



# PLATAFORMA DE EVALUACIÓN Y APRENDIZAJE DEL PROGRAMA DE GRADUACIÓN EN AMÉRICA LATINA

## EVALUACIÓN DE EFECTOS DEL PROGRAMA SEMBRANDO OPORTUNIDADES FAMILIA POR FAMILIA

Resultados

CENTRO DE ESTUDIOS  
SOBRE DESARROLLO  
ECONÓMICO – CEDE

FACULTAD DE  
ECONOMÍA

UNIVERSIDAD DE LOS  
ANDES

DOCUMENTO ELABORADO  
POR:

JOHN GÓMEZ MAHECHA

JORGE HIGINIO MALDONADO

VIVIANA LEÓN-JURADO

LAURA VILLA

Bogotá, Colombia

Septiembre. 2018

## **Equipo de Trabajo**

### **Director**

Jorge H. Maldonado.

### **Asesores**

Jorge H. Maldonado.

### **Investigadores**

John Gómez Mahecha.

Viviana León-Jurado.

### **Comité Asesor**

Jean Paul Lacoste (Fundación Ford).

Carolina Robino (IDRC).

Yves Moury (Fundación Capital).

Syed Hashemi (Revisor externo - CGAP).

Benjamin Davis (Revisor externo - FAO).

### **Comité Científico**

Michael Carter (UC DAVIS).

Graciela Teruel (Universidad Iberoamericana).

### **Socio Ejecutor levantamiento de Información**

Nimia Torres – Dirección General de Información Social – STP

### **Socio acompañamiento**

Edgar Gómez Leiva - STP

## **EVALUACIÓN DE EFECTOS DEL PROGRAMA SEMBRANDO OPORTUNIDADES FAMILIA POR FAMILIA**

CENTRO DE ESTUDIOS SOBRE DESARROLLO ECONOMICO – CEDE  
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, FACULTAD DE ECONOMÍA

Universidad de los Andes | Vigilada  
Mineducación

Reconocimiento como Universidad:  
Decreto 1297 del 30 de mayo de 1964

Reconocimiento personería jurídica:  
Resolución 28 del 23 de febrero de  
1949 Minjusticia

## TABLA DE CONTENIDO GENERAL

<b>Introducción</b> .....	<b>1</b>
<b>Sembrando Oportunidades Familia por Familia (SOF)</b> .....	<b>2</b>
El participante de SOF .....	6
<b>Metodología de Evaluación</b> .....	<b>18</b>
Encuesta y Datos.....	22
<b>Resultados</b> .....	<b>26</b>
1.1. Pobreza .....	27
1.2. Tiempo de trabajo .....	29
1.3. Activos .....	31
1.4. Ingresos.....	33
1.5. Ahorro.....	36
1.6. Consumo .....	39
1.7. Seguridad Alimentaria y Nutricional .....	42
1.8. Expectativas .....	44
1.9. Empoderamiento.....	47
<b>Efectos diferenciados por género</b> .....	<b>48</b>
1.9.1. Descriptivas por genero del participante .....	48
1.9.2. Efectos diferenciados por genero .....	50
<b>Conclusiones</b> .....	<b>56</b>
<b>Referencias</b> .....	<b>61</b>

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Variables descriptivas sobre la composición del hogar.....	8
Cuadro 2. Nivel de educación máximo alcanzado por participantes y miembros del hogar .....	9
Cuadro 3. Actividad económica de la población en edad de trabajar .....	10
Cuadro 4. Acceso a servicios públicos de los hogares SOF - Número de hogares que reportan tener cada servicio.....	13
Cuadro 5. Participación de los hogares SOF en otros programas gubernamentales.....	18
Cuadro 6. Variables de resultado para la evaluación de SOF.....	22
Cuadro 7. Grupos de comparación de los hogares SOF para la realización de los ejercicios de evaluación ...	23
Cuadro 8. Ejercicios de evaluación de acuerdo a los grupos de comparación.....	24
Cuadro 9. Estructura de la encuesta utilizada dependiendo del tipo de hogar encuestado y condiciones para obtener la información .....	24
Cuadro 10. Cambio entre línea base y línea final en la situación de pobreza de los hogares participantes de SOF.....	28
Cuadro 11. Efectos en las horas de trabajo diarias de los participantes SOF .....	30
Cuadro 12. Efecto sobre los activos de los hogares participantes SOF.....	32
Cuadro 13. Efectos en SD en los ingresos de los hogares participantes en SOF .....	35
Cuadro 14. Efecto en SD en el ahorro de los hogares participantes en SOF.....	38
Cuadro 15. Efecto en SD en el consumo mensual de los hogares participantes en SOF.....	40
Cuadro 16. Efectos en SD en la reducción de la brecha en expectativas a 2 y 5 años para hogares participantes de SOF.....	46
Cuadro 17. Medias y diferencia de medias en las variables evaluadas por el género del participante en SOF .....	49

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Evolución de la pobreza en Paraguay.....	3
Figura 2. Focalización geográfica del piloto de SOF .....	4
Figura 3. Pirámide Poblacional Participantes SOF.....	7
Figura 4. Distribución de los años de estudio del participante SOF por sexo.....	7
Figura 5. Estado civil del participante.....	9
Figura 6. Distribución de la actividad económica en los participantes en la PEA ocupada .....	11
Figura 7. Privaciones de las viviendas de hogares SOF.....	13
Figura 8. Incidencia de la pobreza en los hogares SOF.....	15
Figura 9. Pobreza por IPM y privaciones sufridas por los hogares SOF .....	16
Figura 10. Presencia de choques en los hogares SOF .....	17
Figura 11. Grupos de comparación de hogares SOF de acuerdo a la Línea Final .....	23
Figura 12. Efecto en el nivel de pobreza y pobreza extrema de los hogares participantes en SOF .....	29
Figura 13. Efectos en las horas de trabajo diarias de los participantes SOF.....	30
Figura 14. Efectos sobre el valor de los activos de hogares participantes de SOF.....	31
Figura 15. Efecto sobre los ingresos laborales de los participantes de SOF.....	33

<i>Figura 16. Efecto en los ingresos de los hogares participantes en SOF .....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 17. Efecto en la frecuencia de ahorro en los hogares participantes en SOF.....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 18. Efecto en el monto de ahorro de los hogares participantes en SOF .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 19. Efecto en el consumo mensual de los hogares participantes en SOF .....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 20. Asignación inter temporal de los ingresos generados por una actividad productiva .....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 21. Efecto en la seguridad alimentaria para los hogares participantes en SOF .....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 22. Situación de la seguridad alimentaria para los hogares pertenecientes a los grupos de control (no intervenidos) y tratamiento (intervenidos por SOF) de la EI1.....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 23. Situación de la seguridad alimentaria para los hogares tratados por SOF en la línea base y la línea final .....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 24. Efectos en el nivel de felicidad y percepción de bienestar para los hogares participantes en SOF .....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 25. Efectos en la reducción de la brecha en expectativas a 2 y 5 años para hogares participantes de SOF.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 26. Efectos en el empoderamiento de los participantes de SOF.....</i>	<i>48</i>
<i>Figura 27. Efectos diferenciados por género en horas de trabajo, ingresos y activos en los participantes SOF.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 28. Efectos diferenciados por género en ahorro en los hogares participantes en SOF.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 29. Efectos diferenciados por género en la seguridad alimentaria y consumo de los hogares participantes en SOF.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 30. Efectos diferenciados por género en nivel de felicidad y percepción de bienestar de los participantes en SOF.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 31. Efectos diferenciados por género en la reducción de las brechas de expectativas en participantes SOF.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 32. Efectos diferenciados por género sobre empoderamiento en los participantes SOF.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 33. Principales efectos de SOF en desviaciones estándar de la línea base y el grupo de control (no intervenidos) .....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 34. Comparación de los efectos de SOF (EI1 y ER) con evaluación previa del programa de graduación en Perú.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 35. Teoría del cambio del programa SOF .....</i>	<i>60</i>

## ACRONIMOS

BRAC	Building Resources Across Communities
CEDE	Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico
CGAP	Consultative Group to Assist the Poor
FK	Fundación Capital
IDRC	International Development Research Centre
IFAD	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
IPM	Índice de Pobreza Multidimensional
MAG	Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay
OPHI	Oxford Poverty & Human Development Initiative
PPI	Índice de progreso fuera de la pobreza
PRODERS	Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible
RCT	Randomized Controlled Trial ( <i>prueba controlada aleatorizada</i> )
SOF	Sembrando Oportunidades Familia por Familia
STP	Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social de la República del Paraguay
UNIANDES	Universidad de los Andes

## INTRODUCCIÓN

Hallar diseños efectivos para la reducción de la pobreza rural sigue siendo la prioridad para muchos países en el mundo. Este fenómeno sigue siendo significativamente mayor a su contraparte urbana. Así, por ejemplo, más de tres cuartos de los cerca de 900 millones de pobres extremos que había en 2012 en los países en vía de desarrollo son aún población rural, a pesar de los importantes avances en la reducción de este fenómeno durante los últimos 10 años (World Bank Group, 2016). Diferentes instituciones dedican su tiempo, esfuerzo y recursos a hallar formas efectivas de reducir este fenómeno. El Modelo Graduación pareciera ser una de las opciones existentes, que corresponde al resultado y la evolución de experiencias previas de BRAC, la *Fundación Ford* y el *CGAP Consultative Group to Assist the Poor*.

La Plataforma de Evaluación y Aprendizaje del Programa Graduación en América Latina corresponde a un esfuerzo dirigido por el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico (CEDE) de la Facultad de Economía en la Universidad de los Andes (UNIANDES) y financiado por y en colaboración con la *Fundación Ford*, el IDRC *International Development Research Centre* de Canadá y *Fundación Capital*. La Plataforma se diseña para realizar la evaluación de programas en América Latina que (1) sigan o se inspiren en el Modelo Graduación y (2) sean implementados por instituciones o entidades gubernamentales. Esfuerzos anteriores han procurado por la evaluación sistemática de programas bajo este modelo (Banerjee et al., (2011), Bandiera et al., (2012), Banerjee et al., (2015)) pero, a diferencia de estos, la Plataforma busca evaluar el desempeño cuando su implementación se realiza dentro de la estructura del estado.

En el marco del convenio de colaboración entre la Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social de la República del Paraguay (STP), Fundación Capital (FK) y UNIANDES, el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico lidera el desarrollo de la evaluación del Programa Sembrando Oportunidades Familia por Familia (SOF). El programa se ejecutó por la STP y Fundación Capital entre 2016 y 2017 como parte del proyecto de Reducción de Pobreza Extrema - Inclusión Productiva y Social. La evaluación contempla dos partes. Por un lado, la Plataforma está interesada en identificar el grado en el cual el programa implementa sus procesos tal como los tenía planteados antes de iniciar, de tal forma que se pueda identificar oportunidades de mejora, buenas prácticas y elementos contextuales que se deben considerar en la ejecución y evolución del programa. Este ejercicio corresponde a la Evaluación de Procesos. De otra parte, la Plataforma está interesada en documentar los efectos del programa sobre sus participantes, y en particular sobre un grupo de dimensiones asociadas al bienestar de estos. Para esto se lleva a cabo una Evaluación de Impacto en la que se busca captar el efecto causal del programa sobre medidas de bienestar de los hogares a partir de técnicas estándar de este tipo de evaluaciones. Esta evaluación de impacto se complementa con una evaluación de resultados sobre la población que recibió el programa.

En este documento se presentan los resultados de la Evaluación de Impacto (EI) y la Evaluación de Resultados (ER). Para la evaluación de impacto se utiliza una estrategia de identificación de efectos por Variables Instrumentales. Estos resultados se basan en una encuesta realizada a hogares participantes y no participantes de SOF en noviembre de 2017, seis meses después de que acabara la intervención. En el caso de la evaluación de resultados se identifican los cambios generados sobre los participantes durante la intervención. Estos resultados se basan en las encuestas de línea base

realizada entre mayo y junio de 2016 y la línea final realizada en noviembre de 2017. Los efectos del programa se miden en las variables de interés definidas desde el inicio de la evaluación.

Los resultados que se muestran aquí buscan también proveer evidencia del efecto de los Programas tipo graduación en la región. Como se señaló antes, este tipo de programas pasan por una etapa decisiva en la que son los gobiernos los que lideran su implementación. El proceso, aunque pareciera simple, implica la adaptación de un diseño de política social que hasta la fecha estaba siendo implementada y evaluada en ambientes más controlados, a partir de implementaciones por ONGs, a un ambiente en el que el diseño se tiene que enfrentar a las problemáticas usuales de la implementación gubernamental. De esta forma, este tipo de evaluaciones busca documentar si los importantes y ya probados efectos de este tipo de programas se mantienen incluso en un ambiente en el que se tiene que enfrentar restricciones presupuestales y logísticas, articulación entre diferentes instituciones gubernamentales, estructuras administrativas y de control de poca flexibilidad, restricciones de información, entre otros fenómenos propios de la implementación de un programa de política pública. Este documento es una de las pocas evaluaciones de impacto de este tipo de programas bajo la implementación del gobierno y la primera en la región.

Este documento comienza con una revisión del programa SOF, su diseño y sus participantes. Seguido a esto, se hace una breve introducción a la metodología. Finalmente expone los resultados de las evaluaciones y presenta las principales conclusiones.

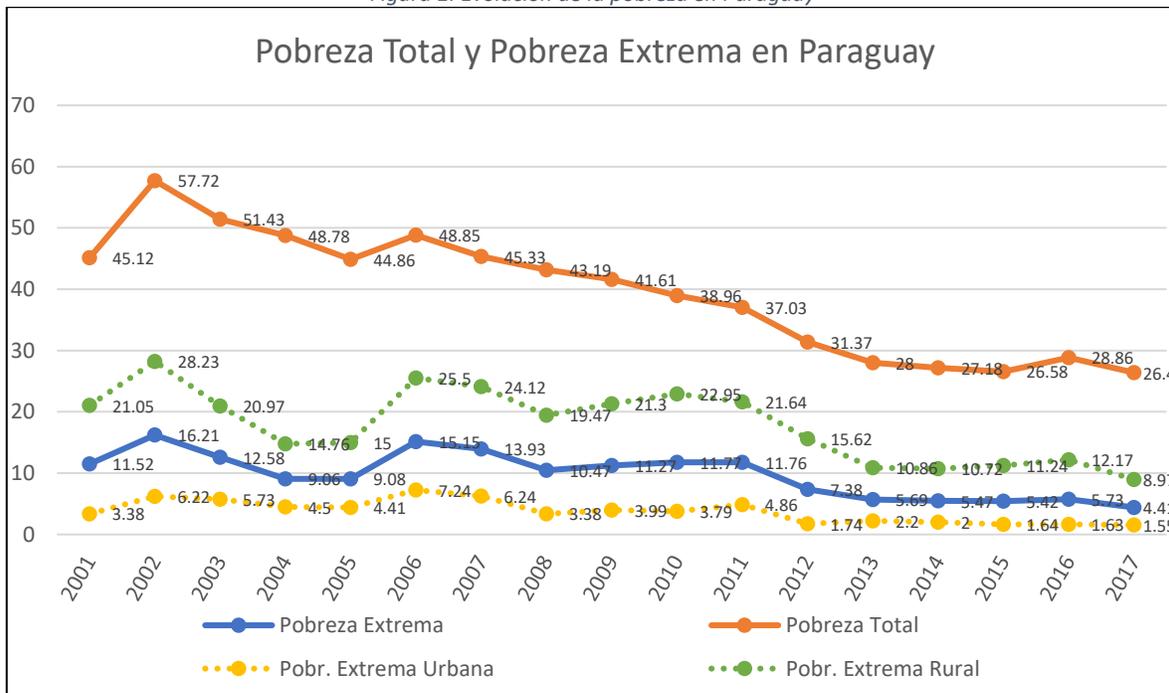
## SEMBRANDO OPORTUNIDADES FAMILIA POR FAMILIA (SOF)

El programa SOF es inspirado y sigue el diseño del “Modelo Graduación” que define un esquema de un programa contra la pobreza extrema, principalmente en áreas rurales en países en desarrollo. Interesados en los resultados de este tipo de estrategias de superación de la pobreza extrema y gracias al apoyo brindado por Fundación Capital FK, el gobierno paraguayo buscó implementar el programa SOF en el marco del Programa Nacional de Reducción de Pobreza Extrema Sembrando Oportunidades, liderado por la STP, tras un proceso de adaptación de la metodología para el país. De esta forma, FK y STP, con fondos de la Agencia Española para la Cooperación Internacional y el Desarrollo (AECID), implementan desde finales de 2015 hasta mayo del 2017 el piloto de esta intervención, que una vez consolidado buscaría ser expandido a otras familias en estado de pobreza extrema identificadas por la STP (ABC Color, 2016).

El nivel de pobreza en Paraguay viene en una tendencia a la baja desde hace más de diez años, reduciéndose del 48,9% en el 2006 al 26,4% en el 2017. Un proceso parecido, aunque menos dinámico, ha tenido la pobreza extrema, reduciéndose de 25,5% a 8,97%. Al igual que en otros casos de la región, la pobreza extrema es un fenómeno predominantemente rural, en donde el 8,97% de la población rural está bajo este alto grado de vulnerabilidad, mientras que en las zonas urbanas este porcentaje solo llega al 1,55% (figura 1).

En ese marco, Sembrando Oportunidades tiene como objetivo “*aumentar los ingresos y el acceso a los servicios sociales de las familias que viven en situación de vulnerabilidad*” (STP, s.f.), y nace de definir la reducción de la pobreza como prioridad nacional mediante el decreto No. 291 del 2013.

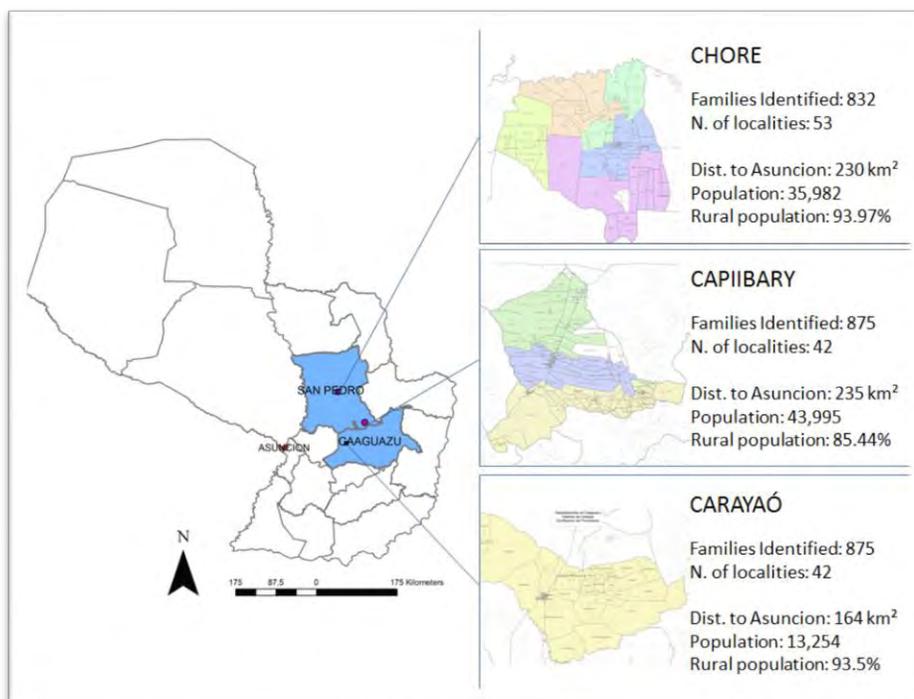
Figura 1. Evolución de la pobreza en Paraguay



Fuente: Elaboración propia

El piloto del programa SOF buscaba “... potenciar las ideas propias de producción o negocio de las familias, teniendo en cuenta los activos humanos y productivos con que cuentan y, de esa manera, fomentar el empoderamiento en cuanto al desarrollo de su actividad productiva, promoviendo además la diversificación y la vinculación a los mercados, tanto de bienes como de servicios” (STP, MTESS y FK, 2016). Al igual que otros programas bajo el esquema Graduación, el programa proporcionó a las familias participantes un apoyo integral, incluyendo una transferencia equivalente a €430 (cerca de 500 dólares) para ser usada como capital semilla en la actividad productiva fortalecida por el participante en el marco del programa. El piloto fue implementado en los distritos de Choré y Capiibary (en el departamento de San Pedro - SP), y Carayaó (en el departamento de Caaguazú - C), en donde se lograron identificar alrededor de 2,582 hogares en pobreza extrema (ver Figura 2) a partir de la herramienta de focalización de programas sociales Ficha Social de la STP. Aunque el programa piloto tenía una población objetivo de 1,000 familias (STP, MTESS y FK, 2016) los beneficiarios finales del programa fueron cerca de 800 familias, debido a dificultades existentes en la vinculación de algunos de estos hogares y el continuo egreso de algunos de estos por incumplimiento de políticas del programa o por retiros voluntarios.

Figura 2. Focalización geográfica del piloto de SOF



Fuente: Elaboración propia

El Manual Operativo del programa SOF (STP, MTESS y FK, 2016) contemplaba siete componentes del programa, que corresponden a la adaptación de los componentes del esquema Graduación para el caso de Paraguay. Los componentes considerados en el diseño fueron:

1. **Apoyo al consumo:** Al igual que en el esquema Graduación, SOF contemplaba que una estrategia efectiva contra la pobreza debe permitir al participante reducir el estrés derivado de la búsqueda de recursos mínimos para la subsistencia, y así dar un “espacio para respirar”. El programa buscó contemplar este componente al procurar espacio de trabajo conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería, según fuera el caso, a través de la vinculación de las familias a los programas Tekoporá o de Seguridad Alimentaria.
2. **Promoción del ahorro:** El ahorro permite que los hogares puedan distribuir su consumo en el tiempo ante actividades cuyos ingresos son periódicos, de tal forma que puedan evitar disminuciones en el consumo o la venta del capital productivo. Se percibe que el nivel de vulnerabilidad impide que la población beneficiaria de SOF y los programas graduación pueda tomar decisiones sobre su nivel de ahorro, por lo que el programa buscaba dotar a las familias del conocimiento y las herramientas necesarias para su promoción. El programa propone para este componente brindar educación financiera y promover el acceso a servicios financieros tales como grupos de ahorro, una cuenta de ahorros en caso de no tenerla, y servicio de banca móvil, entre otros servicios financieros.
3. **Entrenamiento de habilidades técnicas y de vida:** Corresponde a una visión amplia sobre la construcción y/o el fortalecimiento del capital humano de la población participante en los programas graduación, y en particular de SOF. De esta forma, el programa contempla un

amplio espectro de temas incluyendo capacitaciones con fines técnicos, tales como habilidades básicas de negocio, capacitación sobre servicios financieros, así como sobre el desarrollo personal propio (autoestima, empoderamiento, comunicación y trabajo en equipo). El resultado final de este entrenamiento en el marco del programa contemplaba la construcción de un Plan de Vida y un Plan de Negocio, en el que se identificaran fortalezas y metas propias, al igual que una estrategia de negocio. Una de las adaptaciones realizadas por FK para los casos latinoamericanos corresponde al uso de tecnologías digitales con el fin de facilitar y profundizar en los conceptos trabajados en estos entrenamientos. En el caso paraguayo, las capacitaciones se apoyaban en el uso de tabletas electrónicas que contenían una aplicación interactiva diseñada especialmente para ser utilizada en el contexto del país, con la información presentada en guaraní.

4. **Transferencia de activos:** La transferencia, que para el caso paraguayo correspondía a cerca de 500 dólares 1,141.70 USDppa o 2.913.143 guaraníes-, busca apoyar el Plan de Negocio desarrollado por el participante en el marco del programa. El dinero se entrega en una única transferencia a través del Banco Nacional de Fomento (BNF) y su gasto es monitoreado por el programa, de tal forma que la familia se comprometa a usarlo en la actividad productiva propuesta.
5. **Acompañamiento periódico:** Al igual que en otros programas tipo Graduación, cada uno de los hogares participantes en SOF contaba con el acompañamiento de un promotor con quien realizarían las diferentes actividades contempladas en el programa y además les haría seguimientos periódicos “para aconsejarlos en el manejo de negocios y darles apoyo, acompañamiento y motivación” (STP, MTESS y FK, 2016). Cada promotor estaba a cargo de máximo 100 hogares, los cuales visitaba entre una y dos veces al mes en el transcurso del programa. En palabras de las instituciones implementadoras: *“un acompañamiento efectivo, diseñado para impartir educación financiera y en manejo de pequeños negocios, así como para dar seguimiento personalizado a los participantes, es un ingrediente crítico para el éxito de los programas que buscan sacar a las personas de la pobreza extrema”* (STP, MTESS y FK, 2016).
6. **Ferias de intercambio comunitario:** Este componente estaba dirigido a la búsqueda y/o construcción de capital social de los participantes de los programas graduación. De hecho, corresponde a uno de los componentes originales de las versiones de BRAC de este tipo de intervenciones (BRAC, 2015) y presentes en algunos de los pilotos liderados por CGAP (Hashemi y Montesquieu, 2011). En el caso particular de SOF, se pensaba desarrollar ferias comunitarias, en las que los participantes pudieran compartir proyectos productivos, vender sus productos e incluso asistir a actividades culturales, con el apoyo de la Secretaría Nacional de Cultura. Solo un grupo de estas actividades pudieron desarrollarse, lo cual se detallará con mayor precisión en las evaluaciones de procesos del programa.
7. **Red interinstitucional y alianzas estratégicas:** Este componente correspondía a una de las adaptaciones realizadas por el gobierno paraguayo al modelo graduación, heredado del Programa Nacional de Reducción de Pobreza Extrema Sembrando Oportunidades, y que apuntaba a estimular la construcción de alianzas con diferentes instituciones, incluyendo

otras entidades públicas, universidades, empresas y gremios, y entidades financieras. Se considera que el desarrollo de alianzas efectivas tendría la capacidad de potencializar y mantener los resultados de este tipo de intervenciones.

Uno de los ejemplos más representativos del caso paraguayo de este componente correspondió a la creación de fondos de inversión (fideicomisos) destinados a movilizar capital de riesgo en ciertas cadenas productivas en donde los empresarios y compañías asumieran buena parte del riesgo. El Consejo Público Privado (CPP) para la reducción de la pobreza, que se estableció en el 2015 con el objetivo de identificar estrategias e iniciativas innovadoras para trabajar con participación del sector privado en la reducción de la pobreza extrema, lideró la creación de estos fideicomisos. Dentro de este componente se formó un fideicomiso para la cadena productiva de manzanilla o camomila con una inversión inicial de US\$ 175,000 (STP, 2016), y otras cuantas fueron diseñadas e implementadas de forma parcial.

El programa piloto SOF representó una de las estrategias desarrolladas por la STP en el marco del programa Sembrando Oportunidades para que el gobierno nacional asistiera de forma más continua, integral, oportuna y eficiente a la población en extrema pobreza. Un primer esfuerzo de escalar esta intervención a 10,000 familias en estado de extrema pobreza se realizó a finales de 2016 (FK, 2016), en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

#### EL PARTICIPANTE DE SOF

A mediados del 2016, tan solo unos pocos meses después que los hogares hubieran comenzado la intervención, se realizó una encuesta a los participantes con el fin de caracterizarlos. La encuesta, que se realizó también en el marco de cooperación entre la STP, FK y UNIANDES, contó con información de 502 participantes de los 809 activos hasta la semana anterior al trabajo de campo correspondiente. Los resultados detallados sobre este ejercicio se muestran en el documento Evaluación de Resultados del Programa Sembrando Oportunidades Familia por Familia: Informe de Línea Base (Gómez-Mahecha, 2016)<sup>1</sup>. A continuación, se muestran algunos de los resultados de esta encuesta.

Las mujeres representaron el 88.8% de los participantes del programa piloto mientras que los hombres solo el 11.2%, lo que se evidencia con una fuerte desviación hacia la derecha en la pirámide poblacional (ver Figura 3). Mientras que no existió una diferencia entre las edades de los participantes entre los distritos<sup>2</sup>, variando entre 40 y 41 años, sí existe una diferencia significativa de edades entre género, donde el hombre participante promedio tiene 46 años mientras que la mujer promedio 40. La distribución de la participación por sexo no solo fue claramente asimétrica

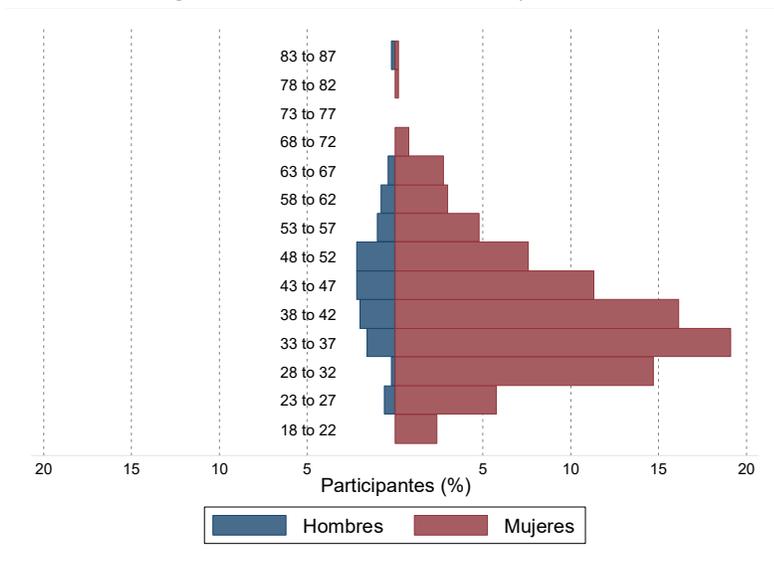
---

<sup>1</sup> Disponible en la página web de la Plataforma: <http://plataformagrduacionla.info/es>.

<sup>2</sup> Las diferencias estadísticas para variables continuas se han determinado a partir de una prueba ANOVA con un grado de significancia del 5%. Para variable binarias se usa un modelo logit para definir estadísticamente la diferencia.

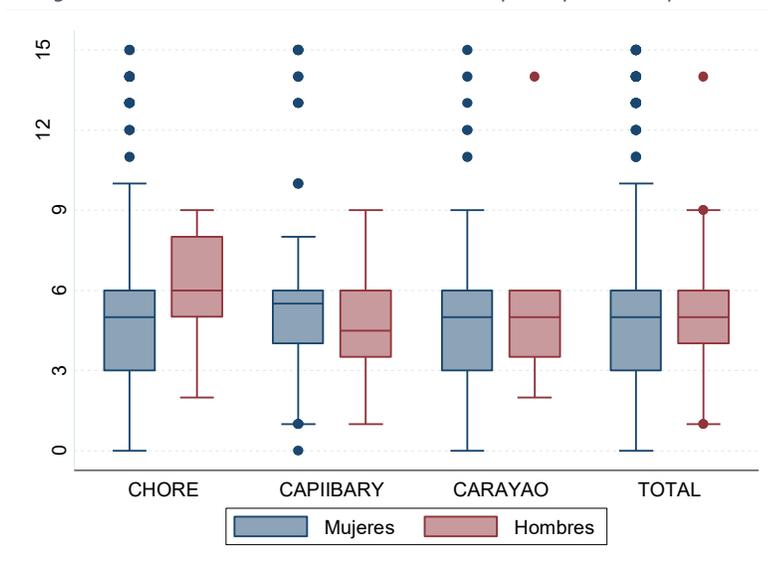
sino además desigual entre distritos, donde el 27.1% de los participantes en Capiibary eran hombres mientras que en Choré solo representaron el 4.5%.

Figura 3. Pirámide Poblacional Participantes SOF



Fuente: Datos Encuesta LB

Figura 4. Distribución de los años de estudio del participante SOF por sexo



Fuente: Datos Encuesta LB

participantes registran haber alcanzado solo hasta la primera parte de la educación escolar básica, lo cual se reduce a 65% cuando se compara con la información de todo el hogar. Los datos de analfabetismo son también congruentes con la información anterior. La incidencia de analfabetismo (en mayores de 15 años) para los participantes es del 19.5% mientras que la incidencia para el hogar general es de solo 6.1%.

Los participantes reportaron bajos niveles de educación. Los años de educación promedio de los participantes eran de 5.2 años, lo que corresponde a menos del ciclo 1 y 2 de educación escolar básica en Paraguay. La Figura 4 muestra la distribución de los años de escolaridad entre distritos y por sexo del participante. Si bien la gráfica pareciera mostrar diferencias entre género y distrito, estas no son estadísticamente diferentes. Esta información contrasta con las diferencias de educación entre el participante y otros miembros del hogar. El promedio de años de educación por hogar era de 6.3 años, con cambios no significativos entre distritos y mayor al de los participantes. Esto pareciera sugerir que el programa absorbía parte de la población de los hogares con menor capacitación. El nivel máximo de educación alcanzado por los participantes, y por el hogar en general, son comparados en los cuadros 1 y 2. El promedio de años de educación pareciera ser congruente con los niveles de educación reportados. El 80% de los

Cuadro 1. Variables descriptivas sobre la composición del hogar

VARIABLES	CHO	CAP	CAR	Diferencia entre distritos <sup>a</sup> (p-value)	Todos
Total personas en el hogar	6.3 (2)	6.5 (2.1)	6.1 (2)	0.3254	6.3 (2)
Total de hombres	3.1 (1.5)	3.1 (1.5)	3.2 (1.7)	0.8698	3.2 (1.5)
Total de mujeres	3.2 (1.5)	3.4 (1.5)	2.9 (1.3)	0.0318	3.2 (1.5)
Edad promedio del hogar	21 (7.1)	21 (5)	22 (8.2)	0.1269	21 (6.9)
Número de menores de edad	3.9 (1.6)	3.9 (1.5)	3.7 (1.7)	0.5198	3.9 (1.6)
Número de niños con 5 años en el hogar	0.2 (0.41)	0.17 (0.38)	0.2 (0.43)	0.7595	0.2 (0.41)
Número de menores de 5 años	0.79 (0.83)	0.76 (0.72)	0.77 (0.81)	0.9226	0.78 (0.8)

Desviación estándar en paréntesis

<sup>a</sup> Resultado ANOVA de diferencia entre distritos

Fuente: elaboración propia a partir de los datos de la encuesta de línea base

Los hogares participantes fueron particularmente grandes. Mientras que del Censo Nacional del 2002 se reporta un tamaño de hogar rural promedio de 4.9 personas<sup>3</sup>, los hogares participantes contaban con 6.3 personas en promedio, valor para el cual no se encuentra evidencia que cambie entre distritos. Si bien la información sobre estos hogares no permitió validar si este fenómeno es recurrente en hogares en estado de pobreza, sí puede ser resultado del índice de pobreza a partir del cual se definieron los candidatos a participantes. En general, los hogares parecían ser homogéneos entre distritos, destacando que no se encuentra diferencias significativas en variables tales como número promedio de hombres por hogar, edad promedio en el hogar, número de menores de edad (menores de 18 años), niños de 5 años y menores de 5 años. De las variables presentadas, solo el número de mujeres en el hogar pareciera diferir entre distritos, destacando una leve disminución para el distrito de Carayaó.

<sup>3</sup> Dato tomado de

<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Web%20Paraguay%20Total%20Pais/Paraguaytotalpais.htm>

Cuadro 2. Nivel de educación máximo alcanzado por participantes y miembros del hogar  
(a) Participantes

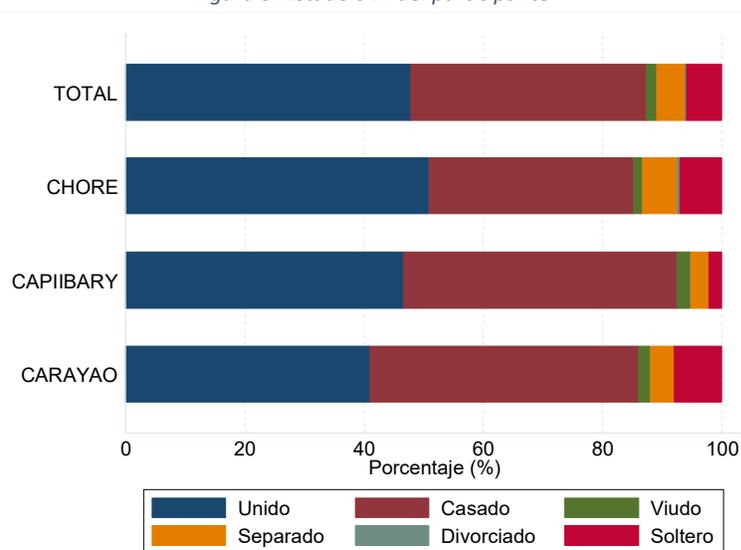
	CHO		CAP		CAR		Todo	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Ninguno	14	5.2	8	6.0	11	11.0	33	6.6
Educ. EB 1° a 6°	214	79.6	109	82.0	78	78.0	401	79.9
Educ. EB 7° a 9°	30	11.2	13	9.8	7	7.0	50	10.0
Educ. Media	10	3.7	3	2.3	4	4.0	17	3.4
Educ Superior Universitaria	1	0.4					1	0.2
<i>N</i>	269		133		100		502	

(b) Hogar (Miembros de 5 años o más)

	CHO		CAP		CAR		Todo	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
Ninguno	80	5.4	51	6.7	34	6.4	165	6.0
Educ. Inicial	82	5.5	27	3.6	40	7.6	149	5.4
Educ. EB 1° a 6°	960	64.7	513	67.7	326	61.6	1799	64.9
Educ. EB 7° a 9°	246	16.6	120	15.8	86	16.3	452	16.3
Educ. Media	104	7.0	44	5.8	40	7.6	188	6.8
Técnica superior	1	0.1			1	0.2	2	0.1
Formación docente	2	0.1	1	0.1			3	0.1
Educ Superior Universitaria	8	0.5	2	0.3	1	0.2	11	0.4
Otros					1	0.2	1	0.0
<i>N</i>	1483		758		529		2770	

Fuente: Datos Encuesta LB

Figura 5. Estado civil del participante



Fuente: Datos Encuesta LB

53.1% se perciben a sí mismas como las jefas de hogar aun manteniendo una relación con otra persona, pareciendo sugerir un nivel de empoderamiento importante en las participantes en el momento de realizarse la encuesta.

El participante era en su mayoría jefe del hogar (JH) o compañera del JH, representando el 58% y el 40.6% del total de participantes, respectivamente. El estado civil de los participantes es presentado en la Figura 5, donde se puede ver que los participantes en unión (libre o casados) representaron el 87.2% del total. Adicionalmente los datos permiten ver cómo los participantes se percibían a ellos mismos dentro del hogar. Entre las mujeres participantes se destaca en particular que el

Los hogares que participaron son una fuente importante de mano de obra, ya que el 70% de los integrantes de los hogares encuestados son población en edad de trabajar<sup>4</sup>, 38.7% si se considera solo a los integrantes de 18 años o más. El 36.2% de los encuestados se reportaron como ocupados, ya sea como su actividad primaria (25.3%) o como su actividad secundaria (10.9%), mostrando a su vez una tasa de desempleo particularmente baja para esta población. Si bien la proporción total de ocupados es estadísticamente diferente entre los distritos, con una proporción menor para el distrito de Capiibary, el número de ocupados por hogar (en promedio, 2.3 ocupados por hogar) no es estadísticamente diferente al igual que tampoco lo es la proporción de ocupados dentro del hogar (en promedio, 36.7%). Estos y otros datos de la participación económica de las personas en los hogares encuestados se presentan en el Cuadro 3 panel (a), mientras que el panel (b) muestra la información de la participación económica del participante SOF.

Cuadro 3. Actividad económica de la población en edad de trabajar  
(a) Hogar

				CHO		CAP		CAR		Todo
				Número	%	Número	%	Número	%	Número
PEA	Ocupado	Actividad Principal	Depend.	176	10.4	78	9.1	36	5.9	290
			Indep.	283	16.7	128	14.9	100	16.5	511
		Actividad Secundaria	Depend.	118	6.9	51	5.9	44	7.2	213
			Indep.	72	4.2	30	3.5	30	4.9	132
		Activo	Corto P.					1	0.2	1
	Largo P.		2	0.1	1	0.1		3		
PEI	Desocupado	Estudiando		368	21.7	201	23.4	117	19.3	686
		Labores del hogar		141	8.3	111	12.9	67	11.0	319
		Otra actividad		10	0.6	6	0.7	4	0.7	20
		Incapacidad permanente		16	0.9	9	1.0	15	2.5	40
		PNET		513	30.2	245	28.5	193	31.8	951
<i>N</i>				1699		860		607		3166

Fuente: Datos Encuesta LB

(b) Participantes

				CHO		CAP		CAR		Todo	
				No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
PEA	Ocupado	Actividad Principal	Depend.	29	10.8	9	6.8	3	3.0	41	8.2
			Indep.	65	24.3	47	35.3	22	22.0	134	26.7
		Actividad Secundaria	Depend.	29	10.8	5	3.8	5	5.0	39	7.8
			Indep.	49	18.3	19	14.3	23	23.0	91	18.2
		Activo	Corto P.								
	Largo P.										
<i>N</i>				268		133		100		501	

Fuente: Datos Encuesta LB. PEA: Población económicamente activa PEI: Población económicamente inactiva

La tasa de participación de los participantes SOF encuestados fue del 60.8% y su tasa de ocupación del 100%<sup>5</sup>. Vale notar también que esta tasa de participación es comparable con su equivalente nacional (61.3% a nivel rural) y departamental (63% para San Pedro y 61.5% para Caaguazú), pero es particularmente alta si se considera la predominancia de las mujeres dentro del grupo de

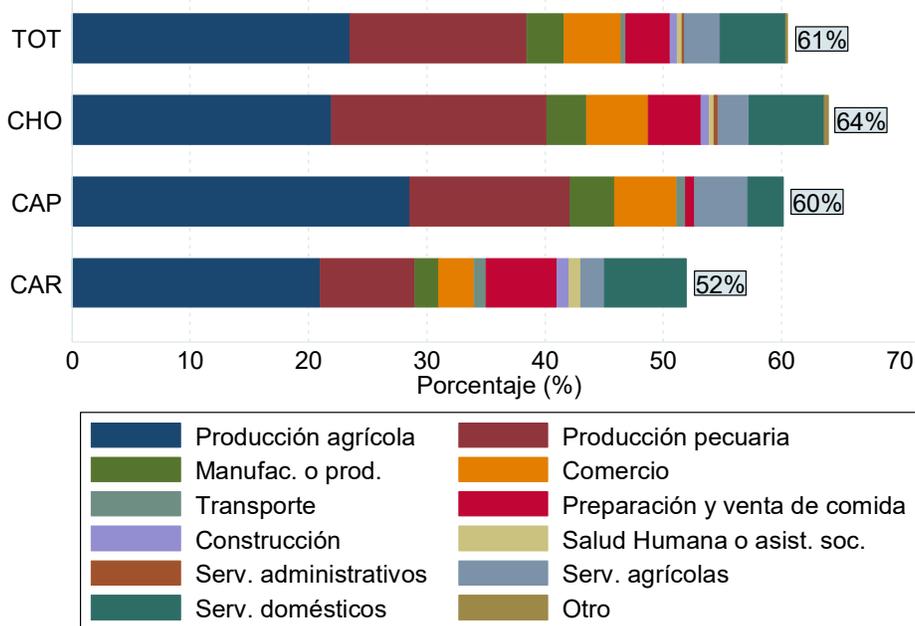
<sup>4</sup> En este contexto, se entiende como Población en edad de trabajar a la población mayor a diez años.

<sup>5</sup> Este último es un valor eventualmente alto pero comparable con la tasa de ocupación del 96.27% registrada por la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) 2015 para las zonas rurales de Paraguay.

participantes y que este grupo en general conserva en Paraguay una tasa de participación inferior. Mientras que a nivel nacional las mujeres reportaban una tasa de participación del 46.03%, según datos de la EPH del 2015, la tasa de participación de las mujeres SOF era de 56.2%.

La Figura 6 muestra la distribución del tipo de actividad económica de los participantes ocupados. Las actividades agropecuarias (producción agrícola o pecuaria y servicios agropecuarios) eran al inicio del programa las más comunes entre los participantes, correspondiente al 41.4% del total de los participantes y al 68.4% de los participantes ocupados. En orden de importancia, a las actividades agropecuarias le siguen el servicio doméstico; con el 9.2% de la población ocupada, las actividades de comercio; con el 7.9%, y la preparación y venta de comida; con el 6.3%. Solo entre estas categorías se agrupó al 91.8% del participante ocupado, es decir el 55.6% de los participantes.

Figura 6. Distribución de la actividad económica en los participantes en la PEA ocupada



Fuente: Datos no publicados

La Figura 6 también permite tener una idea de la diferencia entre actividades económicas. Las actividades agropecuarias corresponden al 42%, al 47% y 31% de la población en edad de trabajar en Choré, Capiibary y Carayaó, respectivamente, es decir el 69%, el 78% y el 60% de la población ocupada en cada departamento. Los datos sugieren que a un nivel de significancia del 5% estas proporciones son estadísticamente diferentes entre distritos. Estos datos destacan una menor importancia de la actividad agropecuaria en Carayaó que pareciera coincidir con la diferencia departamental. Mientras que el sector primario corresponde al 58.7% de la actividad económica de San Pedro, esta se reduce a 48.1% en Caaguazú. De la misma forma, la mayor importancia del sector terciario que se muestra en los datos oficiales para Caaguazú pareciera verse reflejada con la mayor participación de actividades tales como comercio o servicios domésticos dentro de las actividades económicas de los participantes SOF en Carayaó.

De los participantes en la población económicamente inactiva (PEI) se destacó la importante proporción dedicada a las labores del hogar (97.4% de la población inactiva), lo que implica que no son inactivos. La proporción de los participantes que son económicamente inactivos, al igual que la importancia de las labores del hogar dentro de esta población, no son estadísticamente diferentes entre distritos. De la misma forma, llama la atención también que el número de horas dedicado a labores domésticas entre los participantes en PEA y aquellos en PEI, aunque estadísticamente diferentes, no varían sustancialmente (5.53 horas para las participantes en PEI y 4.77 para las activas).

Por otro lado, la vivienda de los participantes del piloto de SOF es en general propiedad de los hogares. De los 502 hogares encuestados 449 reportan que su vivienda es propia (89.4%), total o parcialmente pagada. Aunque parece un valor considerablemente alto, corresponde nuevamente al tipo de tenencia predominante en las zonas rurales en Paraguay, con un 83.1% según las EPH 2015. De la misma forma es un resultado consistente para los tres distritos de interés.

Lo que sí debería cambiar significativamente entre la población focalizada y el resto de la población es el tipo y la calidad de las viviendas. La mayoría de las viviendas de los participantes son casas (45%), ranchos (54.4%) y viviendas improvisadas (0.4%)<sup>6</sup>. En el censo del 2002 este mismo tipo de viviendas a nivel nacional rural presentan una frecuencia de 66.5%, 32.6% y 0.26% respectivamente, con lo que se hace evidente la menor calidad de las residencias de los hogares participantes.

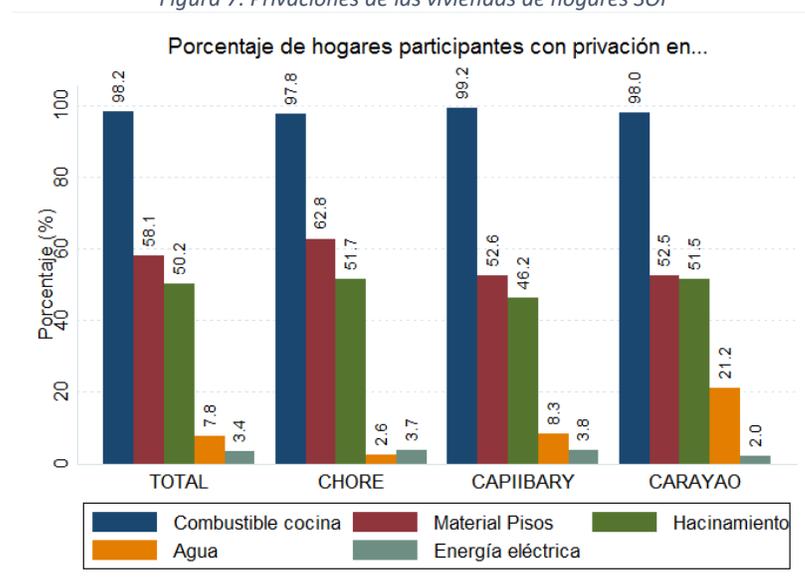
La encuesta identifica la existencia de privaciones para ocho diferentes atributos: material inadecuado de paredes exteriores (paredes hechas de estaqueo, adobe, tronco de palma, cartón, hule, madera de embalaje, otros materiales no convencionales o no tiene pared), material inadecuado para el piso de las viviendas (tierra), hacinamiento (más de 3 personas por dormitorio), acceso inadecuado al agua (agua proveniente de pozos y manantiales no protegidos, aljibe, aguatero, agua superficial u otras fuentes no convencionales), falta de acceso a energía eléctrica, eliminación de excretas inadecuada (que la vivienda no tenga servicio sanitario), combustible inadecuado para cocinar (leña, kerosene o alcohol) o no se tiene cocina, y eliminación inadecuada de basuras (quemar; enterrar sin quemar; tira en patios, baldíos, zanjas o calles; tira en su chacra, o tira en fuentes hídricas).

---

<sup>6</sup> La Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC) entiende por casa como “aquella con material cocido... tiene salida directa a la calle, camino, sendero, etc. y constituye una sola vivienda”, por rancho a la “vivienda con salida al exterior ... generalmente tiene paredes de adobe, piso de tierra, techo de palma, paja, chapa, etc.” y por vivienda improvisada a aquella que es “construida con materiales de desechos (cartones, trozos de chapas, maderas, etc.)”

Como se puede ver en la Figura 7, las mayores privaciones para los hogares participantes fueron el tipo de combustible de cocina, el material de los pisos y el nivel de hacinamiento. De las tres privaciones más importantes, el combustible de cocina es la privación más destacada, estando presente en el 98.2% de los hogares, en donde se destaca el significativo uso de la leña (96.4%). La frecuencia de la tierra como el material predominante en los pisos en el 58% de los hogares hace a esta la segunda privación más común en los hogares SOF, mientras que una tasa de hacinamiento promedio de 3.66 personas por dormitorio hace a este fenómeno la tercera privación más importante, presente en el 50.2% de los hogares. La Figura 7 también permite ver que estas tres privaciones son transversales entre los distritos, sin cambios significativos entre uno y otro.

Figura 7. Privaciones de las viviendas de hogares SOF



Fuente: Datos Encuesta LB

Cuadro 4. Acceso a servicios públicos de los hogares SOF - Número de hogares que reportan tener cada servicio

	CHO	CAP	CAR	TOTAL
Energía eléctrica	259 (96.3)	128 (96.2)	97 (98)	484 (96.6)
Alcantarillado	3 (1.12)	1 (.758)	0 (0)	4 (.803)
Recolección de basuras	1 (.375)	0 (0)	0 (0)	1 (.201)
TV por cable	26 (9.74)	28 (21.2)	6 (6.06)	60 (12)
Teléfono fijo	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Internet	6 (2.25)	2 (1.52)	0 (0)	8 (1.61)

Equivalente porcentual entre paréntesis.

Fuente: Datos Encuesta LB

El Cuadro 4 hace una revisión de la provisión de servicios públicos en los hogares de los participantes en el momento de la encuesta de línea base. La mayoría de los hogares contaban con el servicio de energía eléctrica (96.6% de ellos), que corresponde también a los datos de cobertura nacional (99.3%) y departamental (SP: 99.2%; C: 99.1%) y a lo observado en la población 20% más pobre (Nacional: 98.6%; SP: 98.9%; C: 95.9%). Los demás servicios públicos mostraron una deficiencia importante que, si bien son correspondientes a bajas coberturas a nivel nacional y departamental, es indicativo de las restricciones del hogar. De esta

forma destacaba la ausencia del servicio de alcantarillado, con tan solo una presencia en el 0.8% de los hogares participantes, mientras que a nivel nacional es de 12.28%. Lo mismo ocurrió con el servicio de recolección de basuras, presente solo en el 0.2% de los hogares mientras a nivel nacional, para el quintil más pobre, es de 18.5% (52.1% para el total de la población paraguaya). Otros resultados eran menos restrictivos, como el caso del teléfono fijo, en donde hay una clara reducción

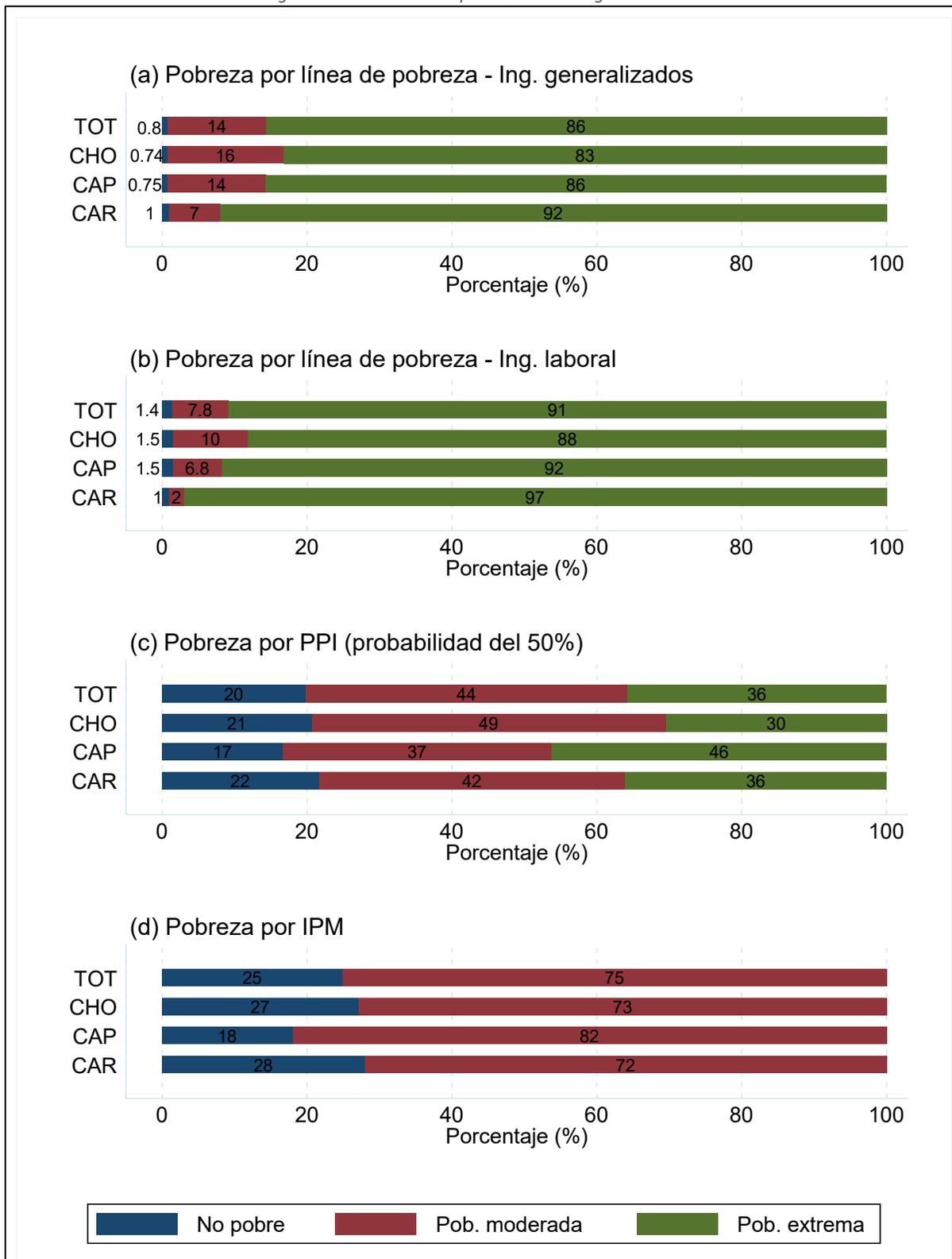
del uso de este servicio a favor del uso de celulares, para el cual el 82.3% de los hogares SOF reportó haber gastado en recargas durante el mes previo a la encuesta de línea base.

La encuesta de línea base permitió indagar más sobre los niveles de pobreza de los hogares SOF. La Figura 8 muestra los niveles de incidencia de pobreza moderada y pobreza extrema para diferentes métodos de medición, incluyendo pobreza por ingreso (panel a y b) y pobreza multidimensional (panel c y d). Si bien las diferentes mediciones arrojan diferencias en la composición de la pobreza, todos concuerdan en niveles considerablemente altos de incidencia para la población intervenida.

Los paneles (a) y (b) de la Figura 8 muestran los niveles de pobreza medida a partir del método de Línea de Pobreza. Se toman como referencia los límites para el 2017 de la línea de pobreza para la población rural en Paraguay, que eran de 185,61 USDppa (correspondiente a G473.601), por mes y per cápita, y de la línea de pobreza extrema de 91,94 USDppa (G234.592). La diferencia entre el panel (a) y (b) es el método de estimación de los ingresos, en el que el primero corresponde a la agregación de ingresos que reportó cada hogar (ingresos generales) mientras que el segundo corresponde a la construcción de estos ingresos a partir de las actividades laborales de los miembros de cada hogar (ingresos laborales). Ambas estrategias arrojan de forma consistente la predominancia de la pobreza extrema en la población focalizada, con una incidencia del 86% (ingresos generales) y del 91% (ingresos laborales), respectivamente. Con este enfoque, prácticamente la totalidad de la población encuestada en la línea base puede ser considerada como pobre. Esta incidencia es consistente entre los tres distritos.

Por su lado, los paneles (c) y (d) muestran la medición multidimensional de la pobreza, considerando diferentes dimensiones de la calidad de vida de los hogares participantes en SOF. El panel (c) usa el *Progress out of Poverty Index* (índice de progreso fuera de la pobreza – PPI) que determina la probabilidad  $p = 50\%$  de estar bajo la línea de pobreza extrema (la línea nacional de alimentos) o la línea de pobreza. Según el PPI el 80% de la población encuestada tenía el 50% de probabilidad de estar bajo la línea de pobreza (pobreza y pobreza extrema). De la misma forma, los resultados del PPI nos permitirían afirmar que el 36% de los hogares SOF encuestados tiene una probabilidad del 50% de estar bajo pobreza extrema. El valor esperado de la incidencia de pobreza extrema, calculado por el método propuesto por el PPI cambia estadísticamente entre distritos, en particular por una mayor probabilidad de incidencia en Capiibary. De esta forma, el PPI permite predecir un valor esperado de la incidencia de pobreza extrema de 30%, 46% y 36% para Choré, Capiibary y Carayaó, respectivamente, y de 49%, 37% y 42% de incidencia de pobreza.

Figura 8. Incidencia de la pobreza en los hogares SOF

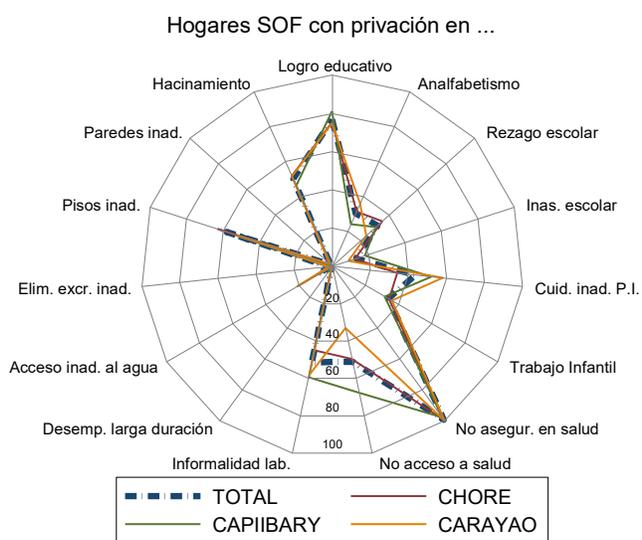


Fuente: Datos Encuesta LB

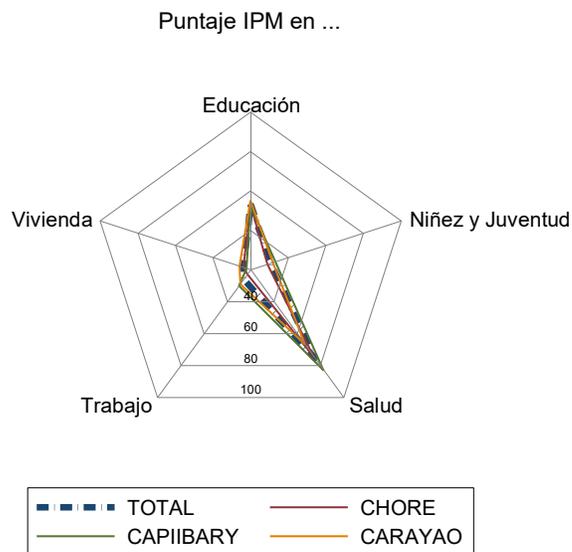
El panel (d) de la Figura 8 muestra los resultados de calcular el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que corresponde a una adaptación para Paraguay del indicador desarrollado por el *Oxford Poverty & Human Development Initiative* (OPHI) (DNP, DDS y SPSCV, 2011)<sup>7</sup>. El indicador se compone de 5 dimensiones de análisis (Educación, Niñez y Juventud, Salud, Trabajo y Vivienda) para el cual se define un puntaje entre cero (menor nivel de pobreza) y uno (máximo), a partir del desempeño de 15 indicadores. La Figura 9, entra en el detalle de cada de los indicadores y dimensiones del indicador. Las dimensiones de mayor impacto en la pobreza de los hogares corresponden a Educación y Salud (ver Figura 9, panel b) donde destaca en particular el bajo nivel educativo de los hogares, medido por el indicador de logro educativo<sup>8</sup>, y el alto nivel de no aseguramiento médico dentro de la comunidad focalizada(ver Figura 9, panel a). El indicador IPM solo permite definir la incidencia de pobreza (no permite separar pobreza moderada y pobreza extrema), a partir de definir como pobre aquellos hogares con una ponderación en el puntaje IPM menor a 33%. Según el indicador, el 75% de los hogares SOF (ver Figura 8, panel d) serían considerados como pobres, porcentaje que varía entre el 72% y 82% entre distritos.

Figura 9. Pobreza por IPM y privaciones sufridas por los hogares SOF

(a) IPM por indicador



(b) IPM por dimensión



Fuente: Datos Encuesta LB

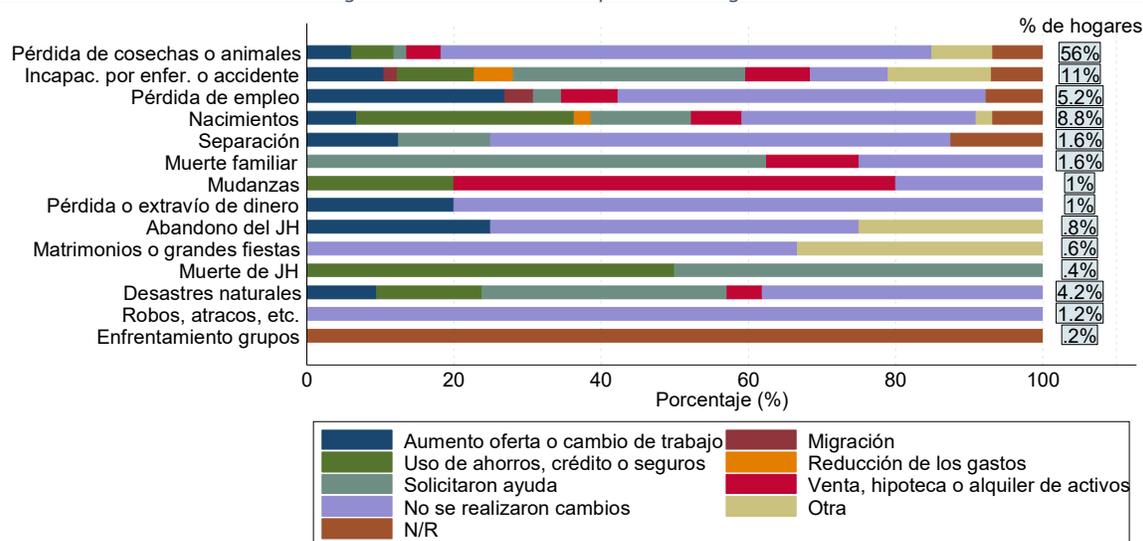
Los resultados anteriores sobre los niveles de pobreza de la población participante permiten reconocer el alto grado de vulnerabilidad económica de los hogares. Dado esto, se hacía necesario entender y documentar la existencia, e incluso la persistencia, de diferentes choques o eventos extremos en los hogares SOF. La figura 10 presenta el reporte de los hogares sobre la ocurrencia de sucesos o eventos desequilibradores durante el año anterior a la encuesta de línea base. Por cada

<sup>7</sup> La adaptación realizada para el caso de Paraguay corresponde a la definición de privación en cada una de las dimensiones de análisis consideradas en el índice. La adaptación se realiza para que concuerde con las definiciones de privación ya establecidas en el país.

<sup>8</sup> Un hogar se considera privado de logro educativo si, para la población mayor de 15 años, los años de educación promedio del hogar es menor a 9 años.

uno de los hechos reportados por el hogar, se le pregunta también por su reacción frente a la situación, que está representada por las barras de colores de la figura 10. Estos reconocían la pérdida de cosechas o animales como el choque más común, con una incidencia del 56%, seguido por la incapacidad por enfermedad o accidente (de al menos un día) de algún miembro del hogar (11%) y por la presencia de nacimientos (8%) durante el periodo indagado. La respuesta ante los choques cambia entre uno y otro evento, pero llamó especial atención la predominancia de la negativa a tomar alguna acción ante la presencia de choques agropecuarios siendo este la forma predominante de sostenimiento en los hogares.

Figura 10. Presencia de choques en los hogares SOF



Fuente: Datos Encuesta LB

La población SOF era también beneficiaria de otros programas gubernamentales al iniciar el programa, pero para el caso de los Programas Graduación es de vital importancia el entender en particular su relación con los programas de transferencias monetarias o de seguridad alimentaria, dado que estos están llamados a completar el esquema de intervención propuesto con el componente de Apoyo al Consumo. El cuadro 5 muestra las siete intervenciones más importantes sobre los hogares participantes, indagando sobre (1) si ha recibido en algún momento el programa, (2) si actualmente lo recibe, (3) hace cuánto los recibe y (4) si ha ingresado al programa durante los últimos 7 meses. La información permitió ver que, si bien los programas de transferencias monetarias condicionadas (TMC) de Paraguay, Tekoporá, y el Programa Alimentario Nutricional Integral (PANI) corresponden al primer y tercer programa con mayor presencia en los hogares SOF (con el 73.9% y el 12.5% respectivamente), (ver cuadro 5), es claro que no abarcan a la totalidad de los participantes.

Cuadro 5. Participación de los hogares SOF en otros programas gubernamentales

	¿Recibió? (hogares)**	¿Actualmente recibe? (hogares)**	¿Desde cuándo? (meses promedio)*	¿Hace menos de 7 meses? (hogares)***
Tekoporá	414 (82.5)	371 (73.9)	36.9 [28.5]	80 (21.6)
Tenonderá	6 (1.2)	5 (.996)	4.6 [4.62]	4 (80)
Adulto Mayor	33 (6.57)	33 (6.57)	30.4 [21.6]	4 (12.1)
PANI	74 (14.7)	63 (12.5)	14.5 [22.2]	32 (50.8)
Merienda Escolar	337 (67.3)	123 (24.6)	39.2 [28.5]	22 (17.9)
PPA	9 (1.79)	2 (.398)	72 [67.9]	0 (0)
SENAVITAT	12 (2.39)	8 (1.59)	9.14 [7.78]	4 (50)

\* Desviación estándar entre paréntesis cuadrados.

\*\*Equivalente porcentual del total de hogares entre paréntesis.

\*\*\*Equivalente porcentual del total de hogares que participan entre paréntesis.

Fuente: Datos Encuesta LB

## METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La propuesta de identificación del efecto causal de SOF se basa en aprovechar un diseño experimental con el que se habría diseñado el programa inicialmente pero que no pudo ser implementado. Dicho diseño se presentó a consideración del gobierno paraguayo y la Plataforma, pero no pudo ser ejecutado por diferentes consideraciones teóricas y prácticas. El diseño propuesto inicialmente para la evaluación contemplaba una aleatorización por clusters. De las 123 localidades identificadas por el equipo implementador del programa, se habrían escogido 72 en las que serían tratados 1,084 hogares. Las 51 localidades restantes fueron asignadas al control, representando 942 hogares. La elección de este método estuvo fundamentada en (1) su aceptación política, (2) en su factibilidad en la implementación y (3) en procurar por un diseño robusto ante *spillovers*.

En principio, la aleatorización habría generado la asignación exógena necesaria para eliminar el sesgo por autoselección y esta se habría respetado en un inicio del programa. Aun así, existen diversas razones que eventualmente impedirían garantizar que la asignación fuera respetada, y que por lo tanto el diseño experimental siguiera siendo válido. Al descartarse la ejecución del diseño experimental, meses después de haber iniciado el programa también se suspendió el seguimiento al protocolo de aleatorización. Esto es particularmente importante teniendo en cuenta que nuevas vinculaciones se dieron posteriormente en tres formas. Por un lado, en el marco del programa piloto, se programaron nuevas vinculaciones con el fin de completar los cupos que se tenían para el programa, para lo cual se utilizó la misma lista de hogares con la que se había aleatorizado, pero sin hacer consideración a si la aldea había sido asignada como control o como tratamiento. Este grupo terminó toda la implementación en mayo de 2017, con el resto de los hogares en la versión piloto

del programa. Un segundo grupo de personas fueron vinculadas en la misma zona de implementación del programa piloto, que se conoció como el grupo “Piloto extendido”. Estos hogares fueron vinculados durante el segundo semestre del 2016 y tuvieron una versión corta del programa. Por último, un tercer grupo de vinculaciones se hizo en el marco de una propuesta de escalamiento del programa, desarrollada en conjunto con el Ministerio de Agricultura y Ganadería de Paraguay (MAG) y el Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible (PRODERS), conocido como el grupo “PRODERS”<sup>9</sup>. Al tratar de identificar la proveniencia de los hogares de estas últimas vinculaciones, la mayoría provienen de la lista de hogares en aldeas asignadas al control. El programa atendió a parte de la población de control original en esta nueva etapa del programa, dado que para ese momento ya no existían las restricciones de acceso que se habían solicitado para el desarrollo del RCT.

La propuesta de la Plataforma corresponde a evaluar el impacto del programa a partir de un ejercicio de Variables Instrumentales (VI). Bajo esta estrategia siguen siendo hogares tratados quienes efectivamente recibieron el programa y controles los que no lo recibieron. La diferencia en este caso es que la asignación entre los dos grupos no fue exógena a las decisiones del participante o a sus características. Esto quiere decir que usar métodos tradicionales (i.e. una estimación por un modelo de regresión lineal) para la identificación del efecto del programa arrojaría resultados sesgados, por lo que la estimación requiere usar métodos de corrección de endogeneidad como VI. Esta metodología propone que la estimación del efecto del programa sobre los hogares puede ser obtenida de la simple comparación entre quienes recibieron el programa y los que no, si se logra encontrar una variable que eventualmente explique la presencia o no en el programa, pero mantenga su exogeneidad e independencia ante las características del hogar, y utilizarla para corregir la estimación. Esta variable es mejor conocida como la variable instrumento.

Para este caso se plantea el uso de la asignación aleatoria entre tratamiento y control en el diseño del RCT que no se ejecutó como instrumento del tratamiento efectivo. Es decir, si bien esta variable de asignación no explica totalmente quien recibió el programa y quien no, sí lo logra explicar parcialmente. Esta metodología es equivalente a la que se usaría en un diseño por RCT en el que existe riesgo o se presentó incumplimiento en la aleatorización (Glennester et al., 2013). Sus resultados son más restrictivos en comparación con aquellos obtenidos con un RCT, pues su estimación es de carácter local (Local Average Treatment Effect – LATE), percibiendo el cambio solo para aquellos que recibieron el programa efectivamente habiendo sido asignados al grupo de tratamiento (Imbens y Rubin, 2015), pero sigue siendo una aproximación sobresaliente al encontrar resultados que cumplen con todos los requisitos para que se puedan interpretar como efectos causales del programa.

A pesar de las restricciones de SOF, la evaluación de Impacto por variables instrumentales (VI) resulta ser una buena estrategia para este caso. Puede que se tenga que hacer la interpretación de los resultados bajo supuestos adicionales, pero dentro de las demás alternativas de evaluación, esta

---

<sup>9</sup> La intervención PRODERS si bien inició como un intento de replicar el programa SOF, no entregó los mismos bienes y servicios que SOF.

es la que se ajusta mejor o implica menores pérdidas con respecto a las variables de resultado de interés, a la información ya recolectada y las restricciones técnicas propias de la evaluación. La metodología es a su vez reconocida como una estrategia válida y versátil. Angrist et al., (2009), por ejemplo, destacan el papel del Teorema del LATE, con el que se sustenta la estimación propuesta por VI, para aplicarse en casos en los que la aleatorización fue imposible de continuar. Aunque en contraposición, no se estima un efecto común a todos los hogares elegibles, sí genera medida de validez para los ejercicios de evaluación (Angrist et al., 2009).

Siguiendo las definiciones sugeridas por Angrist et al., (2009), se encuentra que el caso de Paraguay cumple parcialmente los supuestos requeridos para la estimación por Variables Instrumentales, sin que esto afecte la validez del ejercicio. Los supuestos adicionales que se requerirían para poder validar esta estrategia en el caso de Paraguay son plausibles y eventualmente podrían ser validados con ejercicios adicionales. Los supuestos de relevancia y monotonicidad son eventualmente fáciles de identificar. El primero hace referencia a que debe ser cierto que el haber sido asignado al grupo de tratamiento hace más factible que un hogar hubiera recibido el programa, comparado con los casos de participantes en grupo de control. Aunque existen limitaciones para identificar a los hogares en las listas de aleatorización, esta relación se puede ver fácilmente en los datos de implementación del programa. Mientras que la probabilidad de haber sido participante dado que fue asignado al grupo de tratamiento es de alrededor del 70%, en el grupo de control apenas llega al 40%. El supuesto de monotonicidad por otro lado, busca identificar el efecto que tiene sobre el participante el hecho de que se le ofrezca o no el programa. Para todos debe ser cierto que el haberle ofrecido el programa implicaba una mayor probabilidad de participar en él, lo que se conoce en la literatura como *compliers*. Para el caso de un programa de protección social en el que se le hace una transferencia directa al hogar, con invitación directa, es difícil considerar un caso en el que no se cumpla esto. Los casos de rechazo que se percibieron al inicio de las convocatorias fueron prácticamente nulos y los hogares que no siguieron estuvieron más relacionados con el hecho de que fueron retirados por no cumplir con los requerimientos establecidos por el programa o por situaciones particulares, y no generalizables, del hogar.

Los supuestos de mayor complejidad corresponden a los de independencia y exclusión. El supuesto de Independencia nos dice que la asignación al grupo de control o tratamiento debe ser exógena. En términos prácticos, el hecho de que se haya propuesto originalmente realizar una asignación aleatoria garantizaría este supuesto en particular, pero en la práctica en el momento de recolección de información, no podrá ser garantizado. Como se discutirá más adelante, en el momento en el que los hogares participantes no pudieron ser identificados en su totalidad, en las listas iniciales de aleatorización, se tuvo que excluir un número importante de hogares del muestreo. Con el fin de que esto no afecte las estimaciones, es necesario suponer que el grupo identificado (y que por lo tanto hizo parte del marco muestral del diseño) es representativo del resto de los hogares. Esto implicaría a su vez el asumir que los hogares no identificados no son diferentes a los hogares que sí pudieron serlo, lo que eventualmente sería posible si lo que impidió su identificación fueron errores o actualizaciones en las bases de datos administrativas, independientes de sus propias características.

El supuesto de exclusión por otro lado requiere que el efecto del programa sea homogéneo entre aquellos que recibieron el programa, independientemente de si fueron asignados o no al grupo de tratamiento. Como se explicó antes, no todos los hogares de la lista de aleatorización recibieron la misma versión del programa. De forma simultánea subsistieron en la zona de implementación hogares que recibieron el diseño del piloto, el diseño de piloto extendido y el diseño de PRODERS, es decir no todos los hogares recibieron el mismo tratamiento. Existen entonces dos formas de solucionar esta disparidad entre tratados. Una primera opción (E12) es ignorar a los últimos dos grupos dentro del marco muestral, asumiendo que estos hogares son comparables con el grupo que recibió el piloto, lo que implica hacer un supuesto fuerte sobre la exogeneidad de cómo esos hogares llegaron a ser elegidos para esas versiones de programa. La segunda forma (E11) sería simplemente asumir que hay homogeneidad en el tratamiento, siendo conscientes de que el Piloto Extendido y el PRODERS eran estimaciones menos intensas que el Piloto y que por lo tanto las estimaciones que se deriven del modelo serían cotas inferiores del efecto del Piloto.

La evaluación que sugerimos explora estas dos alternativas, teniendo en cuenta que los dos ejercicios podrían generar resultados con algún grado de sesgo. En el primer caso se podrían subestimar o sobreestimar los resultados, en el segundo, por su parte, se estarían generando resultados conservadores, pero manteniendo la rigurosidad de la metodología de VI.

De manera complementaria se realizará un ejercicio de evaluación de resultados (ER) aprovechando la existencia de una Línea Base de los tratados, que si bien no arroja resultados que son completamente atribuibles al programa, permite observar los cambios que tuvieron los hogares participantes a lo largo de la intervención. Específicamente, este tipo de evaluación permite realizar un análisis descriptivo de los cambios que ha generado el programa, aunque sin la certeza que la magnitud del cambio observado responda únicamente a la presencia del programa. En este sentido, la ER mide el desempeño de los beneficiarios de una intervención antes y después de su implementación.

La definición de variables y dimensiones de resultados de la evaluación se hace en el marco de los resultados esperados para los programas tipo Graduación. De esta forma las variables muestran una visión amplia sobre el bienestar de los hogares haciendo especial énfasis en variables en donde versiones previas de este tipo de programas, bajo no implementación gubernamental, ya han mostrado efectos. La selección de variables es también acorde a la teoría de cambio de este tipo de intervenciones y que ya ha sido planteada por diferentes autores tales como Leon-Jurado y Maldonado (2018), Montesquieu et al., (2014), entre otros. Las variables de resultados son también definidas en el marco de la Plataforma de Evaluación y Aprendizaje, con el fin de hacerlas comparables con el resto de estudios en la región. Las variables de resultado se describen en el Cuadro 6, y se resaltan las que serán objeto de revisión en este documento.

Cuadro 6. Variables de resultado para la evaluación de SOF

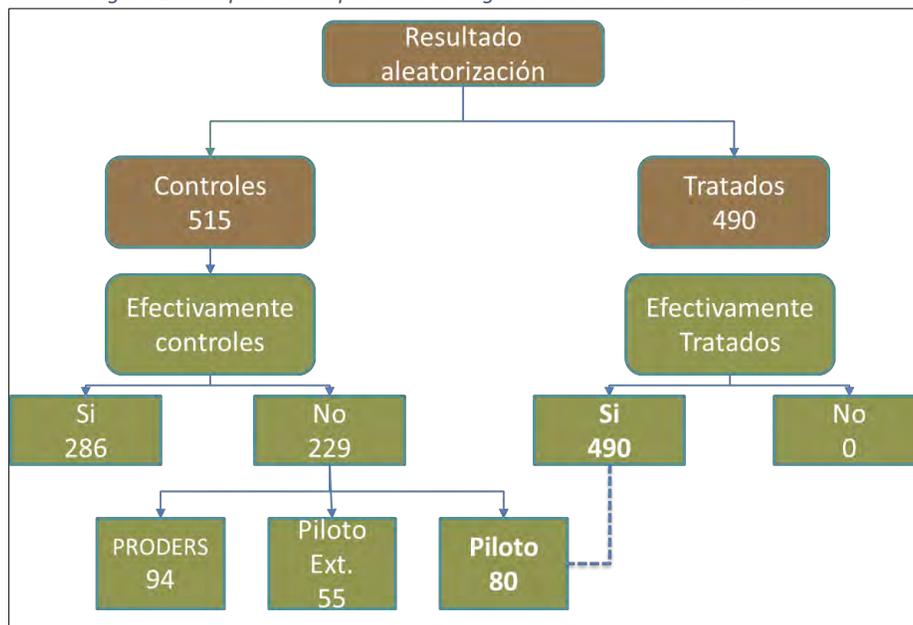
Dimensión	Variable de Resultado	Descripción
Ingreso	Ingreso per cápita del hogar	Cálculo a partir del valor monetario mensual reportado en el hogar, y dividido por el número miembros.
Consumo	Gasto del hogar per cápita, mes equivalente	Información de cantidad y valor para diferentes tipos de gasto en bienes y servicios a partir del auto-reporte del hogar, y dividido entre el número de miembros del hogar.
Seguridad Alimentaria	Escala ELCSA a 30 días	Puntaje en el indicador de Seguridad Alimenticia de la ELCSA para un periodo de 30 días.
Activos	Valor de los activos	Corresponde al valor monetario de los activos poseídos por el hogar, a partir del auto-avalúo que hace el jefe de hogar o cónyuge de estos.
Ahorros	Valor del ahorro informal del hogar	Valor monetario del ahorro del hogar. Este indicador se construye con el valor monetario reportado por el participante (dinero o especie) para diferentes tipos y medios de ahorro.
Producción	Horas de trabajo	Promedio de horas que dedica el participante a trabajar en un negocio o actividad productiva.
Expectativas y aspiraciones	Expectativas de bienestar	Diferencia entre el nivel de bienestar esperado en el futuro con respecto al nivel actual de bienestar.
	Aspiraciones de bienestar	Diferencia entre el nivel de bienestar futuro aspirado con respecto al nivel actual de bienestar.

## ENCUESTA Y DATOS

Con el objetivo de realizar los tres ejercicios de evaluación propuestos se debe utilizar la información recolectada de Línea base que fue aplicada a 502 hogares participantes del programa **Sembrando Oportunidades Familia por Familia** (SOF), y la información de Línea final. Esta última se aplicó durante el mes de octubre de 2017 a los hogares que habían sido preseleccionados para participar en el programa y con los cuales se hicieron las asignaciones aleatorias del diseño experimental en el cual se basa el diseño. La Encuesta de Hogares tenía como **Objetivo General** el recoger información cuantitativa sobre dimensiones socioeconómicas en las que se espera que el programa genere cambios (como por ejemplo ingresos, situación alimentaria del hogar, condiciones de la vivienda del hogar, educación, fuerza de trabajo, activos productivos, y aspiraciones y expectativas, entre otras) con el fin de alimentar la Evaluación de Impacto del programa. Tras un proceso de limpieza, se encuentra que la encuesta de Línea final recogió información de 1.005 hogares.

La composición de la muestra en términos de la asignación (tratamiento y control) y de la recepción (recibió o no el programa), se muestra en la figura 11. Como se observa hubo 570 hogares que fueron tratados por el piloto de SOF, 490 que pertenecían al grupo original de tratados y 80 que en la aleatorización habían sido definidos como controles. Además, hubo 94 que recibieron el programa PRODERS y 55 que recibieron el piloto extendido (una versión más corta de SOF), así como 286 hogares que no recibieron ningún tipo de intervención.

Figura 11. Grupos de comparación de hogares SOF de acuerdo a la Línea Final



Con esta información junto con la de Línea base se pueden conformar seis (6) grupos de comparación. El grupo A compuesto por los hogares tratados en la Línea base (antes del inicio del piloto SOF), que corresponde a 502 participantes, los grupos B y C conformados por los hogares tratados en la Línea final que fueron atendidos por el piloto de SOF (570 hogares), los grupos D y E que fueron intervenidos por el piloto extendido y PRODERS respectivamente (55 y 94), y finalmente el grupo F que corresponde a los hogares que no fueron tratados (ver cuadro 7).

Cuadro 7. Grupos de comparación de los hogares SOF para la realización de los ejercicios de evaluación

Grupos	Línea base	Línea final
Tratados puros	A: 502	B: 490
		C: 80
		D: 55
Controles con alguna intervención	-	E: 94
Controles puros	-	F: 286
<b>Total</b>	<b>502</b>	<b>1.005</b>

Para el ejercicio de la evaluación de impacto donde se mantienen todos los grupos de tratamiento se hace la comparación entre los grupos **(B+C+D+E)** y **F** que corresponde a un ejercicio de 1.005 observaciones. El segundo ejercicio de evaluación donde se eliminan los tratados que recibieron intervenciones diferentes a SOF (piloto extendido y PRODERS) se comparan los grupos **(B+C)** contra el **F** que corresponde a 856 observaciones. Por último, en la evaluación de resultados se comparan la línea base **(A)** y la línea final **(B)** de los tratados por SOF. Específicamente se comparan 427 hogares, que son los que estuvieron en ambos levantamientos de información (ver cuadro 8).

Cuadro 8. Ejercicios de evaluación de acuerdo a los grupos de comparación

<i>Tipos de evaluación</i>	<i>Grupos a comparar</i>	<i>Observaciones</i>	
<b>Evaluación de impacto</b>	<b>EI1</b>	(B+C+D+E) vs. F	719 vs. 286
	<b>EI2</b>	(B+C) vs. F	570 vs. 286
<b>Evaluación de resultados – ER</b>	A vs. B	427 vs. 427	

La encuesta recogida en la Línea final, y que es similar a la de Línea base, recopiló información sobre los miembros del hogar o sobre información general de este; proveída por el Jefe de Hogar o su cónyuge. Se debe identificar que existen dos tipos de hogares: (1) hogares con participantes en el programa SOF (piloto, piloto extendido o PRODERS) y (2) hogares que no lo recibieron. La encuesta de hogares se construyó a partir de diferentes cuestionarios, entre ellos: el formulario de hogares rurales de la segunda ronda de la Encuesta Longitudinal de la Universidad de los Andes (ELCA), el cuestionario de hogares utilizado por el proyecto FIDA –Unidades, las preguntas utilizadas en el proyecto de Corales entre Colciencias y la Universidad de los Andes, y los formularios de la Ficha social y la Encuesta Permanente de Hogares de Paraguay. La estructura de la encuesta se detalla en el siguiente cuadro 9.

Cuadro 9. Estructura de la encuesta utilizada dependiendo del tipo de hogar encuestado y condiciones para obtener la información

<b>Capítulo</b>	<b>Población objetivo</b>		<b>Informante</b>
	<b>Hogar Tipo 1:</b> Hogares que participaron en SOF	<b>Hogar Tipo 2:</b> Hogares no participantes en SOF	
A – Composición del hogar	Todos los miembros del hogar		Jefe de hogar, cónyuge, o una persona mayor de 18 años que conozca en detalle toda la información del hogar. Es posible que para este módulo sea necesario acudir a dos o más informantes.
B – Fuerza de trabajo	Miembros del hogar mayores de 10 años		Jefe de hogar o cónyuge. Una persona mayor de 18 años que conozca en detalle toda la información del hogar.
C – Información del hogar	Hogar		Persona definida en las listas de muestreo, si es hogar tipo 1, o la que haya sido definida como el “participante hipotético”, si el hogar es tipo 2
Intermedio 1	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	
D – Activos	Hogar		Jefe de hogar o cónyuge. Una persona mayor de 18 años que conozca en detalle toda la información del hogar.
E – Participación en otros programas	Hogar		
F – Sucesos o eventos en la familia	Hogar		

Capítulo	Población objetivo		Informante
	Hogar Tipo 1: Hogares que participaron en SOF	Hogar Tipo 2: Hogares no participantes en SOF	
Intermedio 2	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	Persona definida en las listas de muestreo, si es hogar tipo 1, o la que haya sido definida como el “participante hipotético”, si el hogar es tipo 2
G – Ingresos y gastos		Hogar	
H – Acceso a servicios financieros		Hogar	Jefe de hogar o cónyuge. Una persona mayor de 18 años que conozca en detalle toda la información del hogar.
I – Seguridad alimentaria		Hogar	
Intermedio 3	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	
J – Emprendimiento	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	Persona definida en las listas de muestreo, si es hogar tipo 1, o la que haya sido definida como el “participante hipotético”, si el hogar es tipo 2
K – Aspiraciones y expectativas	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	
L – Empoderamiento	Participante del programa SOF	El “participante hipotético”	
M – Programa Sembrando Oportunidades	Participante del programa SOF	No aplica	Persona definida en las listas de muestreo como participante

Se debe notar que el formulario permanece en general invariable entre los tipos de hogares. El mayor cambio corresponde a que el grupo de hogares no participantes no podrá contestar algunos de los capítulos de la encuesta en los que se hace referencia directa a la ejecución del programa, y que serán definidos en las siguientes secciones. Por el contrario, la mayor dificultad entre los dos tipos de hogares corresponde el identificar el miembro del hogar dentro los hogares no participantes, que habría participado en caso de que le hubieran ofrecido el programa al hogar. Si bien el programa se le ofrece al hogar, la titularidad de este programa se hace solo sobre uno de los miembros. La titularidad implica también que ese miembro del hogar deberá asistir a actividades particulares, que se espera que tengan efecto sobre sus decisiones y sus actividades. La evaluación está interesada en ver los cambios que tiene aquellos que son titulares en el programa dado que hay afectaciones del programa que solo se verían en estas personas, pero para eso debe buscar una persona “equivalente” en los hogares que no recibieron el programa. Esta persona será de aquí en adelante referenciado como el “participante hipotético”.

El “participante hipotético” se definió siguiendo la siguiente lista de prioridades, definidas a partir de los mismos criterios de selección que eventualmente usó el implementador. Las prioridades eran:

1. Mujer, jefe de hogar o cónyuge del jefe de hogar, que esté entre los 18 y los 65 años de edad, que haya sido miembro del hogar durante los últimos 2 años y que no tenga ninguna limitación física o mental que le impida trabajar.

2. Hija mayor del jefe de hogar, que esté entre los 18 y los 65 años de edad, que haya sido miembro del hogar durante los últimos 2 años y que no tenga ninguna limitación física o mental que le impida trabajar.
3. Hombre, jefe de hogar o cónyuge, que esté entre los 18 y los 65 años de edad, que no tenga ninguna limitación física o mental que le impida trabajar.

En caso de que se agotaran las tres opciones, no se hacía la encuesta al hogar.

## RESULTADOS

Como se señaló anteriormente, el propósito de este documento es presentar los resultados con el fin de generar una discusión sobre los mismos y sobre los mecanismos subyacentes que podrían estar explicando estos cambios. Se exponen los resultados de tres ejercicios: 1) Evaluación de impacto por IV manteniendo todos los grupos de comparación, 2) Evaluación de impacto por IV omitiendo los grupos que fueron intervenidos por intervenciones diferentes a SOF y 3) Evaluación de resultados. Para los primeros dos casos se corrió un modelo de dos etapas para cada una de las variables de resultado ( $Y$ ). La primera etapa corresponde a la estimación de la probabilidad de haber recibido el programa dado el resultado de la aleatorización

$$RECIBIDO = \gamma_0 + \gamma_1 * ALETORIZACION + u \quad (1)$$

La segunda etapa corresponde a estimar el modelo de interés, para cada una de las variables a analizar, usando el valor estimado de la probabilidad de recepción de la primera etapa, con el fin de corregir el problema de endogeneidad.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * \widehat{RECIBIDO} + \lambda * X + e,$$

donde  $X$  es un vector de variables de control asociadas a la variable  $Y$ , y  $\lambda$  es el vector de coeficientes asociadas a estas. Todas las estimaciones se corren con efectos fijos de distrito, que es la unidad de estratificación, y con errores robustos por clusters de localidad, siendo esta la unidad de aleatorización del diseño experimental en el cual se basa el diseño propuesto.

Por su parte, en la evaluación de resultados se hace una comparación de medias en el tiempo (contraste entre línea base y línea final) para todas las variables de resultado ( $Y$ ) con efectos fijos y errores robustos. Los resultados para las tres versiones de los ejercicios de evaluación se muestran en las figuras y cuadros de abajo.

Con estos modelos, se hace el análisis para las siguientes variables:

1. Pobreza
2. Tiempo dedicado a actividad laboral
3. Activos del hogar, productivos y no productivos
4. Ingresos del hogar y del participante
5. Ahorros

6. Consumo
7. Seguridad alimentaria
8. Expectativas
9. Empoderamiento

Los resultados para cada una de ellas se presentan a continuación.

## 1.1. POBREZA

De acuerdo a Banerjee et al. (2016), los programas de graduación tienen el potencial de sacar a los hogares de la trampa de pobreza. Específicamente, en su evaluación de largo plazo (7años) del programa de graduación adelantado en West Bengal (Bandhan's "Targetting the Hard Core Poor program), encontraron que tras 7 años de haberse implementado el programa se observan cambios en variables como los activos, el consumo, el tiempo de trabajo, entre otras, que sugieren que el programa ha puesto a los hogares en una senda por fuera de la pobreza. Para el caso de SOF se encuentran algunos resultados que soportan esta discusión.

En este caso, la pobreza se mide usando dos metodologías. La primera es por la línea de pobreza, en la cual se toma como referencia la línea de pobreza rural de 2017 que correspondió a 185,61 USDppa (G 473.601) y la línea de pobreza extrema que fue de 91,94 USDppa (G 234.592). La segunda forma de medir la pobreza es a través del PPI (*Progress out of Poverty Index* o índice de progreso fuera de la pobreza).

Como lo muestra el cuadro 10, varios de los hogares que se encontraban en situación de pobreza extrema en la línea base transitaron a un estado de pobreza o no pobreza en la línea final, siendo este cambio positivo más frecuente, que el de los hogares que transitaron de la no pobreza o pobreza a una situación de pobreza extrema. Por ejemplo, de acuerdo a la primera metodología de línea de pobreza por ingresos, se encuentra que en la línea base había 368 hogares en situación de pobreza extrema, de los cuales 55 mejoraron su situación, ya que 52 transitaron a un escenario de pobreza y 3 mejoraron su estado pasando a ser hogares no pobres. Es decir, cerca del 15% de quienes eran clasificados como pobres extremos en la línea base no lo eran en la línea final. En total, 56 de los 427 hogares (13.1%) mejoraron su situación entre la línea base y la línea final.

De igual manera, con la metodología de PPI se encuentra que varios hogares que en la línea base se encontraban en la pobreza extrema, para la línea final ya no se encontraban en esta situación. Específicamente, 77 hogares habrían pasado de pobreza extrema a pobreza, y 22 de los hogares que estaban en situación de vulnerabilidad extrema en la línea base, para la línea final no serían considerados pobres. Esto implicaría que cerca del 67% de quienes eran identificados como pobres extremos habrían abandonado esa situación de acuerdo al PPI. Algo similar ocurre para 58 hogares que se clasificaban como pobres en la línea base y en la línea final ya no lo eran, equivalente a cerca del 30% de los pobres. En términos generales, 157 hogares de acuerdo a la metodología de PPI mejoraron su situación al finalizar la intervención (37% de los hogares), mientras que de acuerdo al método de línea de pobreza esto ocurre para 56 hogares (13%).

Cuadro 10. Cambio entre línea base y línea final en la situación de pobreza de los hogares participantes de SOF

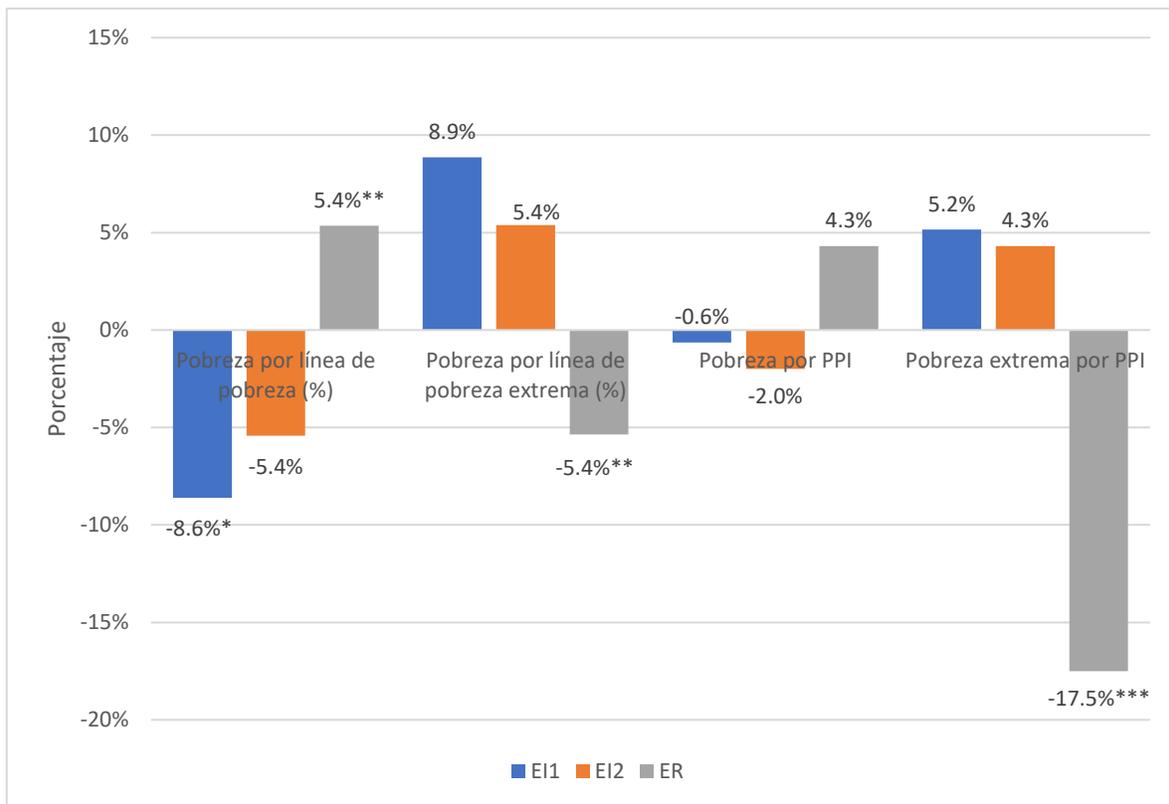
<b>A. POBREZA POR LÍNEA DE POBREZA</b>				
<b>Línea base</b>		<b>Línea final</b>		
		<b>Pobreza extrema</b>	<b>Pobreza</b>	<b>No pobre</b>
<b>Pobreza extrema</b>	368	299	<b>52</b>	<b>3</b>
<b>Pobreza</b>	55	31	21	<b>1</b>
<b>No pobres</b>	4	2	2	0
<b>B. POBREZA POR PPI</b>				
<b>Línea base</b>		<b>Línea final</b>		
		<b>Pobreza extrema</b>	<b>Pobreza</b>	<b>No pobre</b>
<b>Pobreza extrema</b>	147	47	<b>77</b>	<b>22</b>
<b>Pobreza</b>	193	23	109	<b>58</b>
<b>No pobres</b>	82	3	22	57

Cuando estos resultados son evaluados a través de la metodología de evaluación de impacto se encuentra que, usando la primera versión de la evaluación de impacto, la EI1, la pobreza por línea de pobreza se habría reducido en 8 puntos porcentuales, es decir, que cerca de uno de cada diez hogares lograron generar ingresos superiores al umbral establecido. No obstante, la segunda versión de la evaluación de impacto, no evidencia efecto alguno en la pobreza medida por esta metodología. La evaluación de resultados, por su parte, sugiere que hubo una reducción de 5,3 puntos porcentuales en la cantidad de hogares atendidos por SOF que se ubicaban por debajo de la línea de pobreza extrema. En concordancia, un porcentaje similar de hogares transitaron a una situación de pobreza. Específicamente, la pobreza por línea de pobreza extrema de los hogares atendidos por SOF pasó de un 86,2% (LB – 427 hogares) a un 80,8% en la línea final (LF – 427 hogares). Estos resultados se pueden observar en la figura 12.

La segunda metodología, como se especificó, corresponde al PPI. De acuerdo a los análisis realizados, las evaluaciones de impacto no evidencian efecto alguno en la probabilidad de estar bajo la línea de pobreza y pobreza extrema. La evaluación de resultados, por otro lado, sugiere que la probabilidad de estar en pobreza extrema para la población atendida por SOF se redujo en 17,5 puntos porcentuales. De esta forma, los cambios en el PPI estarían sugiriendo una mejor situación socioeconómica de los hogares en términos, por ejemplo, de la ocupación de sus miembros, la remuneración de estos y las condiciones de sus viviendas.

El hecho de que la evaluación de impacto muestre valores más modestos sugiere que hubo un aumento en algunas condiciones de hogares que no participaron en el programa. Es posible que ese aumento en otros hogares sea un resultado indirecto del mismo programa, aunque no hay evidencia para poder hacer esta afirmación de forma inequívoca.

Figura 12. Efecto en el nivel de pobreza y pobreza extrema de los hogares participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

## 1.2. TIEMPO DE TRABAJO

Un primer resultado corresponde al aumento del tiempo trabajo de los participantes en el programa, efecto que se observa en dos de las tres versiones de evaluación utilizadas. Ya varios trabajos han sido reiterativos en encontrar este tipo de efectos sobre los participantes de los programas Graduación. Así, por ejemplo, Banerjee et al. (2011; 2015) encuentran que el programa causaría un aumento en el tiempo dedicado al trabajo que, según ellos, sería uno de los elementos principales para explicar los aumentos en los ingresos que sus estudios también capturan. Un resultado parecido también lo encuentran Bandiera et al. (2012). En el caso evaluado por estos autores, a los dos años de haber comenzado la intervención, las horas trabajadas por las mujeres al año aumenta en 487 horas. Los resultados para SOF (ver figura 13) muestran para la E1 que los titulares del programa mostraron un aumento de 0.84 horas diarias dedicadas a trabajo, equivalente a alrededor de 302 horas al año, siendo un resultado estadísticamente significativo a un nivel del 5%. Es decir, los participantes pasaron de trabajar un promedio de 3.11 horas por día a 4 horas por día, equivalente a un aumento del 24%.

De igual manera, en la evaluación de resultados - ER (al restringir la muestra a los que recibieron el programa y observar su evolución en el tiempo) se encuentra que los participantes incrementaron en 1,4 horas su dedicación diaria a trabajar, lo que equivale a un aumento de 511 horas al año, y del 84% con respecto a la LB; siendo este un valor estadísticamente significativo al 1%. No obstante, cuando la evaluación de impacto se restringe a los tratados que recibieron exclusivamente el SOF, es decir, la EI2, estos efectos se desvanecen, aunque se mantiene el signo positivo en el efecto. Esto puede responder a una pérdida del poder estadístico por la reducción en la muestra, es decir, no se cuenta con la suficiente población para poder capturar un cambio significativo entre controles y tratados (ver cuadro 11).

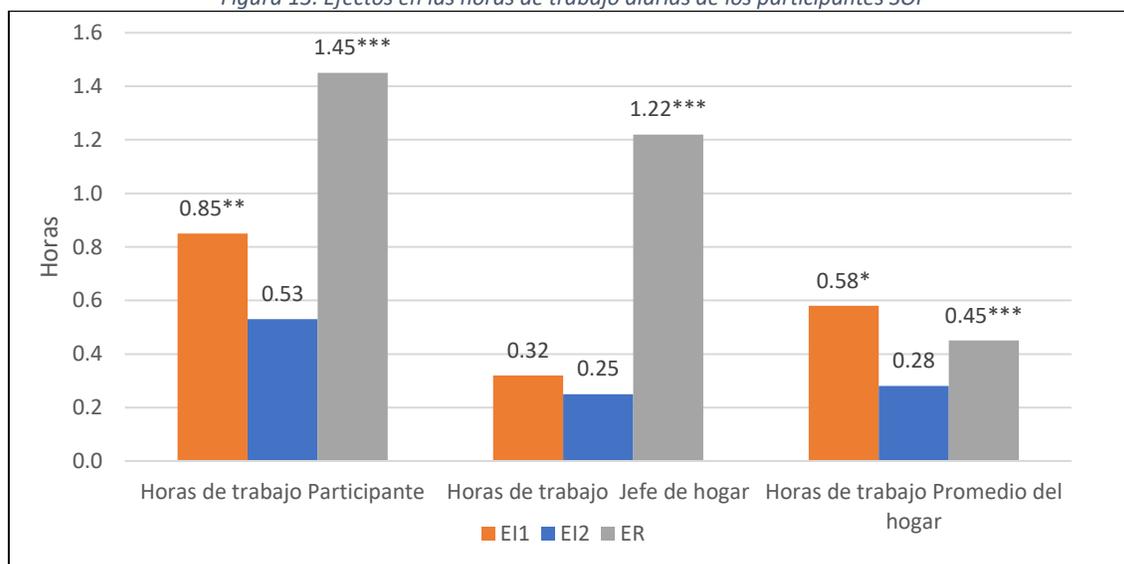
Cuadro 11. Efectos en las horas de trabajo diarias de los participantes SOF

Variables	EI1		EI2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Horas de trabajo diarias promedio del	0,84**	0,28**	0,53	0,18	1,45***	0,54***
	(0,43)		(0,33)		(0,23)	
Horas de trabajo diarias promedio del JH	0,32	0,11	0,25	0,09	1,22***	0,33***
	(0,44)		(0,32)		(0,24)	
Horas de trabajo diario promedio para el	0,58*	0,24*	0,28	0,12	0,45***	0,17***
	(0,31)		(0,24)		(0,17)	
Observaciones	1.005		856		854	

Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base y el grupo de control; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base

La figura 13 también permite ver que el efecto positivo en las horas promedio de trabajo familiar es significativo para el primer y tercer ejercicio de evaluación, y que este cambio no se hace particular de otros actores claves en los hogares, como el Jefe de Hogar (JH). En la EI1 este efecto es de 0,58 horas al día y en la ER es de 0,45 horas al día.

Figura 13. Efectos en las horas de trabajo diarias de los participantes SOF

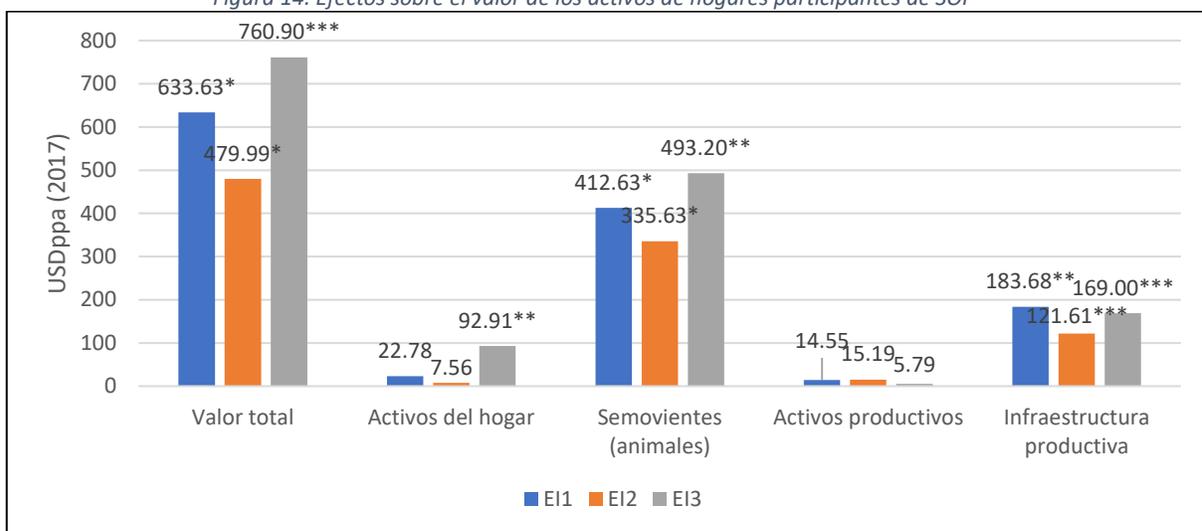


Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

### 1.3. ACTIVOS

Otro grupo de resultados sobre el programa es el efecto sobre los activos. La figura 14 muestra los principales indicadores de activos en el marco de la evaluación. El valor total de los activos presenta un aumento significativo por causa del programa, con un aumento estadísticamente significativo de 633.63 USDppa en la EI1, resultados que se mantienen cuando se observa la EI2 (evaluación de impacto versión 2) y la evaluación de resultados (ER). En el caso de EI2 se encuentra un incremento de 479,9 USDppa y en el de ER de 760,3 USDppa. Así mismo, los resultados parecen indicar que este aumento se ve potenciado por dos tipos de activos en particular: los semovientes y la infraestructura productiva. Para los semovientes se percibe un aumento en la tenencia de animales como vacunos<sup>10</sup>, mientras que se reporta tener aumento en cantidad de cerdos, caballos y aves de corral diferentes a gallinas. Solo en semovientes, se estima un aumento de acuerdo a la EI1 en 412.63 USDppa. Para la EI2 que solo contempla los tratados por SOF este efecto es de 335,63 USDppa y el cambio en los tratados (ER) es de 493,2 USDppa. Se debe resaltar que este efecto es equivalente a un aumento del 36% en promedio con respecto al escenario sin el programa, y un cambio positivo del 63,7% de los tratados con respecto a la LB.

Figura 14. Efectos sobre el valor de los activos de hogares participantes de SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

El otro grupo de activos que muestra un aumento relevante corresponde a los clasificados como infraestructura productiva. Dentro de esta categoría se incluyen los incrementos en elementos como establos, estanques, corrales, bebederos, galpones, entre otros. En este caso se encuentra un efecto 183,68 USD ppa en la EI1 y de 121,61 USD ppa en la EI2. Por su parte, el cambio en los tratados (ER) correspondió a 169 USD ppa (ver cuadro 12).

<sup>10</sup> Diferentes a bueyes, cabras y caballos

Cuadro 12. Efecto sobre los activos de los hogares participantes SOF

Variables	EI1		EI2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Valor total de los activos del hogar (USD ppa)	633,63* (342,10)	0,31*	479,99* (273,22)	0,23*	760,33*** (78,76)	0,42***
Valor total de los bienes durables del hogar (USD ppa)	22,78 (114,18)	0,03	7,56 (91,31)	0,01	92,91** (36,65)	0,14**
Valor total de los semovientes del hogar (USD ppa)	412,63* (232,43)	0,28*	335,63* (193,38)	0,23*	493,20*** (51,35)	0,40***
Valor total de los activos productivos del hogar (USD ppa)	14,55 (47,06)	0,05	15,19 (36,14)	0,05	5,79 (16,47)	0,02
Valor total de la infraestructura del hogar (USD ppa)	183,68** (37,89)	1,38***	121,61*** (21,68)	0,91***	169,00*** (15,04)	1,10***
Observaciones	1005		856		854	

Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base

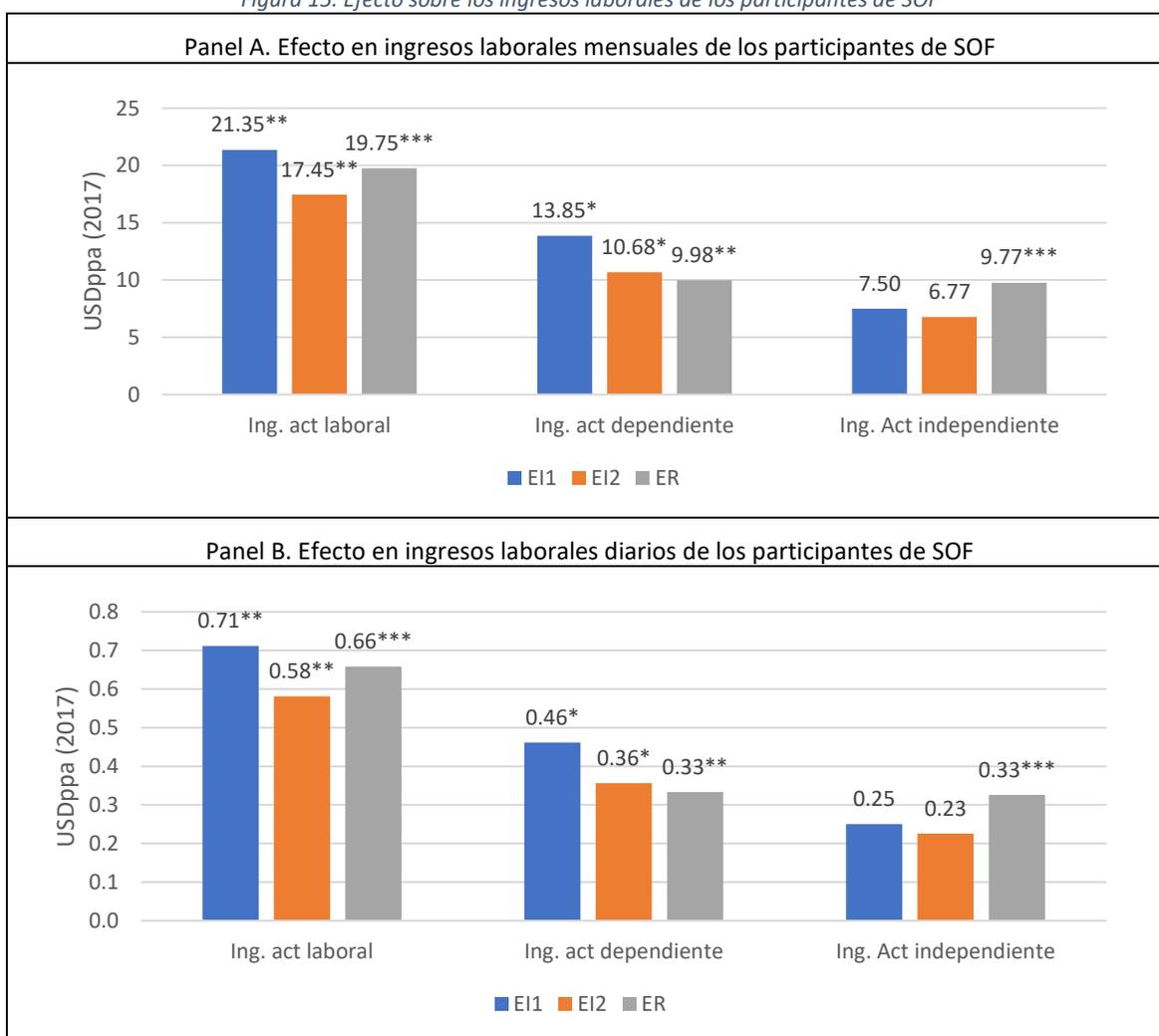
Es importante resaltar que tiene mucho sentido que los cambios percibidos en activos se den en semovientes e infraestructura, teniendo en cuenta que estos eran claramente afectables por el programa. En la gran mayoría de los casos, el principal uso que se le da al capital semilla es la compra de los semovientes y el material requerido para la construcción de la infraestructura requerida para el cuidado de estos. Vale notar también que el valor del aumento en los activos es más alto que el valor de la transferencia misma. Este resultado muestra que tras haber pasado seis meses de la finalización del programa, los hogares mantenían los activos adquiridos e incluso, tuvieron la posibilidad de reinvertir para tener un valor de activos superior a la transferencia.

Trabajos previos han mostrado consistentemente este efecto sobre los activos bajo los programas tipo graduación. Aunque no son totalmente comparables con estudios previos, puesto que estos estudios han usado horizontes de tiempo diferentes al usado para Paraguay, en todos se perciben efectos similares en cuanto a la dirección del efecto. Banerjee et al. (2011), por ejemplo, encuentran que el índice de activos muestra un cambio positivo cuando se incluyen las cabezas de animales, que era el activo transferido en el programa que evaluaban, pero no se identifica cambio cuando no se incluye. Banerjee et al. (2015) encuentran también un aumento tanto en cantidad (percibido por el índice de activos) como en su valor, que además pareciera ser sostenible. En el corto plazo los activos productivos y del hogar estarían aumentando en 0.26 DE, mientras que en el mediano se mantendría esta diferencia con 0.25 DE. De la misma forma aumenta el valor total de los activos, en donde a los 2 años se encuentra una diferencia de USDppa340 y a los tres años una diferencia de 281 USDppa.

## 1.4. INGRESOS

Los efectos positivos del programa sobre las horas de trabajo deberían estar relacionados con cambios sobre el nivel de ingreso de los hogares. La figura 15 muestra los resultados percibidos sobre el ingreso laboral (USDppa por mes y diarios) del titular del programa, de forma general, en trabajo como dependiente y en trabajo como independiente. Los resultados de la EI1 sugieren que los participantes están recibiendo más ingresos por haber participado en el programa SOF, con un aumento equivalente a 21,35 USD ppa mensuales (0,71 USD ppa diarios). Este resultado se mantiene al contrastar con la EI2 y la ER, donde esta cifra asciende a los 17,45 (0,58 USD ppa diarios) y 19,75 (0,66 USD ppa diarios) USD ppa mensuales respectivamente. La figura también sugiere que los ingresos como trabajadores independientes presentan un incremento (de 7,50 y 6,77 USD ppa para la EI1 e EI2 respectivamente), aunque solo significativo para la ER, que asciende a los 9,77 USD ppa mensuales (0,33 USD ppa diarios).

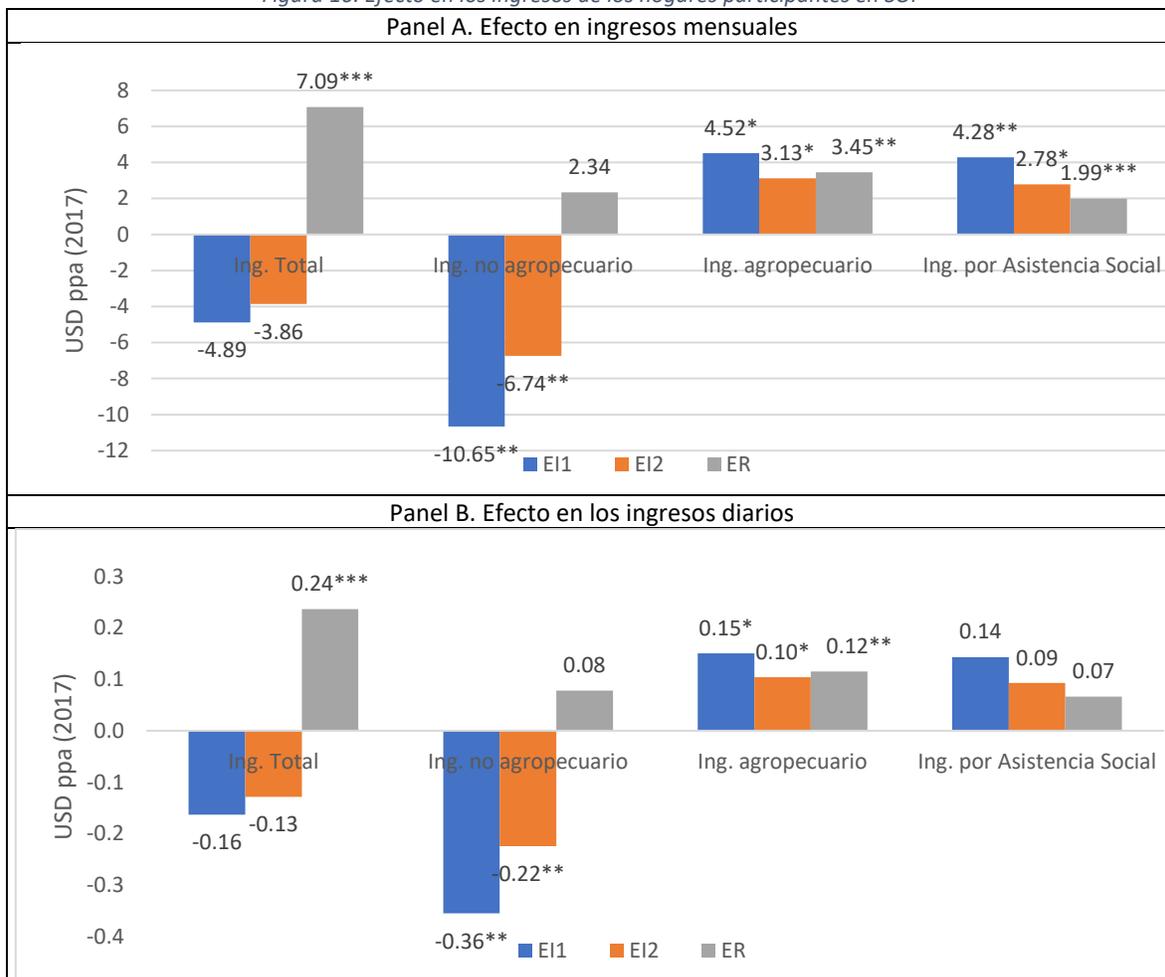
Figura 15. Efecto sobre los ingresos laborales de los participantes de SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

En cuanto al ingreso per cápita del hogar, estudios previos encuentran efectos positivos sobre estas variables. Para el caso de SOF los resultados son positivos, pero solo en algunas formas de medición. Los efectos del programa sobre los ingresos mensuales per cápita del hogar SOF se muestran en la figura 16 y el cuadro 13. Como se aprecia, el estudio no puede capturar efectos generales sobre el ingreso del hogar en la EI1 y EI2, salvo en los ingresos agropecuarios y en los ingresos por Asistencia Social. En la ER, que corresponde a la evaluación de resultados, si se observa un cambio positivo y significativo, con un valor de 7,09 USD ppa per cápita mensuales, equivalente a 0,24 USD ppa diarios.

Figura 16. Efecto en los ingresos de los hogares participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

No encontrar efectos en las dos versiones de la evaluación de impacto puede tener diferentes explicaciones, de las cuales se resaltan dos. Un fenómeno importante que podría explicar este resultado corresponde al tamaño de los hogares. Si bien el efecto percibido en los ingresos del participante es significativamente mayor, el tamaño de los hogares podría estar disipando este efecto, al hacerlo muy inferior en términos per cápita. Un segundo fenómeno corresponde al uso efectivo que las participantes dan a los nuevos recursos con los que cuentan. Esos nuevos recursos no necesariamente son considerados ingresos del hogar dado que el participante puede mantener el control sobre estos. De hecho, el porcentaje de participantes que dice aportar a los gastos del

hogar permanece invariante en la encuesta del 2017, a la encuesta de 2016, con la que se trataba de caracterizar a los hogares.

Dados los resultados anteriores, vale la pena destacar en todo caso dos resultados sobre los ingresos. Por un lado, el ingreso agropecuario pareciera haber sido afectado positivamente por el programa. En las tres versiones de evaluación el efecto es positivo y significativo. En la E1 estos ingresos ascendieron a los 4,52 USD ppa per cápita mensuales, mientras que para E12 y ER esta cifra ronda los 3,3 USD ppa per cápita mensuales (0,11 USD ppa diarios). Aunque pareciera ser un aumento modesto, es importante tener en cuenta que el ingreso agropecuario en términos relativos corresponde a cerca de un 1/3 del ingreso de los controles y del valor de la línea base<sup>11</sup>. Vale la pena destacar que la mayoría de los proyectos implementados por los participantes en el marco del programa eran agropecuarios, por lo que parte de este aumento podría verse en estas nuevas actividades de los hogares.

Otro caso notorio corresponde al aumento significativo en el ingreso por asistencia social, haciendo referencia a los ingresos del hogar por transferencia de programas como TEKOPORA, Sembrando Oportunidades o ADULTO MAYOR, con un efecto entre los 2,7 y 4,2 USD ppa per cápita mensuales para las dos primeras versiones de evaluación (E1 y E12) y de 1,99 dólares para la evaluación de resultados. Vale la pena destacar cómo el trabajo operativo del programa habría podido permitir la ampliación de la cobertura de estas intervenciones y así procurar por un sistema de inclusión social más completo. Así mismo, se debe destacar que la inclusión de estos hogares a este tipo de programas era parte de las metas operativas del programa, dado a que el componente de apoyo al consumo dependía de estos programas.

*Cuadro 13. Efectos en SD en los ingresos de los hogares participantes en SOF*

Variables	E1		E12		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Ingreso per cápita total mensual del Hogar (USD ppa)	-4,89 (4,96)	-0,12	-3,86 (3,77)	-0,09	7,09*** (2,41)	0,17***
Ingreso mensual per cápita por actividades no agropecuarias (USD ppa)	-10,65** (4,35)	-0,31**	-6,74** (2,97)	-0,20**	2,34 (2,08)	0,06
Ingreso mensual per cápita por actividades agropecuarias (USD ppa)	4,52* (2,52)	0,24*	3,13* (1,84)	0,16*	3,45*** (1,33)	0,15***
Ingreso mensual per cápita por Asistencia social (USD ppa)	4,28** (1,82)	0,30**	2,78* (1,47)	0,20*	1,99*** (0,69)	0,15***
Ingreso mensual del part. de la actividad laboral (USD ppa)	21,35** (9,52)	0,23**	17,45** (6,97)	0,18**	19,75*** (4,90)	0,27***
Ingreso mensual del part. de la actividad laboral dependiente (USD ppa)	13,85* (7,57)	0,21*	10,68* (5,82)	0,16*	9,98** (4,17)	0,19**

<sup>11</sup> Para los tratados esta proporción es del 35,5% en el caso de la E1 y del 22,33% para la E12. En la línea base este porcentaje era del 26,54% (ER).

Variables	E1		E2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Ingreso mensual del part. de la actividad laboral independiente (USD ppa)	7,50 (6,20)	0,11	6,77 (4,41)	0,10	9,77*** (3,42)	0,18***
Ingreso per cápita total diario del Hogar (USD ppa)	-0,16 (0,17)	-0,12	-0,13 (0,13)	-0,09	0,24*** (0,08)	0,17***
Ingreso diario per cápita por actividades no agropecuarias (USD ppa)	-0,36** (0,15)	-0,31**	-0,22** (0,10)	-0,20**	0,08 (0,07)	0,06
Ingreso diario per cápita por actividades agropecuarias (USD ppa)	0,15* (0,08)	0,24*	0,10* (0,06)	0,16*	0,12*** (0,04)	0,15***
Ingreso diario per cápita por Asistencia social (USD ppa)	0,14** (0,06)	0,30**	0,09* (0,05)	0,20*	0,07*** (0,02)	0,15***
Ingreso diario del part. de la actividad laboral (USD ppa)	0,71** (0,32)	0,23**	0,58** (0,23)	0,18**	0,66*** (0,16)	0,27***
Ingreso diario del part. de la actividad laboral dependiente (USD ppa)	0,46* (0,25)	0,21*	0,36* (0,19)	0,16*	0,33** (0,14)	0,19**
Ingreso diario del part. de la actividad laboral independiente (USD ppa)	0,25 (0,21)	0,11	0,23 (0,15)	0,10	0,33*** (0,11)	0,18***
Observaciones	1005		911		854	

Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base; GC-Grupo de control.

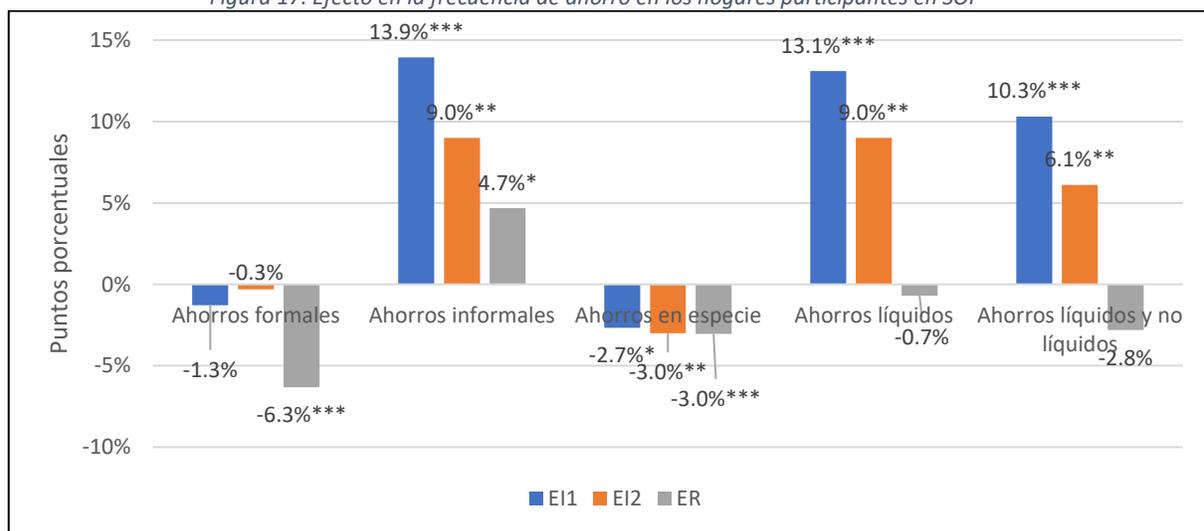
## 1.5. AHORRO

Otra de las variables esenciales en los programas tipo Graduación es la promoción del ahorro. De la misma forma, las evaluaciones previas han mostrado efectos sobre esta variable. Banerjee et al. (2011; 2015) encuentran efectos positivos en el ahorro. Al terminar la intervención, los beneficiarios estarían ahorrando en promedio 151 USDppa más gracias al programa. Aun así, los resultados de Banerjee et al. (2015) sugieren que los resultados no son sostenibles en cuanto el efecto percibido en el ahorro se disminuye en casi la mitad un año después del fin de la intervención.

Los resultados en términos de ahorro para el caso de Paraguay se ven reflejados en la Figura 17 y en la Figura 18. La Figura 17 muestra los resultados de SOF sobre la probabilidad de que los hogares tengan ahorros. Los resultados sugieren que el programa tuvo efectos consistentes en que los hogares comenzaran a ahorrar. La encuesta preguntaba por tres tipos de ahorro: (1) ahorros formales en entidades financieras legalmente constituidas y vigiladas (bancos, cooperativa o compañías financieras), (2) mecanismos no formales pero líquidos (e.g., efectivo, alcancías, préstamos a parientes o conocidos), y (3) mecanismos de ahorro no formales de baja liquidez o en especie (e.g. joyas y finca raíz).

Participar en el programa incrementa la probabilidad de que el hogar reporte ahorros líquidos (formales o informales) entre 9 y 13 puntos porcentuales, si hablamos de la EI1 y la EI2, respectivamente. Una contribución a este efecto puede estar relacionada con el aumento en la probabilidad de que el hogar reporte ahorros informales; para la EI1 esta probabilidad incrementó en 14 puntos porcentuales y para la segunda versión de la evaluación de impacto en 9 puntos. Este efecto, sin embargo, no se aprecia en el ahorro en especie donde independientemente de la versión de la evaluación de impacto utilizada, el efecto es negativo. En el ahorro en especie se tienen en cuenta el reporte de joyas y de finca raíz. En este último grupo se excluyen los animales, para evitar doble contabilidad con el conteo de activos. Sin embargo, si se incluyen acá, los ahorros en especie aumentarían y lo harían de forma estadísticamente significativa.

Figura 17. Efecto en la frecuencia de ahorro en los hogares participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Los resultados en ahorro de la evaluación de resultados (ER), por su parte, se deben revisar teniendo en cuenta que la línea base se realizó en el mes de mayo de 2016 y la línea final entre octubre y noviembre de 2017. Por esta razón se pueden estar observando magnitudes menores en la tenencia de ahorros. No se observó un cambio en los hogares que reportaron tener ahorros líquidos (formales o informales), mientras que la tenencia de ahorros formales se vio reducida en 6,3 puntos porcentuales en contraste con el incremento en los ahorros informales, que fue de 4,7 puntos porcentuales. Situación que podría explicarse por la diferencia en la época del año en que se recogió la información. La reducción en los ahorros formales puede responder a las preparaciones para las celebraciones y fiestas de fin de año de 2017 (ver cuadro 14). Por su parte, el aumento en los ahorros informales puede ser un resultado directo de la promoción de los grupos de ahorro dentro de las estrategias propuestas en el programa para mejorar el nivel de ahorro de los participantes.

Cuadro 14. Efecto en SD en el ahorro de los hogares participantes en SOF

Variables	EI1		EI2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Ahorros formales (%)	-1,28 (0,02)	-0,10	-0,30 (0,01)	-0,03	-6,32*** (0,01)	-0,24***
Ahorros informales (%)	13,93*** (0,05)	0,82***	9,00** (0,04)	0,53**	4,68* (0,02)	0,13*
Ahorros en especie (%)	-2,66* (0,02)	-0,14*	-3,00** (0,02)	-0,16**	-3,04*** (0,01)	-0,15***
Ahorros líquidos (%)	13,10*** (0,05)	0,69***	9,00** (0,04)	0,47**	-0,70 (0,03)	-0,02
Ahorros líquidos o no líquidos (%)	10,31** (0,05)	0,39**	6,07 (0,04)	0,23	-2,81 (0,03)	-0,07
Valor del ahorro formal (USD ppa)	1,56 (3,87)	0,10	0,53 (3,06)	0,03	-5,32** (2,16)	-0,13**
Valor del ahorro informal (USD ppa)	7,98 (8,85)	0,31	7,63 (6,55)	0,30	16,04*** (4,68)	0,35***
Valor del ahorro en especie (USD ppa)	69,00 (90,75)	0,11	18,88 (72,69)	0,03	-34,34 (49,13)	-0,05
Valor del ahorro líquido (USD ppa)	9,54 (9,65)	0,27	8,16 (7,56)	0,23	10,78** (5,04)	0,18**
Observaciones	1005		856		854	

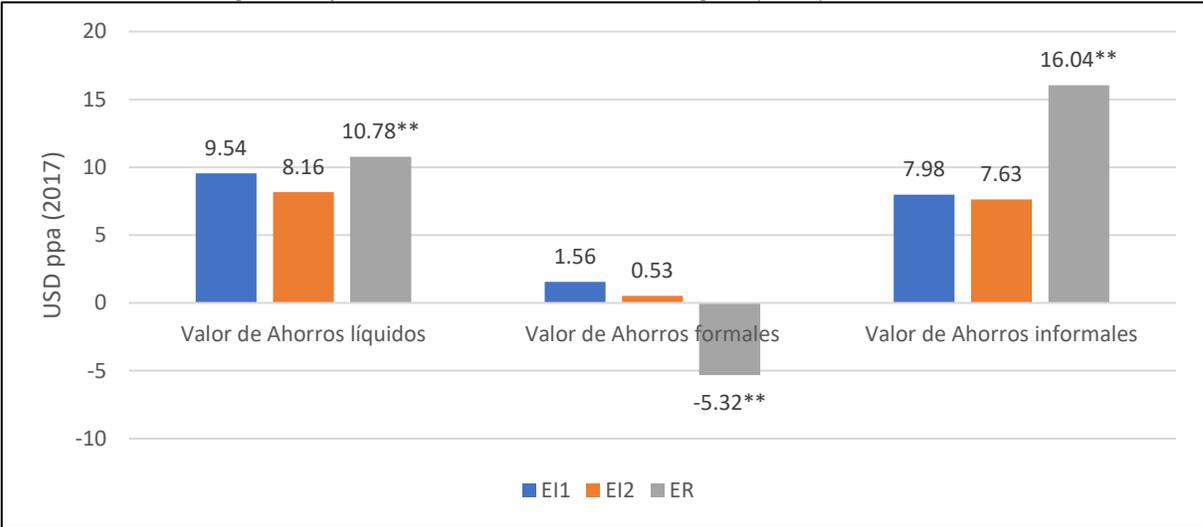
Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base

En cuanto al valor de los ahorros, aunque se observa un mayor valor de ahorro en los hogares, estas diferencias no son estadísticamente significativas para los dos ejercicios de la evaluación de impacto (ver Figura 18). La principal razón que podría explicar este fenómeno es la cantidad de personas que reportan tener ahorros. Aunque el programa habría aumentado la tenencia de ahorros, aún hay varios hogares que no reportan tener ningún nivel de ahorro. Esto implica que se hace más difícil estadísticamente encontrar efectos puesto que la varianza del monto de ahorro es muy grande. De otra parte, el monto de los ahorros formales no se reduce en el promedio lo que, junto con la observación de la reducción en la frecuencia de tenencia de ahorros formales, estaría implicando que quienes mantuvieron sus ahorros formales en realidad incrementaron los montos ahorrados.

No obstante, los resultados de la ER - que nos muestra el cambio observado por los participantes entre la línea base y la línea final- sugieren un incremento en el monto del ahorro líquido (formales o informales) en 10,78 USD ppa, equivalente al 61% del valor reportado en la línea base. Así mismo, el ahorro informal exhibe un cambio positivo de 16,04 USD ppa, contrario al cambio negativo de 5,30 USD ppa que se observa en el ahorro formal. Nuevamente, los momentos en que se recogió la

información podrían explicar está dinámica, donde el ahorro informal prevalece/es preferido al formal por cuenta de la época de fin de año.

Figura 18. Efecto en el monto de ahorro de los hogares participantes en SOF

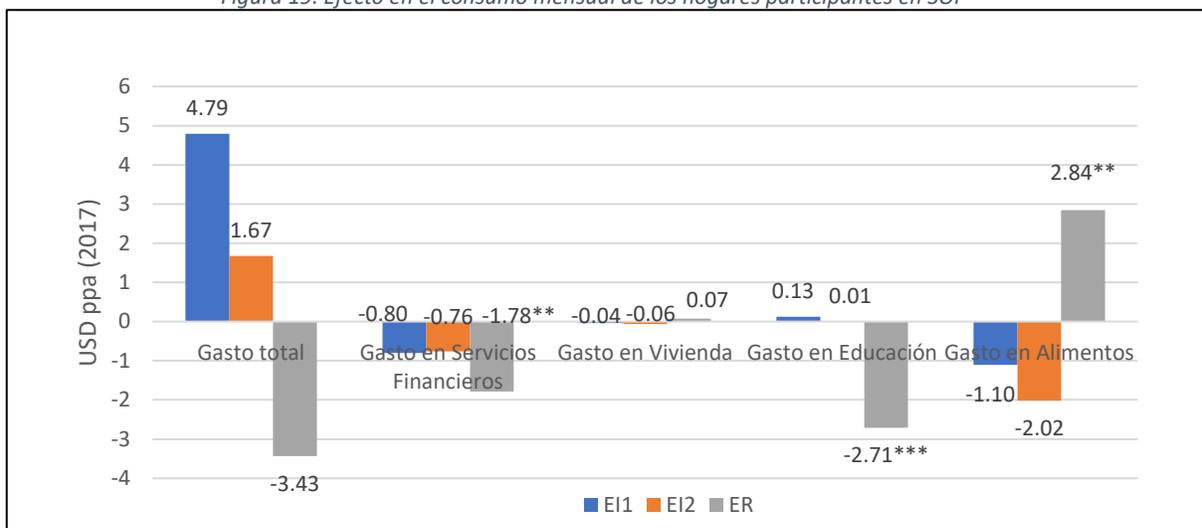


Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

### 1.6. CONSUMO

El siguiente grupo de variables corresponden a las de consumo. De acuerdo a evaluaciones previas del programa de graduación, los efectos en consumo son positivos y sostenibles en el tiempo. Banerjee et al. (2015) en la evaluación de 6 programas de graduación en África y América Latina encontraron resultados positivos en el consumo al terminar la intervención y un año después de dicha finalización. Así mismo, Banerjee et al. (2016) encontraron aún tras 7 años de la finalización del programa en West Bengal efectos positivos en el consumo (16 dólares mensuales), equivalente a un valor 25% superior al grupo de control. Para el caso de Paraguay (ver figura 19) las dos versiones de la evaluación de impacto no arrojan efectos estadísticamente significativos en el consumo per cápita mensual del hogar, ni en los gastos mensuales en vivienda, educación y alimentos. Estos resultados son similares a los de las evaluaciones realizadas dentro de la Plataforma de Graduación en el caso colombiano Transformando Mi Futuro, donde no se encontraron cambios en las variables de consumo.

Figura 19. Efecto en el consumo mensual de los hogares participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

No obstante, la evaluación de resultados (ER) sugiere la existencia de cambios en las variables de gastos. El consumo per cápita mensual del hogar no presenta cambios; sin embargo, los gastos mensuales en alimentos parecen incrementarse en 2,84 USD ppa. Por su parte los gastos en educación y servicios financieros parecen reducirse en 2,70 y 1,78 USD ppa respectivamente. Estos cambios podrían estar relacionados con la época de fin de año en que se recogió la información de línea final. De igual manera, en el caso de los servicios financieros se debe recordar que la probabilidad de ahorro de manera formal presentó un cambio negativo, lo que podría estar directamente relacionado con la reducción en este tipo de gastos (ver cuadro 15).

Cuadro 15. Efecto en SD en el consumo mensual de los hogares participantes en SOF

Variables	E1		E2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
Valor total del gasto pc en el hogar (USD ppa)	4,79 (6,03)	0,12	1,67 (4,12)	0,04	-3,43 (2,45)	-0,09
Gasto mensual pc en servicios financieros (USD ppa)	-0,80 (1,02)	-0,09	-0,76 (0,85)	-0,08	-1,78** (0,72)	-0,14**
Gasto mensual pc en vivienda (USD ppa)	-0,04 (0,09)	-0,05	-0,06 (0,08)	-0,08	0,07 (0,05)	0,12
Gasto mensual pc en artículos de aseo (USD ppa)	-0,81 (0,57)	-0,23	-0,58 (0,42)	-0,16	-0,68** (0,33)	-0,11**
Gasto pc mensualizado en vestuario (USD ppa)	-0,85** (0,41)	-0,38**	-0,51* (0,30)	-0,23*	0,92*** (0,16)	0,46***
Gasto mensual pc en actividades de diversión y entretenimiento (USD ppa)	1,00 (0,68)	0,34	0,82* (0,48)	0,28*	0,72** (0,34)	0,24**
Gasto mensual pc en transporte (USD ppa)	-2,07* (0,41)	-0,19*	-1,04 (0,41)	-0,10	0,44 (0,34)	0,05

Variables	EI1		EI2		ER	
	Efecto	Efecto SD de GC	Efecto	Efecto SD de GC	Cambio	Cambio SD de LB
	(1,21)		(1,07)		(0,62)	
Gasto mensual pc en educación (USD ppa)	0,13 (0,84)	0,02	0,01 (0,60)	0,002	-2,71*** (0,53)	-0,28***
Gasto mensual pc en servicios públicos (USD ppa)	-0,55 (0,67)	-0,11	-0,44 (0,53)	-0,09	2,34*** (0,24)	0,78***
Gasto mensual pc en servicios de salud (USD ppa)	0,33 (1,25)	0,04	0,31 (0,94)	0,04	1,25* (0,65)	0,17*
Gasto pc mensualizado en alimentos (USD ppa)	-1,10 (2,80)	-0,05	-2,02 (2,23)	-0,10	2,84** (1,20)	0,14**
Observaciones	1005		856		854	

Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base.

Otra forma de entender estos resultados es pensar en el portafolio de decisiones inter temporales que enfrentan los hogares. Si debido a la intervención del programa, el hogar mejora sus ingresos a la hora de vender sus productos, este se enfrenta a tres posibles acciones: 1) aumentar consumo con los ingresos generados; 2) ahorrar para enfrentar necesidades futuras; 3) invertir en activos para mejorar la generación de ingresos en el futuro (Figura 20).

Figura 20. Asignación inter temporal de los ingresos generados por una actividad productiva



En el caso de SOF, parece ser que la alternativa privilegiada fue la reinversión en activos, seguido por un aumento en ahorros, a costa de aumentar consumo presente, lo que demuestra una mejora en las capacidades para manejar inter temporalmente las decisiones de consumo e ingreso.

## 1.7. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Dentro de los aspectos claves a aliviar en la condición de pobreza extrema está la situación de inseguridad alimentaria de los hogares, que podría verse impactada de manera positiva con la intervención de SOF y su promoción de las ideas de negocio propio que podrían incentivar/fortalecer el autoconsumo. Para la evaluación de la seguridad alimentaria de los hogares se usa la Escala de Seguridad Alimentaria y Nutricional para América Latina y el Caribe (ELCSA)<sup>12</sup> que consta de 15 preguntas que indagan por privaciones alimentarias o nutricionales del hogar y donde, entonces, la respuesta negativa es la deseada. En las diferentes preguntas se indaga por la ocurrencia de situaciones donde algún miembro del hogar haya sufrido de hambre, no haya consumido las tres comidas al día, o haya considerado que la dieta del hogar no tiene la suficiente variedad de alimentos, entre otros aspectos. Con la sumatoria de las respuestas a estas preguntas se determina los hogares que son seguros e inseguros alimentariamente.

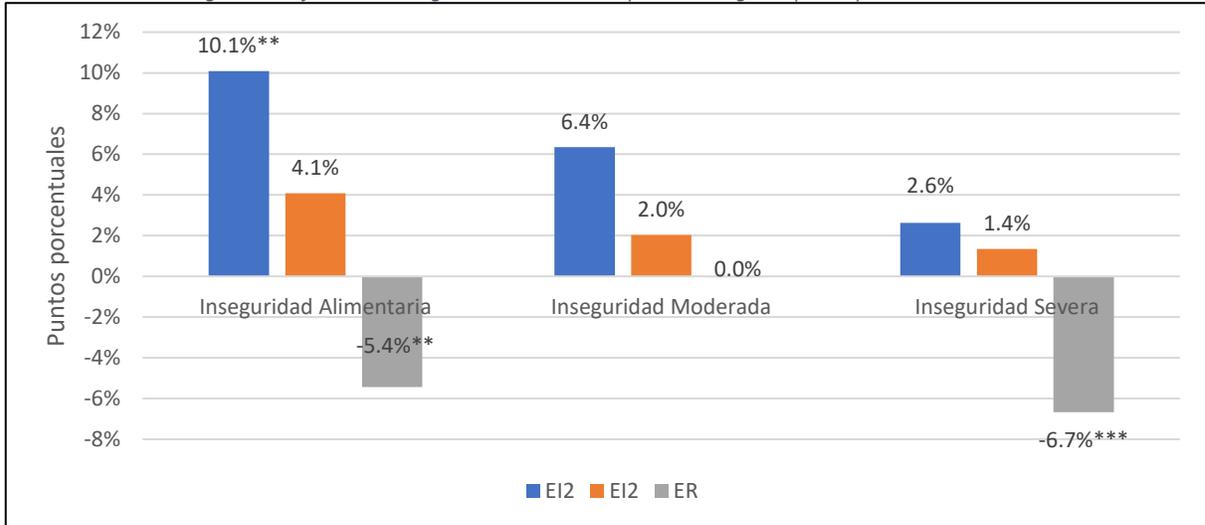
Al igual que en las anteriores variables, hay evidencia proporcionada por evaluaciones previas del programa de graduación que sugieren un efecto positivo sobre la seguridad alimentaria, aunque se debe tener en cuenta que la medición de esta dimensión puede ser heterogénea. Banderee et al. (2015) encuentran que la proporción de hogares que reportaron al menos una persona que no haya comido en el día es inferior para los tratados en comparación con los controles.

Para el caso de SOF, se encuentra un resultado inesperado ya que, de acuerdo a la escala utilizada, la inseguridad alimentaria tendría un incremento en 10 puntos porcentuales para la evaluación de impacto EI1. Estos resultados se deben observar con precaución dado el carácter subjetivo de algunas de las preguntas de la ELCSA. Específicamente, se encontró que la variable causante de esta disminución en la seguridad alimentaria es un cambio de percepción de los hogares con respecto a la pregunta: En los últimos 30 días, por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos? En este caso, los tratados al final del programa perciben más que los controles que sufren de esta situación. Es decir, estos cambios pueden responder a un cambio de percepción de los participantes, que ahora pueden ser más estrictos con lo que consideran cómo una dieta variada (ver figura 21).

---

<sup>12</sup> La metodología aplicada la puede encontrar en: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>

Figura 21. Efecto en la seguridad alimentaria para los hogares participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

También se debe tener en cuenta que en la variable de inseguridad alimentaria no se está teniendo en cuenta la severidad de la inseguridad. Los resultados sugieren que la inseguridad moderada y severa no cambiaron con respecto a los hogares que no recibieron la intervención (E11 y E12), por lo que el incremento en la inseguridad alimentaria parece ser más de tipo leve. De hecho, la ER sugiere que hubo una reducción en la inseguridad severa de casi siete puntos porcentuales, lo que explicaría una reducción de la inseguridad alimentaria en general de 5.4 puntos porcentuales. Como lo muestra la figura 22, los hogares tratados, que recibieron SOF, el piloto extendido y PRODERS, tienen un porcentaje de inseguridad leve mayor que los que no recibieron ninguna intervención; de igual manera, son los tratados los que presentan una mayor proporción de hogares con seguridad alimentaria, aunque esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Comparando los hogares al inicio y al final del programa, se observa en la figura 23, hay una mayor proporción de hogares en situación de seguridad alimentaria en la línea final en comparación con la línea base, así como, menos hogares en situación de inseguridad severa al finalizar el programa.

Figura 22. Situación de la seguridad alimentaria para los hogares pertenecientes a los grupos de control (no intervenidos) y tratamiento (intervenidos por SOF) de la E1

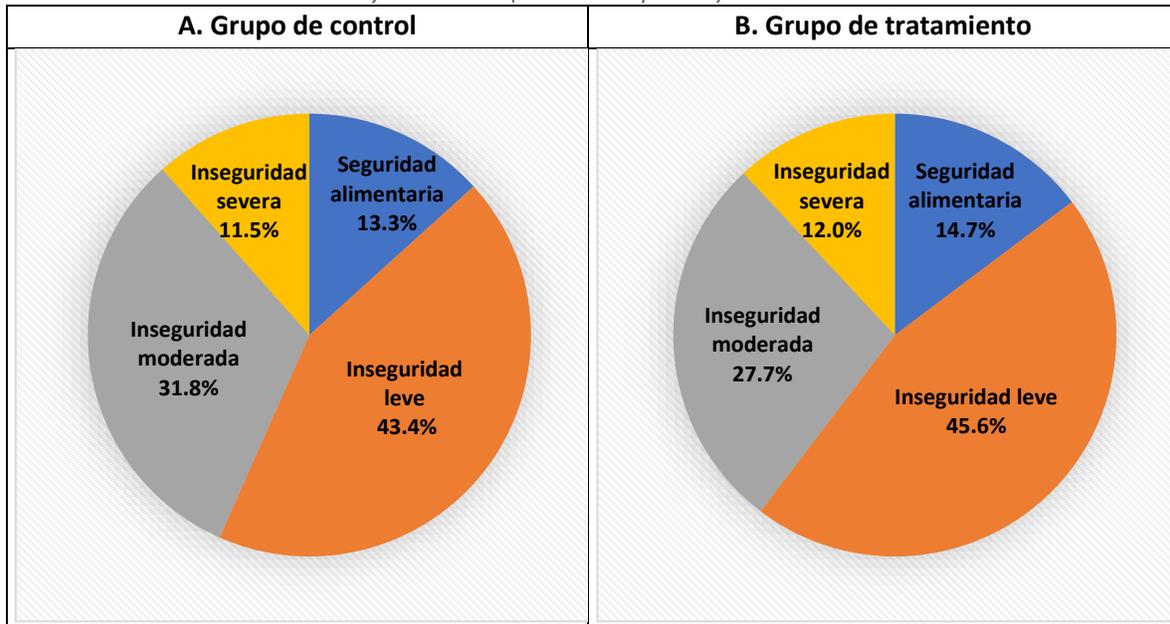
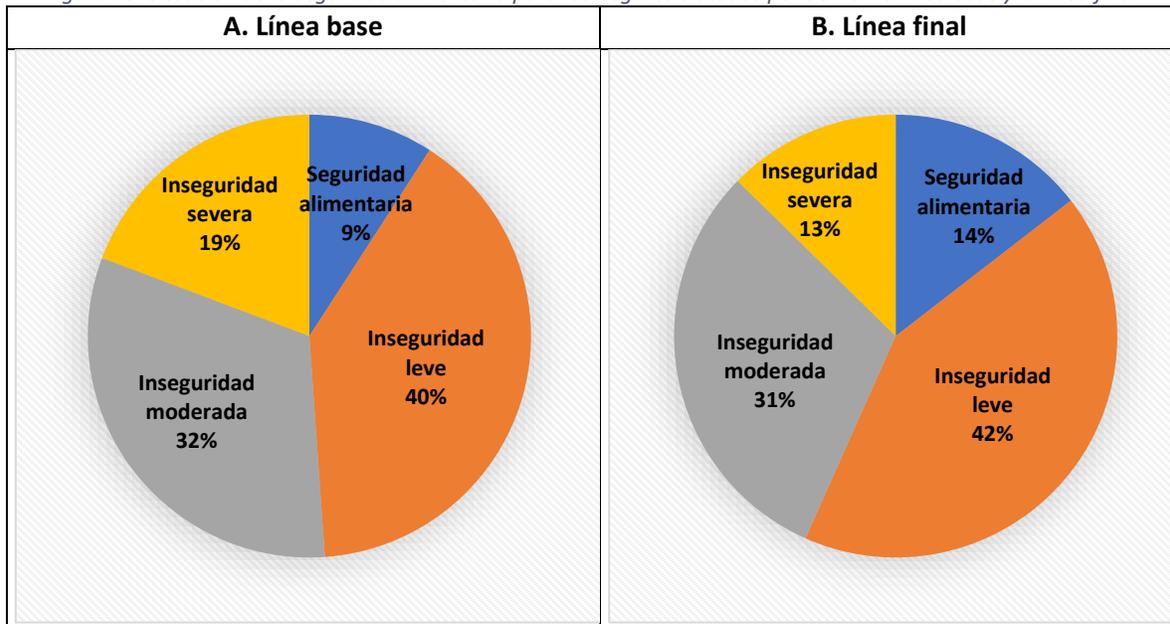


Figura 23. Situación de la seguridad alimentaria para los hogares tratados por SOF en la línea base y la línea final



## 1.8. EXPECTATIVAS

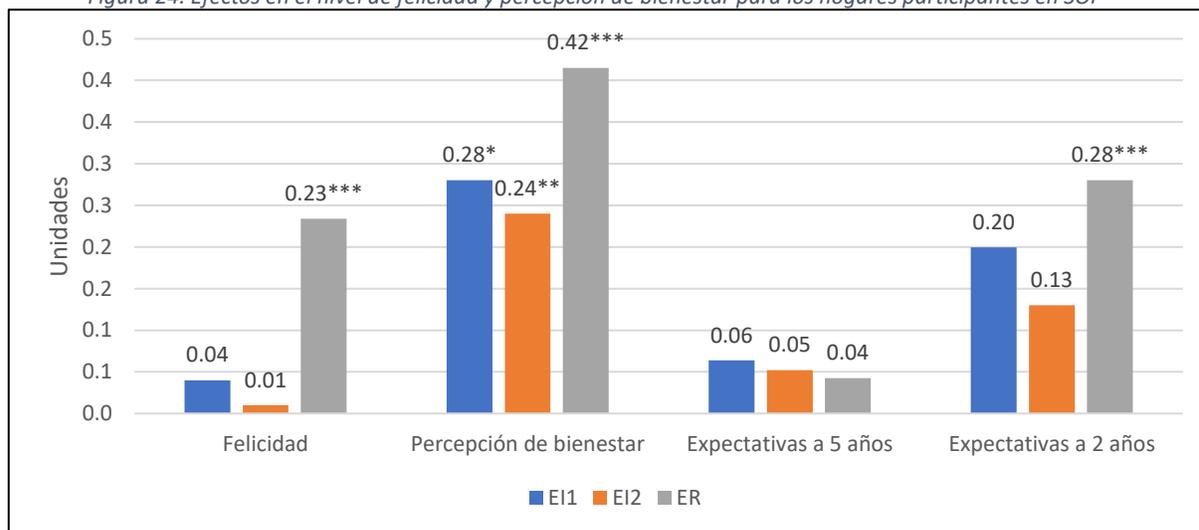
Por último, se encuentran los indicadores o variables de tipo subjetivo, que proporcionan información acerca de la percepción de bienestar de los participantes, así como de su visión en el futuro de ese bienestar. Varios componentes del programa, como el entrenamiento en habilidades

técnicas y de vida pueden incidir en estas variables por lo que sus cambios podrían ser un reflejo de la implementación.

Las **expectativas** se entienden como las *metas* que el individuo cree realmente que va a alcanzar. La medición de las expectativas en términos de la percepción de bienestar de los participantes se hace a través de la escalera de vida, similar a la usada por Carter y Moya (2014) y la propuesta por el Banco Mundial en 2007 (Narayan et al., 2007). Esta escalera cuenta con seis escalones, donde el escalón más alto representa el nivel de bienestar más alto que puede alcanzar el participante dentro de su comunidad. Además, se midió la satisfacción de vida del participante en términos de su nivel de felicidad actual, como una medida de bienestar, con el fin de contextualizar un poco los resultados en expectativas.

Teniendo en cuenta estos conceptos, se pueden ver los efectos en estas variables en la figura 24. Con respecto al nivel de felicidad de los participantes los ejercicios de evaluación de impacto (EI1 y EI2) no exhiben efectos significativos; sin embargo, la evaluación de resultados sí sugiere un cambio positivo en los participantes de SOF en 0,23 unidades. Estos diferentes resultados estarían indicando que no hay diferencia entre los hogares tratados y los controles, pero que el cambio en el tiempo del nivel de felicidad de los tratados por SOF parece haber mejorado.

Figura 24. Efectos en el nivel de felicidad y percepción de bienestar para los hogares participantes en SOF

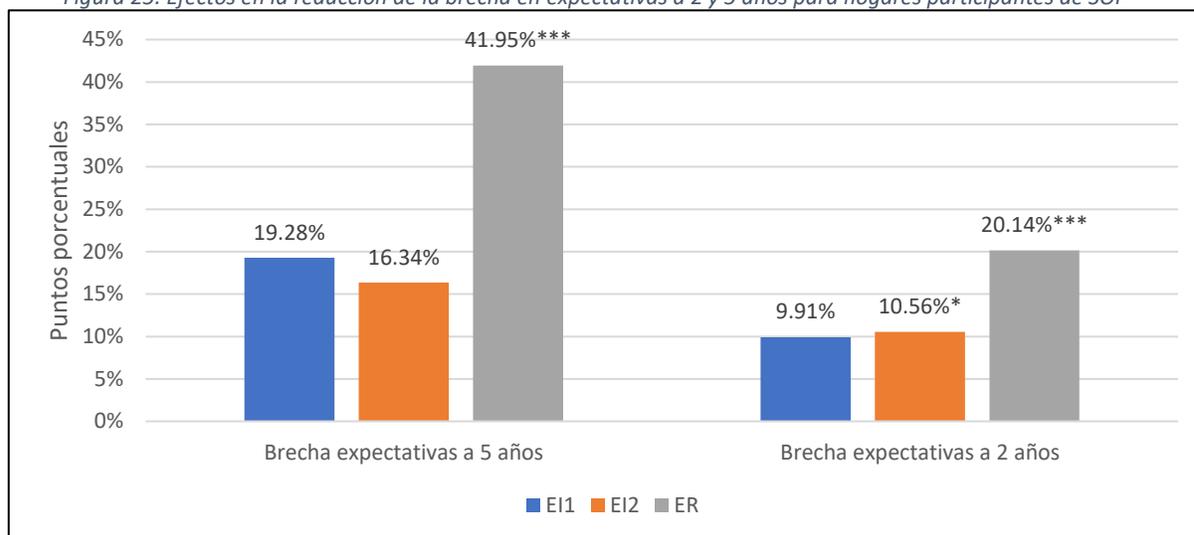


Significancia \* p < 0.1, \*\* p < 0.05, \*\*\* p < 0.01

Un resultado consistente en los tres ejercicios de evaluación, como se muestra en las figuras 24 y 25, es el efecto positivo en la percepción de bienestar de los participantes (perciben que se encuentran en un escalón más alto al final del programa), lo que indica que estos al final de la intervención se sentían mejor consigo mismos. Aunque no se observaron cambios en el nivel de bienestar esperado a dos y cinco años reportado, se observó una reducción en la brecha existente entre la percepción actual de bienestar y el bienestar esperado en el futuro (dos y cinco años), para la EI2 y ER. Esto estaría indicando que los participantes de SOF en comparación con los hogares que no recibieron la intervención se sintieron más cerca de sus propias metas. En el caso de la EI1, implicaría que ellos percibieron estar 19% más cerca de sus metas a cinco años. La evaluación de

resultados sugiere que los participantes SOF redujeron en 42 puntos porcentuales esta brecha a cinco años y en 20 puntos porcentuales la brecha a 2 años (ver figura 25 y cuadro 16).

Figura 25. Efectos en la reducción de la brecha en expectativas a 2 y 5 años para hogares participantes de SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Cuadro 16. Efectos en SD en la reducción de la brecha en expectativas a 2 y 5 años para hogares participantes de SOF

Variables	EI1		EI2		ER	
	Efecto	Efecto SD de LB	Efecto	Efecto SD de LB	Efecto	Efecto SD de LB
<b>G. Aspiraciones y Expectativas</b>						
Nivel de felicidad	0,04 (0,08)	0,05	0,01 (0,07)	0,01	0,23*** (0,05)	0,24***
Percepción de bienestar	0,28* (0,14)	0,30*	0,24** (0,11)	0,26**	0,42*** (0,06)	0,42***
Expectativas a 5 años	0,06 (0,16)	0,05	0,05 (0,13)	0,04	0,04 (0,06)	0,04
Expectativas a 5 años	0,20 (0,15)	0,20	0,13 (0,11)	0,13	0,28*** (0,06)	0,26***
Reducción en la brecha de sus expectativas a 5 años (%)	19,28 (12,52)	0,24	16,34 (10,71)	0,21	41,95*** (6,36)	0,36***
Reducción en la brecha de sus expectativas a 2 años (%)	9,91 (6,98)	0,18	10,56* (6,06)	0,19*	20,14*** (4,16)	0,28***
Observaciones	1005		856		854	

Nota: Errores estándar en paréntesis; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; Los resultados se presentan en las unidades de cada variable y en desviaciones estándar de la línea base; SD- desviaciones estándar; LB- Línea base.

## 1.9. EMPODERAMIENTO

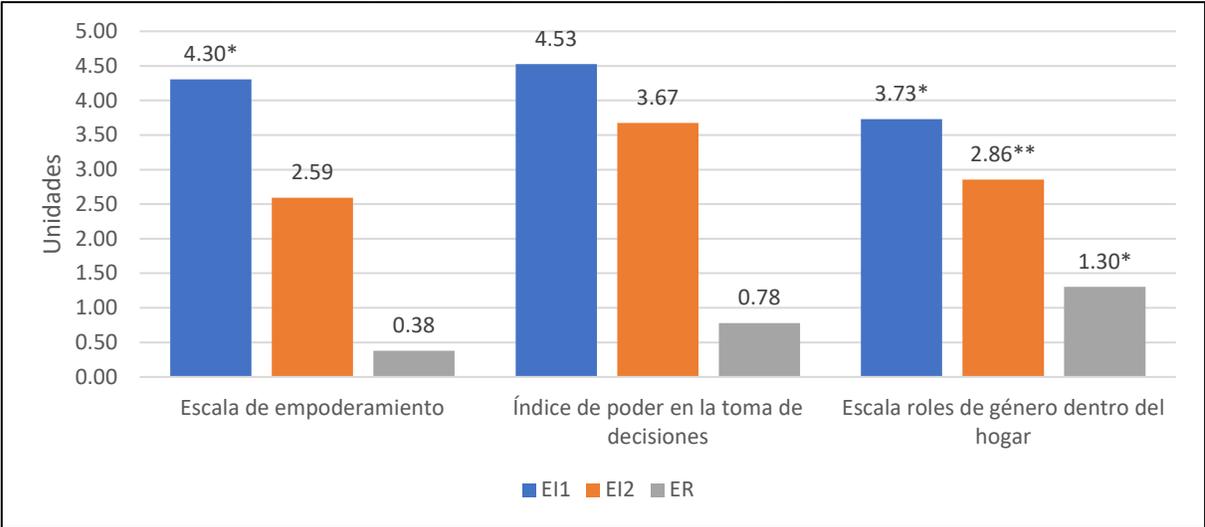
De acuerdo a Banerjee et al. (2015), los programas tipo graduación pueden generar efectos positivos en el empoderamiento de las mujeres dentro del hogar. Específicamente, los resultados en seis países de América Latina y África muestran efectos positivos en la toma de decisiones de las mujeres dentro del hogar con respecto a los gastos en alimentación, educación, salud y mejoras a la vivienda (aunque es un efecto modesto de 0,046 desviaciones estándar). Para el caso de Paraguay, el empoderamiento se entiende como la capacidad del participante para tomar decisiones de manera efectiva. En la evaluación de SOF se tienen en cuenta tres indicadores: 1) Escala de empoderamiento, 2) índice de poder e independencia en la toma de decisiones, y 3) Escala de roles de género dentro del hogar. El primer indicador se mide por medio de una sección de la escala ESAGE (Escala de Agencia Personal y Empoderamiento) que fue diseñada por Pick et al. (2007) para este fin. Específicamente, esta escala de empoderamiento permite ver la medida en que los participantes están más involucrados con aspectos de su comunidad y distrito. Esto incluye: ayudar en su comunidad cuando se presentan conflictos, exigir sus derechos, quejarse ante las autoridades cuando hay un abuso y conocer a las autoridades que los representan, entre otros.

El segundo indicador, por su parte, provee una mirada sobre la autoridad del participante dentro de su entorno familiar. En particular, se hace una revisión de quién toma las decisiones dentro del hogar con respecto a la compra de alimentos del hogar, gastos en salud, educación de los menores del hogar, mejoras en la vivienda, entre otras. El tercer indicador, que corresponde a la Escala roles de género, refleja la percepción del participante frente a diferentes situaciones y concepciones con respecto a roles de género (DANE, 2016). Específicamente, se indaga por el grado en que el participante está de acuerdo con ciertas afirmaciones como: “Ambos, el hombre y la mujer, deberían contribuir al ingreso del hogar” o “Una madre que trabaja puede formar una relación tan cálida y segura con sus hijos como una madre que no trabaja”. Los tres indicadores se valoran en una escala de 1 a 100, donde los valores mayores son los deseados, porque estarían indicando que el participante: 1) se involucra más en los aspectos de su comunidad, 2) tiene un mayor poder de decisión dentro de su hogar, y 3) está más de acuerdo con una asignación de roles equilibrada dentro de su hogar.

Los resultados de las dos versiones de la evaluación de impacto y la evaluación de resultados muestran cambios positivos pero modestos en el segundo indicador (poder e independencia en la toma de decisiones), de forma que su magnitud no es estadísticamente significativa. En la escala de empoderamiento se observa un efecto positivo y significativo para la E11, con un aumento de 4.3 unidades (ver figura 26), lo que equivale a un aumento de casi siete puntos porcentuales en la escala o de 0.28 desviaciones estándar. Este efecto indica que los participantes, en comparación con los que no recibieron el programa, se involucran más con su comunidad. Esto puede hacer referencia, por ejemplo, a aspectos como ayudar en la comunidad cuando se presentan conflictos o exigir sus derechos; estas respuestas pueden obedecer a cambios en el capital social de los hogares atribuibles a las actividades de formación del programa

Por otro lado, las dos evaluaciones de impacto y la evaluación de resultados muestran un efecto/cambio positivo en la Escala roles de género dentro del hogar. Estos resultados indicarían que el programa parece haber cambiado la percepción de los participantes acerca del rol del hombre y la mujer dentro del hogar. Específicamente, se podría afirmar que, tras haber terminado la intervención, los participantes tienen una percepción de los roles más “equilibrada”, efecto que llega a ser cercano a nueve puntos porcentuales de mejora en la escala en el caso del E11.

Figura 26. Efectos en el empoderamiento de los participantes de SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

EFFECTOS DIFERENCIADOS POR GÉNERO

A continuación, se presentan los resultados de los diferentes indicadores diferenciados por el género del participante. En la línea final se recogió información de 513 mujeres y 57 hombres, lo que corresponde a una participación del 90% para las mujeres y del 10% para los hombres en SOF. Dada esta diferencia en la cantidad de individuos para cada grupo no es posible estimar los efectos diferenciados con certeza, dado el bajo poder estadístico con el que se cuenta, especialmente para la muestra de hombres. Por esta razón se presentan las medias de los tratados por SOF en la línea final y las estimaciones de la E11, que cuenta con la mayor cantidad de observaciones.

1.9.1. DESCRIPTIVAS POR GENERO DEL PARTICIPANTE

En el cuadro 17 se presentan los valores promedio de las diferentes variables analizadas, diferenciadas por el género del participante al final de la intervención (línea final). En general, hay variables en las que la diferencia de género es más profunda, como en el caso de la dedicación a trabajar por parte del participante, donde la diferencia de casi 4 horas al día favorece a los hombres, y que podría estar relacionada con una mayor dedicación horaria de las mujeres a las labores

domésticas. Esta situación también se puede estar reflejando en los mayores ingresos laborales de los hombres; la menor diferencia se presenta en los ingresos por actividad laboral dependiente, aunque las brechas entre unos y otras son importantes.

*Cuadro 17. Medias y diferencia de medias en las variables evaluadas por el género del participante en SOF*

<b>Variable</b>	<b>Hombre</b>	<b>Mujer</b>	<b>Diferencia</b>	<b>Observaciones</b>
<b>A. Horas de trabajo</b>				
Horas de trabajo diarias promedio del Participante	7,00	3,14	3,87***	374
Horas de trabajo diarias promedio del JH	7,14	5,06	2,07***	459
Horas de trabajo diario promedio para el hogar	5,67	4,72	0,96***	558
<b>B. Ingresos</b>				
Ingreso per cápita total del Hogar	62,18	63,65	-1,47	570
Ingreso mensual per cápita por actividades no agro	24,06	24,29	-0,22	570
Ingreso mensual per cápita por actividades agropecuarias	16,88	16,36	0,52	570
Ingreso mensual del participante de la actividad laboral	122,71	50,12	72,58***	570
Ingreso mensual del participante de la actividad laboral dependiente (USD ppa)	42,29	16,82	25,47**	570
Ingreso mensual del participante de la actividad laboral independiente (USD ppa)	80,42	33,31	47,11***	570
<b>C. Activos</b>				
Valor total de los activos del hogar	2445,13	2627,0	-181,95	570
Valor total de los semovientes del hogar	1160,59	1430,1	-269,58	570
Valor total de los activos productivos del hogar	190,23	199,44	-9,21	570
Valor total de la infraestructura del hogar	58,93	200,33	-141,40***	570
<b>D. Seguridad Alimentaria</b>				
Inseguridad Alimentaria	93,0	85,6	7,4	570
Inseguridad Leve	42,1	46,4	-4,3	570
Inseguridad Moderada	28,1	28,7	-0,6	570
Inseguridad Severa	22,8	10,5	12,3***	570
<b>E. Ahorro</b>				
Ahorros líquidos (%)	8,8	21,1	-12,3**	570
Ahorros formales (%)	0,0	1,8	-1,8	570
Ahorros medios no formales (%)	8,8	19,9	-11,1**	570
Ahorros en especie (%)	3,5	1,0	2,5***	570
Ahorros líquidos y no líquidos (%)	10,5	21,8	-11,3**	570
Valor del ahorro (líquidos) (USD ppa)	14,44	30,73	-16,29	570
Valor del ahorro formal (USD ppa)	0,00	4,56	-4,56	570
Valor del ahorro informal (USD ppa)	14,44	26,17	-11,73	570
Valor del ahorro en especie (USD ppa)	444,07	305,73	138,34	570
<b>F. Consumo</b>				
Valor total del gasto pc en el hogar	64,15	61,59	2,55	570
Gasto mensual pc en servicios financieros	1,60	2,72	-1,12	570
Gasto mensual pc en vivienda	0,17	0,09	0,08	570
Gasto pc mensualizado en alimentos	41,20	35,34	5,86*	570
<b>G. Aspiraciones y Expectativas</b>				
Nivel de felicidad	3,89	3,99	-0,10	570
Percepción de bienestar actual	2,58	2,97	-0,39***	570
Reducción brecha expectativas a 5 años (%)	82,89	76,31	6,58	567
Reducción brecha expectativas a 2 años (%)	52,19	48,84	3,35	570
<b>H. Empoderamiento</b>				
Resultados escala de empoderamiento	69,82	69,94	-0,12	570
Índice de poder e independencia en la toma de decisiones	49,15	41,76	7,39**	570
Escala roles de género dentro del hogar	42,27	45,98	-3,71**	570

Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

No obstante, la tenencia de activos y la implementación de prácticas de ahorro son más frecuentes en las participantes mujeres que en los hombres, al final de la intervención. Por ejemplo, las mujeres superan por 141 USD ppa el valor de la infraestructura productiva y por 11 puntos porcentuales la implementación del ahorro informal en comparación con los hombres.

En las variables subjetivas de expectativas y empoderamiento se encuentra, por su parte, que el comportamiento de estas variables es diverso. Específicamente, con respecto al nivel de felicidad y percepción de bienestar del participante, son las mujeres las que tienen un mayor nivel en estas variables, aunque solo la segunda es estadísticamente significativa. Por el contrario, en el porcentaje de reducción de las brechas en expectativas (a 2 o 5 años) son los hombres los que presentan valores más altos. Esto indica que al final de la intervención los hombres tuvieron la percepción de que se acercaron más a su nivel esperado de bienestar. En las variables de empoderamiento, específicamente en el índice de poder en la toma de decisiones, que tiene como valor máximo 100, se encuentra que las mujeres tienen un menor poder de decisión que los hombres. Este índice tiene en cuenta decisiones con respecto a la educación de los menores del hogar, la compra de alimentos, gastos en salud, mejoras en la vivienda, etc. Por su parte, en la Escala de roles de género dentro del hogar, se encuentra que las mujeres en comparación con los hombres, tuvieron una percepción de los roles dentro del hogar más acorde con equidad de género.

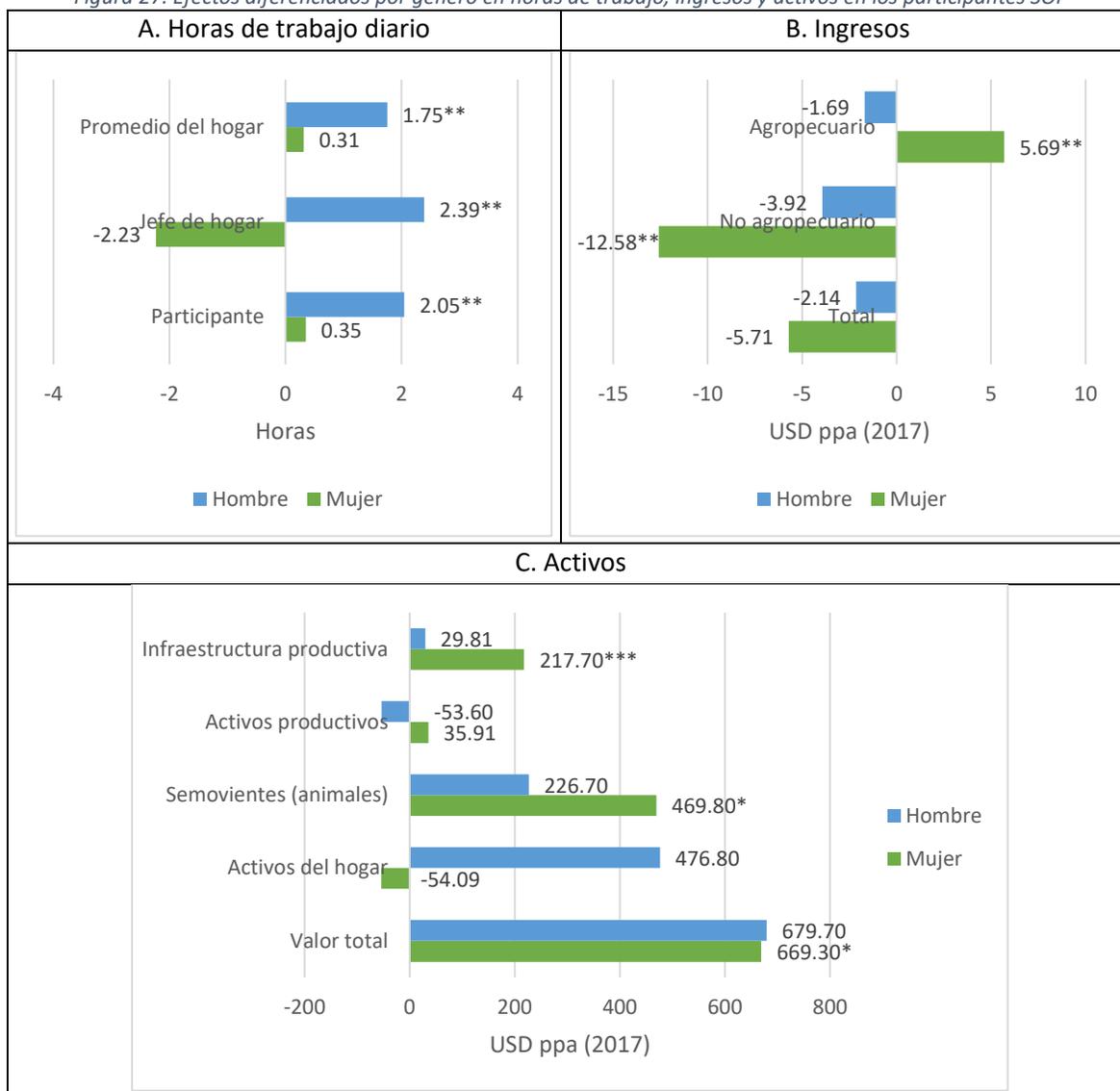
Si bien con estas cifras se tiene una idea de las diferencias de género en los indicadores de interés, dado que se está dando una mirada al estado de los indicadores al final de la intervención, con estos valores no podemos determinar si los hombres o las mujeres tuvieron un mejor desempeño a causa del programa, es decir, con las medias de línea final no podemos determinar que participante mejoró más en los diferentes indicadores independientemente de que haya diferencias en las medias de los indicadores. Por esta razón, a continuación, se revisan las estimaciones por variables instrumentales (EI1) diferenciadas por género. Se debe tener en cuenta que estas regresiones no permiten con completa certeza determinar los efectos, dado el bajo poder muestral con el que se cuenta, una consecuencia de que los hombres representan menos del 10% de la muestra.

---

### 1.9.2. EFECTOS DIFERENCIADOS POR GENERO

Las regresiones (EI1) muestran que las mujeres no experimentaron cambios significativos en su dedicación diaria a trabajar a diferencia de los hombres, que de acuerdo a los resultados incrementaron en 2,05 horas su dedicación diaria a trabajar, lo que equivale a 14,35 horas a la semana. Si bien los ingresos totales de los participantes, independientemente del género, no muestran cambios significativos, los ingresos por cuenta de las actividades agropecuarias cambian de manera positiva y significativa, únicamente para las mujeres. Estos resultados pueden relacionarse de manera directa con el efecto positivo en infraestructura productiva y la tenencia de pequeños animales que exhiben las mujeres, a diferencia de los participantes hombres que no presentaron cambios en los activos (ver figura 27).

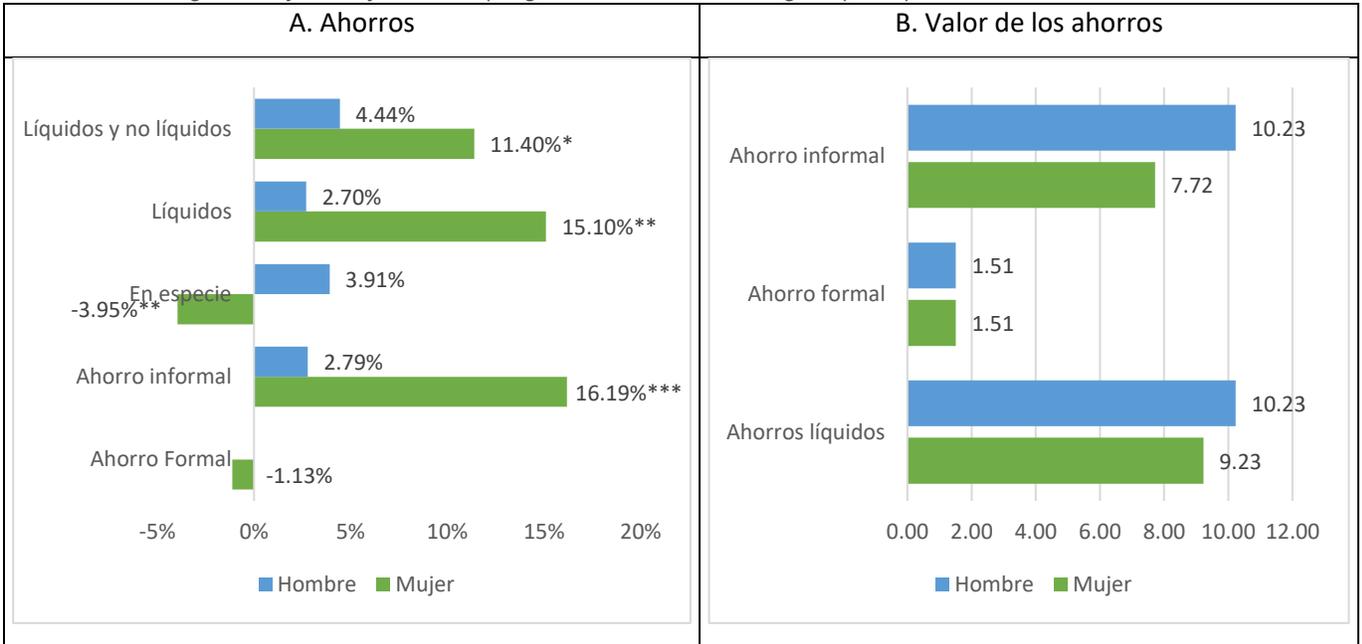
Figura 27. Efectos diferenciados por género en horas de trabajo, ingresos y activos en los participantes SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Los resultados en las variables de ahorro también sugieren un mejor desempeño de las participantes mujeres. En la figura 28 se observa un efecto positivo en la probabilidad de que los hogares de las participantes mujeres manifestaran que tenían ahorros (líquidos o no líquidos). Una contribución a este efecto puede estar relacionada con el aumento en la probabilidad de que el hogar reporte ahorros de manera líquida o en efectivo (15,1 puntos porcentuales). Así mismo, se debe mencionar el incremento en la probabilidad de implementar la práctica del ahorro de manera informal para las mujeres, para quienes la probabilidad incrementó en 16 punto porcentuales. No obstante, no se identifican cambios en el monto de ahorro para ninguno de los grupos de participantes por género.

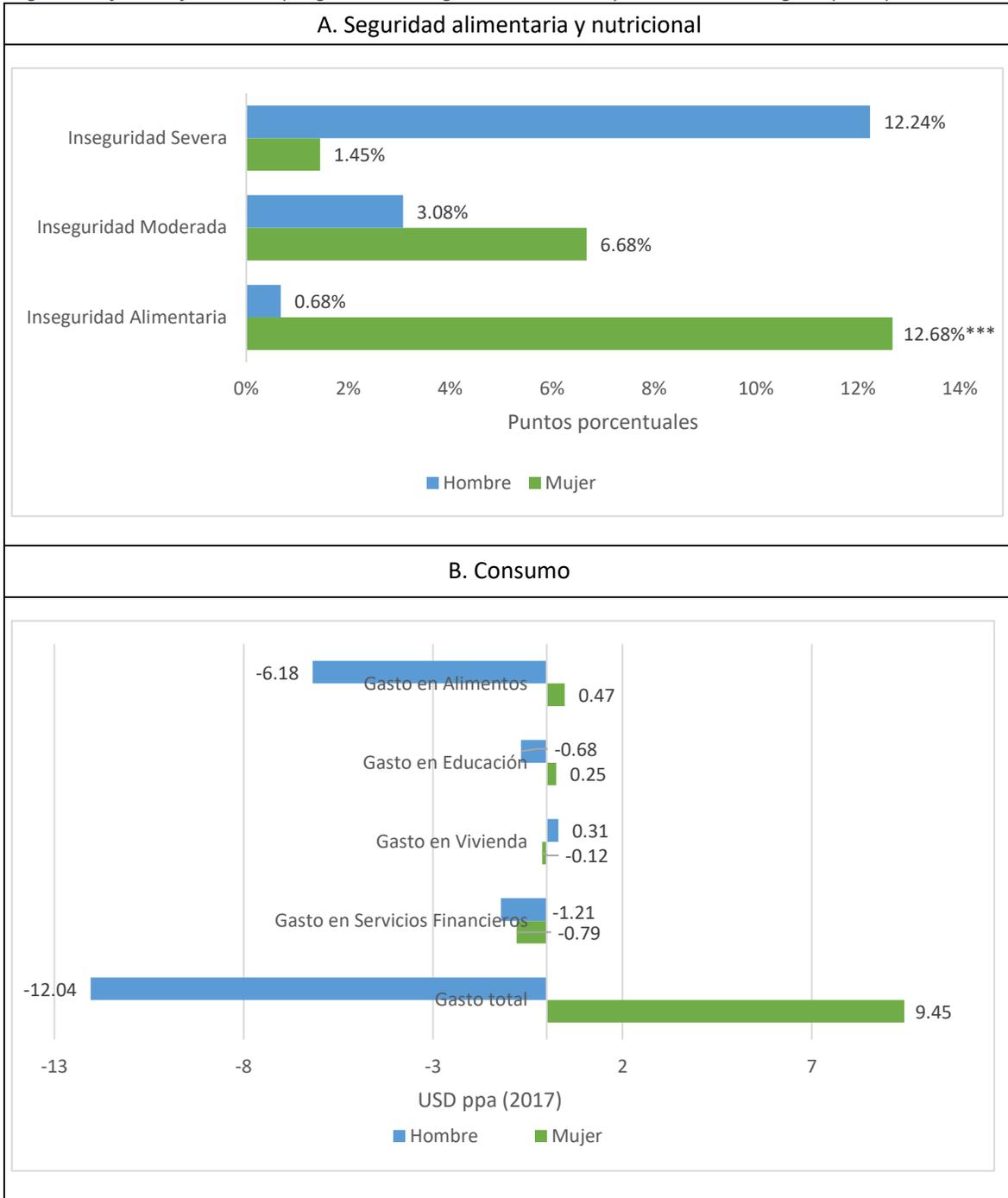
Figura 28. Efectos diferenciados por género en ahorro en los hogares participantes en SOF



Nota: Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ ; la variable de ahorro formal no se estima para los hombres porque no hay suficientes observaciones para hacer dicho calculo.

Al igual que en el promedio general, los resultados sugieren un incremento en la situación de inseguridad alimentaria, en este caso para los hogares donde los participantes son mujeres. Para los hogares con participantes hombres no se encuentran cambios significativos en la situación alimentaria de sus hogares (ver panel A figura 29). Esta situación se debe contrastar con la situación de consumo de alimentos ya que, para ningún hogar, independientemente del género del participante, se presentan cambios significativos. Se debe recordar que, en el ejercicio general, hubo un incremento en la percepción de los hogares sobre la poca variabilidad en la dieta, y esto puede estar relacionado con la situación de inseguridad alimentaria que se observa.

Figura 29. Efectos diferenciados por género en la seguridad alimentaria y consumo de los hogares participantes en SOF

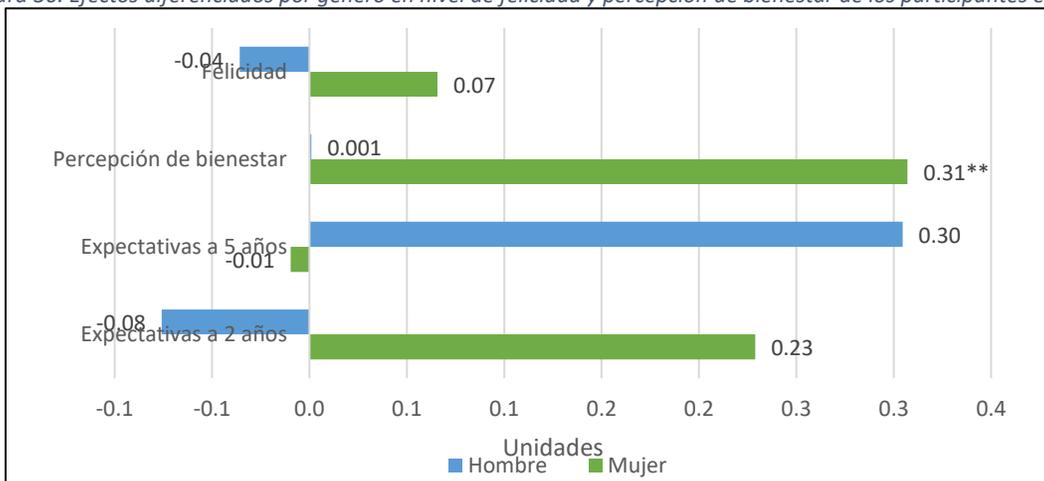


Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Por último, los resultados sugieren efectos diferenciados en las variables de aspiraciones y expectativas. Como lo muestra la figura 30, la percepción de bienestar de las mujeres parece haberse afectado de manera positiva como consecuencia del programa, lo que indica que tras finalizar SOF se sienten mejor consigo mismas. En los hombres no se identifica impacto alguno en

esta variable. De igual manera cuando se discrimina por el género no se identifican efectos en el nivel de felicidad de los participantes o en sus expectativas de bienestar a dos y cinco años.

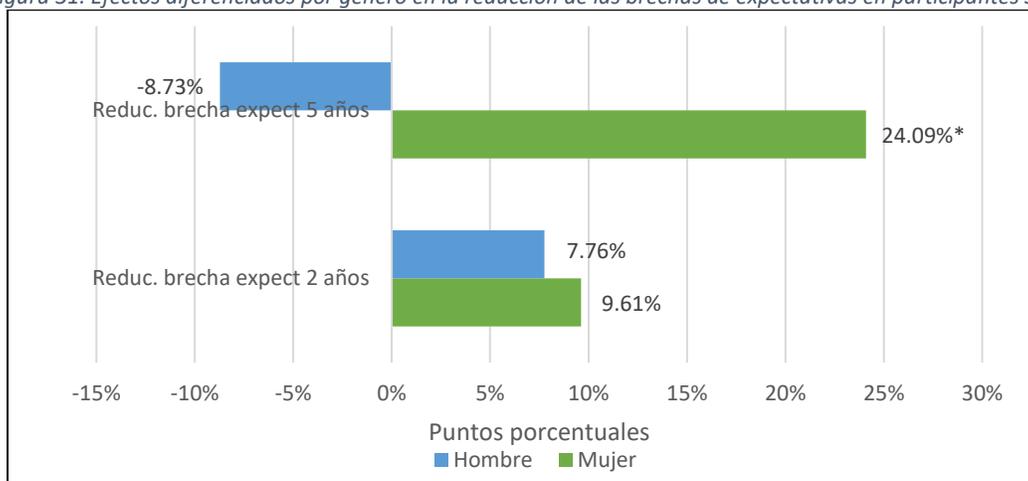
Figura 30. Efectos diferenciados por género en nivel de felicidad y percepción de bienestar de los participantes en SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

Por otro lado, para el análisis de las brechas en expectativas, entendidas como la distancia entre la percepción de bienestar actual y los objetivos futuros en bienestar, se encuentra que las mujeres, a diferencia de los hombres, redujeron su brecha con respecto a sus expectativas a cinco años. Este resultado se puede relacionar precisamente con su mejor percepción de bienestar, que les permite acercarse más a sus metas de bienestar (ver figura 31).

Figura 31. Efectos diferenciados por género en la reducción de las brechas de expectativas en participantes SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

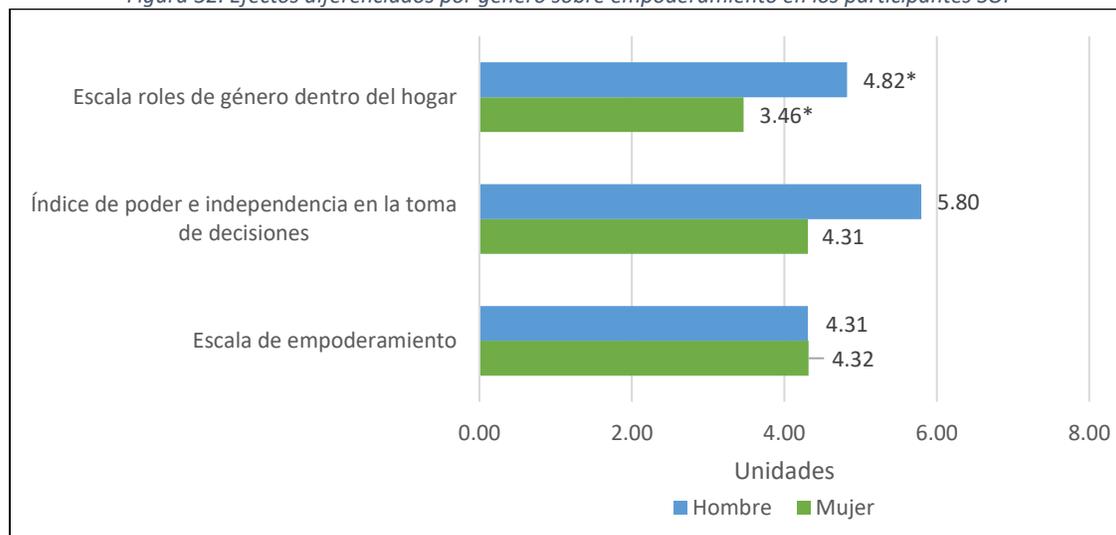
La medición de empoderamiento cobra especial relevancia en el análisis de género. Específicamente y como se explicó con anterioridad, la evaluación de SOF tiene en cuenta tres indicadores: 1) Escala de empoderamiento, 2) índice de poder e independencia en la toma de decisiones, y 3) Escala roles de género dentro del hogar. El primer indicador permite ver la medida en que los participantes están más involucrados con aspectos de su comunidad y distrito. Esto incluye: ayudar en su comunidad

cuando se presentan conflictos, exigir sus derechos, quejarse ante las autoridades cuando hay un abuso y conocer a las autoridades que los representan, entre otros.

El segundo indicador, por su parte, provee una mirada sobre la autoridad del participante dentro de su entorno familiar. En particular, se hace una revisión de quién toma las decisiones dentro del hogar con respecto a la compra de alimentos del hogar, gastos en salud, educación de los menores del hogar, mejoras en la vivienda, entre otras. El tercer indicador, que corresponde a la Escala roles de género, refleja la percepción del participante frente a diferentes situaciones y concepciones con respecto a roles de género (DANE, 2016). Los tres indicadores se valoran en una escala de 1 a 100, donde los valores mayores son los deseados, porque estarían indicando que el participante: 1) se involucra más en los aspectos de su comunidad, 2) tiene un mayor poder de decisión dentro de su hogar, y 3) que está más de acuerdo con una asignación de roles equilibrada dentro de su hogar.

Como lo muestra la figura 32, a pesar del cambio positivo en estos indicadores, los efectos solo son significativos para el indicador de roles de género dentro del hogar. Específicamente, tanto para hombres como para mujeres, parece haber un efecto positivo en la Escala de roles, lo que indicaría que los participantes tienen una percepción de género más equitativa acerca de los roles dentro del hogar. Percepción que parece haber cambiado de manera más pronunciada en los hombres, donde el efecto es de 4,8 unidades, nuevamente, se debe recordar que la precisión estadística de esta diferenciación por género puede no ser la mejor, dado que menos del 10% de la muestra está conformada por hombres. Sin embargo, es muy interesante observar que este efecto sea más pronunciado justamente en los hombres, y que sea significativo.

Figura 32. Efectos diferenciados por género sobre empoderamiento en los participantes SOF



Significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$

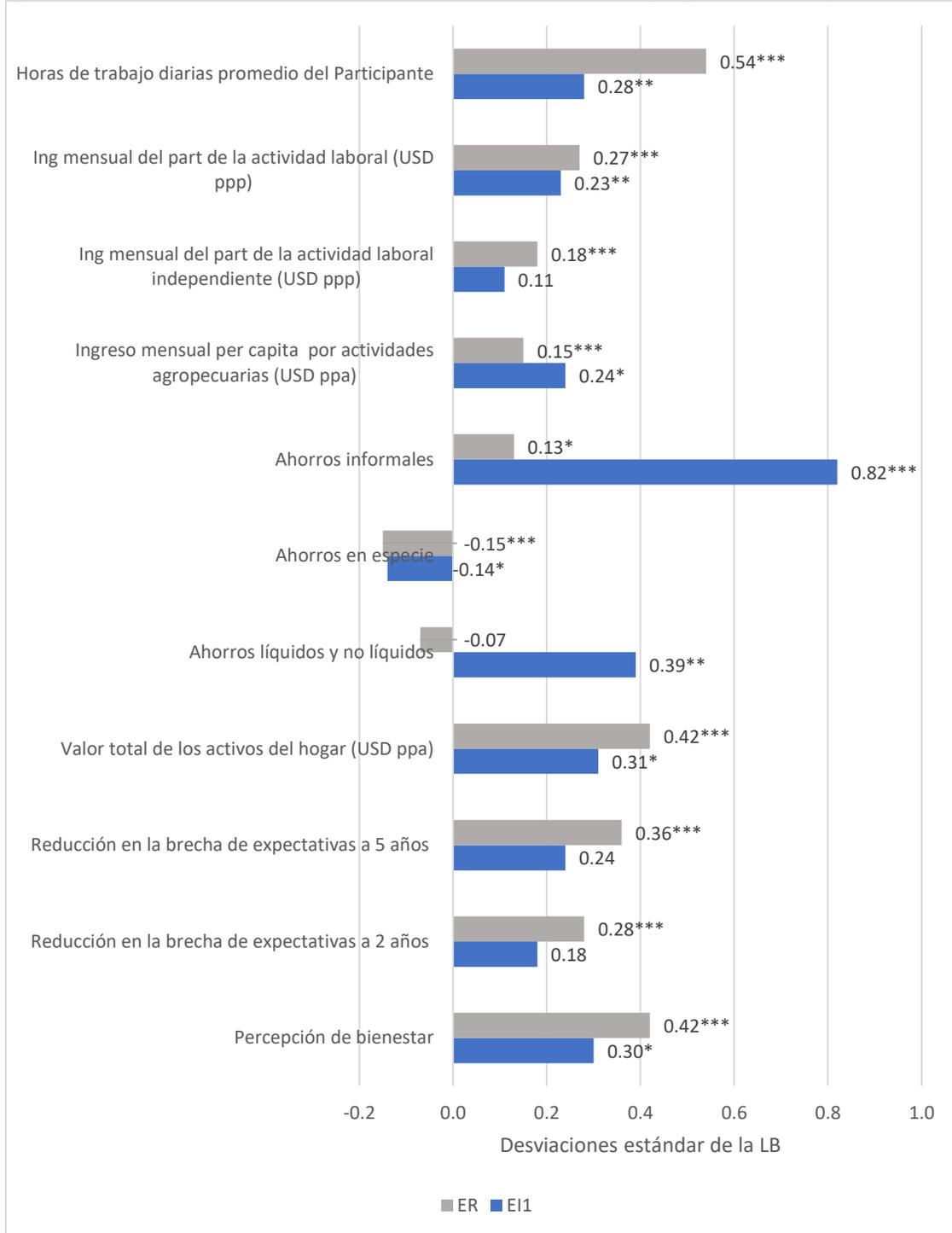
## CONCLUSIONES

El objetivo del programa Sembrando Oportunidades Familia por Familia (SOF) era “... *potenciar las ideas propias de producción o negocio de las familias, teniendo en cuenta los activos humanos y productivos con que cuentan y, de esa manera fomentar el empoderamiento en cuanto al desarrollo de su actividad productiva, promoviendo además la diversificación y la vinculación a los mercados, tanto de bienes como de servicios*” (STP, MTESS y FK, 2016). De acuerdo a los resultados arrojados por la evaluación de impacto y la evaluación de resultados se podría afirmar que el programa cumplió con su propósito y que estaría en la misma línea de los programas graduación evaluados con anterioridad.

En este sentido, SOF tiene el propósito de generar un fortalecimiento productivo de los hogares atendidos a través del robustecimiento de los activos humano y productivo, y por otro, el de empoderar a los hogares en sus actividades productivas. Los efectos positivos en la dedicación horaria a trabajar y en el reporte de los ingresos laborales de los participantes son evidencia del fortalecimiento productivo de los hogares. Estos resultados son apoyados por los impactos positivos observados en la implementación de prácticas de ahorro (principalmente el informal) y la acumulación de activos (ver figura 33). Estos cambios en el uso del dinero y la puesta en marcha de las ideas de negocio evidencian el fortalecimiento del capital humano promovido por el programa a través de su entrenamiento en habilidades técnicas y promoción del ahorro. El capital productivo, por su parte, se reflejó en la adquisición de pequeños animales y la inversión en infraestructura productiva. No obstante, no se identificaron cambios en el consumo de los hogares, aunque es necesario resaltar que este sería un efecto indirecto del programa que se daría a través del incremento en los ingresos, y si bien los ingresos laborales del participante incrementaron, el ingreso per cápita del hogar no cambió. Esta situación podría responder a un cambio en la toma de decisiones dentro del hogar, en la que no transfieren el incremento en los ingresos laborales al hogar, sino que este es usado en la acumulación de activos o destinado al ahorro, como lo evidencian los resultados.

Por otro lado, y con el objetivo de capturar información acerca de la motivación de los hogares, se midieron algunas variables subjetivas. Como lo muestra la figura 33 tanto la evaluación de impacto (comparación entre participantes SOF y no participantes SOF) como la de resultados (comparación en el tiempo de los participantes SOF) proporcionan evidencia de que el programa mejoró la percepción de bienestar de los participantes, lo que estaría indicando que los entrenamientos en habilidades para la vida brindadas por el programa mejoraron la visión de sí mismos en los participantes.

Figura 33. Principales efectos de SOF en desviaciones estándar de la línea base y el grupo de control (no intervenidos)



Nota: Los resultados de la ER se presentan en desviaciones estándar de la línea base y los resultados de la EI1 en desviaciones estándar del grupo de control; significancia \*  $p < 0.1$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*\*\*  $p < 0.01$ .

Estos resultados, permitirían pensar que el programa puede haber fomentado el empoderamiento de los hogares en sus actividades productivas, entendiendo el empoderamiento en términos generales como la capacidad o libertad del individuo para tomar decisiones (Kabeer, 2005; World

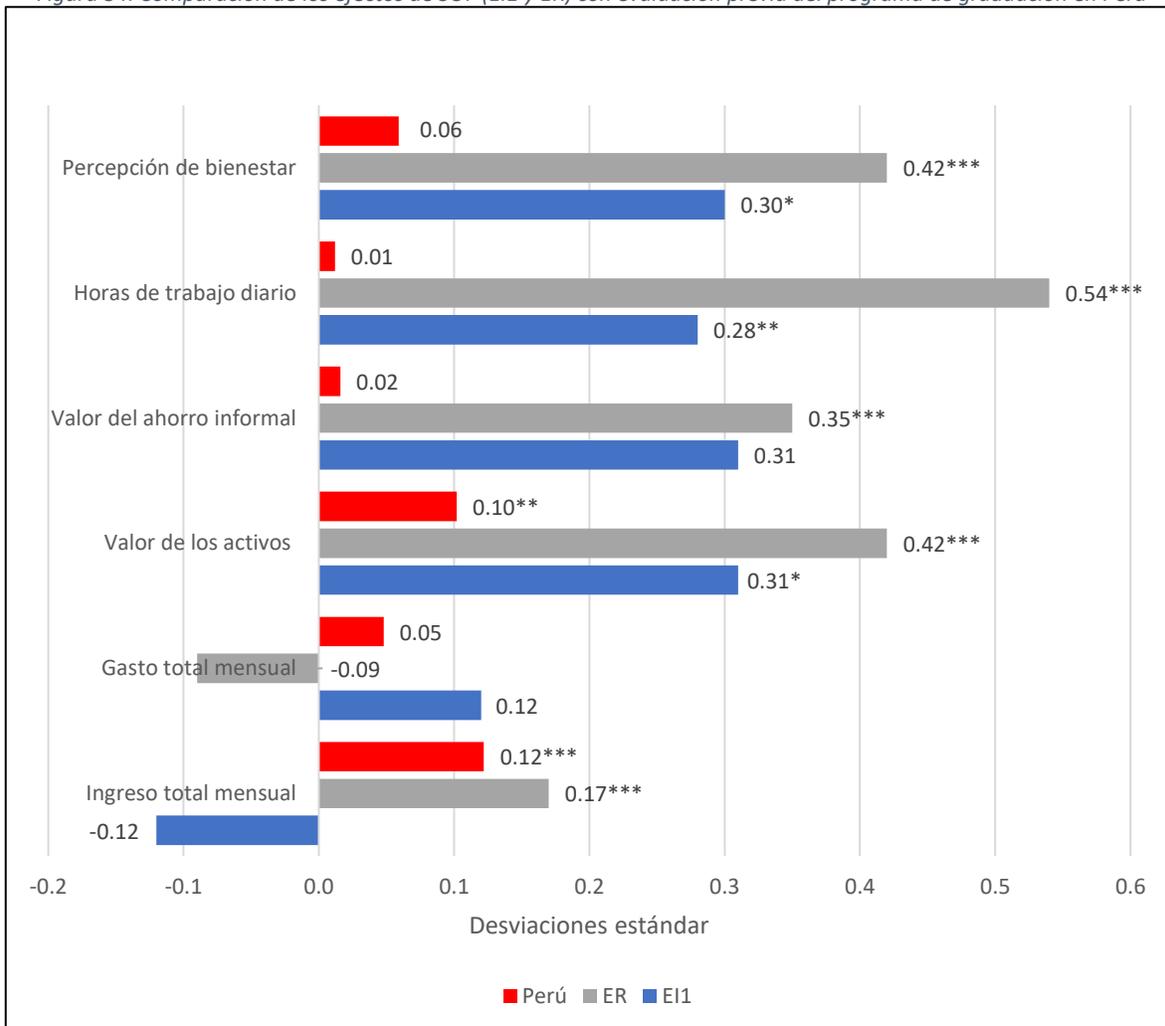
Bank, 2002), es decir, la capacidad de las personas para tomar decisiones de manera efectiva. Esto se puede inferir por los cambios de comportamiento/decisiones para adelantar sus ideas de negocio como la adquisición de activos, la implementación del ahorro y la mayor dedicación laboral.

Al contrastar estos resultados con evaluaciones previas de los programas de graduación, se puede observar algunas similitudes, pero también algunos efectos diferenciados. Específicamente, en el caso de la evaluación del programa de graduación de Perú, realizada por Banerjee et al. (2015), se encuentra una similitud en el efecto sobre el valor de los activos, en términos de su significancia y signo. Sin embargo, en el caso de SOF el efecto sobre activos fue cerca de tres veces el efecto observado en Perú. Similar al caso de SOF, en Perú no se observaron efectos significativos en consumo (Ver figura 34).

De otra parte, en el caso de SOF se observaron efectos significativos en percepción de bienestar y tiempo dedicado al trabajo, mientras que, en el caso de Perú, estos efectos no fueron estadísticamente significativos (Ver figura 34). El valor del ahorro en el caso de SOF aumentó mucho más que en el caso de Perú, aunque en las evaluaciones de impacto de ambos casos, el efecto no fue significativo (aunque sí lo es en el caso de la ER de SOF). Finalmente, el ingreso del hogar sí se reporta con un aumento significativo en el caso de Perú mientras que en el caso de SOF este efecto no lo es (a excepción del caso del ingreso del participante).

Una mirada rápida a estos resultados muestra que los impactos logrados por el programa SOF alcanzaron unas magnitudes mayores y de mayor significancia en el bienestar de sus participantes que los logrados en Perú. Además, el conjunto de variables afectadas positivamente, también es mayor en el caso de SOF.

Figura 34. Comparación de los efectos de SOF (EI1 y ER) con evaluación previa del programa de graduación en Perú

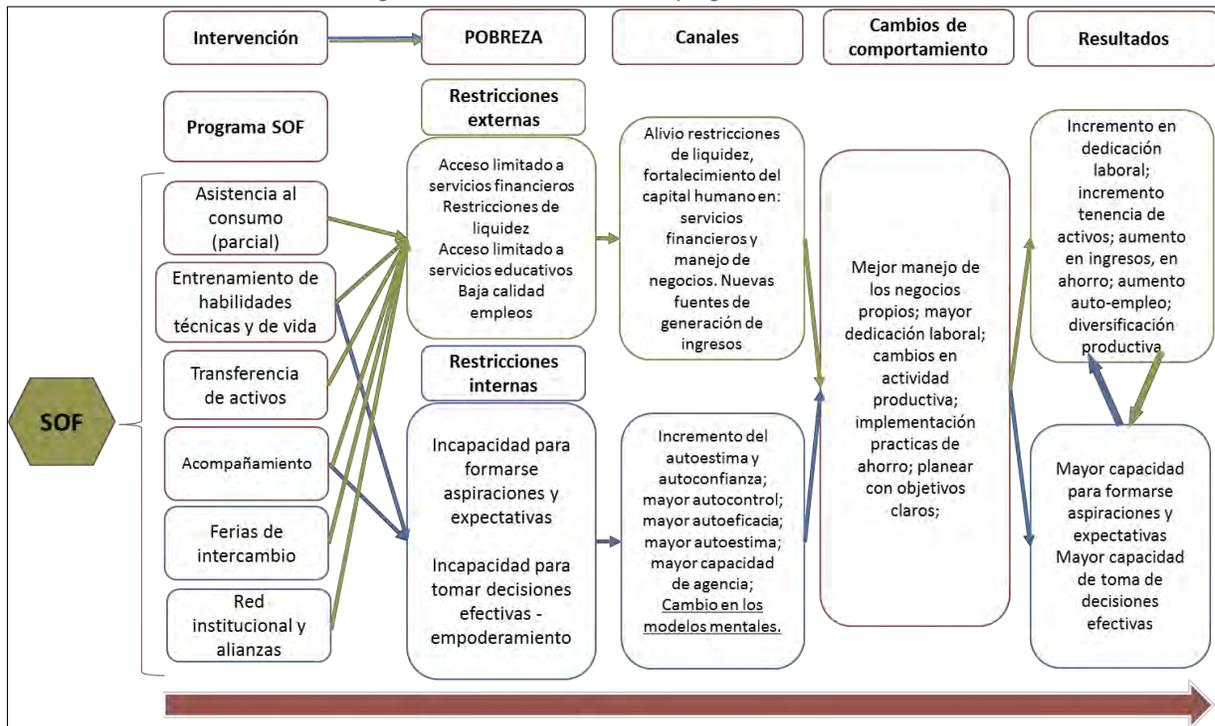


Nota: Elaboración propia con información de Banerjee et al. (2015); La información de Perú en la variable de percepción de bienestar corresponde al Mental Health Index integrado por un índice de satisfacción con la vida, el reporte de haber experimentado un periodo de preocupación y un índice de “angustia”.

La contribución de SOF se puede clasificar de acuerdo al tipo de restricción o limitación que pretenden aliviar. Como se describe en León-Jurado y Maldonado (2017) los hogares que viven en pobreza y pobreza extrema se enfrentan a dos tipos de restricciones que los mantienen en dicha situación: externas y las internas. Las primeras corresponden a las restricciones que de manera tradicional se han relacionado como las causas de pobreza de los individuos; normalmente, se habla de las fallas de mercado como las restricciones de liquidez y la falta de educación. Por otra parte, las restricciones internas se refieren a sesgos conductuales tales como la debilidad para aspirar o la poca fuerza de voluntad (Dalton et. al, 2015), que resultan decisivas en el comportamiento de los individuos y, por tanto, de su capacidad para salir de la pobreza. Si bien no es claro si las restricciones internas son la causa o la consecuencia de la pobreza, sí se reconocen como factores asociados a la perpetuación de la misma (Dalton et al., 2015; Lybbert y Wydick, 2015).

En la figura 35 se muestra la Teoría del cambio del programa SOF con base en los efectos que puede causar sobre las restricciones externas e internas a las que se enfrentan los hogares en extrema pobreza que atiende. De acuerdo a los resultados presentados en este documento se puede afirmar que el programa junto con alcanzar su objetivo también estaría ayudando a combatir la situación de pobreza de los hogares, el fin último del programa. Específicamente, los entrenamientos en habilidades para la vida, la transferencia de activos, el acompañamiento, así como las ferias de intercambio y las alianzas públicas privadas, parecen haber contribuido a combatir las restricciones externas e internas y los componentes de entrenamiento y acompañamiento parecen haber afectado las restricciones internas.

Figura 35. Teoría del cambio del programa SOF



## REFERENCIAS

- Bandiera, O., Burgess, R., Das, N., Gulesci, S., Rasul, I., Shams, R., & Sulaiman, M. (julio de 2011). Asset transfer programme for the ultra-poor: A randomized control trial evaluation. *BRAC, Research and Evaluation Division*. Obtenido de [http://research.brac.net/workingpapers/TUP\\_WP\\_22\\_revised\\_edition.pdf](http://research.brac.net/workingpapers/TUP_WP_22_revised_edition.pdf)
- Banerjee, A., Duflo, E., Chattopadhyay, R., & Shapiro, J. (noviembre de 2011). Targeting the hard-core Poor: An Impact Assessment. Obtenido de [https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/publications/110-%20November%202011\\_0.pdf](https://www.povertyactionlab.org/sites/default/files/publications/110-%20November%202011_0.pdf)
- Banerjee, A., Duflo, E., Goldberg, N., Karlan, D., Osei, R., Parienté, W., Udry, C. (15 de mayo de 2015). A multifaceted program causes lasting progress for the very poor: Evidence from six countries. *Science*, 348(6236). doi:10.1126/science.1260799
- Banerjee, A., Duflo, E., Raghavendra, C. & Shapiro, J. (2016). The Long term Impacts of a “Graduation” Program: Evidence from West Bengal. *MIT files*. Obtenido de: <https://economics.mit.edu/files/12031>
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. (2012). *Guías metodológicas Sinergia - Guía para la evaluación de políticas públicas*. Obtenido de [http://www.admonpublica.org/page/images/Documentos/Gestion/Planeacion/guas\\_tipos\\_evaluacin\\_pp.pdf](http://www.admonpublica.org/page/images/Documentos/Gestion/Planeacion/guas_tipos_evaluacin_pp.pdf).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2017). Manual de recolección y conceptos básicos Encuesta Nacional de Uso del Tiempo (ENUT). Encontrado en: [file:///C:/Users/dv.leon10/Downloads/Manual\\_de\\_recoleccion.pdf](file:///C:/Users/dv.leon10/Downloads/Manual_de_recoleccion.pdf)
- Kabeer, N. (1999). Resources, agency, achievements: Reflections on the measurement of women's empowerment. *Development and change*, 30(3), 435-464.
- Fundación Capital - FK. (24 de mayo de 2016). *Alianzas público-privadas: nuevas oportunidades para graduación de la pobreza extrema*. Recuperado el junio de 2016, de <http://fundacioncapital.org/2016/05/nuevas-alianzas-nuevos-enfoques-graduacion/>
- León-Jurado, V., & Maldonado, J. (2017). ¿Cuáles son los indicadores que estamos evaluando en la Plataforma? Disponible en: <http://plataformagraduacionla.info/phocadownload/Boletines/Boletin2.pdf>
- Moya, A., & Carter, M. (2014). Violence and the Formation of Hopelessness and Pessimistic Prospects of Upward Mobility in Colombia. *NBER Working Paper* (20463).
- Narayan, D., and P. Petesch, (eds.) (2007), “Moving Out of Poverty: Cross-Disciplinary Perspectives on Mobility”. New York: Palgrave Macmillan; Washington, DC: World Bank.

Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social - STP. (15 de junio de 2016). *A través del fideicomiso se apuntalará producción de manzanilla en San Pedro y Caaguazú*. Recuperado el julio de 2016, de Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social: <http://www.stp.gov.py/v1/a-traves-del-fideicomiso-se-apuntalara-produccion-de-manzanilla-en-san-pedro-y-caaguazu/>

Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social - STP. (s.f.). *Sembrando Oportunidades*. Recuperado el marzo de 2015, de Secretaría Técnica de Planificación del Desarrollo Económico y Social: <http://www.stp.gov.py/v1/programa-sembrando-oportunidades/>

Secretaría Técnica de Planificación del desarrollo Económico y Social - STP; Ministerio de Trabajo Empleo y Seguridad Social - MTESS; Fundación Capital - FK. (2016). *Manual operativo programa Sembrando Oportunidades*.

World Bank Group. (2016). *Global Monitoring Report 2015/2016: Development Goals in an Era of Demographic Change*. Washington, DC: World Bank. DOI: 10.1596/978-1-4648-0669-8.