarcelamiento	-0,01	-2,61	SI
infidelidad	-0,04	-4,52	SI
inferencia otros familiares	-0,01	-1,41	NO
<i>La mujer está de acuerdo con las siguientes frases (porcentaje)</i>			
Decisiones importantes las tiene que tomar el hombre	-0,06	-1,50	NO
Ciertos trabajos son solo para hombres	-0,06	-2,23	SI
Hombre tiene que ayudar si mujer trabaja fuera	-0,02	-1,29	NO
Hombre debe pasar tiempo libre con su familia	0,00	-0,13	NO
Si la mujer trabaja, se descuida a los hijos	-0,01	-0,55	NO
La mujer se guía por las emociones y el hombre por la razón	0,06	1,87	SI
Hombre debe ser el único responsable de mantener el hogar	-0,04	-0,89	NO
Es natural que el hombre gane más	-0,08	-2,34	SI
El desempleo afecta más al hombre	0,00	-0,14	NO
<i>Mujer decide sobre (porcentaje)...</i>			
Comprar bienes	-0,03	-1,97	SI
Cuánto gastar en comida	-0,04	-2,31	SI
Hacer arreglos en la vivienda	0,01	0,59	NO
Enviar niños a la escuela	-0,03	-1,99	SI
Llevar a los niños al médico (control)	-0,02	-1,56	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,02	-1,54	NO
Si decide trabajar fuera	0,02	1,17	NO
Cuántos niños tener	0,03	2,81	SI
Llevar niños a jugar	-0,03	-1,90	SI

<i>Hombre decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,00	-0,22	NO
Cuánto gastar en comida	0,01	0,60	NO
Hacer arreglos en la vivienda	0,00	0,09	NO
Enviar niños a la escuela	-0,03	-2,45	SI
Llevar a los niños al médico (control)	-0,04	-3,09	SI
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,04	-3,31	SI
Si decide trabajar fuera	-0,01	-0,36	NO
Cuántos niños tener	-0,03	-2,09	SI
Llevar niños a jugar	-0,02	-1,29	NO
<i>Otro familiar decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,03	2,02	SI
Cuánto gastar en comida	0,04	2,63	SI
Hacer arreglos en la vivienda	0,03	1,71	NO
Enviar niños a la escuela	0,02	1,60	NO
Llevar a los niños al médico (control)	0,03	2,13	SI
Llevar a los niños al médico (emergencia)	0,03	2,43	SI
Si decide trabajar fuera	0,01	0,63	NO
Cuántos niños tener	-0,01	-0,86	NO
Llevar niños a jugar	0,04	3,12	SI
<i>Otro (fuera familia) decide sobre (porcentaje)</i>			
Comprar bienes	0,00	-0,84	NO
Cuánto gastar en comida	-0,01	-2,70	SI
Hacer arreglos en la vivienda	-0,02	-2,38	SI
Enviar niños a la escuela	-0,01	-0,72	NO
Llevar a los niños al médico (control)	-0,01	-0,68	NO
Llevar a los niños al médico (emergencia)	-0,01	-1,96	SI
Si decide trabajar fuera	-0,01	-1,12	NO
Cuántos niños tener	-0,01	-2,23	SI
Llevar niños a jugar	-0,01	-1,57	NO
<i>Otro miembro presente en la entrevista (porcentaje)</i>			

## 8. Conclusiones

En este informe se presenta una comparación a nivel de corte transversal entre hogares tratados y no tratados elegibles para la primera fase del PICU, luego de haber corregido por los sesgos de la investigación observacional. Las áreas en las que se hizo énfasis están relacionadas con temas de crimen y victimización, optimismo del hogar, actividades de los jóvenes, empoderamiento de la mujer y acceso a servicios.

Mediante el método de PSM, la simple diferencia de medias de resultados entre los hogares de los dos barrios tratados de la fase 1 (Villafranca y Villa Cristina) y del resto de los 10 barrios sin tratar de esa fase fue corregida por las características estructurales de los mismos.

En términos de crimen y victimización, los resultados muestran que los hogares del grupo intervenido reflejan peores índices de victimización que los del grupo no intervenido, mientras que no se aprecian diferencias entre los grupos en cuanto a los delitos reportados. Parecería ser que luego de la intervención los hogares del grupo tratado tienen peores percepciones de los



niveles de violencia en los barrios, a pesar de no haber diferencias objetivas en el crimen entre los grupos. Esto puede deberse al hecho de que los líderes de las maras suelen vivir y operar en los barrios intervenidos, y por lo tanto pueden ofrecer protección a quienes allí residen, de forma tal que sus habitantes no sufren incidentes pero sí tienen la sensación de estar en peligro constantemente.

En lo que refiere al optimismo de los hogares, se encontró que aquellos del grupo control son más optimistas que los que recibieron la intervención, aun después de haber controlado por ciertas características observables. Una forma de analizar este resultado es que el programa piloto pudo no haber ayudado en aumentar los niveles de optimismo. Otra explicación es que los hogares intervenidos no tienen nada más que esperar en el futuro (porque ya han recibido el tratamiento) y por lo tanto no aspiran a estar mejor en cinco años. Sin embargo, los hogares del grupo control saben que sus barrios formarán parte del PICU en el futuro cercano, y pueden estar reflejando este factor en su reporte de niveles de optimismo.

Dado que el programa piloto comprende también componentes sociales, se estudian en profundidad los temas que se refieren a las actividades de los jóvenes y al empoderamiento de la mujer.

Para el primer tema, los resultados muestran que aquellos jóvenes de los barrios intervenidos no parecen estar estudiando a una tasa superior que aquellos del grupo control (de hecho, sucede lo contrario), pero sí parecen estar categorizándose como trabajadores por cuenta propia y empleadores a un nivel superior que los jóvenes del grupo control, mientras que son empleados en menor medida. Esto puede verse como algo negativo, ya que la categorización de jóvenes en estas categorías de empleo puede estar relacionada con actividades ilegales.

Como se ha visto, el programa no tuvo tampoco el efecto esperado en lo que se refiere al empoderamiento de la mujer. Las mujeres tratadas siguen teniendo que pedir permiso a sus parejas a una tasa mayor, y no ha habido impacto sobre la toma de decisiones. Sin embargo, hay dos aspectos importantes a resaltar. El primero es que parece no haber diferencias en el temor que enfrentan las mujeres hacia sus parejas a pesar de tenerles que pedir permiso, y a pesar de haberse encontrado en riesgo debido al temperamento de las parejas. Es decir, las mujeres parecen ser sumisas pero aceptar ese rol. Por otro lado, un resultado alentador que es fundamental resaltar es que el programa parece haber tenido un efecto positivo relacionado con la decisión de las mujeres sobre cuántos niños tener. Esto es importante, ya que implicaría que la mujer podría tener mayor control y autonomía sobre su propio cuerpo.

Finalmente, en lo que se refiere al acceso a servicios por parte de los hogares, hay distintos puntos que deben ser considerarse. En primer lugar, se aprecia un aumento de 0,33 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que cuentan con inodoro con red de alcantarillado (lo que implica que los hogares han hecho la inversión de conectar sus inodoros a la red, que fue extendida gracias al programa), en claro detrimento de las demás formas de sanitarios. En segundo lugar, se ve un aumento significativo en el porcentaje de hogares que obtienen electricidad a través de la red pública, con medidor (1,25 puntos porcentuales). Por último, se observa que la intervención tuvo un efecto positivo de 0,07 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares del grupo tratamiento que cuentan con red pública de agua fuera de la vivienda. Sin embargo, no ha habido un efecto en el número de hogares que tienen conexión al agua dentro de sus viviendas. Es decir, si bien era tarea del programa extender la red de agua a los barrios tratados (lo que se comprueba que ha sucedido), parecería que los hogares no han hecho el esfuerzo extra de invertir en traer el agua dentro de la vivienda. Otro punto a tener en cuenta es el de la recolección de basura, en cuyo caso los efectos del programa parecen no ser positivos: mientras que se observa un efecto de 0,035 puntos porcentuales en el porcentaje de hogares que depositan la basura en un contenedor del barrio, también ha habido un efecto negativo de 0,38 puntos

porcentuales en el porcentaje de hogares que reciben el servicio de recolección de basura en su casa.

Como conclusión, también es importante mencionar que el programa tuvo un efecto en la percepción de los hogares acerca de las características visibles del barrio: así, hubo un aumento de 0,23 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que su barrio tiene las calles limpias, de 0,54 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que el barrio tiene buenos drenajes, y de 0,61 puntos porcentuales en el número de hogares que cree que el barrio tiene buenas aceras y pasos peatonales (en comparación con los hogares del grupo control). El programa también tuvo un efecto positivo con respecto a la satisfacción en cuanto a la educación y la respuesta del gobierno ante emergencias. Por otro lado, y como dato objetivo a tener en cuenta, el programa trajo aparejada una reducción de las viviendas a la vulnerabilidad relacionada con las inundaciones, los temblores, los desplazamientos, etc.

A partir de los resultados, se puede pensar en ciertas recomendaciones que podrían ayudar en el diseño de nuevas intervenciones, así como mejoras que se pueden implementar al momento de realizar la intervención del PICU. En primer lugar, se debe considerar la posibilidad de proveer crédito a los hogares para que puedan extender el uso de materiales a sus pisos (el piso de tierra sigue siendo un problema en estas comunidades) y se puedan conectar a la red de agua pública. En segundo lugar, se pudo observar que las externalidades positivas del programa de mejoramiento de barrios parecen no tener lugar en la escala que se espera. Por ello, pueden ser relevantes las intervenciones complementarias destinadas específicamente a determinados objetivos particulares. Como ya se señaló, esto cabe en lo que respecta a la inseguridad, pero también en lo referido a la cohesión social, las actividades de los jóvenes, y el empoderamiento de la mujer. Por último, se puede observar que los hogares reportan ser beneficiarios de los subsidios (particularmente del Bono 10.000) a una tasa baja, dadas sus características socioeconómicas. Esto puede implicar que hay problemas para la recepción de los mismos, o que la gente no sabe que puede recibirlos. Es importante entonces que exista complementariedad entre el programa y los subsidios para aumentar los efectos positivos.

## 9. Bibliografía

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo). 2014. Enfrentando el reto de la exclusión social en Honduras. Washington, D.C.: BID.
- CAMACOL (Cámara Colombiana de la Construcción). 2013. Informe Económico. Bogotá: CAMACOL.
- Carlson, D., R. Haveman, T. Kaplan y B. Wolfe. 2012. Long-term earnings and employment effects of housing voucher receipt. *Journal of Urban Economics*, 71(1), 128–150.
- Cattaneo, M. D., S. Galiani, P. J. Gertler, S. Martínez y R. Titiunik. 2009. Housing, Health, and Happiness. *American Economic Journal: Economic Policy*, 1(1): 75-105.
- De Brauw, A., D. O. Gilligan, J. Hoddinott y S. Roy. 2014. The Impact of Bolsa Família on Women's Decision-Making Power. *World Development*, 59, 487–504.
- Field, E. 2005. Property Rights and Investment in Urban Slums. *Journal of the European Economic Association*, 3(2-3), 279–290.
- Galiani, S., P. Gertler, R. Cooper, S. Martínez, A. Ross y R. Undurraga. 2013. Shelter from the Storm: Upgrading Housing Infrastructure in Latin American Slums. Washington, D.C.: BID.

- InterAction, American Council for Voluntary International Action, Commission on the Advancement of Women. 1998. Best Practices for Gender Integration in Organizations and Programs from the InterAction Community, Findings from a Survey of Member Agencies. Washington, D.C.: InterAction,
- JICA (Agencia de Cooperación Internacional de Japón). 2011. Perfil de Género de Honduras. Tokio: JICA.
- Kast, F. 2009. Housing Assistance and Student Achievement in Low-Income Households in Chile. Cambridge, MA: JCHS.
- Leung, C. K. Y., S. Sarpça y K. Yilmaz. 2012. Public housing units vs. housing vouchers: Accessibility, local public goods, and welfare. *Journal of Housing Economics*, 21(4): 310–321.
- Marcano, L. e I. J. Ruprah. 2008. An Impact Evaluation of Chile's Progressive Housing Program. Publicaciones del BID Núm. 24458. Washington, D.C.: BID.
- Muller, M. S. y D. Plantenga. 1990. Women and Habitat, Urban Management, Empowerment, and Women's Strategies. Bulletin of the Royal Tropical Institute Núm. 321. Ámsterdam: Royal Tropical Institute.
- Naciones Unidas. 2014. Reporte de Violencia Contra la Mujer en Honduras. Nueva York: Naciones Unidas.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo). 2013. Reporte de Seguridad Ciudadana. Nueva York: PNUD.
- Rosenbaum, P. R. y D. B. Rubin. 1983. The central role of the propensity score in observational studies for causal effects. *Biometrika*, 70(1): 41–55.
- Rosero, J. 2012. The ABC of Housing Strategies: Are Housing Assistance Programs Effective in Enhancing Children's Well Being? Tinbergen Institute Discussion Papers 12-074/3. Ámsterdam: Tinbergen Institute.
- Shami, S. 1996. Gender, Domestic Space, and Urban Upgrading: A Case Study from Amman. Oxford: Oxfam.
- Shroder, M. 2012. Housing Subsidies and Work Incentives. *International Encyclopedia of Housing and Home*, pp. 632–637. Ámsterdam: Elsevier.
- Sorock, M., H. Dicker, A. Giraldo y S. Waltz. 1984. Women and Shelter (Resources for Action). Occasional Paper Series. Washington, D.C.: Office of Housing and Urban Programs, Agency for International Development.
- Takeuchi, A., M. Cropper y A. Bento. 2008. Measuring the welfare effects of slum improvement programs: The case of Mumbai. *Journal of Urban Economics*, 64(1), 65–84.
- Torero, M. y A. Pascó-Font. 2001. *El impacto social de la privatización y regulación de los servicios públicos en el Perú*. Documento de trabajo Núm. 35. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- UNODC (Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito). 2013. Global Study on Homicide. Nueva York: UNODC. Disponible en [http://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014\\_GLOBAL\\_HOMICIDE\\_BOOK\\_web.pdf](http://www.unodc.org/documents/gsh/pdfs/2014_GLOBAL_HOMICIDE_BOOK_web.pdf).
- Wiesenfeld, E. 1992. Public housing evaluation in Venezuela: A case study. *Journal of Environmental Psychology*, 12(3), 213–223.

- Wood, M., J. Turnham y G. Mills. 2008. "Housing affordability and family well-being: Results from the housing voucher evaluation." *Housing Policy Debate*.
- Young, K. (ed.). 1988. *Women and Economic Development, Local, Regional, and National Planning Strategies*. Oxford: Berg/UNESCO.