

# Puntos de Referencia

Edición online  
N° 419, noviembre 2015

## Aporte Solidario al Ingreso del Trabajo (ASIT): Una mejor alternativa contra la desigualdad

**Andrés Hernando / Estéfano Rubio**

### Resumen

**E**ste trabajo compara qué política es más efectiva para disminuir los índices de desigualdad, pobreza y pobreza extrema, si la gratuidad universal en la educación superior o un Aporte Solidario al Ingreso del Trabajo (ASIT). Mientras la primera permitiría disminuir el índice de Gini en tan sólo 1,3% (una reducción de 0,7 puntos), la última lo haría entre un 8 y un 9% (una reducción de entre 4,1 y 4,7 puntos); por otro lado, los resultados en pobreza son aún más llamativos, ésta podría reducirse desde un 14,4% hasta un 6,9% y la pobreza extrema desde un 4,5% a un 2,2% (asumiendo el escenario más conservador). Mientras que la gratuidad universal de la educación superior reduciría estas cifras a 12,8% y 4,0%, respectivamente. Todo ello asumiendo un costo equivalente entre ambas políticas.

De igual forma el ASIT, que funciona como un crédito tributario al ingreso, genera incentivos para ingresar al mercado laboral formal, evita crear dependencia del sistema de protección social por parte de los beneficiados y no distorsiona de manera importante la decisión ocio-trabajo. Además una alternativa como esta va en línea con lo que realizan países desarrollados, quienes no realizan el grueso de su redistribución mediante prestaciones de servicios como vivienda, educación o salud, sino que a través de impuestos y transferencias monetarias.

De este estudio se puede concluir que existen alternativas mucho más costo-efectivas en materia redistributiva que una política como la de gratuidad universal de la educación superior. El Aporte Solidario al Ingreso del Trabajo aquí presentado es un ejemplo de ello y que podría aportar a mejorar la calidad de vida de más de 3 millones y medio\* de las personas de menores ingresos del país.

---

**Andrés Hernando.** Investigador del Centro de Estudios Públicos.

**Estéfano Rubio.** Investigador del Centro de Estudios Públicos.

\* Tomando en cuenta sólo los beneficiarios potenciales directos.

## Introducción

Uno de los mayores desafíos pendientes de la sociedad chilena es reducir los altos índices de desigualdad que presenta. A pesar de la prosperidad económica y la reducción de la pobreza que ha evidenciado el país durante los últimos 25 años, la desigualdad de ingresos se ha mantenido elevada. Los datos muestran una caída en el índice de Gini<sup>1</sup> desde 0,56 en 1990 a 0,52 en 2013<sup>2</sup>.

Desde hace algún tiempo, la ciudadanía parece estar más consciente de estas desigualdades lo que ha redundado en mayores y más sostenidas demandas hacia los gobiernos por disminuir estas cifras. El objetivo final entonces parece ser construir un país más justo y con mayor igualdad de oportunidades.

El desarrollo de esta sociedad más empoderada y demandante ha instado a la constante búsqueda de mecanismos para alcanzar este fin de mayor equidad en la distribución de los logros económicos del país. Provocando de esta manera que se instalen en el debate público, y se doten de un amplio respaldo ciudadano y capital político, propuestas de política pública que pudieran no ser las técnicamente óptimas para alcanzar esta meta. Este trabajo presenta un análisis que muestra que, por ejemplo, de reasignarse todos los recursos necesarios para llevar a cabo la política de gratuidad universal en la educación superior, a una política como un subsidio al trabajo de aquellas personas con menores niveles de ingresos, conseguiríamos una disminución muchísimo mayor de los índices de desigualdad. Parece inapropiado elegir políticas específicas sin evaluar los costos de los recursos en término de equidad si este es el objetivo político perseguido.

<sup>1</sup> El coeficiente de Gini, que es la medida más utilizada para medir desigualdad, toma valores entre 0 (máxima igualdad) y 1 (máxima desigualdad).

<sup>2</sup> Cifras calculadas a partir de la Encuesta Casen.

Según estimaciones de Espinoza y Urzúa (2014)<sup>3</sup>, el costo bruto de la política de gratuidad universal de la educación superior, en su escenario más conservador, es de 4.800 millones de dólares, lo que equivale a un costo incremental<sup>4</sup> de 2.484 millones de dólares<sup>5</sup>. No obstante, asumiendo escenarios más realistas basados en incrementos tendenciales en la demanda de educación superior, y otros inducidos por la misma reforma, junto con asignaciones de calidad, se estiman costos incrementales de hasta 5.734 millones de dólares. Esto es sin siquiera tomar en cuenta que hoy en día los aportes dirigidos a los estudiantes están asociados al mérito de éstos (puntaje PSU, NEM), incentivos que desaparecerían con esta política y que podría provocar que muchos jóvenes se matriculen en carreras tan sólo para probar qué tal les va o si les gusta realmente. Ello llevaría asociado el ingreso de un número aún mayor de personas que en un escenario contrafactual como el analizado por los autores.

Dadas estas cifras, realizamos una simulación de la entrega de un Aporte Solidario al Ingreso al Trabajo (ASIT)<sup>6</sup>, en la forma de un impuesto negativo al ingreso (conocido como EITC, sigla en inglés para *Earned Income Tax Credit*), cuyo costo total no excediera de los 5.000 millones de dólares. Luego analizamos los efectos en desigualdad, a través del índice de Gini, de ambas políticas y observa-

<sup>3</sup> [http://clapes.uc.cl/wp-content/uploads/2014/07/SU-Papel-Gratuidad\\_vfinal-20K.pdf](http://clapes.uc.cl/wp-content/uploads/2014/07/SU-Papel-Gratuidad_vfinal-20K.pdf)

<sup>4</sup> El costo incremental se calculó restando el gasto actual del gobierno del costo bruto.

<sup>5</sup> Es probable que este costo incremental esté subestimado debido a que el gasto actual del gobierno es menor que los 2.316 millones de dólares estimados por Espinoza y Urzúa. La razón de ello proviene de que si bien incluyen todo el gasto en educación superior, en éste hay un gran porcentaje que no se sustituye por los aportes por gratuidad (Aporte Fiscal Directo, aportes basales de desempeño o becas de mantención). De tal forma que lo que sería realmente sustituido serían las becas y créditos, los cuales en total suman menos que el monto mencionado.

<sup>6</sup> Es relevante señalar que hoy en día en Chile existen dos subsidios similares (aunque con un costo considerablemente menor): el Subsidio al Empleo Joven y el Bono al Trabajo de la Mujer.

mos cuál de ellas era más costo efectiva.

Agostini et al. (2013), realizan un ejercicio similar al nuestro en donde comparan de la misma manera un EITC con el Programa Ingreso Ético Familiar, mostrando la superioridad de la primera alternativa. Como política de empleo y redistribución de ingresos el EITC se presenta como una mejor opción de largo plazo que, por ejemplo, la entrega de transferencias condicionadas y no condicionadas que poseen un foco de más corto plazo, puesto que tienden a disminuir los incentivos a buscar empleo (ya que sólo aumentan el ingreso no laboral del individuo<sup>7</sup>) y generan dependencia del sistema de bienestar social.

Nuestras simulaciones del ASIT<sup>8</sup> encuentran que éste disminuiría la desigualdad, medido en una disminución del coeficiente de Gini entre 4,1 y 4,7 puntos, una caída comparable a la lograda por la economía en todo el periodo 1990-2013. En comparación, una política de gratuidad universal de la educación superior que ocupara los mismos recursos lograría una reducción de solo 0,7 puntos. Lo que muestra que existen políticas mucho más progresivas (al menos en un contexto estático) disponibles para la autoridad de lo que es la propuesta de gratuidad de la educación superior.

Es importante mencionar que gran parte de los países de la OCDE consiguen disminuir considerablemente sus índices de desigualdad posterior a impuestos y transferencias, y en menor medida con prestaciones de servicios. En la tabla 1 podemos apreciar cómo cambia el coeficiente de Gini para Chile y los países de la OECD comparando su

**TABLA 1** Impacto distributivo de impuestos y transferencias y servicios sociales: Chile vs OECD (Valores del índice de Gini)

	Chile, 2011	OECD, 2011
Ingreso antes de impuestos y transferencias	53,1	41,0
Ingreso disponible (después de impuesto a la renta y transferencias en dinero)	50,0	29,1
Ingreso ampliado (disponible + servicios sociales)	41,1	23,5

Fuente: Larrañaga y Rodríguez (2014).

ingreso antes de impuestos y transferencias, luego añadiendo a estos últimos y finalmente agregando el monto correspondiente a servicios sociales (como educación, salud, pensiones, entre otros). De aquí podemos concluir que Chile tiene mucho que mejorar aun en sus sistemas de transferencias a las familias. Es también en línea con esta perspectiva que planteamos una política como el ASIT.

## El EITC y su racionalidad económica

En países de Europa, América del Norte y Oceanía se ha puesto énfasis en el sistema tributario como mecanismo no sólo para recaudar, sino que también para llevar a cabo políticas sociales y de redistribución. Destaca, entre estas, la entrega de beneficios sociales en forma de crédito en la devolución anual de impuestos para grupos de bajos ingresos. En Estados Unidos se originó un sistema de crédito tributario reembolsable que se focaliza en las familias de más bajos ingresos denominado *Earned Income Tax Credit* (EITC). La entrega de éste está sujeto a que el individuo trabaje y, si el monto del crédito es mayor que lo que una familia debe pagar en impuestos, entonces se otorga una transferencia monetaria. En nuestro caso establecimos como condición la entrega del beneficio a personas que estuviesen en el tramo exento de impuesto a la renta, de tal forma que en la práctica equivaldría a un impuesto negativo.

<sup>7</sup> Provocando que sólo haya efecto ingreso, el cual disminuiría las horas trabajadas si el ocio cumple con ser bien normal.

<sup>8</sup> El cual corresponde a un esquema de EITC.

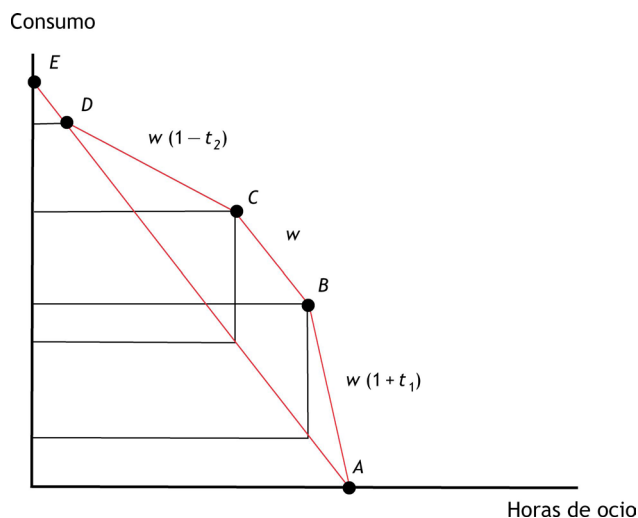
Tal como señalan Agostini et al. (2013), el crédito tributario al ingreso tiene ventajas como mecanismo de redistribución por cuanto: (i) reduce la pobreza, (ii) incentiva el trabajo de los más pobres, (iii) disminuye el estigma asociado a ser beneficiario de programas sociales. Otras dos ventajas de esta política son que (iv) posee menores costos administrativos, ya que aprovecha la institucionalidad de administración tributaria ya existente en el país; y que si bien un programa como el EITC no cubre a trabajadores informales, en el largo plazo (v) tenderá a hacer más atractiva la formalización de éstos.

De esta manera el EITC es una política que permite incrementar no sólo los ingresos monetarios, sino que al mismo tiempo puede aumentar los ingresos autónomos de las familias. Lo segundo es una potencial consecuencia indirecta producto de la creación de incentivos para que personas que se encontraban fuera del mercado laboral decidan incorporarse y generar una nueva fuente de ingresos para el hogar. Este punto es relevante pues según Beyer (2011) el talón de Aquiles de la política redistributiva en Chile es el empleo. Dicho trabajo concluye que existe una enorme heterogeneidad en el promedio de las tasas de ocupación en Chile, que alcanza, en el quinto quintil (el de mayores ingresos) a un 67%, mientras que en el primer quintil (el de más bajos ingresos) llega solamente a un 28%. Al mismo tiempo diagnostica que existe una preocupante declinación en la participación laboral de los grupos de menor calificación. Por último sugiere que una política redistributiva no puede renunciar a proveer empleos a la población menos calificada,

puesto que es este el instrumento probablemente más efectivo para avanzar en equidad. En línea con ello esperamos que una política como el EITC contribuya a cumplir dichos objetivos.

La Figura 1, presenta un gráfico de Ocio-Consumo<sup>9</sup> típico. En ausencia del crédito tributario al ingreso la restricción presupuestaria corresponde a la línea dada por  $AE^{10}$ . Luego, el EITC incluye una primera fase (*phase in*), tramo  $AB$ , de subsidio al ingreso laboral proporcional al salario ( $w(1 + t_1)$ ), para los ingresos más bajos. Otra (*flat region*), tramo  $BC$ , donde el subsidio alcanza su tope máximo y se otorga un monto fijo; nótese que la pendiente de la

FIGURA 1: Efecto del EITC en la restricción presupuestaria



Fuente: Elaboración propia.

<sup>9</sup> Este gráfico muestra como una persona puede “intercambiar” entre dos “bienes”: consumo y ocio. Es decir, puede optar por tener más tiempo libre (trabajando menos) a cambio de reducir los recursos de los cuáles puede consumir y viceversa. Nótese que en este gráfico, las horas de ocio se miden en el eje horizontal (abscisas) siendo crecientes de izquierda a derecha. Esto quiere decir que, las horas de trabajo son crecientes en la dirección contraria ya que las suma de las horas de trabajo y ocio es siempre constante e igual al número de horas disponibles en el día.

<sup>10</sup> Cuya pendiente corresponde al precio relativo del ocio, esto es, el salario real.

restricción presupuestaria en este tramo es paralela a la que habría sin EITC ( $w$ ). Y una tercera (*phase out*), tramo  $CD$ , donde el crédito es inversamente proporcional al ingreso ( $w(1 - t_2)$ ), decreciendo hasta desaparecer. El EITC hace que el ingreso sea siempre mayor o igual a la situación previa al programa, es esto lo que permite disminuir la desigualdad y pobreza.

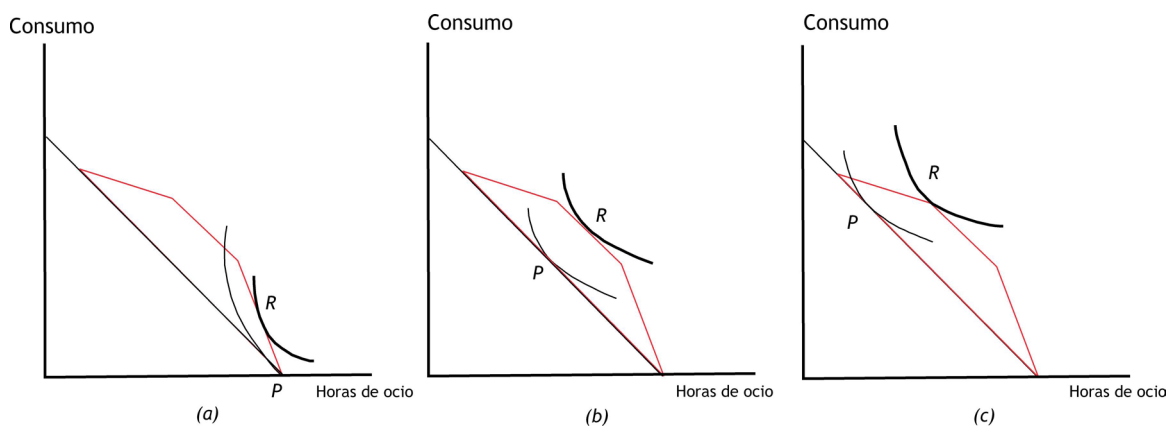
Por otra parte, este esquema de subsidio se caracteriza por conllevar una expansión no lineal de la restricción presupuestaria, de tal manera que el salario (precio relativo entre ocio y consumo) varíe acorde a la pendiente de esta última. Esto provoca que los incentivos generados sobre la oferta laboral cambien de acuerdo a cada tramo. Esta es una de las ventajas del EITC con respecto a otros subsidios o beneficios sociales que solamente generan un alza del ingreso no laboral, lo que produce desplazamientos paralelos de la restricción presupuestaria, provocando que con más horas de ocio (y menos de trabajo) se puedan alcanzar iguales niveles de consumo que antes del beneficio.

En la figura 2 podemos apreciar los efectos sobre la oferta laboral que provoca el crédito impositivo al ingreso de acuerdo a cada tramo, donde la situación

inicial sin EITC está representada por el punto  $P$  y la situación final se muestra en el punto  $R$ . En el gráfico (a) vemos que si un individuo no trabajaba antes de la instauración de la política, si es que ahora lo hiciera, siempre accedería a un nivel de bienestar mayor, generándose de esta forma incentivos al trabajo. Esto provoca un efecto positivo en participación laboral, por ejemplo, en mujeres y jóvenes, que suelen ser grupos con bajas tasas de ocupación; pero también es sumamente positivo para familias de bajos ingresos donde nadie trabaja, ya que la inserción al mercado laboral generará un incremento significativo en los ingresos autónomos del hogar.

No obstante para individuos que ya se encontraban trabajando antes de la política, estos enfrentan incentivos ambiguos con respecto a la determinación de las horas a trabajar. En el segundo tramo (gráfico (b)) sólo se genera un efecto ingreso, el cual producirá incentivos a aumentar las horas de ocio (y disminuir las laborales). Por último en el tercer segmento (gráfico (c)) tanto el efecto sustitución como el efecto ingreso generan incentivos negativos en trabajo. Por otra parte, según Eissa y Liebman (1996), quienes estén cercas de ser elegibles pero que están por encima del tercer tramo, pudieran

FIGURA 2: Efecto del EITC en la oferta laboral



Fuente: Elaboración propia.

optar por disminuir sus horas laborales para ganar menos ingresos y así ser elegibles para el beneficio. Por lo tanto, en teoría, no sería claro si existiría un incremento o disminución de las horas trabajadas. Sin embargo dada la baja flexibilidad en el margen intensivo del mercado laboral chileno<sup>11</sup> (Rau, 2012), sobre la factibilidad de poder reducir horas de trabajo, es de esperar que en general no haya ajustes a la baja en el número de horas trabajadas por parte de quienes ya estuviesen trabajando.

Debemos señalar también que existe evidencia bastante robusta acerca de la efectividad del EITC en otras partes del mundo. Por ejemplo Eissa y Liebman (1996) muestran, mediante un análisis de diferencias en diferencias, aumentos de la tasa de participación de mujeres solteras luego de la implementación de un impuesto negativo al ingreso, en Estados Unidos. Este resultado es confirmado por Meyer y Rosenbaum (1999).

## Método de simulación<sup>12</sup>

El EITC que aplicaremos, el cual denominamos ASIT, se calcula sobre el mayor entre el ingreso imponible del individuo y su ingreso laboral. Entonces en la primera etapa del proceso se deben calcular ambos. Por otro lado, para poder determinar quiénes serán los individuos que optarán por ingresar al mercado laboral gracias al programa, así como el monto que les

correspondería cobrar por el ASIT, se procede a calcular mediante el método de Heckman en dos etapas el salario por hora predicho para todos aquellos que no trabajaban antes de la política. Esto es realizado para todas aquellas personas en edad de trabajar<sup>13</sup>.

Posterior a ello se establece quiénes son los individuos elegibles, que en este caso se definió como todas aquellos trabajadores adultos con un ingreso imponible<sup>14</sup> menor a la cota superior del tramo exento de impuestos laborales, y que pertenezcan a los siete primeros deciles de ingresos<sup>15</sup>. Además se categorizó a éstos según si tenían cero, una, dos o tres o más cargas. Las que incluían a hijos menores de 18 años, o entre 18 y 23 años que estuviesen estudiando, o algún miembro del hogar que presentase alguna discapacidad<sup>16</sup>.

A continuación se procede a calcular el ASIT para todos quienes califiquen para el beneficio. Es importante destacar que los parámetros que definen los montos y tramos del subsidio (particularmente tasas de retiro, monto de corte del beneficio; así como también inicio y ancho de la sección plana; entre otros, ver figura 3<sup>17</sup>) fueron definidos *ad hoc* considerando como criterio que si alguien trabajase 6 meses al año por el salario mínimo pudiese, él y todo su grupo dependiente, salir de la pobreza gra-

<sup>11</sup> Sumada a la baja penetración del trabajo a tiempo parcial.

<sup>12</sup> Nuestras simulaciones usan los datos de la Encuesta Casen 2013 y los ingresos de la metodología tradicional. A partir de 2013 se eliminó el ajuste por cuentas nacionales de los ingresos por lo que estos deberían estar subestimados por la encuesta. En consecuencia, es posible que nuestros cálculos resulten en una sobreestimación de los costos del programa. El efecto en desigualdad, por otra parte, es menos claro. Bravo y Valderrama (2011) muestran que el ajuste por cuentas nacionales tiene el efecto de elevar el índice de Gini (desde los datos sin ajuste a los ajustados) ya que gran parte del ajuste amplifica a las corrientes de ingresos más importantes para las familias más ricas, sin embargo, esto no es suficiente para pensar que la variación inducida por el ASIT pudiera estar sobreestimada o subestimada al no considerar el ajuste.

<sup>13</sup> Hombres entre 18 y 65 años y mujeres entre 18 y 60 años.

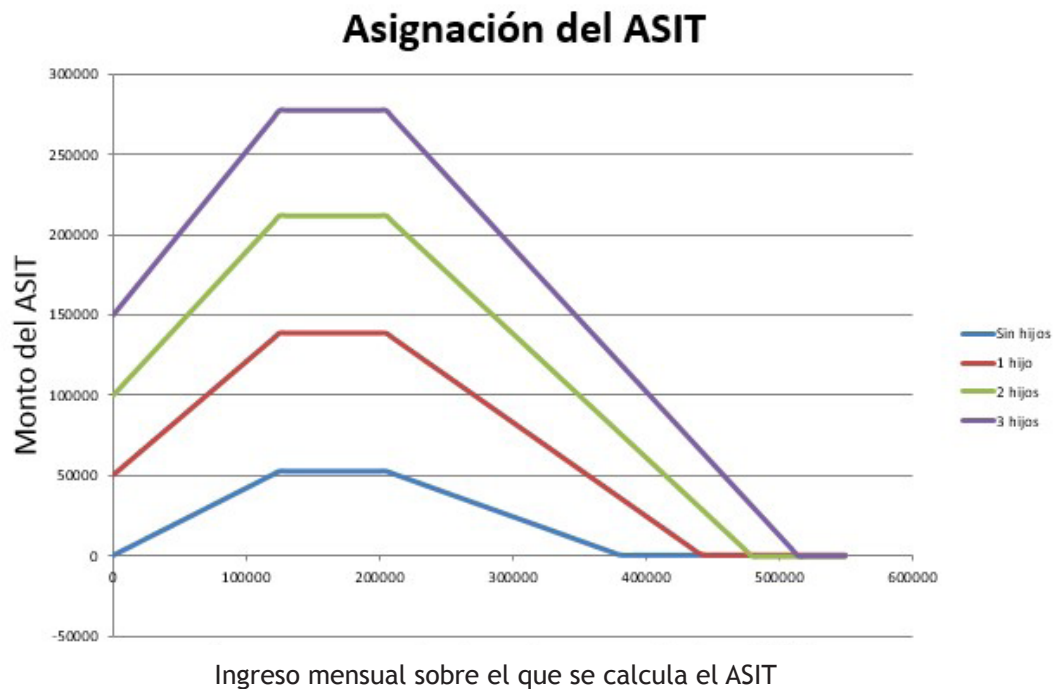
<sup>14</sup> Incluye también a los independientes que dan boletas de honorarios. Para éstos se calculó un gasto presunto equivalente al 30% del ingreso de la ocupación principal.

<sup>15</sup> La razón de por qué hacer el corte en los 7 primeros deciles se fundamenta principalmente en poder acercarnos lo más posible a redistribuir el monto máximo disponible del subsidio (5.000 millones de dólares) y a su vez que el objetivo es focalizarlo en los deciles de menores recursos.

<sup>16</sup> En el caso de un hogar que tenga más de un adulto trabajando o que potencialmente podría trabajar, se asignaron el total de cargas al jefe de hogar, en forma indivisible. Otro adulto que trabaje o pueda trabajar, todavía puede ser beneficiario del EITC, pero no puede cobrar por las cargas del hogar.

<sup>17</sup> Nótese que el intercepto de la recta del primer segmento se calculó asignando \$50.000 por hijo (carga), hasta un tope de 3. El 97,2% de quienes califican tienen tres o menos cargas por lo que este límite es activo para una fracción pequeña de la muestra.

FIGURA 3: Asignación del ASIT según número de cargas



Fuente: Elaboración propia.

cias al beneficio otorgado por el ASIT. Nótese que para calcular este último para aquellas personas que califican pero que no trabajaban con anterioridad a la instauración del programa, se realizaron imputaciones de los salarios por hora predichos mediante el método de Heckman, asumiendo que ingresaban al mercado laboral trabajando 45 horas semanales. A diferencia de los subsidios al empleo actualmente existentes que distribuyen el pago del beneficio entre trabajador y empleador, en este caso consideramos que el total del aporte va dirigido al trabajador lo que es consistente con el diseño y espíritu de las transferencias que complementan a la autogeneración de ingresos.

El paso siguiente corresponde a la asignación efectiva del beneficio (identificación de los beneficiarios). Para esto lo primero que se realiza es ordenar a los individuos que originalmente no trabajaban de acuerdo a la probabilidad de participación predi-

cha<sup>18</sup>. Finalmente el ASIT se otorga a las personas con mayores probabilidades, en donde el corte se calcula mediante el producto entre el número total de personas que califican, la elasticidad de participación laboral de la economía<sup>19</sup> y el porcentaje de la proporción que representa el promedio del ASIT sobre el promedio de los ingresos laborales (imputados y no imputados).

Finalmente se calcula la nueva distribución de ingresos, en donde al ingreso monetario del hogar se suma el monto del ASIT que recibe dicho hogar menos los beneficios de cesantía que se dejan de percibir producto de haber ingresado al mercado

<sup>18</sup> La cual corresponde a la suma de la probabilidad de participación de quienes no trabajaban a priori más el producto entre: el efecto marginal de que los que no trabajan lo hagan (de la ecuación de selección del Heckman), la elasticidad de participación laboral y la diferencia de los logaritmos de los salarios sombras con y sin EITC.

<sup>19</sup> Asumida en 0,3, siguiendo a Eissa y Hoynes (2008).

laboral, según correspondiese. Luego se calcula el nuevo ingreso monetario per cápita sobre el cual se observan las medidas de desigualdad y pobreza. Teniendo esos datos se puede proceder a compararlos con el efecto en desigualdad de la política de educación superior gratuita<sup>20</sup>.

Por último es importante señalar que el análisis que presentamos asume que no hay ajuste de horas laborales de las personas que ya trabajaban antes del programa, debido a la poca flexibilidad para reducir horas de las jornadas de trabajo en el mercado laboral chileno.

## Resultados de la simulación

La tabla 2 presenta el número de personas que, de acuerdo al criterio de calificación descrito (personas que tienen ingresos imponibles en el tramo exento y pertenecen a uno de los primeros 7 deciles de ingresos autónomos) tendrían derecho a cobrar el ASIT, sin considerar el potencial efecto de un aumento de la participación laboral. Los resultados se muestran desagregados según el número de cargas por el que podrían cobrar.

Como se observa, el número de beneficiarios que cobrarían el ASIT ascendería a 3.575.478, de los cuales cerca de 1,5 millones cobrarían, además, por las cargas que tengan. Por supuesto, en algunos hogares podría existir más de un beneficiario por hogar, de hecho, el número de hogares con al menos un

cobrador alcanzaría a los 2.381.722. Estos hogares sumarían un poco más de 9.300.000 beneficiarios indirectos.

En cuanto a los montos que se cobrarían, cada beneficiario tendría derecho a un cobro promedio de \$71.892 mensuales, sin embargo, los cobros individuales pueden diferir importantemente de este promedio. Así, por ejemplo, mientras el cobro promedio de beneficiarios sin carga ascendería a \$36.569 mensuales, el cobro de un trabajador o trabajadora con dos cargas ascendería, en promedio a \$136.638 mensuales. La tabla 3 muestra la distribución de cobros según número de cargas.

A nivel de hogares beneficiarios, el cobro promedio por cada hogar con un beneficiario ascendería a \$107.925 mensuales, con claras diferencias según el tamaño del hogar, como se muestra en la tabla 4.

TABLA 2: Potenciales cobradores de ASIT, según número de cargas

	Califican	Porcentaje	Acumulado
Sin cargas	2.078.351	58,13	58,13
Una carga	771.731	21,58	79,71
Dos cargas	517.913	14,49	94,20
Tres o más cargas	207.483	5,80	100,00
Total	3.575.478	100,00	

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

Respecto a la distribución de los pagos de acuerdo a los distintos deciles de ingresos, la tabla 5 presenta esta información mostrando, para cada decil de ingresos autónomos, el número de hogares beneficiarios, el cobro por hogar, el número de trabajadores en el hogar y el porcentaje del total del gasto en el programa que recibiría dicho decil. Se observa que, excepto por el primer decil de ingresos autónomos el gasto en cada decil es decreciente lo que es reflejo de la progresividad de la política propuesta. La

<sup>20</sup> Para realizar este último cálculo se siguió la metodología de Beyer y Cox (2011) pero utilizando la encuesta CASEN 2013 y añadiendo al ingreso de los hogares las asignaciones de calidad que coincidieran con otorgar un total de 5.000 millones de dólares anuales, para efectos del costo incremental de la política de educación superior gratuita.



TABLA 3: Distribución de cobros por beneficiario

	Califican	Cobro promedio	Desv. Std. cobro
Sin cargas	2.078.351	36.569	15.863
Una carga	771.731	92.500	39.964
Dos cargas	517.913	136.638	62.023
Tres o más cargas	207.483	187.440	78.548
Total	3.575.478	71.892	60.043

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

TABLA 4: Distribución de cobro promedio total del hogar según su tamaño

Número de personas	Número de hogares	Cobro promedio
1	75.732	44.297
2	344.837	61.439
3	630.265	86.730
4	626.872	112.337
5	374.493	136.098
6	179.158	158.885
7	74.415	162.816
8	42.170	195.429
9	16.586	206.042
10 o más	17.194	245.056
Total	2.381.722	107.925

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

TABLA 5: Distribución de los cobros por decil de ingresos del hogar

Decil de ingreso autónomo	Hogares beneficiarios	Cobro promedio	Trabajadores por hogar	Porcentaje del gasto total	Promedio de beneficiarios directos por hogar
1	212.099	142.161	1,08	11,7	1,14
2	390.283	138.759	1,27	21,1	1,26
3	393.618	119.646	1,46	18,3	1,42
4	378.010	109.283	1,72	16,1	1,63
5	355.679	97.770	1,89	13,5	1,66
6	340.619	82.961	2,05	11,0	1,69
7	311.414	68.402	2,19	8,3	1,61
Total	2.381.722	107.925	1,68	100,0	1,49

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

razón por la que el primer decil de ingresos, si bien recibe un pago mayor en promedio que los hogares de deciles de más altos ingresos no captura la mayor parte de los recursos destinados a la política tiene que ver con la baja participación laboral. Como muestra la tercera columna de la tabla 5, mientras en el hogar beneficiario del primer decil trabajan, en promedio 1,1 personas, en los deciles segundo al sexto lo hacen en torno a 1,74 personas por hogar. Lo que implica que el número de potenciales beneficiarios directos del programa aumenta con los ingresos del hogar.

El gasto total considerado por esta propuesta sería de US\$ 4.745,5 millones al año (tipo de cambio de \$650 por dólar) lo que representa un costo menor a los US\$ 5.000 millones que asumimos como tope para el gasto en gratuidad universal de la educación superior. Con todo, este ejercicio no ha considerado aún la posible incorporación de nuevas personas a la masa laboral como efecto del estímulo que representa el programa por lo que es conveniente mantener el monto total implicado por la propuesta un poco por debajo del máximo teórico.

Para medir el efecto redistributivo de este gasto calculamos el ratio de Gini de la economía considerando los ingresos totales per cápita de los chilenos. En el escenario inicial (esto es, sin el ASIT) este ratio alcanza a 0,517. Por otra parte, también nos interesa el efecto de esta política en pobreza y pobreza extrema. Usando la nueva medición de pobreza por ingresos, esta alcanza al 14,4% de la población, mientras que la extrema pobreza afecta a un 4,5% de los chilenos. Estos son los guarismos contra los que comparamos los efectos del ASIT examinado en este documento.

De acuerdo a nuestros cálculos, la distribución de recursos implicada por los pagos a los beneficiarios del ASIT presentados en la tabla 5 reduciría el coeficiente de Gini de la economía chilena a un 0,476 es decir, una disminución de 4,1 puntos. Al mismo tiempo, la pobreza extrema bajaría a un 2,2% de la población y la pobreza afectaría a solamente el 6,7% de los chilenos. Estos resultados son bastante importantes en magnitud si se considera que, en los últimos 23 años, el ratio de Gini ha caído en un monto similar al que implicaría esta política redistributiva.

Como ya se dijo, los resultados presentados hasta acá no incorporan la posibilidad que nuevas personas que no están trabajando se incorporen al mundo laboral como respuesta a esta política que bonifica los ingresos obtenidos por los trabajadores. Necesariamente incorporar este efecto requiere hacer algunos supuestos sobre, primero, el tamaño de esta respuesta (lo que llamamos la elasticidad de oferta del trabajo), luego sobre la cantidad de personas que conseguirán efectivamente encontrar un empleo y, más aún, sobre el número de horas que decidirán trabajar y los salarios que conseguirán.

En ciertos casos, algunos de estos supuestos necesarios pueden apoyarse en mediciones anteriores o en los datos disponibles, en otros casos, debemos

mantenernos sólo en el terreno de lo especulativo. Con todo, este efecto sólo puede incrementar los resultados presentados por lo que el lector que no comparta nuestros supuestos puede considerar el resultado anterior como la mejor estimación posible (conservadora en el efecto, mas no en el monto de los recursos necesarios) del efecto del impuesto negativo al ingreso propuesto en estas líneas.

Para cuantificar el posible efecto de la aditividad al mercado del trabajo, en nuestras simulaciones consideramos una elasticidad “macro” de la oferta del trabajo de 0,3 tomada de Eissa y Hoynes (2008). Esto quiere decir que, por cada 10% que aumenta el salario real esperado del trabajo el número de personas dispuestas a trabajar por dicho salario crece en un 3%<sup>21</sup>. Asumimos (un tanto optimistamente) que todas aquellas personas que quisieran trabajar, considerando el efecto del salario y la bonificación asociada al ASIT, pueden hacerlo y que los salarios no caen debido a esta incorporación de nuevos trabajadores. En cuanto a las horas que éstos deciden trabajar, asumimos que éstas se mantienen en las 45 horas comunes de la jornada laboral completa.

Con todos estos supuestos, nuestras simulaciones arrojan que se incorporarían al mercado del trabajo unos 95.600 trabajadores. La distribución en términos del cobro promedio por cada beneficiario y el número de cargas por las que cobrarían beneficios se presentan en la tabla 6.

<sup>21</sup> Existe una importante distinción entre la elasticidad “macro” del trabajo que tiene la interpretación aquí presentada y la elasticidad “micro” que representa el cambio en probabilidad de que una persona que no está trabajando decida hacerlo a partir de un cambio en el ingreso. Así por ejemplo, si muchas personas se encuentran (debido, por ejemplo, a indivisibilidades en la jornada laboral) justo en el margen respecto a trabajar y no hacerlo, un cambio en el ingreso puede inducir un cambio pequeño en la probabilidad individual de trabajo y tener un efecto importante en la cantidad de personas que deciden trabajar. Nuestro supuesto es sobre la elasticidad “macro” lo que requiere de alguna manipulación algebraica para derivar la elasticidad “micro” correspondiente. Ver, por ejemplo, Heckman (1993), Chetty et al. (2011) y Ljungqvist y Sargent (2011).

TABLA 6: Incorporación de nuevos trabajadores y beneficiarios

	Beneficiarios	Cobro promedio
Sin cargas	34.501	51.738
Una carga	28.181	137.400
Dos cargas	19.167	209.586
Tres o más cargas	13.764	275.256
Total	95.613	140.806

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

Interesantemente, la mayoría de estos 95.600 nuevos trabajadores y beneficiarios pertenecerían a hogares que no tenían beneficiarios en el grupo anterior. Esto se refleja en que la adición de nuevos hogares beneficiarios alcanzaría a 51.723 y el número de nuevos beneficiarios indirectos alcanzaría a 174.144.

La tabla 7 muestra que, en su mayoría, estos nuevos hogares beneficiarios provendrían de hogares con menores ingresos lo que hace que la política sea aún más progresiva de lo que era en el caso sin incorporación de nuevos trabajadores.

Considerando la incorporación de nuevos trabajadores, el total de individuos beneficiarios de la política alcanzaría a los 3.671.091, distribuidos en 2.434.540 hogares que representan un total de 9.481.599 beneficiarios directos e indirectos. El cobro promedio de cada uno de los beneficiarios directos alcanzaría a \$73.686 mensuales con un costo anual total de US\$4.994 millones, en el límite de lo que nos hemos impuesto como gasto máximo en este trabajo.

El impacto en desigualdad, si la política tuviera efectivamente este efecto en inducir

nuevos trabajadores a participar del mercado laboral, sería levemente más marcado bajando el coeficiente de Gini a 0,471 representando una caída de 4,6 puntos respecto del valor inicial. En cuanto a la pobreza extrema, dada la concentración de aumento de la participación en el primer decil esta cae marcadamente

a 1,6% y la pobreza disminuiría hasta afectar solo al 5,8% de la población. Una reducción del 60% respecto a su nivel actual.

### Comparación con la gratuidad universal

Siguiendo a Beyer y Cox (2011), estimamos el efecto en desigualdad que tendría transferir a cada familia el pago de la educación superior. Si bien la gratuidad universal en educación superior no puede considerarse como una transferencia propiamente, al tener el efecto de liberar recursos de los que la familia puede ahora disponer para el consumo libremente si tiene un efecto en la distribución del gasto que se puede asimilar a una transferencia monetaria como el ASIT.

TABLA 7: Distribución de nuevos hogares beneficiarios y sus cobros

Decil de ingreso autónomo	Número de hogares	Cobro por hogar
1	41.438	139.612
2	2.782	126.749
3	2.949	181.312
4	939	143.340
5	1.828	98.831
6	658	120.093
7	1.129	127.854
Total	51.723	139.419

Fuente: Cálculos propios empleando encuesta CASEN 2013.

Para facilitar la comparación, usamos la encuesta CASEN 2013 y asumimos que los pagos por calidad (que llevan al gasto total de la gratuidad a los 5.000 millones de dólares) se distribuyen en la misma proporción que el gasto en educación reportado en la encuesta.

Nuestros resultados muestran que, las transferencias necesarias para pagar la gratuidad universal en educación superior garantizando un nivel de calidad similar al de las instituciones acreditadas por 7 años tendrían el efecto de reducir el ratio de Gini de 0,517 a 0,51 es decir, una reducción de 0,7 puntos. Al mismo tiempo, la pobreza extrema caería desde el 4,5% al 4,0% y la pobreza total del 14,4% al 12,8%.

En suma, un impuesto negativo al ingreso (como el ASIT) que costase lo mismo en términos de recursos que la gratuidad universal de la educación superior y que concentrara sus beneficiarios en el 70% de más bajos ingresos autónomos, sería entre 5,9 y 6,7 veces más efectivo disminuyendo la desigualdad de lo que es el financiamiento universal.

Por supuesto, esta comparación es, en parte, injusta para la gratuidad ya que se trata de una política universal mientras que el ASIT está focalizado en el 70% más pobre. Si simulamos que la gratuidad universitaria cubre solamente al 70% (pero es universal en el sentido de cubrir a todas las instituciones de educación superior) entonces el ratio de Gini caería a 0.504 lo que representa una disminución de 1,3 puntos. El ASIT sería entonces entre 3 y 3,6 veces más efectivo que la gratuidad universitaria para este porcentaje de la población.

## Conclusión

La mayoría de los países desarrollados no redistribuyen ingresos entre su población usando prestaciones de servicios (salud, educación o vivienda) sino por

el mecanismo de impuestos y transferencias monetarias.

Entre las transferencias monetarias más efectivas que se pueden proponer, aquellas que bonifican los ingresos laborales autogenerados tienen varias condiciones deseables: primero, no distorsionan la decisión ocio-trabajo (al menos no en forma importante); segundo, promueven la inserción laboral y fomentan la formalización toda vez que los ingresos que son bonificados son aquellos que son reportados al sistema impositivo; y, tercero, tienden a evitar crear dependencia del sistema por parte de las familias.

En este documento nos hemos propuesto examinar los efectos redistributivos que tendría un crédito de impuestos al ingreso generado (el que llamamos ASIT) que costara los mismos recursos que, se proyecta, costaría la gratuidad universal de la educación superior. De acuerdo a nuestro análisis, el esquema propuesto, que bonifica los ingresos laborales de los chilenos que tienen salarios por debajo del tramo de rentas exento y que pertenecen a los primeros 7 deciles de ingresos logra disminuir el ratio de Gini (indicador normalmente usado para medir la desigualdad de ingresos de un país) entre un 8 y un 9%, caída similar en magnitud a la experimentada por la economía en el periodo 1990 y 2013.

Un cálculo similar para la política de gratuidad universal de la educación superior arroja que ésta tendría un efecto mucho menor en esta medida de desigualdad alcanzando, únicamente una reducción del 1,3% del coeficiente de Gini (0,7 puntos de reducción).

El efecto en pobreza y pobreza extrema del ASIT propuesto sería aún más impresionante. En el escenario más conservador, éste debería reducir la pobreza extrema a un 2,2% (desde un 4,5%) y la pobreza total a un 6,9% (desde un 14,4%). La gratuidad de la educación superior, por su parte solo

reduciría estos indicadores a un 4,0% y un 12,8%, respectivamente.

Se concluye que, desde la dimensión de política social pro equidad, la autoridad tiene disponibles políticas mucho más progresivas (al menos en un contexto estático) de lo que resulta la propuesta de gratuidad de la educación superior.

## Referencias

- Agostini, C., Selman, J., & Perticará, M. (2013). Una Propuesta de Crédito Tributario al Ingreso para Chile. *Estudios Públicos*, 49-104.
- Beyer, H. (2011). ¿Qué veinte años no es nada ...? Una mirada a la desigualdad de ingresos a partir de las Encuestas Casen. *Estudios Públicos*.
- Beyer, H., & Cox, L. (2011). Gratuidad de la educación superior: una política regresiva. *Centro de Estudios Públicos*.
- Bravo, D., & Valderrama, J. (2011). The impact of income adjustments in the Casen Survey on the measurement of inequality in Chile. *Estudios de Economía*, 43-65.
- Chetty, R. G. (2011). Are Micro and Macro Labor Supply Elasticities Consistent? A Review of Evidence on the Intensive and Extensive Margins. *The American Economic Review*, 101(3), 471-475.
- Eissa, N., & Hoynes, H. (2008). Redistributive and Tax Expenditures: The Earned Income Tax Credit. *NBER Working Paper No. 14307, National Bureau of Economic Research, Inc.*
- Eissa, N., & Liebman, J. (1996). Labor Supply Response to the Earned Income Tax Credit. *Quarterly Journal of Economics*, 605-637.
- Espinoza, R., & Urzúa, S. (2014). Gratuidad de la Educación Superior en Chile en Contexto. *CLAPES UC*.
- Heckman, J. (1993). What Has Been Learned About Labor Supply in the Past Twenty Years? *The American Economic Review*, 83(2), 116-121.
- Larrañaga, O., & Rodríguez, M. (2014). Desigualdad de ingresos y pobreza en Chile: 1990 a 2013. En O. Larrañaga, & D. Contreras, *Las Nuevas Políticas de Protección Social en Chile*.
- Ljungqvist, L. S. (2011). A Labor Supply Elasticity Accord? *The American Economic Review*, 101(3), 487-491.
- Meyer, B., & Rosenbaum, D. (1999). Welfare, the Earned Income Tax Credit, and the Labor Supply of Single Mothers. *NBER Working Paper 7363*.
- Rau, T. (2012). Flexibilidad de la jornada laboral en Chile: una tarea pendiente. *CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS UC*. **PdR**