



# Evaluación de impacto de Chile Solidario para la primera cohorte de participantes<sup>1</sup>

Osvaldo Larrañaga  
Dante Contreras<sup>2</sup>  
Jaime Ruiz Tagle<sup>3</sup>

PNUD – Chile

*Julio de 2009*

---

<sup>1</sup> Los autores agradecen los comentarios de Ricardo Paes de Barros, Luis Díaz, Rodrigo Herrera, Heidi Berner, Andrés Hojman y participantes en el Seminario de Evaluación de Chile Solidario organizado por Mideplan en Abril de 2009. Sin embargo, los contenidos del artículo son exclusiva responsabilidad de sus autores. En particular, no deben atribuirse de ninguna manera a las Naciones Unidas, sus organizaciones asociadas o sus estados miembros. Las Naciones Unidas no garantizan la exactitud de los datos que se incluyen en el trabajo y no aceptan ninguna responsabilidad por las consecuencias de su uso.

<sup>2</sup> Actualmente en el Banco Mundial.

<sup>3</sup> Actualmente en el Centro de Microdatos del Departamento de Economía de la Universidad de Chile.

## **1.- Introducción**

Chile Solidario es un sistema de protección social cuyo objetivo es la superación de la pobreza extrema en Chile. Esta es entendida como un problema multidimensional, caracterizada por bajos ingresos monetarios y bajo nivel de activos en las dimensiones económica, humana, social y psicosocial. Chile Solidario cubre cada una de estas dimensiones, otorgando apoyos, accesos y garantías para que las familias tengan las oportunidades para superar la extrema pobreza.

Chile Solidario surge como respuesta a un diagnóstico de estancamiento en la reducción de la extrema pobreza a fines de la década de los 90. Se postuló que las familias en extrema pobreza conforman un grupo marginalizado de la economía y de las propias redes de la política social, que necesita de apoyo especializado para facilitar su inserción social y su acceso a oportunidades que les permitan superar la condición de extrema pobreza.

Uno de los principales componentes del programa es la intervención de un profesional especializado -denominado Apoyo Familiar - que acompaña a cada familia participante durante un período de dos años en el cual se trabaja en el logro de un conjunto de 53 condiciones mínimas de habilitación e inserción social. El Sistema Chile Solidario trabaja con los programas y beneficios existentes de la red social, bajo el supuesto que el elemento faltante es la conexión de las familias pobres a esta red antes que la falta de programas o beneficios. De tal modo que las familias participantes tienen acceso preferencial a un amplio conjunto de programas sociales en empleo, capacitación, salud, vivienda, educación y otros relacionados, así como acceso de los subsidios monetarios orientados a grupos específicos de la población (niños, adultos mayores, etc).

Un elemento distintivo es el acceso a un bono monetario transitorio y de bajo monto, cuyo objetivo es incentivar la participación y la permanencia en el sistema Chile Solidario. Sin embargo este es un elemento de orden secundario a diferencia de lo que ocurre en los programas de transferencias condicionales de ingreso, donde el pago monetario juega un rol central como instrumento de alivio de la pobreza y para inducir la participación de la familia en determinados programas sociales. En cambio, Chile Solidario deposita en el trabajo con el Apoyo Familiar el peso de la activación de las capacidades de la familia para la superación de la extrema pobreza.

La intervención dura cinco años dividida en dos fases. La primera tiene una duración de dos años y se estructura alrededor del logro de las 53 condiciones mínimas en el marco del trabajo que se realiza con el Apoyo Familiar; la segunda fase se extiende por tres años en los cuales las familias participantes mantienen acceso preferente a los programas sociales y acceso garantizado a los subsidios monetarios que les correspondan.

Entre su inicio en junio del 2002 y junio del 2008 habían ingresado a Chile Solidario alrededor de 278.000 familias. Hasta mediados del 2006 los participantes son elegidos según el puntaje obtenido en la ficha CAS, que es el instrumento de evaluación socioeconómica que se utilizaba para focalizar los beneficios sociales en el país en el período. A partir de esta fecha la selección se realiza en base a la Ficha de Protección Social, el instrumento de focalización que reemplaza a la ficha CAS.

Este documento contiene una evaluación de impacto de los resultados de ingresos, empleo y vivienda del sistema Chile Solidario *para la primera cohorte de participantes*, que es aquella que ingresa durante el año 2002. Se elige esta cohorte por el mayor intervalo de evaluación asociado y porque permite incluir como controles a participantes de cohortes posteriores. Cabe señalar que esta cohorte es particular, porque no fue sino hasta 2004 que se establecieron presupuestos condicionados a la oferta pública para la atención de la población en el sistema Chile Solidario. Por tanto, los resultados de la evaluación son aplicables a esta primera cohorte y no pueden ser generalizados a participantes de cohortes posteriores.

Un elemento distintivo de este trabajo es la utilización de las bases de datos de las fichas CAS para realizar la evaluación de impacto. Estos son datos de carácter administrativo que son utilizados por primera vez para evaluar una política pública en el país. Es importante destacar que el trabajo de base con estos datos administrativos fue realizado por técnicos de Mideplan y la presente evaluación se beneficia de modo sustantivo de tal iniciativa.<sup>4</sup>

La cobertura de la ficha CAS es amplia, puesto que abarca a alrededor del 40% de la población nacional y de 80% de los estratos de bajos ingresos. Esta base de datos permite construir una muestra representativa de participantes de Chile Solidario con información anterior y posterior a la intervención de política en las dimensiones de ingresos autónomos, empleo y vivienda. La base de datos de la ficha CAS contiene un gran número potencial de controles para los participantes de Chile Solidario. Utilizando el método de *matching* se puede seleccionar un conjunto de casos con

---

<sup>4</sup> Ver a tal respecto los trabajos de Hoces (2008) y Hojman (2008).

características observables muy parecidas a los participantes. Ello se realiza explotando la variación entre comunas del puntaje de la ficha CAS, que es el criterio de selección usado por Chile Solidario en el período bajo evaluación.

Los datos así obtenidos permiten medir el cambio de las variables de resultado en un intervalo de tiempo que fluctúa entre 15 y 52 meses, con una duración media de 35 meses. Se trata por tanto de una evaluación de corto plazo si se considera que la intervención tiene una duración de dos años en la fase principal y tres años de seguimiento posterior.

Las evaluaciones previas de impacto del Sistema Chile Solidario - Galasso (2006), Peticara (2007) y Carneiro y Galasso (2007) – están basadas en una base de datos distinta, que es la denominada Encuesta Panel Chile Solidario. Esta es una base de datos longitudinal, que se levantó específicamente para ser utilizada en la evaluación del programa, pero que presenta limitaciones debido a que el levantamiento de su línea base es posterior al inicio del programa y porque tiene problemas de comparabilidad de la información en el tiempo.

Por su parte, la ficha CAS incluye solo un número reducido de variables de la condición socioeconómica familiar, restringiendo las dimensiones posibles de la evaluación de impacto. Un aspecto crítico de la ficha CAS para nuestros efectos es la representatividad que logre tener de los participantes de Chile Solidario y del grupo de control, considerando que se trata de datos administrativos que se levantan para otro propósito. En el texto se presentan razones que validarían la pertinencia de esta base de datos para ser usada en la evaluación de Chile Solidario.

Los resultados de la evaluación se establecen en términos de diferencias en diferencias; esto es, se evalúan los cambios en el tiempo de las variables de logro entre participantes y grupo de control. Los resultados muestran que la primera cohorte de participantes exhibe en promedio un impacto positivo pero pequeño en las dimensiones de empleo y vivienda atribuibles al programa. Por otra parte, el impacto es negativo en la dimensión de ingresos autónomos.

La garantía de acceso que tienen los participantes de Chile Solidario a los subsidios monetarios torna muy probable que su ingreso *total* haya aumentado respecto del grupo de control, situación que no puede ser verificada en la base de datos utilizada. Bajo tal escenario se sigue que la caída en relación al grupo de control en los ingresos autónomos podría asociarse a una sustitución de los

mayores subsidios monetarios, tal como se ha observado en otros programas de transferencias de ingresos.

Una apertura de los resultados a nivel del intervalo entre la medición inicial y final, asimilable a diferentes “dosis de tratamiento”, muestra que las ganancias atribuibles a Chile Solidario tienden a concentrarse en la primera fase de la intervención, para luego mostrar un cierto grado de declinación. Este patrón temporal de resultados aparece asociado con la fase de trabajo con el Apoyo Familiar que tiene lugar durante los dos primeros años de la intervención y sugiere que las ganancias obtenidas en esta fase de la intervención podrían no ser sostenibles, en el tiempo en el caso de primera cohorte de participantes.

La apertura de los resultados según género del jefe de hogar muestra que no hay diferencias significativas en materia del impacto de Chile Solidario entre hogares con jefe hombre y jefe mujer, mientras que la apertura según condición urbana-rural muestra que Chile Solidario tiene un mayor impacto en las áreas rurales en las dimensiones de ingreso y ocupación. Por su parte, los hogares con receptores de bono en edades intermedias tienen mejores resultados que en los casos de receptores jóvenes o de edad más avanzada. La edad del receptor es asimilable a la edad del jefe de hogar, considerando que los receptores son las jefas de hogar mujeres y las cónyuges de los jefes hombres.

Hay que hacer notar que los participantes de la primera cohorte de Chile Solidario muestran mejoras *absolutas* en todas las dimensiones del bienestar analizadas en este trabajo, así como para la casi totalidad de los subgrupos estudiados. Sin embargo, las ganancias se reducen o desaparecen cuando se realiza la comparación con el grupo de control. La lectura inmediata de estos resultados es que parte significativa de las ganancias absolutas para la primera cohorte de participantes serían atribuibles a las condiciones del entorno antes que a la acción del programa, levantando dudas respecto de la pertinencia de la hipótesis de aislamiento de estas familias respecto de la economía y de las redes sociales. Sin embargo, también es posible que exista algún grado de “rebalse” de los beneficios del programa hacia el grupo de control, en la medida que quienes no participan estén accediendo a una oferta de prestadores sociales eventualmente fortalecida por Chile Solidario.

No obstante lo anterior, existe evidencia a partir de estudios cualitativos que apunta a falencias en la coordinación y adaptación de los programas de la oferta pública para atender a las familias participantes. Como fuera establecido, el grueso de la oferta de prestaciones en Chile Solidario está

a cargo de los programas sociales existentes, puesto que el diagnóstico es que la falla reside en la conexión de los participantes con los programas antes que en la ausencia de los mismos. Sin embargo, también se requiere que los programas adapten su oferta al perfil y necesidades de las familias de Chile Solidario y que asuman un rol promotor en reemplazo de la relación asistencial que tendía a prevalecer en algunos casos. Los reportes de diversas evaluaciones cualitativas señalan que esto no siempre ha ocurrido así.

Los datos de las fichas CAS no contienen información sobre las disposiciones y actitudes de las familias, siendo esta dimensión un componente importante de Chile Solidario. Antecedentes provistos por la Encuesta Panel Chile Solidario sugieren que los participantes habrían obtenido avances en la dimensión psicosocial, específicamente en aquellas actitudes y disposiciones necesarias para la superación de la pobreza, como son autoconfianza en las capacidades propias, expectativas positivas frente al futuro, capacidad de enfrentar y superar obstáculos, entre otros. Sin embargo, no se cuenta con una línea de base que permita saber si estos resultados puedan ser efectivamente atribuibles a Chile Solidario. Evaluaciones cualitativas reportan que sólo una fracción de las familias participantes habría desarrollado capacidades para insertarse con autonomía en las redes económicas y sociales.

Existe también una interrelación entre logros objetivos y capacidades subjetivas. Una mejor disposición subjetiva puede facilitar los avances en ingresos y empleo, a la vez que necesita que tales logros se materialicen para que las nuevas actitudes se mantengan en el tiempo. En todo caso, estos logros en empleo e ingresos pueden originarse en mejores condiciones del contexto económico, con similares efectos de refuerzo para las ganancias en el plano psicosocial.

El documento se organiza en secciones que incluyen los antecedentes del Sistema Chile Solidario; la base de datos de la ficha CAS; la selección de controles; los resultados de la evaluación de impacto, y una discusión final de los resultados.

## **2.- Antecedentes del Sistema Chile Solidario**

En la década de los 90 el porcentaje de pobreza en Chile se redujo desde 38.4% a 20.5%, en el contexto de un rápido crecimiento económico y de creación de empleo. Sin embargo, el porcentaje de población en extrema pobreza tiende a estabilizarse entre 1995 y 2000, situación que da lugar a la hipótesis que se

trata de un núcleo de población con dificultades de integración a los canales de la economía y a la propia red de programas sociales. Bajo tal escenario se crea el Sistema de Protección Chile Solidario en 2002.

### *Descripción de Chile Solidario*

De acuerdo a los objetivos establecidos, “el Sistema Chile Solidario combina dos elementos centrales: la asistencia y la promoción, ambas desde una perspectiva integradora y se sustenta en los principios de: solidaridad, compromiso, perspectiva de derechos, e inclusión e integración social”. Los objetivos centrales del Sistema son: (a) lograr la integración social de familias en situación de extrema pobreza; (b) entregar a las familias que enfrentan eventos adversos ofertas institucionales que mitiguen las pérdidas de bienestar; (c) incentivar la adscripción institucional de las familias en extrema pobreza mediante un proceso de inducción para que accedan a las prestaciones de la red social del Estado. De esta forma, Chile Solidario promueve el cumplimiento de 53 condiciones mínimas en siete dimensiones que son: salud, educación, habitabilidad, empleo, ingresos, dinámica familiar e identificación; todas éstas se articulan a la promoción de una vida familiar más plena.

Los componentes del Sistema Chile Solidario son: *apoyo psicosocial y bono solidario, acceso preferente a la oferta pública y subsidios garantizados.*

El apoyo psicosocial consiste en un acompañamiento personalizado por dos años por parte de un profesional o técnico especialmente entrenado, quien realiza un total de 21 visitas a las familias en su domicilio. En ellas se establece un plan de trabajo específico para alcanzar un conjunto de 53 condiciones mínimas de calidad de vida. Esta etapa es implementada por el programa Puente, que es ejecutado por las municipalidades, pero asistido técnicamente y supervisado por el Fondo de Inversión Social (FOSIS). El rol fundamental de este profesional es apoyar a las familias en la obtención de las condiciones mínimas de calidad de vida definidas por el Sistema; de allí que recibe la denominación de Apoyo Familiar.

Por otra parte, los Bonos Chile Solidario consisten en un aporte monetario mensual a la familia integrada al Sistema Chile Solidario. Incluye al Bono de Protección que es asignado en montos decrecientes en etapas de seis meses durante la participación de la familia en el programa Puente y se entrega, preferentemente, a la mujer jefa de familia o a la pareja del jefe de familia. Los montos mensuales respectivos (en pesos de julio de 2007) son: \$11.429, \$ 8.708, \$ 5.987 y \$ 4.126.

Adicionalmente, se entrega un Bono de Egreso, que es un aporte monetario a la familia por un período de 36 meses a partir del mes siguiente al pago de la última cuota del Bono de Protección, y cuyo monto es equivalente a \$ 4.126 mensuales.

El Bono de Protección tiene por objetivo financiar los costos de transacción asociados al acceso de las familias a las redes de servicios sociales, razón por la cual su monto decrece en el tiempo, mientras que el Bono de Egreso es un premio vinculado a haber transitado por la etapa de apoyo psicosocial. El monto de estos bonos es relativamente bajo y por tanto son poco comparables a transferencias monetarias que tienen lugar a través de los programas de combate a la pobreza en América Latina que tienen por eje central a tal tipo de instrumento.<sup>5</sup>

Los participantes de Chile Solidario obtienen acceso preferencial a un variado conjunto de programas sociales, a lo largo de su estadía en el programa. Estos servicios o programas sociales se agrupan de acuerdo a las siguientes siete dimensiones:

- (1) *Dimensión Identificación Personal:* Los participantes están parcialmente exentos del pago de los costos de tramitación de la Cédula de Identidad y tienen exención total de los pagos de los costos de tramitación del Certificado de Regularización de Situación Militar y de la Regularización de Antecedentes Penales.
- (2) *Dimensión Salud:* Los participantes tienen garantizado el acceso a un plan de salud familiar, a diagnóstico y a tratamiento integral de la depresión en consultorios de atención primaria. También se les permite el acceso preferente a programas de odontología, de salud del adulto mayor, de salud mental, de salud oral para escolares, y de prevención y rehabilitación de drogas. Adicionalmente, se les brinda ayuda técnica a las personas con discapacidad.
- (3) *Dimensión Educación:* Los participantes tienen acceso preferente a salas cunas, jardines infantiles y extensión horaria, así como a un conjunto de programas que otorgan refuerzo y prestaciones en el sistema educacional (Conozca a su Hijo, Mejoramiento de la Infancia, Liceo para Todos, Alimentación Escolar, Habilidades para la Vida, Útiles Escolares, Escuelas Saludables, Nivelación de Estudios, Competencias Laborales, y Chile Califica).

---

<sup>5</sup> El monto del bono Chile Solidario es equivalente a US\$ 20 mensuales como promedio de los valores en los dos primeros años. Por su parte, el monto de la transferencia de Bolsa Familia en Brasil fluctúa entre US\$ 42 y US\$ 98 para hogares en extrema pobreza y en Oportunidades en México la transferencia varía según el número y tipo de estudiantes y de adultos mayores en la familia, pudiendo superar US\$ 200 mensuales. Las cifras descritas corresponden a dólares PPP se obtienen de Soares et al (2007).

- (4) *Dimensión Dinámica Familiar*: Los participantes tienen acceso preferente a programas de desarrollo social, atención de la violencia intrafamiliar, y fortalecimiento del vínculo parental de niños o niñas en situación de riesgo.
- (5) *Dimensión Habitabilidad*: Los participantes tienen acceso preferente a los programas Habitabilidad Chile Solidario y Desarrollo Social. Además, los participantes tienen acceso a servicios de información y regularización de títulos de dominio.
- (6) *Dimensiones Empleo e Ingresos*: Los participantes tienen acceso preferente a programas de reinserción laboral y empleo, de apoyo a actividades económicas, de formación y capacitación de trabajadores de casa particular, y de desarrollo agrícola local. Por otro lado, los participantes tienen acceso preferente a la generación de micro-emprendimientos indígenas urbanos, a formación y capacitación para mujeres rurales, y a un bono de producción agrícola.

Finalmente, los participantes de Chile Solidario tienen acceso garantizado a los subsidios monetarios tradicionales del Estado. Estos incluyen el Subsidio Único Familiar (SUF), para los menores de 18 años, la Pensión Asistencial (PASIS) en sus modalidades de vejez, invalidez o discapacidad mental, la subvención pro retención para jóvenes en la enseñanza media y el Subsidio de Agua Potable (SAP) para cubrir el 100% de la cuenta hasta 15 metros cúbicos de consumo mensual a todas las familias con conexión.<sup>6</sup>

#### *Cobertura y Costo*

Entre los años 2002 y 2006 Chile Solidario invitó a participar a un total de 258.573 familias, divididas en subgrupos de relativo igual tamaño en cada uno de los cinco años del período. De aquel total un 4,9% no aceptó la invitación a participar, de manera que la cobertura efectiva fue de un 95.1% de la cifra original, equivalente a 245.955 familias. (Raczynski 2008, sobre datos oficiales).

El acceso preferencial de los participantes de Chile Solidario se realiza a través de un convenio que firma Mideplan con la institución que administra las prestaciones o programas identificados. En alrededor de la mitad de los casos se establece un aporte financiero de recursos a la institución administradora; en los casos restantes no existe una transferencia adicional de recursos respecto del presupuesto del programa.

---

<sup>6</sup> En julio del 2007 el monto del SUF era \$ 5.393 por cada menor beneficiario; la PASIS fluctúa entre \$ 44.000 y \$ 51000, según la edad del beneficiario. El Subsidio al Agua Potable es más elevado que para hogares no participantes en Chile Solidario.

No es fácil estimar el costo del Sistema de Chile Solidario, puesto que no siempre existe una transferencia explícita a las agencias públicas que son oferentes de programas sociales a los cuales acceden los participantes de Chile Solidario. Por otra parte, en los casos que existe tal transferencia tampoco es claro si las prestaciones a los participantes fueron superiores o inferiores a tales recursos, considerando que hay otros usuarios de los programas y que no se lleva una contabilidad por tipo de usuario.

A partir de datos presentados en Raczynski (2008) se puede estimar que el gasto presupuestado para Chile Solidario en el año 2006 corresponde a US\$ 505 anuales por familia participante. Este gasto incluye el apoyo familiar, bonos Chile Solidario y reforzamiento de programas de la oferta pública, pero excluye los subsidios monetarios regulares a los cuales los participantes de Chile Solidario tienen acceso garantizado.<sup>7</sup> En el año 2006 hay dos cohortes que están en la fase intensiva del programa y tres cohortes que están en la fase de seguimiento, de modo que el gasto de este año puede considerarse un promedio anual del gasto por familia participante a través de las distintas etapas del programa. Nótese, sin embargo, que esta cifra no necesariamente refleja el gasto realizado en la cohorte que ingresa el año 2002, que es el sujeto de evaluación del presente trabajo.

### *Selección de Participantes*

Entre 2002 y 2006 Chile Solidario realiza una selección de las familias en condiciones de extrema pobreza a través de la información recogida en la ficha CAS. Este es un instrumento de focalización del tipo test relacionado de medios, introducido en Chile a inicios de los 80 y que experimenta sucesivas transformaciones en el tiempo según cambian las condiciones de vida de la población (Larrañaga, 2003). La selección de beneficiarios de Chile Solidario se realiza con la ficha CAS 2, que está vigente entre los años 1988 y 2006 (denominada ficha CAS en adelante)<sup>8</sup>. La ficha CAS evalúa la condición socioeconómica del hogar a partir de trece variables que miden las dimensiones de vivienda, patrimonio (bienes durables e ingresos), ocupación y escolaridad. El índice CAS resultante es un promedio ponderado de estas variables.

Las familias y personas seleccionadas según puntajes CAS son invitadas a participar en Chile Solidario, para lo cual deben establecer un compromiso explícito con el cumplimiento de las

---

<sup>7</sup> Se considera un tipo de cambio promedio de \$ 530 en 2006, así como un total de 245.955 familias (231.017 participantes activas y 14.938 interrumpidas)

<sup>8</sup> En el año 2006 la ficha CAS es reemplazada por la ficha de Protección Social, pero la vigencia del instrumento son dos años de modo que hay un traslape en la operatoria de ambos instrumentos.

condiciones del Sistema. Alrededor del 95% de las familias invitadas aceptaron participar en Chile Solidario (Raczynski, 2008).

Específicamente, el procedimiento de selección establece puntos de corte CAS a nivel de comunas a través de los siguientes pasos: (i) el porcentaje (p) de la población en extrema pobreza en cada comuna es estimado en la encuesta de hogares CASEN, que es representativa de la mayoría de las comunas; (ii) el puntaje de corte de la ficha CAS a nivel de cada comuna es aquel correspondiente al percentil p de hogares de la comuna con menor puntaje CAS; (iii) los seleccionados para participar en Chile Solidario son las familias cuyo puntaje CAS está por debajo del puntaje de corte de su respectiva comuna. En aquellos casos donde la comuna no tenía representatividad en la encuesta CASEN se utilizó como criterio de selección el puntaje de corte regional.

El método utilizado tiene la desventaja que la estimación de la extrema pobreza a nivel comunal queda sujeta a un alto error muestral, puesto que el número de hogares encuestados en la encuesta Casen es bajo a nivel de las comunas (alrededor de 200). Ello introduce un margen apreciable de imprecisión en la selección de los beneficiarios, pudiendo causar errores de inclusión y exclusión.<sup>9</sup>

El procedimiento descrito ha probado ser funcional para la construcción de grupos de control en las evaluaciones de impacto de Chile Solidario, puesto que es posible encontrar hogares no tratados que tienen similar puntaje CAS inicial que los hogares tratados. El gráfico 1 muestra la distribución del puntaje de corte comunal, el que varía entre 458 y 525 puntos, excluyendo los valores por fuera de tendencia. Los citados valores equivalen a los percentiles 7 y 45 de la distribución de puntaje CAS del año 2002. La línea de referencia en 470 puntos ilustra la aplicación de un puntaje de corte nacional correspondiente al porcentaje de población en extrema pobreza a nivel del país (6%).

El Cuadro 1 muestra la distribución de los participantes en Chile Solidario en la distribución del puntaje CAS. El procedimiento seguido utiliza la base de datos CAS de cada año calendario, dado que el procedimiento de selección de los participantes en cada año se realiza sobre la base de los puntajes de la Ficha CAS vigente en cada período. Alrededor de dos tercios de los beneficiarios del Sistema Chile Solidario pertenecen al primer decil de la distribución CAS, y que casi un 90% proviene de los dos primeros deciles. Para conocer que significa ello en términos de la población en

---

<sup>9</sup> Una familia con bajo puntaje CAS perteneciente a una comuna donde la encuesta Casen subestima la extrema pobreza puede quedar excluida del programa, siendo su espacio ocupado por una familia de más alto puntaje CAS perteneciente a una comuna donde el error muestral provoca una sobrestimación de la población pobre.

extrema pobreza se imputa el puntaje CAS en los hogares de la encuesta CASEN 2003, cuya muestra es representativa de la población de hogares del país.<sup>10</sup> Los resultados establecen que el puntaje de corte CAS correspondiente al umbral de extrema pobreza es igual a 470 puntos en el año 2002, el cual a su vez corresponde al percentil 10 en la distribución de la ficha CAS.

### *Otras Evaluaciones de Impacto*

A la fecha existen tres estudios que han evaluado el impacto del Sistema Chile Solidario sobre sus beneficiarios. El primer estudio es realizado por Galasso (2006) del Banco Mundial, quien evalúa los impactos del Sistema en el período 2003-2004 y encuentra que Chile Solidario tiende a mejorar los accesos a los programas de educación y salud, a los subsidios monetarios y a los programas asistencia de empleo y de mejoramiento de la vivienda. No se encuentra evidencia de que el Sistema haya mejorado los resultados de empleo e ingresos de los hogares, pero se destaca el rol del apoyo psicosocial para aumentar la información respecto de los servicios sociales y para mejorar la disposición hacia el futuro de los beneficiarios.

El segundo estudio es encargado por Mideplan y realizado por Peticara (2007), quien extiende el período de evaluación a los años 2003-2006. La autora no encuentra evidencia que el programa haya mejorado la inserción laboral ni la capacidad de generación de ingresos en el área urbana, aun cuando ello así habría ocurrido en zonas rurales. Por otra parte, establece que el programa tiene un fuerte impacto positivo en el acceso a los distintos programas de asistencia para mejora de la vivienda y de intermediación laboral; efectos positivos en algunos indicadores de acceso a salud y educación; y un impacto particularmente importante en las actitudes de los beneficiarios frente a los problemas que pueden enfrentar.

El tercer estudio es encargado por el Banco Mundial y realizado por Galasso y Carneiro (2007), quienes analizan el impacto del programa en el período 2003-2006 y encuentran impactos positivos en reducción de pobreza e indigencia en áreas rurales. En el área urbana el programa tendría efectos positivos en el uso de las prestaciones del sistema asistencial y en la participación en programas de capacitación e intermediación laboral. Al igual que en los casos anteriores, el estudio encuentra efectos positivos en las dimensiones de autovaloración y autoeficacia de los beneficiarios.

---

<sup>10</sup> La base CASEN incluye todas las variables de la ficha CAS, de modo que el puntaje CAS puede calcularse en los hogares CASEN.

Los tres estudios descritos utilizan como base de datos el Panel Chile Solidario. Esta es una encuesta de seguimiento de un grupo de tratados y de controles que fueron definidos en la encuesta Casen 2003, la cual se constituyó en la primera ronda del Panel. Posteriormente se levantó información en los años 2004 y 2006. El cuestionario cuenta con módulos de residentes, vivienda y hogares, educación, y empleo e ingresos; así como un módulo de percepción en las rondas 2004 y 2006 que recoge información en ámbitos subjetivos de las familias. Alrededor del 94% de los participantes incluidos en el Panel Chile Solidario habían ingresado al programa antes de noviembre del 2003, de modo que estas evaluaciones cubren básicamente a las dos primeras cohortes (ingresadas en 2002 y 2003).

El Panel Chile Solidario tiene un conjunto de problemas que limita su utilidad como base de datos para la evaluación de impacto del sistema Chile Solidario. En primer término, la línea base se levanta el año 2003 cuando el programa está ya en funcionamiento, de modo que no hay una adecuada distinción “antes-después” de los efectos del programa.<sup>11</sup> En segundo lugar, hay problemas de comparabilidad de los resultados puesto que se introducen cambios en el cuestionario en las distintas rondas de la encuesta. Tercero, hay pérdidas de entrevistados a lo largo de la duración del panel (atracción), que introduce potenciales sesgos de selección en la muestra de entrevistados. Cuarto, hay dificultades para seguir las observaciones a través de las rondas derivadas de problemas en el registro de los identificadores individuales. En quinto lugar, el cuestionario utilizado está basado en la encuesta Casen y no contiene todas las preguntas relevantes a los fines de un estudio de panel.

Parte de los problemas descritos se originan en la inusual construcción del panel Chile Solidario. El diseño natural hubiese sido seleccionar una muestra de tratados y de controles que fueran representativos de las diferentes cohortes que participan en Chile Solidario. Sin embargo, la línea base fue construida a partir de los hogares incluidos en la encuesta Casen 2003, la que fue reforzada por una muestra de hogares participantes en Chile Solidario puesto que no era seguro que en la muestra Casen hubiese un número suficiente de hogares participantes del programa. En el año 2004 se realizó la segunda ronda de la encuesta Panel, en la cual se seleccionó al grupo de controles sobre

---

<sup>11</sup> Ello afecta a la mayor parte de las técnicas de estimación de impacto del programa. No obstante lo anterior, hay técnicas como regresión discontinua que pueden funcionar en ausencia de la línea base. Entre los citados, sólo el estudio de Galasso y Carneiro (2007) utiliza esta metodología, cuya limitación principal es que sólo permite conocer los resultados del programa para el subconjunto de la población situado alrededor del punto de discontinuidad.

la base de los hogares no tratados incluidos en la Casen 2003. El criterio de selección fue aparear hogares según la probabilidad de selección en Chile Solidario, estimado sobre la base de un conjunto de variables relacionado con tal evento. Adicionalmente se agregó un conjunto de nuevos participantes de Chile Solidario –entrantes entre 2003 y 2004- sujeto a la condición que hubiesen participado en la encuesta Casen que sirve de línea base, lo cual redundó en un número reducido de casos. Un tratamiento similar se realizó en la tercera ronda de la Panel, que se implementa en el año 2006.

### **3.- La ficha CAS como base de datos para la evaluación de impacto de Chile Solidario**

La ficha CAS tiene una vigencia de dos años, tras los cuales se precisa actualizar la información a través de una nueva ficha, sea para renovar el acceso a beneficios sociales o para acceder a nuevas prestaciones de la oferta social. A cada persona entrevistada se le registra su código de identificación nacional (RUN), lo cual permite vincular la información de las fichas CAS entre diferentes períodos de tiempo, así como vincular la ficha CAS con los registros administrativos del Programa Chile Solidario y otras bases de datos que cuenten con el identificador RUN.

En este trabajo se utiliza una base de datos construida a partir de la unión de los registros de las fichas CAS de diferentes años.<sup>12</sup> El resultado obtenido es un panel longitudinal de la información CAS, que permite identificar a las familias adscritas a Chile Solidario y seguir las en el tiempo. La población con ficha CAS vigente en un determinado año representa alrededor del 40% del total del país, incluyendo a todas las familias que ingresan a Chile Solidario junto a un numeroso universo potencial de controles.

La metodología que se utiliza en la presente evaluación de impacto se basa en el cálculo de estimadores de diferencia en diferencia (DD), utilizado *matching propensity score* para la selección del grupo de control. Los estimadores DD miden el impacto del programa como el cambio que entre los períodos pre y post tratamiento experimentan las variables de resultados entre los grupos de participantes y de controles.

A tal efecto debe tenerse presente que toda familia que se incorpora a Chile Solidario debe contar con ficha CAS realizada en un período no mayor a dos años antes del ingreso al programa.

---

<sup>12</sup> Ver Hojman (2008) y Hoces (2008).

Asimismo, Chile Solidario tiene como requisito que la familia tenga evaluación CAS vigente en el momento de egreso del programa.

### *Tratados y controles*

Esta evaluación de impacto considera como tratados a los hogares que tienen una medición CAS “inicial” en los seis meses previos a su ingreso al programa y una medición “final” en un período superior a doce meses después del ingreso. La primera condición asegura que la medición inicial esté cercana al punto de inicio, pero que ocurre previamente al mismo de manera que no está contaminada por el programa; mientras que la segunda condición establece una estadía mínima de un año para realizar la evaluación, pudiendo evaluarse el impacto del programa para diferentes “dosis de tratamiento”.

El grupo de controles recibe un tratamiento similar a los tratados en términos de las mediciones CAS “inicial” y “final”, para unificar la dimensión temporal en la evaluación de impacto. El universo potencial de controles incluye entonces a quienes tienen mediciones de inicio y de término en períodos comparable a los tratados.

Específicamente, la evaluación considera como tratados a la primera cohorte que ingresa al programa, entre junio del 2002, cuando se inicia la política, y diciembre del mismo año. No se considera otras cohortes por dos razones: (i) porque tendrían un menor período de permanencia en el programa, limitando el período de intervención del programa que es sujeto a la evaluación de impacto; (ii) porque de esta manera pueden ser utilizados como posibles controles de la primera cohorte.

El requerimiento de que no existan más de seis meses de separación entre la medición inicial y el ingreso a Chile Solidario significa que el grupo de tratados es aquel que tiene medición inicial de ficha CAS en el año 2002. Consiguientemente, el universo potencial de *controles* incluye a todos los hogares con medición inicial en el año 2002. Éstos incluyen a (i) hogares que ingresan posteriormente a Chile Solidario, siempre que tengan medición “final” CAS antes de su ingreso al programa, pero posterior a junio del 2003 cuando los primeros participantes cumplen un año bajo intervención; (ii) hogares que no ingresan al programa y que tienen una medición final posterior a junio del 2003.

Del universo potencial de controles se selecciona el conjunto efectivo de controles como aquellos cuya probabilidad de haber sido electos para Chile Solidario es más parecida a los entrantes. Esto se hace a efectos de asegurar que se trata del grupo más parecido posible a los tratados, de modo que sirvan como sus contrafactuales.

### *Aleatoriedad de los controles*<sup>13</sup>

Una limitante potencial de la base de datos de la Ficha CAS para nuestros propósitos es que la re-entrevista de la ficha CAS no es automática, lo cual podría introducir sesgos de selección en forma análoga a la atrición de las encuestas de panel. Tendríamos un problema de selección si la probabilidad que se realice la medición posterior está relacionada con los resultados del programa. Específicamente, este podría ser el caso si un grupo de potenciales controles mejora su situación económica y no vuelven a ser evaluados por la ficha CAS, una situación posible dado la lógica del instrumento de focalización. En cambio, los participantes tienen como requisito tener una medición CAS antes y después de la intervención.

Sin embargo, el funcionamiento de la ficha CAS torna improbable que existan problemas de selección. Al respecto hay que distinguir entre beneficios transitorios y permanentes que se acceden a través de la ficha CAS. Los primeros requieren su renovación cada dos años, para lo cual debe realizarse una nueva medición CAS; este es por ejemplo el caso del subsidio único familiar (SUF) que se entrega por cada menor de 18 años y mujer embarazada. En cambio, el beneficio permanente no requiere nuevas evaluaciones CAS; los casos más relevantes son la pensión asistencial y los subsidios de vivienda.

Si la medición “inicial” o pre-tratamiento y la medición “final” o post-tratamiento son representadas por los períodos 0 y 1, respectivamente, entonces los hogares que tienen ficha CAS en ambos períodos incluyen a:

- (i) Quienes han accedido a un subsidio transitorio en 0 y deben ser reevaluados en 1,
- (ii) Quienes postularon a un subsidio en 0, y sin obtenerlo, vuelven a postular en 1.

Por su parte, los hogares que tienen medición en 0 pero no en 1 incluyen a:

---

<sup>13</sup> Esta sub-sección es más técnica y puede ser obviada por lectores con menor interés en los aspectos metodológicos.

- (iii) Quienes acceden a un beneficio permanente en 0;
- (iv) Quienes “egresan” de un beneficio transitorio en 1;
- (v) Quienes postularon a un beneficio en 0, no lo obtiene y no vuelven a postular.

De las situaciones descritas sólo en el caso (v) hay un potencial de sesgo de selección en la muestra de controles. Ello porque puede incluir a postulantes a beneficios que no vuelven a evaluarse porque su situación económica mejoró en el tiempo, generando un problema de selección si es que eran potenciales controles. Sin embargo, *el hecho que no haya obtenido el subsidio en 0 es sinónimo a que tienen un puntaje CAS relativamente alto*, mientras que los potenciales controles tienen CAS bajos, semejantes a los tratados en Chile Solidario. De manera que el grupo (v) son hogares que tienen baja probabilidad de calificar como controles en 0, minimizando la presencia de un sesgo de selección en la muestra de potenciales controles.

Por su parte, el egreso de un beneficio transitorio (grupo iv) está generalmente asociado a que se cumple la edad límite para acceder al beneficio, una situación no relacionada con los resultados de Chile Solidario. Otro motivo de egreso es el mejoramiento de la situación socioeconómica, pero ello debiera ser revelado por la propia evaluación CAS. Solo en caso que la familia decida auto-excluirse de la evaluación CAS podríamos tener un sesgo de selección.

En cualquiera de los dos casos la probabilidad de sesgo de selección es baja, por los motivos señalados. Ahora bien, la existencia de un sesgo operaría en el sentido de sobre-estimar los resultados de Chile Solidario, puesto que se estarían excluyendo controles que experimentan mejoras en su situación socioeconómica.

Otro tipo de sesgo de selección ocurre cuando hay controles potenciales que experimentan deterioros en su condición socioeconómica, y que por tal motivo ingresan a participar a Chile Solidario en un período futuro. En este caso el sesgo de selección no se debe a que la falta de una evaluación CAS final, sino a que la familia deja de ser control porque ingresa a Chile Solidario. Para minimizar posibles sesgos se procede a incluir como controles a la mayor parte posible de participantes futuros de Chile Solidario, como se detalla en la próxima sección.

*Seguimiento en el tiempo*

Una materia importante a definir es la unidad de seguimiento en el tiempo, considerando que existen cambios en la composición de los hogares en el tiempo. El seguimiento de los hogares se realiza a través de la persona receptora del bono Chile Solidario, que es el jefe de hogar en el caso de hogares unipersonales y la mujer en el caso de hogares con jefe y cónyuge. El mismo criterio se utiliza para seguir en el tiempo a los hogares que sirven como posibles controles.

#### *Período de evaluación*

La evaluación se realiza en el período 2002 a mediados del 2006; el primer año está determinado por el inicio del Sistema Chile Solidario mientras que el año final viene dado por el reemplazo de la ficha CAS. El intervalo efectivo de medición fluctúa entre 15 y 52 meses, con una duración promedio de 35 meses. En el caso del ingreso autónomo se considera la información hasta el 2005, puesto que hay una proporción no explicada de ingresos nulos durante el 2006.

#### **4.- Selección de controles**

La selección de los controles se realiza a través de un método de *matching* o de pareo, en el cual cada participante es asociado con uno o más controles. El criterio para realizar tal pareo es minimizar la distancia que existe entre la probabilidad de acceso al programa entre participantes y controles, de modo que estos últimos sean los más parecidos posibles a los participantes en materia de las características que determinan la selección en el programa. La probabilidad de acceso es modelada a través de un modelo de regresión probit, a partir del cual se calcula una probabilidad estimada (*propensity score*).

El *propensity score* se computa sobre la base de dos tipos de variables: (i) características del hogar, incluyendo el puntaje inicial en la ficha CAS, hogar uniparental o biparental, localización urbano o rural y la edad del receptor del Bono<sup>14</sup>; (ii) variables relacionadas con la comuna de residencia, como son el puntaje de corte de la ficha CAS para ser elegible en el programa y un indicador de eficiencia de la gestión comunal.

---

<sup>14</sup> Para los hogares del grupo de control se elige a la persona que hubiese recibido el Bono en caso de ingreso al programa; esto es, el jefe en el caso del hogar uniparental y la cónyuge mujer en el hogar biparental.

El Cuadro 2 presenta los resultados de la regresión probit de participación en Chile Solidario. La probabilidad de participación depende negativamente del puntaje en la ficha CAS del 2002, que es por lejos la variable más importante en la regresión. El efecto del puntaje de corte CAS comunal es positivo, puesto que un mayor punto de corte proporciona mayor espacio de entrada a Chile Solidario. Controlando por el puntaje CAS, la probabilidad de entrada depende positivamente del número de miembros en el hogar, de la jefatura del hogar en la mujer, de la localización en áreas urbanas y del indicador de la gestión municipal; y depende negativamente de la edad del jefe de hogar.

El Cuadro 3 presenta estadísticas de la selección de tratados y controles. La primera columna muestra el total de hogares que fue sujeto a una evaluación de ficha CAS durante 2002, quienes representan el marco muestral de esta evaluación. Los hogares se dividen en subgrupos según la cohorte (año) de ingreso a Chile Solidario, además del subgrupo que no participa en el programa.<sup>15</sup>

La segunda columna muestra el total de familias que teniendo ficha CAS en el año 2002 cumplen además con los requerimientos establecidos para las mediciones inicial y final. En el caso de los tratados, alrededor del 47% tiene medición inicial en los seis meses previos a la entrada y medición final después de los doce meses del ingreso. En el caso de los potenciales controles que ingresan posteriormente al programa, se tiene que sólo un 5% de los entrantes en el 2003 cumplen con la condiciones temporales establecidas, aumentando a alrededor del 85% en los entrantes en 2005 y 2006. La diferencia se explica porque la medición *final* debe ocurrir en forma previa al ingreso del hogar al programa, una condición que es más restrictiva mientras más temprana sea la fecha de ingreso. Finalmente, en el grupo de controles potenciales que no ingresan al programa se tiene que alrededor de dos tercios cumple el requerimiento temporal exigido.

La tercera y cuarta columna del Cuadro 3 muestran en forma respectiva a los tratados y controles efectivamente considerados en la evaluación del programa. Los controles son elegidos como los cinco vecinos más cercanos a cada tratado.<sup>16</sup> Un tercio del grupo de controles corresponde a familias que ingresan posteriormente al programa, mientras que dos terceras partes provienen del grupo de no entrantes. Sin embargo, hay que notar que la probabilidad de ser electo control es bastante más alta en el grupo de futuros entrantes (7,8% versus 1,8%).

---

<sup>15</sup> Estos hogares representan un subconjunto de los grupos respectivos, puesto que no todos ellos tienen medición CAS en el 2002.

<sup>16</sup> Los resultados de la evaluación son robustos al número de vecinos que se eligen como controles, tal como se muestra en la sección de resultados.

La inclusión de futuros tratados como controles de la primera cohorte contribuye a reducir un potencial sesgo de selección. Para examinar este punto considere que la cohorte de tratados tiene asociado un conjunto preferido de controles, elegidos según el criterio de propensity score. Parte de estos controles empeorarán su situación socioeconómica en los años siguientes, motivo por el cual verán aumentar la probabilidad de acceso a Chile Solidario. Su exclusión del conjunto de controles haría que los participantes sean comparados con aquellos controles que tiene mayor progreso socioeconómico, induciendo a una subestimación de los logros del programa.

El punto se demuestra en el Cuadro 4, que presenta el puntaje CAS promedio que en diferentes años exhiben las cohorte de entrada a Chile Solidario, así como el grupo de hogares no participantes con puntaje CAS inicial por debajo de 540 puntos (aquellos con mayor probabilidad de ser elegidos como controles efectivos). Los datos muestran que el puntaje promedio Cas de los tratados futuros (cohortes 2003 a 2005) *tiende a caer* en relación a la medición inicial en el año 2002, mientras que en el grupo de no participantes el puntaje promedio Cas presenta una tendencia *creciente*. Estos datos muestran la necesidad de incluir como controles a las cohortes que ingresan posterioridad a Chile Solidario, para evitar así un sesgo de selección en los resultados de la evaluación.<sup>17</sup>

#### *Estadísticas descriptivas*

El Cuadro 5 presenta las estadísticas descriptivas del valor inicial de las características de los grupos de tratados y controles. Por lo general los valores promedio de las variables son bastante cercanos, aún cuando el test de medias tiende a rechazar la hipótesis de igualdad debido al gran número de observaciones subyacente. A tal efecto es ilustrativo observar la distribución del puntaje CAS 2002 para los grupos de tratados y de controles (gráfico 2). Esta es la variable más importante en la selección de los participantes y las respectivas distribuciones prácticamente están superpuestas, de modo que el grupo de controles constituye una réplica casi exacta del grupo de participantes en materia del puntaje del puntaje CAS inicial.

En cualquier caso, los resultados de la evaluación se presentan en términos de diferencias en diferencias, lo cual resta importancia a eventuales discrepancias en el punto de partida entre participantes y controles.

---

<sup>17</sup> El requisito de un año mínimo de estadía en el programa para los tratados cobra sentido, puesto que períodos más largos tienen por efecto restringir la selección de los futuros tratados como controles de la primera cohorte.

## 5.- Resultados de la evaluación de impacto

Los resultados de la evaluación de impacto corresponden a las variables de ingreso autónomo del hogar (en pesos de diciembre del 2007), número de ocupados por hogar e índice de vivienda. Este último se construyen sobre la base del número de dimensiones que cumplen estándares mínimos, considerando los materiales de construcción utilizados en el techo, piso y paredes; el acceso de la vivienda a redes de electricidad pública, agua potable y sistemas de eliminación de residuos; y la relación entre número de dormitorios y número de residentes en la vivienda

Los resultados principales se presentan en el Cuadro 6, que muestra el cambio temporal en el resultado para la muestra de participantes, la muestra de controles y para la diferencia entre ambos grupos (diferencia en diferencia). Hay tres especificaciones para los controles según el número de vecinos más cercanos a cada tratado determinado en el *propensity score*: 1, 5 y 10. Los resultados son relativamente robustos a la elección del número de controles, de modo que los resultados siguientes serán presentados en el caso de cinco vecinos más cercanos.

Es importante notar que todas las estimaciones del impacto del programa se realizan sobre la base de soporte común, de modo que no hay controles que estén fuera del rango de *propensity score* de los tratados.

En términos absolutos (no relativos al grupo de control), la primera cohorte de participantes en Chile Solidario presenta avances importantes en todas las variables de resultado durante el período de evaluación. El ingreso autónomo crece en \$ 13.490 en moneda real de 2007, el empleo crece en 0,043 personas por hogar y el índice de vivienda aumenta en 1.28 puntos. Todos estos cambios corresponden a promedios del conjunto de hogares tratados y son estadísticamente diferentes de cero (tests t no reportados en la tabla). En términos relativos a sus valores de inicio (Cuadro 5), los respectivos valores ascienden a 16%, 4% y 27%.

Sin embargo, el resultado *atribuible* a Chile Solidario se cuantifica en el parámetro de diferencia en la diferencia, que mide la ganancia en el tiempo de los participantes neta de la ganancia en el tiempo de los controles. En este caso las ganancias atribuibles a la participación en Chile Solidario se reducen a 0,022 ocupados por hogar y a 0.20 puntos en el índice de vivienda, mientras que el ingreso autónomo cae en \$ 3.292. Estos resultados se basan en cinco controles por cada tratado y son estadísticamente significativos.

Los resultados atribuibles a Chile Solidario son positivos pero de reducida magnitud en empleo y vivienda. Las ganancias absolutas son más importantes y sugieren que los participantes de Chile Solidario se benefician de los cambios en el entorno económico. Esta interpretación de los resultados es condicional a la calidad que tenga el grupo de control para servir de escenario contrafactual de los participantes, puesto que la desagregación de las ganancias en atribuibles o no al Programa descansa críticamente en los resultados que obtiene el grupo de control. A tal respecto los resultados de toda evaluación que no se base en diseños experimentales deben ser considerados con cautela.

La discusión previa también aplica a la variable de ingreso autónomo, puesto que hay una brecha considerable entre la ganancia absoluta que exhiben los participantes y aquella que es atribuible al sistema Chile Solidario. El tema en este caso es más complejo, puesto que la ganancia atribuible al programa es negativa. ¿Cómo puede ser posible que la participación en Chile Solidaria haya tenido un efecto negativo en los ingresos de los hogares? Una posible respuesta radica en la naturaleza parcial de los ingresos evaluados, que son los denominados autónomos y que excluyen a los subsidios monetarios. Como Chile Solidario garantiza acceso a los subsidios monetarios cuando están presentes las condiciones de elegibilidad requeridas, además de entregar el Bono Chile Solidario, resulta muy probable que el ingreso *total* de los hogares haya experimentado una ganancia neta atribuible al programa. Más aún, el mismo aumento en los ingresos por subsidios puede causar una reducción en otras fuentes de ingreso, puesto que las familias pueden sustituir un ingreso por otro.

Hay algunas aperturas de los resultados a nivel de subgrupos que son especialmente interesantes a los fines de la evaluación. De esta manera se estimaron los resultados distinguiendo entre hogares urbanos y rurales, jefes de hogar hombres y mujeres, edad del receptor del bono e intervalo de medición o proxy de la dosis del tratamiento. Los Cuadros 7 a 10 presentan los respectivos estimadores de impacto a nivel de las distintas variables de resultados: ingreso autónomo, ocupados por hogar e índice de vivienda.

Es importante destacar que los resultados a nivel de subgrupos no resultan de la simple desagregación del resultado del conjunto en el Cuadro 6. Ello en tanto que el grupo de control se define específicamente para cada agrupación de hogares. Por ejemplo, el grupo de control para hogares rurales se eligen como los vecinos más cercanos al interior de la sub-muestra de hogares

rurales y el grupo de control para hogares urbanos se realiza al interior de la sub-muestra de hogares urbanos. Los controles así elegidos no son necesariamente los mismos que se eligen a nivel de toda la muestra.

Los hogares con jefe mujer presentan mayores incrementos absolutos en ingreso y en empleo que los hogares con jefes hombres, tanto en el grupo de participantes como controles (Cuadro 7). El resultado está cercanamente asociado con la evolución del empleo según género, puesto que el número de mujeres ocupadas por hogar presentan aumentos significativos en el periodo mientras que los ocupados hombres presentan un leve descenso (el número de ocupadas mujeres por hogar aumenta en 0,070 y 0,063 en los respectivos grupos de participantes y controles, mientras que el número de ocupados hombres por hogar cae en 0,026 y 0,042, respectivamente).

La comparación entre participantes y controles establece que el impacto general de Chile Solidario reportado en el Cuadro 6 es similar para hogares con jefe hombre y jefe mujer. El impacto es negativo en ingreso autónomo y positivo en empleo e índice de la vivienda, Eso sí, los parámetros de impacto no tienen suficiente significancia estadística en el caso de empleo, puesto que se trata de un efecto relativamente débil y que pierde relevancia estadística en muestras más pequeñas.

La estimación del impacto de Chile Solidario a nivel de hogares urbanos y rurales se presenta en el Cuadro 8. En las variables de empleo y vivienda los resultados muestran ser bastante homogéneos, sin que existan impactos diferenciales según zona geográfica urbana/rural. Los coeficientes estimados de diferencia en diferencia son estadísticamente significativos en el resultado de vivienda, no así de empleo por las razones anteriormente descritas.

Los resultados para la dimensión de ingresos presentan diferencias importantes, puesto que el impacto es - \$ 5904 en el área urbana y \$ 1998 en el área rural. Esta es una diferencia estadísticamente significativa (test t de 3.07, no reportado en el Cuadro). El resultado es consistente con los reportados en evaluaciones anteriores, puesto que tanto Galasso (2006) como Peticara (2007) reportan resultados positivos del ingreso en las áreas rurales.

El receptor del bono corresponde a la mujer jefe de hogar y a la cónyuge en el caso de hogares con jefes hombres. De modo que la edad del receptor del bono es una proxy del ciclo de vida del hogar. Para analizar el impacto de Chile Solidario según esta variable se consideran cinco subgrupos según tramos de edad del receptor del bono: 18-24, 24-34, 35-44, 45-59, 60 y más.

Los resultados se presentan en el Cuadro 9. Por regla general, los hogares con receptores hasta 44 años obtienen mayores ganancias absolutas que los hogares con receptores de 45 y más años. Este resultado es válido tanto para los participantes en Chile Solidario como para el grupo de control y puede interpretarse en términos del ciclo de vida. En particular, no sorprende que existan caídas absolutas de empleo en los hogares con receptores en edad más avanzada, porque existe retiro de la fuerza laboral. La caída en los ingresos se atenúa en la medida que el retiro laboral puede ser parcialmente compensado con accesos a pensiones.

En materia del impacto atribuible a la participación en Chile Solidario se tiene que los hogares con receptores en los tramos 25-34 y 35-44 son aquellos que presentan los mejores resultados. En las variables de empleo y de vivienda estos hogares muestran ganancias que son estadísticamente mayores a las presentadas por el grupo de control. En el caso del ingreso, el grupo de hogares con receptores entre 25-34 el único que presenta un coeficiente de diferencia en diferencia que es positivo, aún cuando no estadísticamente significativo.

Para examinar el impacto de Chile Solidario según la dosis del tratamiento se divide a la población de participantes en cuatro subperíodos de nueve meses según el intervalo que media entre las mediciones de inicio y final de la ficha CAS, y se les compara con controles con igual característica. Los intervalos de medición resultantes en términos de meses son: 16-24, 25-33, 34-42 y 43-52. Hay que notar que esta variable aproxima pero no coincide exactamente con la duración de la intervención, puesto que la medición inicial ocurre tres meses previa a la entrada a Chile Solidario en término promedio.<sup>18</sup>

En el caso del ingreso el período de evaluación se reduce a los primeros tres períodos, dado el comportamiento irregular de la variable en el año 2006. Los resultados muestran que el impacto atribuible a Chile Solidario o diferencia-en-diferencia es negativa pero pequeña los primeros dos períodos: en el entorno de \$ 2.600 a \$ 2.100, sin significancia estadística. En el tercer período la diferencia negativa crece por sobre \$ 6.000 y es estadísticamente relevante.

Pero quizás más interesante es el hecho que las ganancias absolutas de ingreso de los participantes se reducen en el tercer período. Después de haber crecido de alrededor de \$ 12.000 a \$ 15.000 en los dos primeros períodos, cae a \$ 11.200 en el tercero. Los resultados son sugerentes de una mayor

---

<sup>18</sup> Hay una estrecha asociación entre ambas variables, con un coeficiente de correlación de 0.985.

ganancia de los participantes en el corto plazo, a la vez que la ganancia de los controles va aumentando en el tiempo, tal como debiera ocurrir en un contexto de crecimiento de la economía.<sup>19</sup>

Así también, las ganancias en empleo se concentran en los dos primeros períodos, cuando los participantes de Chile Solidario muestran importantes ganancias tanto absolutas como relativas al grupo de control. A medida que se alarga el horizonte de evaluación las ganancias netas de empleo decrecen y eventualmente se tornan negativas, aun cuando no significativas.

En cambio, el índice de vivienda presenta una dinámica de ganancias absolutas creciente en el tiempo, tanto para los participantes como en el grupo de control. Este es un resultado esperado en una variable de stock como en la vivienda, en la cual las ganancias obtenidas en un período difícilmente pueden reducirse en el próximo. Hay que notar que en este caso la ganancia relativa del grupo de participantes sigue una trayectoria algo más errática en el tiempo, presentando un nivel máximo en el tercer período.

Los resultados previos son altamente sugerentes que hay mayores ganancias de ingreso y empleo de la primera cohorte de participantes de Chile Solidario durante la fase de apoyo familiar, pero que declinan cuando se produce el retiro del profesional que realiza tal labor.

## **6.- Discusión Final**

Los resultados de la evaluación establecen que los participantes de la primera generación de Chile Solidario exhiben ganancias absolutas en las tres dimensiones analizadas: ingresos autónomos, empleo y vivienda. Sin embargo, las ganancias que pueden ser atribuidas a Chile Solidaria son relativamente pequeñas en magnitud en las dimensiones de empleo y vivienda, a la vez que negativas en ingreso autónomo. Estos resultados dependen críticamente del grupo de control, puesto que este informa que hubiese pasado con los participantes en ausencia del programa. En el caso de diseños no experimentales, como ocurre en la presente evaluación, se precisa interpretar los resultados con cautela.

La apertura de las estimaciones a nivel de subgrupos muestra que Chile Solidario habría tenido mayor impacto en los hogares con receptores del Bono entre 25 y 44 años, en los primeros años de

---

<sup>19</sup> El comportamiento de los controles es consistente con los desarrollos a nivel de la economía. Entre los años 2002 y 2005 el PIB creció en 16.2% y la ocupación en 10.6%

la intervención, y en los hogares situados en áreas rurales. No hay diferencias estadísticamente significativas en términos del género del jefe de hogar.

El análisis realizado solo tiene validez para la primera cohorte de participantes y no debe ser generalizado a cohortes posteriores. Cabe recordar que esta cohorte es particular, porque no fue sino hasta 2004 que se establecieron presupuestos condicionados a la oferta pública para la atención de la población en el sistema Chile Solidario. Asimismo, las dimensiones evaluadas corresponden a las variables que mide la ficha CAS. En particular no se dispone de buenas mediciones de los subsidios monetarios, que dada la garantía de acceso para los participantes de Chile Solidario bien puede haber contribuido a que el ingreso total del hogar de los participantes haya aumentado por arriba del ingreso de los controles. Más aún, incrementos en los subsidios pueden ocasionar reducciones en el ingreso autónomo, si es que existe algún grado de sustitución entre los mismos.

En todo caso cabe preguntarse que tipo de factores subyacen a que los resultados de Chile Solidario hayan sido menos buenos que los esperados para esta primera cohorte de participantes. A tal efecto hay que considerar que Chile Solidario está basado en tres postulados principales: (i) que existe un conjunto de familias que están relativamente marginadas del crecimiento de la economía y de la red de la política social, configurando una situación de indigencia o extrema pobreza; (ii) que el país cuenta con una oferta de prestaciones y programas públicos que pueden entregar los elementos de asistencia y de promoción que tales familias requieren para superar la extrema pobreza; (iii) que para contactar a las familias de extrema pobreza con la red pública se necesita de un “puente” que informe, establezca contactos y compromisos, y que genere las competencias requeridas en el ámbito psicosocial.

La eficacia de Chile Solidario para lograr sus objetivos dependerá críticamente de la pertinencia del modelo que da lugar al diseño del programa y de la calidad de la implementación del modelo de intervención propuesto. La validez de estos postulados es discutida a continuación sobre la base de los resultados obtenidos en la evaluación de impacto y de antecedentes provistos por otros estudios.

#### *¿Pobreza crónica o vulnerabilidad?*

El diagnóstico inicial de Chile Solidario refiere a las familias de extrema pobreza como un grupo de población marginado de la economía y con problemas de acceso a la red pública, asociado a una condición de pobreza crónica o permanente. Sin embargo, evidencia empírica posterior a tal

diagnóstico introduce matices en la condición de la pobreza. La encuesta Panel Casen re-entrevistó en los años 2001 y 2006 a una muestra de hogares encuestados en la Casen 1996. Esa base de datos muestra que hay considerable movilidad de ingresos de los hogares a lo largo del tiempo, que pueden reflejar cambios en participación laboral, variaciones en los ingresos individuales, salida o entrada de integrantes al hogar, entre otras situaciones.<sup>20</sup>

Antecedentes en esta misma dirección son provistos por las fichas CAS. Los Cuadros 11 y 12 presentan matrices de transición para el ingreso del hogar y el puntaje CAS, considerando a las familias con fichas CAS los años 2002 y 2005. En el transcurso de estos tres años se produce considerable movimiento de hogares entre los quintiles de cada variable, tanto en dirección ascendente como descendente. En particular, un tercio de la población en el primer quintil de ficha CAS en el 2002 sube a un quintil superior en el 2005, a la vez que un número equivalente desciende al primer quintil.<sup>21</sup> A nivel de ingresos la movilidad es incluso mayor, puesto que más de un 40% sale del primer quintil y otro tanto desciende.

Por tanto, los hogares que forman la población objetivo de Chile Solidario están expuestos a un importante grado de vulnerabilidad. Por tal concepto se entiende la inestabilidad de ingresos que hace que los hogares experimenten movimientos hacia y desde la pobreza.

El componente de vulnerabilidad tiene varias implicancias para Chile Solidario y su evaluación. Primero, la efectividad de Chile Solidario se verá disminuida si no dispone de instrumentos que permiten hacer frente a la vulnerabilidad. Si bien el fortalecimiento de los activos del hogar que promueve Chile Solidario es funcional a la reducción de la vulnerabilidad, puesto que amplían la base de recursos económicos, también se requieren instrumentos de mitigación de shocks de ingresos no incorporados en la política. Segundo, el universo de hogares participante se amplía. No se trata de elegir al 6% de los hogares que están en extrema pobreza en el año base y que conforman una población estable y bien definida, sino que la población objetivo consistiría en un grupo más numeroso de hogares que se turnan para ocupar la parte inferior de la distribución socioeconómica de cada período.

---

<sup>20</sup> Ver Contreras, Cooper, Hermann y Neilson (2007).

<sup>21</sup> Se consideran solo hogares con ficha CAS en ambos años.

La modalidad de selección de los participantes se realiza en base a los puntajes de la ficha CAS vigentes en cada año. Ello permite la entrada de familias que reducen su nivel socioeconómico en el tiempo, posibilitando su incorporación a Chile Solidario. A partir de la utilización de la Ficha de Protección Social en el año 2006, una familia puede volver a encuestarse cuantas veces lo requiera, pudiendo variar de esta manera su puntaje, reflejando de mejor manera su actual situación socioeconómica.

#### *¿Hogares aislados de la economía y red social?*

Un fundamento de Chile Solidario es que los hogares en extrema pobreza no estaban accediendo a los beneficios del crecimiento económico ni a los programas de la política social, por lo cual se requería la intervención especializada del apoyo familiar y el acceso preferente o garantizado a las prestaciones y beneficios sociales.

Sin embargo, los resultados del grupo de control señalan que familias que tienen igual situación socioeconómica que los participantes, medida a través del puntaje CAS y otras variables utilizadas en su selección, obtienen avances significativos en las dimensiones de ingreso, empleo y vivienda a lo largo del período de evaluación. La proyección de tales resultados en el grupo de participantes establece que estos hubiesen obtenido ganancias similares en ausencia de la intervención, sujeto a la calificación realizada sobre el grupo de control en diseños no experimentales. Cabe recordar que este resultado es válido solamente para la primera cohorte.

De todos modos, es una buena noticia que las familias más pobres puedan beneficiarse de una economía más dinámica. Ello tampoco desvirtúa la necesidad de políticas públicas que refuercen las competencias de las familias pobres y faciliten su inserción económica.

#### *¿Transitoriedad de los efectos?*

La evaluación de impacto en este trabajo detecta una reducción de los efectos del programa después de los 2-3 años de la intervención para la primera cohorte. Es por tanto posible que en una fracción de los hogares tratados se produzca un retroceso una vez que se retira el apoyo psicosocial. Ello puede ser particularmente cierto en hogares que no logran desarrollar un nivel de autonomía suficiente en la fase de apoyo psicosocial. De hecho, hay estudios cualitativos que señalan que el

término de la fase intensiva de apoyo psicosocial supone una suerte de “vacío” de información y desvinculación con las redes institucionales en la familia (Trucco y Nun, 2008).

Los estudios cualitativos también identifican distintos grados de eficacia del apoyo psicosocial, según las características de las familias pobres. El estudio de Focus (2004) concluye que el vínculo que se logra con los apoyos familiares es menos eficaz cuando la escolaridad en el hogar es más baja. Asimismo, se establece que los apoyos familiares del FOSIS lograron vínculos más eficaces con las familias que los apoyos familiares provenientes de las municipalidades. Un estudio de la Universidad de Chile (2005) releva el importante rol que el apoyo familiar cumple para empoderar a la mujer en los hogares participantes en Chile Solidario, construyendo así una base para desarrollar el necesario grado de autonomía requerido para la superación de la extrema pobreza.

Estos antecedentes relevan el rol clave que puede tener el apoyo psicosocial en los logros del programa. Sin embargo, las bases de datos disponibles a la fecha no permiten realizar una evaluación comprensiva de la contribución del apoyo familiar, constituyendo una tarea pendiente a futuro.<sup>22</sup>

#### *La red de programas sociales*

Una apuesta clave de Chile Solidario es que la red instalada de programas sociales es suficiente para proveer los servicios y soportes requeridos por los participantes. Este bien puede ser el caso en términos de cobertura, puesto que los programas existentes abarcan las distintas áreas temáticas de la intervención, pero no necesariamente sucede así a nivel de sus contenidos y formas de trabajo. Existen antecedentes que apuntan a fallas de coordinación y de adaptación de la oferta pública a los requerimientos de las familias participantes. Este no es un resultado sorprendente si se considera las debilidades que aquejan a los proveedores públicos en áreas sociales como salud y educación, incluyendo a organizaciones privadas que son subcontratadas para estos efectos.

La evaluación de la oferta pública por parte de los beneficiarios de Chile Solidario realizada por Asesorías para el Desarrollo (2006) reporta que los programas de empleo asociados a Chile Solidario han tenido como efectos positivos “facilitar el primer paso” de los beneficiarios hacia la capacitación e inserción laboral, “facilitar la búsqueda” de empleo y entregar “diferentes opciones

---

<sup>22</sup> Para tal efecto se precisa obtener datos sobre los apoyos familiares y vincular tal información a los registros de los participantes en el programa.

de salida” para los beneficiarios. No obstante, se estableció que falta mayor contexto territorial de los programas de capacitación y empleo, trayectorias más personalizadas, mayor coordinación y acceso a la información. Un aspecto especialmente preocupante en las conclusiones del estudio es que los programas no lograrían resultados sostenibles en el tiempo. Esto es complejo dado que los resultados de mediano y largo plazo del sistema Chile Solidario dependen críticamente de la vinculación de los usuarios al mercado laboral.

En la misma dirección apuntan las conclusiones del estudio realizado por Sur (2005), donde se detecta que hubo rigidez y falta de adaptabilidad en algunos de los programas a los cuales debían acceder los beneficiarios de Chile Solidario. En cambio, los programas que tenían mayor experiencia en la atención de población en extrema pobreza funcionaron de mejor manera, como es el caso del FOSIS en los programas de empleo y emprendimiento, así como Integra en la atención preescolar.

Los estudios también muestran que Chile Solidario enfrenta serias dificultades a la hora de instalar entre los distintos oferentes una concepción unificada de la pobreza y de los mecanismos necesarios de ser activados para superarla. En particular, hay resistencias originadas en los cambios que el Programa demanda respecto de la intervención pública tradicional hacia estas familias. Así, por ejemplo, el estudio de Arriagada y Mathivet (2007) señala que uno de los puntos críticos en la implementación del Programa de habitabilidad fue instalar entre los funcionarios municipales, una lógica de derechos que se oponía a la lógica de “emergencia” con que tradicionalmente se habían enfrentado los problemas en este ámbito. En este caso la propuesta de Chile Solidario se habría enfrentado con prácticas profundamente arraigadas entre los funcionarios.

#### *Apoyo psicosocial*

Los datos de las fichas CAS no contienen información sobre las disposiciones y actitudes de las familias, siendo esta dimensión un componente importante de Chile Solidario. Diversas evaluaciones cualitativas muestran que el apoyo psicosocial es el componente mejor evaluado por parte de las familias participantes en Chile Solidario (Trucco y Nun, 2008). Las visitas domiciliarias y la personalización de la relación con los participantes son evaluadas como una relación más cercana que se establece con la institucionalidad pública, si se le compara con los programas tradicionales. Los estudios cualitativos también señalan que se producen cambios positivos en

aspectos como las dinámicas familiares, la vinculación con la institucionalidad, la autonomía y prácticas ciudadanas, fortalecimiento de los componentes identitarios, empoderamiento y manejo de información.

Tales encuentros son consistentes con los resultados que obtienen Manzi y González (2007) en un informe realizado en el marco de la presente evaluación. El reporte se basa en los datos provistos por la Encuesta Panel Chile Solidario en la ronda 2006, en la cual se incluyó un conjunto de preguntas que medían diversas variables psicosociales que representan actitudes u orientaciones relevantes para la integración y desempeño social de las personas.<sup>23</sup> Estas se agrupan en un total de 9 escalas, las cuales fueron respondidas tanto por los beneficiarios como por los integrantes del grupo control. El análisis sugiere que los participantes habrían obtenido avances en la dimensión psicosocial, específicamente en aquellas actitudes y disposiciones necesarias para la superación de la pobreza, como son autoconfianza en las capacidades propias, expectativas positivas frente al futuro, capacidad de enfrentar y superar obstáculos, entre otros. Sin embargo, no se cuenta con una línea de base que permita saber si estos resultados puedan ser efectivamente atribuibles a Chile Solidario.

Existe también una interrelación entre logros objetivos y capacidades subjetivas. Una mejor disposición subjetiva puede facilitar los avances en ingresos y empleo, a la vez que necesita que tales logros se materialicen para que las nuevas actitudes se mantengan en el tiempo. En todo caso, estos logros en empleo e ingresos pueden originarse en mejores condiciones del contexto económico, con similares efectos de refuerzo para las ganancias en el plano psicosocial.

---

<sup>23</sup> La ronda 2004 de la encuesta también incluyó un módulo de percepción, pero cambios en el cuestionario impiden la comparación de los resultados.

## Referencias Bibliográficas

Asesorías para el Desarrollo: “Necesidades y aspiraciones de las familias que han finalizado la etapa de apoyo psicosocial del Sistema de Protección Social Chile Solidario”

Asesorías para el Desarrollo: “Evaluación de programas de la oferta público en convenio con el Sistema Chile Solidario, 2005”, 2006

Neilson C, D. Contreras, R. Cooper and J. Hermann “Poverty Dynamic in Chile”. *Journal of Latin American Studies*. May, 2008.

Focus Consultores: “Caracterización y evaluación del vínculo entre el apoyo familiar y las personas participantes del programa Puente”, 2004.

Galasso, Emanuela. "Alleviating Extreme Poverty in Chile," Washington D.C.: Development Research Group, World Bank, 2006.

González Roberto y Jorge Manzi: “Medición de variables psicosociales en las encuesta del CHS” . , 2007.

Galasso Emanuela y Pedro Carneiro: “Lessons from the evaluation of Chile Solidario”, borrador, 2008.

Hoces, Fernando: “Evaluación de impacto del Sistema Chile Solidario. Estudio de la trayectoria de los impactos utilizando el panel administrativo”, Tesis de Magister Economía, Universidad de Chile, 2008.

Hojman, Andrés: “Evaluando el Programa Chile Solidario: Resultados utilizando el Panel Chile Solidario y Lecciones para la Evaluación” Tesis de Magister Economía, Universidad de Chile, 2008.

Larrañaga Osvaldo: “Focalización de programas sociales en Chile. El sistema Cas”. Social Protection Center, Latin America and Caribbean Region, World Bank, D.C., Processed, 2003.

Perticara, Marcela: “Análisis cuantitativo de impacto del Sistema Chile Solidario”, Mideplan, 2007.

Soares, S, Guerreiro R, Veiras F, Madeiros M y Zepeda E: “Conditional Cash Transfers in Brazil, Chile and México. Impact upon Inequality”, Working Paper 35, International Poverty Center, 2007.

Sur Profesionales Consultores: “Evaluación de cinco programas de la oferta pública social, participantes del Sistema Chile Solidario”, 2005.

Trucco Daniela y Eleonora Nun: “Sistematización de Evaluaciones Cualitativas del Programa Puente y Sistema de Protección Chile Solidario”, PNUD, 2008.

Universidad de Chile: “Efectos de la intervención psicosocial en mujeres que participan directamente en el Sistema Chile Solidario.



## **CUADROS Y GRAFICOS**

**Cuadro 1: Distribución de entrantes a Chile Solidario según decil puntaje Cas**

Deciles individuos	Año de entrada al Sistema					Total
	2002	2003	2004	2005	2006 a mayo 07	
1	67,5	65,0	66,3	67,8	56,0	64,7
2	19,2	24,0	25,4	23,6	23,8	23,4
3	8,6	7,5	4,6	5,1	8,4	6,7
4	1,8	1,5	1,5	1,5	4,5	2,1
5	1,1	0,7	0,8	0,7	2,9	1,2
6	0,8	0,5	0,6	0,5	1,8	0,8
7	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2	0,5
8	0,3	0,2	0,2	0,2	0,7	0,3
9	0,3	0,2	0,1	0,1	0,5	0,2
10	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
<b>Total</b>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 2: Estimación Probit para Participación en Chile Solidario**

Variable	Coefficiente	Error estándar	Z	P >  z
Puntaje CAS 2002	-0.025	0.0002	125.8	0.00
Corte communal	0.004	0.0003	52.5	0.00
Gestion communal	0.018	0.0022	1.75	0.08
Sexo jefe	-0.091	0.0124	7.30	0.00
Edad jefe	-0.0002	0.0001	5.11	0.00
tamaño hogar	0.067	0.003	21.9	0.00
Urbano	0.444	0.015	29.5	0.00
constante	1.008	0.165	6.08	0.00
Número observaciones: 459154				

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 3: Número de hogares en la evaluación de impacto Chile Solidario**

Entrada a Chile Solidario	Ficha Cas 2002	Califican	Tratados	Distribución % controles (5 vecinos más cercano)
Cohorte 1	17657	8528	8528	
Cohorte 2	21421	1391		1.7
Cohorte 3	16035	9948		9.2
Cohorte 4	16618	15464		13.7
Cohorte 5	13828	12231		8.7
No tratados	581623	412231		66.7
Total	667182	459608	8528	100.0

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 4: Puntaje Cas promedio según cohorte y año de medición**

Cohorte entrada	2002	2003	2003	2005
2002	460,2	467,6	478,4	484,7
2003	468,5	466,9	476,1	483,8
2004	482,3	476,3	471,8	479,4
2005	488,4	486,7	479,2	475,2
no entrantes (*)	502,1	506,8	515,8	518,7

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

Nota: (\*) considera no tratados con puntaje Cas 2002 inferior a 540 puntos (percentil 99 de entrantes en el 2002)

**Cuadro 5: Estadísticas Descriptivas Pre-tratamiento, Base Ficha Cas, cohorte 2002**

	Media Tratado	Media Controles	Diferencia	Error estándar	Test t
Puntaje CAS	460.8	459.9	0.814	0.406	2.01
Ingreso autónomo hogar	83628	80277	3401	898	3.79
Ocupados en hogar	0.998	0.956	0.042	0.009	4.73
Índice de vivienda	4.69	4.82	-0.125	0.028	4.49
Número menores 18	1.40	1.23	0.16	0.016	9.95
Tamaño hogar	4.16	4.07	0.09	0.024	3.93
Tasa jefe mujer	0.319	0.289	0.030	0.006	5.04
Tasa de hogar urbanos	0.699	0.674	0.025	0.006	4.24
Edad receptor bono o equivalente	41.5	42.9	-1.30	1.02	1.28
Intervalo medición meses	35.0	32.1	3.1	0.13	23.8

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 6: Impacto Chile Solidario según número vecinos matching (\*)**

Resultado	Número Vecinos Matching	Diferencia tratados	Diferencia controles	Diferencia en Diferencia	Error estándar	Test t
Ingreso						
	1	13490	15937	-1906	1476	-1.29
	5	13490	16783	-3292	1090	-2.77
	10	13490	16977	-3486	1128	-3.09
Ocupados						
	1	0.043	0.019	0.025	0.012	2.10
	5	0.043	0.021	0.022	0.012	2.29
	10	0.043	0.027	0.016	0.009	1.71
Vivienda						
	1	1.28	1.07	0.208	0.032	6.45
	5	1.28	1.08	0.202	0.028	7.33
	10	1.28	1.08	0.202	0.026	7.64

Nota: (\*) El número de observaciones en las estimaciones es 8495.

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 7: Impacto Chile Solidario según género del jefe de hogar (5 vecinos más cercanos)**

	Diferencia tratados	Diferencia controles	Diferencia en Diferencia	Error Estándar	Test t	Número Tratados
Ingreso hogar						
Jefe hombre	12240	14774	-2534	1354	1.87*	5779
Jefe mujer	16151	22315	-6164	2315	2.66**	2716
Ocupados hogar						
Jefe hombre	0.017	0.002	0.014	0.011	1.30	5781
Jefe mujer	0.100	0.081	0.019	0.019	1.00	2717
Indice vivienda						
Jefe hombre	1.33	1.13	0.19	0.03	5.78**	5773
Jefe mujer	1.18	0.94	0.24	0.05	5.11**	2716

Nota: (\*) parámetro significativo a un 10%; (\*\*) significativo a un 5%.

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 8: Impacto Chile Solidario según hogar urbano o rural (5 vecinos más cercanos)**

	Diferencia tratados	Diferencia controles	Diferencia en Diferencia	Error Estándar	Test t	Número Tratados
Ingreso hogar						
Hogar urbano	13636	19540	-5904	1524	3.83**	5940
Hogar rural	13151	11153	1998	1855	1.08	2555
Ocupados hogar						
Hogar urbano	0.051	0.033	0.017	0.012	1.42	5943
Hogar rural	0.028	0.012	0.015	0.018	0.90	2555
Indice vivienda						
Hogar urbano	1.30	1.12	0.18	0.03	5.18**	5936
Hogar rural	1.24	1.02	0.22	0.05	4.83**	2553

Nota: (\*) parámetro significativo a un 10%; (\*\*) significativo a un 5%.

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 9: Impacto Chile Solidario según edad del receptor del bono (5 vecinos más cercanos)**

	Diferencia tratados	Diferencia controles	Diferencia en Diferencia	Error Estándar	Test t	Número Tratados
Ingreso hogar						
18-24	20226	29579	-9353	3874	2.41	896
25-34	18502	20127	-1625	1823	0.89	2315
35-44	19649	16517	3131	2368	1.32	2260
45-59	5228	14021	-8792	2900	3.03	1687
60 y más	-499	9126	-9626	2662	3.62	1285
Empleo hogar						
18-24	0.063	0.107	-0.044	0.026	1.67	896
25-34	0.104	0.073	0.031	0.016	1.96	2315
35-44	0.109	0.070	0.039	0.020	1.96	2261
45-59	-0.004	-0.045	0.041	0.027	1.51	1687
60 y más	-0.135	-0.059	-0.076	0.027	2.82	1287
Índice Vivienda						
18-24	1.54	1.40	0.141	0.101	1.39	895
25-34	1.57	1.36	0.211	0.057	3.70	2313
35-44	1.33	1.12	0.210	0.054	3.91	2258
45-59	1.01	1.00	0.011	0.056	0.21	1686
60 y más	0.81	0.75	0.060	0.056	1.07	1286

Nota: (\*) parámetro significativo a un 10%; (\*\*) significativo a un 5%.

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 10: Impacto Chile Solidario según intervalo de medición (meses)**

	Diferencia tratados	Diferencia controles	Diferencia en Diferencia	Error Estándar	Test t	Número Tratados
Ingreso hogar						
16-24	12968	15606	-2638	3092	0.85	1074
25-33	15869	17981	-2111	1875	1.14	2418
34-42	11210	17347	-6136	2683	2.29	1834
Empleo hogar						
16-24	0.072	0.060	0.012	0.026	0.44	1074
25-33	0.099	0.043	0.056	0.018	3.07	2418
34-42	0.032	0.048	-0.016	0.021	0.75	2044
43-52	-0.021	-0.016	-0.005	0.022	0.23	2191
Indice vivienda						
16-24	0.82	0.74	0.086	0.065	1.29	1074
25-33	0.99	1.01	-0.023	0.047	0.49	2416
34-42	1.57	1.34	0.226	0.063	3.56	1831
43-52	1.58	1.54	0.039	0.060	0.66	2189

Nota: (\*) parámetro significativo a un 10%; (\*\*) significativo a un 5%.

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas y registros administrativos Chile Solidario.

**Cuadro 11: Matriz de transición de hogares según quintiles puntaje ficha CAS 2002 y 2005**

Quintiles 2002	Quintiles 2005					
	1	2	3	4	5	Total
1	13.3	4.1	1.5	0.7	0.4	20.0
2	4.2	8.2	4.4	2.1	1.1	20.0
3	1.5	4.6	7.2	4.4	2.3	20.0
4	0.7	2.2	4.7	7.5	4.9	20.0
5	0.3	0.9	2.1	5.3	11.3	20.0
Total	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0

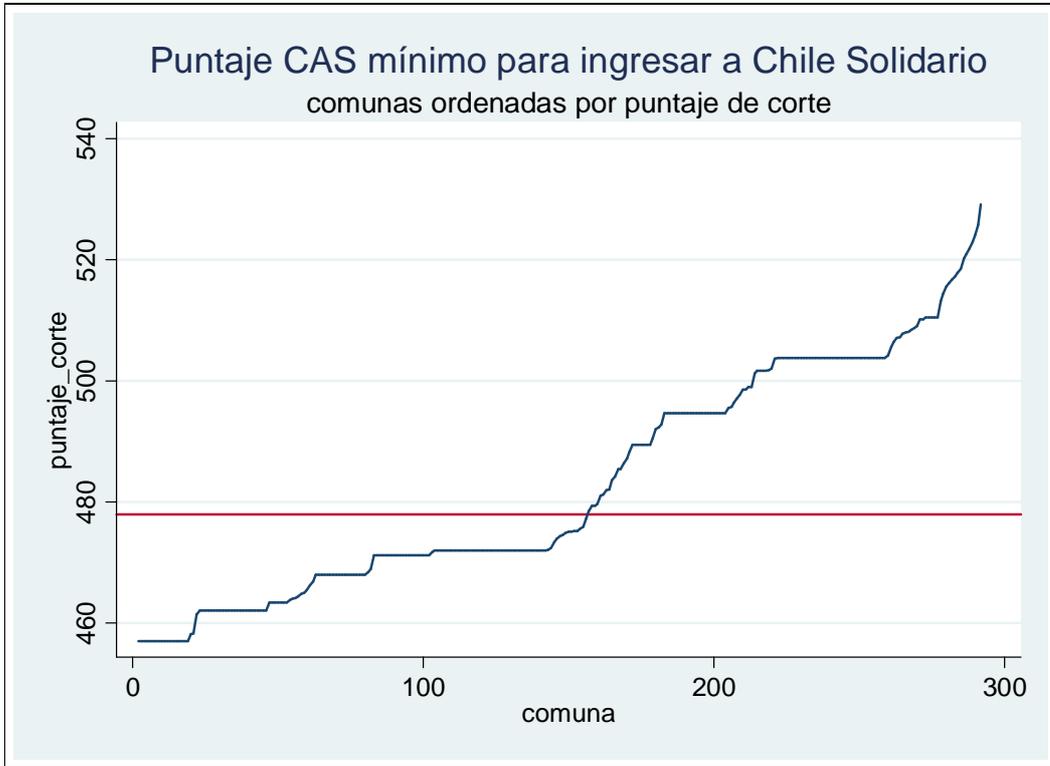
Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas.

**Cuadro 12: Matriz de transición de hogares según quintiles ingreso hogar 2002 y 2005**

Quintiles 2002	Quintiles 2005					
	1	2	3	4	5	Total
1	11.4	3.8	2.2	1.7	1.2	20.0
2	3.4	7.7	4.4	2.6	1.9	20.0
3	2.3	4.0	6.5	4.5	2.9	20.0
4	1.7	2.6	4.2	6.8	4.6	20.0
5	1.2	2.0	2.7	4.4	9.5	20.0
Total	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	100.0

Fuente: Elaboración en base a Bases Fichas Cas.

Gráfico 1



**Gráfico 2**

