INCIDENCIA DEL GASTO PÚBLICO

EN LA REDUCCIÓN
DE LA POBREZA Y LA DESIGUALDAD











FUNIDES
FUNDACION NICARAGUENSE PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL

Tabla de contenido

Siglas y acrónimos 8

Resumen ejecutivo 10

Intervención fiscal: ¿progresiva o regresiva? 11

Introducción 12

I. Antecedentes 14

II. Estrategia de estimación 16

1. Fuente de información 16

2. Metodología para la construcción de los agregados de ingresos 16

3. Metodología para el análisis de incidencia 18

III. Política fiscal: gasto social y tributación 21

IV. Incidencia de las intervenciones públicas en los indicadores sociales 26

1. Incidencia de las intervenciones públicas en la pobreza 26

1.1. ¿Reduce la política fiscal la brecha de la pobreza? 27

2. Incidencia de las intervenciones públicas en la desigualdad 28

3. Incidencia de las intervenciones públicas en la vulnerabilidad a la pobreza 30

V. Progresividad de las intervenciones públicas 34

5.1. Aporte monetario de la intervención pública 34

5.1.1. Intervenciones sociales 34

5.1.2. Subsidio y pago de impuestos 35

5.2. Intervención fiscal: ¿progresiva o regresiva? 35

VI. Focalización de las intervenciones sociales 40

VII. Incidencia social con una mejor focalización de los programas sociales 42

Conclusiones y recomendaciones 44

Bibliografía 46

Anexos 48

1. Metodología de Chaudhuri, Jalan & Subyarhadi (2002) 48

2. Índice de vulnerabilidad a la pobreza 48

3. Cambio en la Curva de Lorenz resultante de las intervenciones del gobierno 48

4. Intervenciones sociales 49

5. Subsidio y pago de impuestos 49

6. Índice de fuga (línea US$2 y US$ 2.8) 50

7. Medida CD (línea US$2 y US$ 2.8) 50

8. Focalización conceptual (línea US$2 y US$ 2.8) 51

Siglas y acrónimos

AMOR	Programa de Bienestar Social
BCN	Banco Central de Nicaragua
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BM	Banco Mundial
CC	Coeficiente de Concentración
CD	Medida de Característica Distribucional
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CEQ	Commitment to Equity
CGH	Coeficiente de Coady-Grosh-Hoddinott
CDI	Centro de Desarrollo Infantil
CICO	Centro Infantil Comunitario
CIEN	Centro de Investigaciones Económicas Nacionales
CMP	Clínicas Médicas Previsionales
CNU	Consejo Nacional de Universidades
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
EMNV	Encuesta de Medición del Nivel de Vida
ENABAS	Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos
ERP	Estrategia de Reducción de la Pobreza
FGT0	Índices de Pobreza de Foster-Greer-Thorbecke
FGT1	Índice de Brecha de la Pobreza
FIDEG	Fundación Internacional para el Desafío Económico Global
FMI	Fondo Monetario Internacional
FUNIDES	Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social
G	Coeficiente de Gini
IC	Impuestos al Comercio Exterior
ICEFI	Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales
INATEC	Instituto Nacional Tecnológico
INDEC	Instituto Nacional de Estadística y Censos
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
IPSS	Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud Privadas
IR	Impuesto sobre la Renta
ISC	Impuesto Selectivo al Consumo
IVA	Impuesto al Valor Agregado
INE	Instituto Nicaragüense de Energía
INIDE	Instituto Nacional de Información de Desarrollo
INSS	Instituto Nicaragüense de Seguridad Social
INTA	Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria
INVUR	Instituto Nicaragüense de la Vivienda Urbana y Rural
K	Medida de Kakwani
KWh	Kilovatios hora
MEFCCA	Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa
MHCP	Ministerio de Hacienda y Crédito Público
MIFAN	Ministerio de la Familia
MINED	Ministerio de Educación
MINSA	Ministerio de Salud
MIPYME	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

MWh	Megavatio-hora
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, OECD por sus siglas en inglés
OLS	Mínimos Cuadrados Ordinarios
PAS	Paquete Alimentario Solidario
PGR	Procuraduría General de la República
PIB	Producto Interno Bruto
PINE	Programa Integral de Nutrición Escolar
PPA	Paridad de Poder Adquisitivo
PRODEP	Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad
SPNF	Sector Público No Financiero
TIP	Tres “I” de Pobreza (Incidencia, Intensidad, Inequidad)

Resumen ejecutivo

De acuerdo a las estadísticas del Banco Mundial, Nicaragua es uno de los países más pobres de América Latina. Los resultados de la última Encuesta de Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014) indican que alrededor de un tercio de los nicaragüenses vive en situación de pobreza. Además, la concentración del ingreso que, es relativamente alta en el país, se incrementó en el último quinquenio.

Lustig (2017) plantea que el efecto de la política fiscal sobre la distribución del ingreso y la pobreza depende tanto del nivel del gasto público como de su composición, su forma de financiamiento y de la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto en su conjunto entre la población.

El gasto social aumentó 35.2 por ciento en términos reales entre 2009 y 2014. Su estructura funcional no ha sufrido cambios considerables en términos reales en los últimos años, destinándose la mayor parte del gasto a educación y salud. Por su parte, la recaudación real de impuestos incrementó 52.9 por ciento de 2006 a 2014 (BCN, 2016). Los ingresos tributarios representan aproximadamente el 15 por ciento del PIB real, constituyendo la principal fuente de ingresos del gobierno (69.6 por ciento de sus ingresos totales). Viendo el financiamiento del gasto público se identificó que las rentas del tesoro aportan el 93 por ciento del presupuesto del Ministerio de Educación (MINED) y 84 por ciento del presupuesto del Ministerio de Salud (MINSA). A nivel de programa, la identificación de fuente de financiamiento se torna compleja.

En lo que respecta al subsidio a la tarifa de energía eléctrica, FUNIDES (2016b) plantea que el monto total subsidiado superaba 112 millones de dólares en 2014, que significaba un subsidio promedio de 69.8 dólares por MWh de consumo equivalente en promedio a 12.91 dólares por usuario al mes.

Al estimar el efecto conjunto de las intervenciones públicas en la reducción de la pobreza, se identificó que logran reducir la pobreza de 7.2 a 10.1 por ciento en dependencia de la línea de pobreza utilizada (US$1.8, US$ 2 y US$2.6), principalmente por el gasto social en salud y educación. Por su parte, el aporte del subsidio de la energía eléctrica no logra compensar la reducción en los ingresos en los hogares generada por el pago de impuestos indirectos, por lo cual no incide en la disminución de la pobreza. Además, la cobertura del servicio de energía eléctrica es menor en los hogares de menores recursos.

Ravallion (2005) plantea que la reducción de la pobreza responde lentamente al crecimiento en países con alta desigualdad. Se encontró que los programas sociales reducen el coeficiente de Gini en un punto porcentual, mientras que el gasto social en salud y educación logra una reducción de tres puntos porcentuales. Cabe destacar que el efecto de los programas sociales se debe principalmente a los programas escolares ejecutados por el MINED. Si se aísla el efecto del sistema tributario, se observa un aumento en los niveles de pobreza.

Estos resultados son similares a los obtenidos para El Salvador por Beneke, Lustig & Oliva (2013) que identifican que el índice de Gini se reduce casi en cuatro puntos después de la intervención pública. Del mismo modo, en Costa Rica el índice de Gini se reduce casi en once puntos, mientras que en Brasil la reducción es de casi catorce puntos (Cabrera, Lustig y Moran, 2014).

Según los resultados obtenidos en el presente estudio, los niveles de vulnerabilidad en Nicaragua son mayores que los niveles de pobreza. Al analizar el Ingreso de Mercado, el 48.2 por ciento de las personas se encuentran vulnerables a caer o permanecer bajo la línea de pobreza de US$ 1.8 al día por persona. A medida que la línea de pobreza aumenta, también aumenta la vulnerabilidad, de manera que con una línea de pobreza de US$ 2.0 al día por persona, el porcentaje de población vulnerable es de 51.9 por ciento y con una línea de pobreza de US$ 2.6, los niveles de vulnerabilidad son del 59.5 por ciento. En su conjunto, las intervenciones públicas logran reducir los niveles de vulnerabilidad entre 6 y 10 por ciento.

No obstante, se identificó que a pesar de que los programas sociales inciden en la reducción de la pobreza, no disminuyen las probabilidades de los hogares beneficiarios de volver a caer por debajo de la línea de pobreza en el futuro. De hecho, la única intervención que disminuye significativamente los niveles de vulnerabilidad es el gasto social en servicios de salud y educación.

La capacidad de incidencia de una intervención pública se ve determinada principalmente por dos factores: recursos destinados para su ejecución, y su nivel de progresividad/ regresividad.

En cuanto a los recursos destinados, se estimaron los niveles de ingresos ex ante y ex post a las intervenciones públicas (los programas sociales y el gasto social subvencionado en servicios de salud y educación), encontrándose poca variación en términos monetarios. Sin embargo, en los dos deciles de menores ingresos, las intervenciones representan un aumento del 70.8 y 37.4 por ciento del ingreso, respectivamente.

La transferencia promedio per cápita de los programas del gobierno es de 130.3 córdobas al mes, mientras que la transferencia promedio por los servicios de salud y

educación es de 315.3 córdobas al mes. Al desagregar el gasto social en servicios de salud y educación, se encuentra que la transferencia más alta es en educación superior (519.7 córdobas al mes por persona), mientras que en educación básica[1] la transferencia promedio es de 124.8 córdobas al mes por persona y en servicios de salud es de 226.8 córdobas al mes por persona. Por área de residencia, se identificó que las transferencias son mayores en el área urbana, aunque la incidencia de la pobreza es mayor en el área rural.

Intervención fiscal: ¿progresiva o regresiva?

El Impuesto sobre la Renta (IR) es un impuesto progresivo, porque al concentrarse casi completamente en el 40 por ciento de la población de mayores ingresos incide positivamente en la redistribución de la riqueza. No obstante, se debe tener presente que no se considera en el análisis la evasión de impuestos, lo que puede afectar significativamente la distribución del IR. Por otra parte, los impuestos indirectos (IVA e ISC) son relativamente regresivos. Aunque la mayor parte de los recursos provienen de los deciles de mayores ingresos, la proporción de los ingresos que representan los impuestos indirectos en los deciles de menores recursos es mayor a la proporción de ingresos que poseen de la riqueza total del país.

La educación superior y el subsidio a la energía eléctrica se concentran en los deciles de ingresos más altos. Particularmente, en el caso de la educación este es un elemento a considerar dada la distribución del gasto público en los diferentes subsistemas. A diferencia de la tendencia observada en Centroamérica donde el gasto en educación disminuye de primaria a secundaria, y de secundaria a universidad, en Nicaragua el gasto en educación universitaria aumenta en relación a la educación secundaria.

Los resultados encontrados demuestran que el gasto social en educación básica junto con los programas sociales poseen los mayores niveles de progresividad, sin embargo al interior de estos últimos se identificaron algunos con problemas de focalización como el bono solidario y patio saludable. Por su parte, los programas sociales que presentaron una mejor eficiencia en la focalización fueron los programas escolares llevados a cabo por el MINED y el Paquete Alimentario Solidario (PAS).

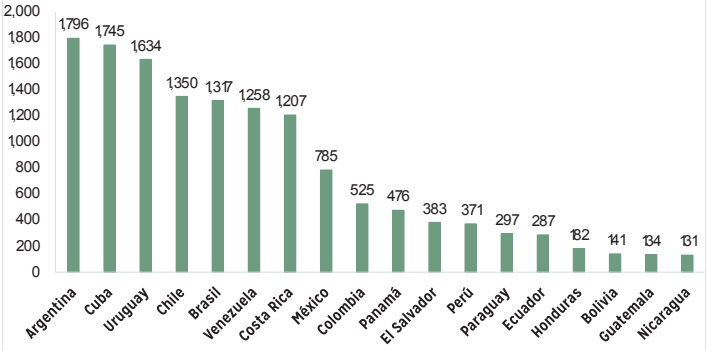
Se calculó que solventando los problemas de focalización de los programas sociales, dirigiendo los recursos al 30 por ciento de la población con menores ingresos, la incidencia de los programas sociales en la reducción de la pobreza y desigualdad sería el doble sin necesidad de aumentar el presupuesto destinado a su ejecución.

1 Educación básica cubre las modalidades de pre-escolar, primaria y secundaria.

Introducción

Según las estadísticas del Banco Mundial (BM), Nicaragua es uno de los países más pobres de América Latina. Los resultados de la última Encuesta de Medición del Nivel de Vida (EMNV 2014) indican que un tercio de los nicaragüenses vive en condición de pobreza. Además, el país tiene una concentración del ingreso relativamente alta, que incluso se incrementó en el último quinquenio. El gobierno a través de la política social tiene la oportunidad de incidir en la reducción de los niveles de pobreza. Al considerar el tamaño de la economía nacional, el gasto gubernamental de Nicaragua es uno de los más altos de la región en términos relativos[2]. Específicamente, el gasto social (educación, salud, seguridad social, y asistencia social y trabajo) ronda el 13.5 por ciento del PIB, situándose en la media de la región Centroamericana, sin embargo en términos per cápita es el más bajo de América Latina (Banco Mundial, 2016).

Gráfico 1 Gasto público social per cápita en América Latina
Dólares constantes de 2005/1



Fuente: Banco Mundial (2016) en base a CEPAL
/1 Datos a 2013 o año más reciente disponible

La presente investigación brinda una aproximación sobre la capacidad de algunas intervenciones públicas de reducir la pobreza y la desigualdad. Para esto, se utilizó la base de datos de la EMNV 2014 y se aplicó la metodología desarrollada por Lustig & Higgins (2013) para organizar las intervenciones en diferentes escalones de ingresos y estimar su impacto en los indicadores de pobreza y desigualdad. Este método, conocido en la literatura como el enfoque contable, no toma en cuenta posibles respuestas de comportamiento ni efectos derivados de equilibrios generales.

Con esta investigación, la Fundación Nicaragüense para el Desarrollo Económico y Social (FUNIDES) identifica qué elementos de las intervenciones públicas actuales necesitan ser mejorados a fin de brindar recomendaciones para aumentar el impacto del gasto social en la reducción de la pobreza y la desigualdad, sin necesidad de destinar recursos adicionales. Esto último abre la discusión sobre la eficiencia del gasto público y la mejor asignación de los recursos.

La principal contribución del estudio a la literatura existente en el país es la extensión del análisis de incidencia a elementos como la vulnerabilidad a la pobreza, así como la aplicación de simulaciones sobre la focalización de los recursos como un escenario contrafactual de análisis.

El presente documento se divide en 7 capítulos. En el primero de ellos se hace una breve revisión de estudios previos sobre el tema en el país y sus principales resultados. En el capítulo dos se presenta la metodología y las fuentes de información utilizadas para el análisis. En el capítulo tres se aborda la estructura de la recaudación de impuestos y la composición del gasto social en Nicaragua. En el capítulo cuatro se muestran los resultados encontrados sobre la incidencia de las intervenciones públicas en diferentes indicadores de pobreza y desigualdad. En los capítulos cinco y seis se analizan la progresividad y la focalización de las intervenciones públicas con el objetivo de complementar el análisis de incidencia y estudiar la eficiencia en la asignación de recursos con fines sociales. En el capítulo siete se presenta la incidencia que tendría el mismo volumen de recursos, si los recursos se destinaran al 30 por ciento más pobre de la población; con el objetivo de evaluar el costo que genera la actual asignación de recursos sociales en términos de reducción de pobreza o desigualdad. Por último, se exponen las diferentes conclusiones y recomendaciones del estudio.

2 Según los datos del FMI, el gasto público total del gobierno general de Nicaragua equivalía al 24.8 por ciento del PIB para el año 2014, mientras que el promedio para Centroamérica era de 21.9 por ciento, siendo el gasto de Nicaragua el segundo más alto de la región después de Honduras (28.7 por ciento). Sin embargo, en términos absolutos es el más pequeño de Centroamérica. Ordenando de mayor a menor el gasto público por país a nivel centroamericano el orden es el siguiente: Costa Rica, Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua.



I. Antecedentes

En Nicaragua se han realizado estudios en años anteriores sobre la incidencia del gasto público y el sistema tributario en la reducción de la pobreza y la redistribución de los ingresos[3]. En el Informe sobre Pobreza para Nicaragua 1993-2005 (Banco Mundial, 2008), se realizó un análisis sobre la distribución del gasto público social a través de índices y curvas de concentración haciendo uso de la EMNV 2005. En el estudio, los autores encuentran que alrededor del 47 por ciento de los beneficiarios de la Estrategia de Reducción de la Pobreza (ERP) eran considerados no pobres, y que la educación primaria y los servicios de salud eran las intervenciones sociales con mayores efectos pro-pobres[4] tanto por su distribución medida a través de un índice de concentración como por su peso en el presupuesto. Mientras que la educación universitaria era la intervención con mayores efectos pro-no-pobres y regresivos. Esto último difiere de los resultados encontrados por Barreix, Bès & Roca (2009) para esta intervención en 2001, también utilizando la EMNV. Estos resultados podrían sugerir que de 2001 a 2005 aumentó el coeficiente de concentración[5] a favor de los estratos de mayores ingresos, lo cual hizo que la intervención pasará de progresiva a regresiva.

Por su parte, Izquierdo et al. (2013) realizó un análisis sobre la focalización del subsidio eléctrico en Nicaragua haciendo uso de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares 2006. Los autores encontraron que el 65 por ciento del consumo eléctrico se encontraba subsidiado. Sin embargo, si dicho subsidio hubiera estado focalizado al 40 por ciento de la población de menores recursos, solamente el 26 por ciento del consumo nacional debía estar subsidiado. Esto se debe a que dicho beneficio presentaba un índice de fuga de alrededor del 63 por ciento.

Alaniz (2012) realizó un análisis de progresividad y focalización de las intervenciones sociales haciendo uso de la EMNV 2009. Su principal resultado es que las intervenciones sociales analizadas no benefician de forma particular a los pobres pero en su conjunto son capaces de disminuir la concentración del consumo. Del mismo modo, el análisis de la distribución geográfica de los recursos da indicios sobre la falta de uso de un mapa de pobreza como herramienta de focalización. Un análisis similar fue llevado a cabo por Deshon (2012) para la misma edición de la encuesta.

Una metodología similar a la utilizada en el presente estudio fue propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2009)[6]. Dicha metodología fue aplicada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2015) para varios países de América Latina, entre ellos Nicaragua, pero centra el análisis en el cambio que ocurre en los indicadores de desigualdad. Entre sus principales hallazgos, se encuentra que el impacto de las intervenciones públicas en la desigualdad es relativamente significativo, porque el coeficiente de Gini sufre un cambio de poco más de cinco puntos porcentuales como consecuencia de las intervenciones públicas. Del mismo modo, realiza un análisis basado en curvas de concentración para el gasto en salud y educación. La investigación concluye que todas las intervenciones son progresivas al menos en términos relativos[7], aunque no siempre se concentren en los segmentos de población de menores recursos.

Por su parte, el Instituto Centroamericano de Estudios Fiscales (ICEFI) aplicó la metodología propuesta por Commitment to Equity (CEQ) para Nicaragua usando datos de la EMNV 2009 con resultados similares a los encontrados por los estudios anteriores (ICEFI, 2016). El estudio encuentra que la reducción de la desigualdad debido a la intervención pública se debe más a las transferencias del gobierno que al sistema tributario. Adicionalmente, resalta que la intervención pública en Nicaragua tiene el menor impacto en la reducción de la desigualdad a nivel centroamericano. Lustig (2017) condensa los resultados de investigaciones que utilizan la metodología CEQ para varios países de América Latina, entre ellos Nicaragua.

El principal aporte del presente estudio a la literatura existente en el país es la incorporación de elementos como la vulnerabilidad a la pobreza en el análisis de incidencia, así como la aplicación de simulaciones sobre focalización.

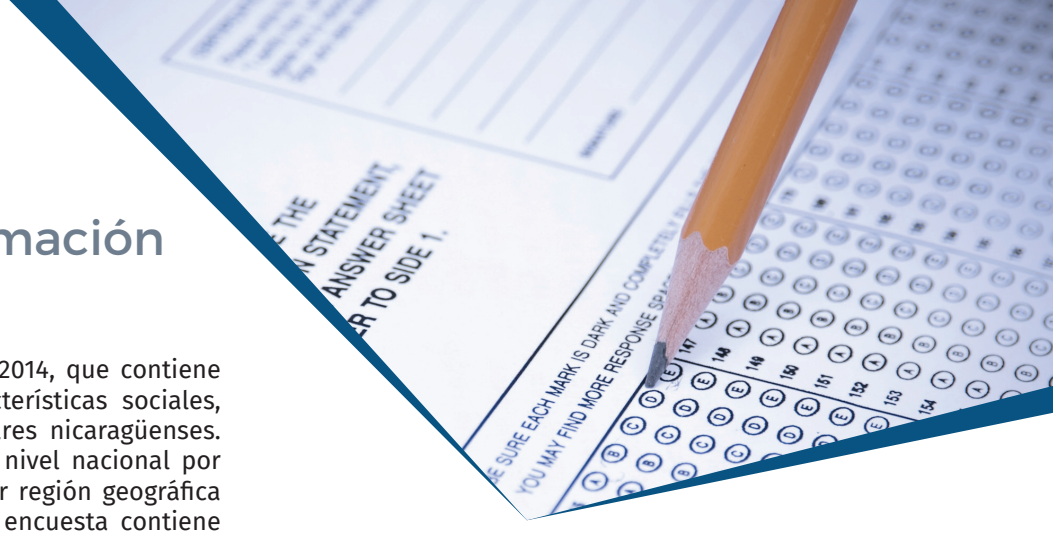
3 Por ejemplo Barreix, Bès & Roca (2009) y Cornia, et al. (2012) realizaron estimaciones sobre la progresividad del sistema tributario nicaragüense previo al 2005.

4 Una intervención es pro-pobre cuando cumple con las siguientes condiciones: I) las personas por debajo de la línea de pobreza reciben un beneficio mayor per cápita que los no pobres y, II) el volumen total de beneficios destinado a los pobres es mayor. Igualmente, una intervención es pro no pobre y progresiva, si los no pobres reciben mayores beneficios per cápita pero el volumen total de beneficios destinados a los pobres es mayor. Si los no pobres reciben más beneficios per cápita y en volumen, la intervención es pro no pobre regresiva.

5 La población de los deciles de ingresos más altos estaban recibiendo una mayor proporción de los beneficios.

6 OECD por sus siglas en inglés.

7 Relativo, porque el gasto está distribuido más equitativamente que el ingreso.



II. Estrategia de estimación

1. Fuente de información.

Se utilizó la base de datos de la EMNV 2014, que contiene información sobre las principales características sociales, demográficas y económicas de los hogares nicaragüenses. Esta encuesta tiene representatividad a nivel nacional por área de residencia (urbano y rural) y por región geográfica (Managua, Pacífico, Centro y Caribe). La encuesta contiene información de 29,443 personas agrupadas dentro 6,851 hogares. La base de datos, captura información sobre el uso de servicios públicos, además de datos sobre los niveles de ingreso y consumo de cada hogar. Adicionalmente, incluye información de veinticuatro programas sociales en cuanto a los hogares beneficiados dentro de la muestra y la valoración monetaria de los beneficios percibidos[8].

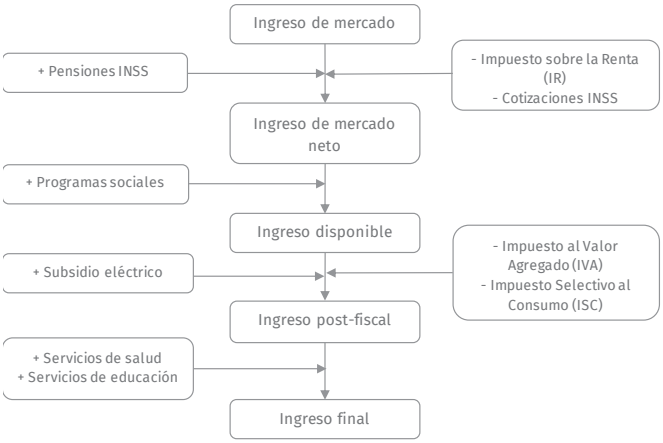
En esta investigación no se analizan los resultados de ediciones anteriores de la EMNV debido a que la recolección de datos sobre programas sociales y afiliación a la seguridad social cambió entre las ediciones, dificultando la comparación de datos[9] de acuerdo a la metodología utilizada.

2. Metodología para la construcción de los agregados de ingresos

Para poder estimar la incidencia de la tributación y el gasto social, se siguió la metodología propuesta por Lustig & Higgins (2013) para agrupar las diferentes intervenciones públicas en diferentes agregados de ingresos. Esta metodología fue desarrollada en el marco del proyecto internacional CEQ. Dicha metodología se centra en la construcción de cinco agregados de ingresos, siendo estos: I) Ingreso de Mercado; II) Ingreso de Mercado Neto; III) Ingreso Disponible; IV) Ingreso Post-fiscal; e V) Ingreso Final. La construcción de cada agregado se realiza con el objetivo de controlar los cambios en variables de pobreza y desigualdad con cada intervención pública.

El primer agregado es el Ingreso de Mercado, el cual está constituido por todos los ingresos laborales, ingresos de capital y transferencias privadas (entre ellas las remesas familiares) que perciben los hogares antes de impuestos. Para la construcción de este agregado no se toma en cuenta las cotizaciones o las pensiones recibidas de la seguridad social. Por su parte, el Ingreso de Mercado Neto se obtiene de sumarle al Ingreso de Mercado las pensiones recibidas de la seguridad social y deducirle el Impuesto sobre la Renta (IR) que pagan las personas con trabajos formales, así como las cotizaciones realizadas a la seguridad social. El Ingreso al Ingreso de Mercado Neto más las transferencias directas, es decir, los beneficios de los programas sociales llevados a cabo por el gobierno. El Ingreso Post-fiscal es el resultado de restar los impuestos indirectos (Impuesto al Valor Agregado, IVA; e Impuesto Selectivo al Consumo, ISC) y añadir el valor de los subsidios indirectos recibidos[10] al Ingreso Disponible. Por último, el Ingreso Final resulta de sumar las transferencias públicas en los servicios subvencionados de educación y salud al Ingreso Post-fiscal. La siguiente ilustración muestra la forma de construcción de los distintos agregados de ingresos.

Ilustración 1: Construcción de los agregados de ingresos



Fuente: FUNIDES en base a metodología CEQ desarrollada por Lustig & Higgins (2013)

Para el manejo y construcción de los agregados de ingreso de los hogares a través de la encuesta, se siguieron las directrices del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE) (2005) y en menor medida algunas recomendaciones de Deaton & Zaidi (2002) para la depuración y construcción de variables. Por ejemplo, se siguieron las recomendaciones de estos autores para la imputación de gastos de aquellos hogares que reportaban consumo de algunos servicios básicos sin el gasto efectivo por dicho consumo.

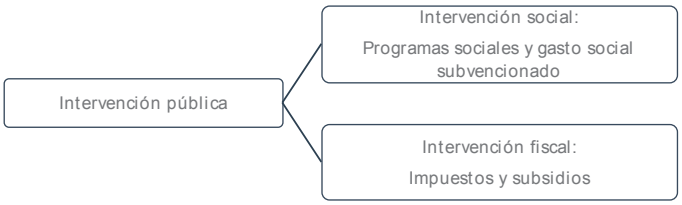
8 La valorización monetaria no se captura para los veinticuatro programas que contempla la EMNV 2014, porque en diez de ellos la boleta no habilitó esa respuesta considerando que los beneficios de dichos programas no son contables, por ejemplo Calles para el Pueblo y Usura Cero.

9 En la edición de 2009, la información sobre programas sociales se captura como stock, mientras que en las ediciones de 2005 y 2014 se captura como flujo. Adicionalmente, en la edición de 2005, los programas sobre los que se captura información son diferentes a los que se encuentran en las ediciones de 2009 y 2014. Por otro lado, en la edición de 2009, dado que no se incluye una pregunta específica, no se puede identificar la formalidad laboral a través de la afiliación al INSS, lo cual evita que se pueda estimar el efecto de los impuestos directos.

10 El único subsidio indirecto que se toma en cuenta en el presente análisis es el de la energía eléctrica, debido a limitaciones en los datos disponibles.

Las intervenciones públicas analizadas en la presente investigación se pueden agrupar en dos grandes grupos: I) las intervenciones sociales, y II) las intervenciones fiscales. Se entenderá como intervención social a los programas sociales y al gasto subvencionado en servicios de salud y educación. Por su parte, intervención fiscal hace referencia al conjunto de impuestos y subsidios a los que están sujetos las personas. El esquema inferior muestra la definición de intervención pública.

Ilustración 2: Definición de intervención pública



Fuente: FUNIDES

Dentro de los programas sociales se agrupan los programas como el bono productivo alimentario, vivienda digna y plan techo, entre otros. En lo que respecta al gasto social subvencionado, se incluye la valoración de beneficios per cápita a partir de los montos reportados en el Informe de Liquidación de Presupuesto (MHCP, 2015) y el número de beneficiarios. Es importante notar que para el gasto social subvencionado en salud y educación, el Estado decide no incidir en su focalización dado que son servicios que se ofrecen de manera abierta a la población por su carácter de derechos humanos.

Para el gasto en educación básica, se utilizaron los montos reportados de ejecución para educación pre-escolar, primaria y secundaria, así como la matrícula de estudiantes para dichos ciclos escolares contemplada en el informe de ejecución del Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP). Posteriormente, se identifica por hogar el número de personas que asisten a escuelas públicas o subvencionadas a través de la EMNV 2014 y se imputa el gasto social subvencionado en educación básica.

En el caso de la educación superior, se realiza el mismo procedimiento con la única excepción que para calcular el gasto público se utilizó la transferencia del 6 por ciento del presupuesto contemplado en el informe de liquidación y el subsidio de servicios básicos del que gozan las universidades beneficiadas. Por su parte, el número de estudiantes beneficiados se obtuvo del reporte anual de rendición de cuentas del Consejo Nacional de Universidades (CNU, 2015), con lo cual fue posible estimar el gasto por alumno. La imputación por hogar se realizó en base a la cantidad de miembros del hogar que asiste a universidades públicas o subvencionadas.

Para estimar el gasto en salud, se utilizaron los montos de ejecución reportados por el Ministerio de Salud (MINSA) para las actividades realizadas en sedes locales, atención integral en el primer nivel y salud hospitalaria. Para estimar el gasto por persona, el monto ejecutado se dividió entre la población que asistió a un puesto o centro de salud o un hospital público en base a lo estimado a partir de la EMNV 2014. Posteriormente, se imputa el gasto por hogar de acuerdo al número de personas beneficiadas[11].

Debido a que la EMNV presenta ingresos netos, se realizaron microsimulaciones para estimar el ingreso bruto y el pago de IR de las personas dentro del sector formal, lo cual se aproximó a través de la afiliación al INSS. Adicionalmente, se realizaron microsimulaciones para derivar el IVA y el ISC del consumo reportado por los hogares, teniendo en cuenta que los productos que forman parte de la canasta básica se encuentran exentos de impuestos. Debido a la estructura del ISC, este se calculó solo para algunos bienes (entre ellos combustible, cigarrillos, bebidas alcohólicas y no alcohólicas) que representan el 70 por ciento de la recaudación de dicho impuesto[12].

Para el cálculo del subsidio a la energía eléctrica por hogar, solamente se tomó en cuenta las transferencias derivadas del subsidio residencial (menor a 150 KWh) y de reducción (o exención) del IVA en el tramo de 150 KWh a 1000 KWh. Debido a los datos disponibles en la EMNV, no fue posible aproximar el beneficio percibido por el subsidio a la tarifa de asentamientos seleccionados y jubilados. La estimación del monto específico del subsidio se realizó a través del gasto reportado por los hogares en energía eléctrica. Para ello, se utilizó el costo promedio por KWh proporcionado por el ente regulador (INE, 2016) para identificar los hogares que poseían un consumo apto para ser subsidiado. Una vez identificados los hogares beneficiados, se imputó el beneficio haciendo uso del monto promedio de subsidio por unidad de consumo presentado por FUNIDES (2016a)[13].

11 Por la dificultad de identificar el gasto per cápita realizado por el INSS, porque sus beneficiarios pueden asistir a Instituciones Proveedoras de Servicios de Salud Privadas (IPSS) o Clínicas Médicas Previsionales (CMP)-MINSA, se les imputa el gasto per cápita estimado para el MINSA, considerándolo el beneficio mínimo que pueden percibir los asegurados.

12 Dado que el consumo de dichos productos ocurre principalmente fuera del hogar, es posible que se encuentre subestimado.

13 Este tipo de derivación de consumo ha sido realizada por otros estudios como Navajas (2009) e Izquierdo et al. (2013).

3. Metodología para el análisis de incidencia

Para el análisis de incidencia se consideraron tres elementos. En primer lugar, el impacto de las diferentes intervenciones públicas en los indicadores sociales de pobreza y desigualdad. En segundo lugar, el nivel de progresividad de las intervenciones públicas y por último, la focalización de las intervenciones sociales.

Para estimar la pobreza se utilizó la rama de indicadores de Foster-Greer-Thorbecke (1984) con los cuales se puede medir la incidencia, la severidad y la desigualdad[14] ilustrados en las Curvas TIP (Three I's of Poverty). Adicionalmente, se presenta el impacto de estas intervenciones en la vulnerabilidad a la pobreza, que mide las probabilidades de que un hogar no pobre (o pobre) caiga en la pobreza (o permanezca en ella). Para esto, se siguió la metodología de Chaudhuri, Jalan & Suryahadi (2002)[15]. Este método tiene la ventaja de poder utilizarse con datos de corte transversal[16] y no con datos longitudinales[17] como la mayoría de las estimaciones.

Para el análisis de progresividad se hizo uso del Coeficiente de Concentración (CC) y la medida de Kakwani (K). El CC se utiliza para saber en qué segmento de la población se concentra el volumen de recursos, y se calcula como la distancia que separa la curva de concentración y la línea de equidad del ingreso. Matemáticamente se calcula de la siguiente manera:

$$CC_j = \frac{2\ \mathrm{cov}(x_i, w_i)}{\mu}$$

Donde CC es el coeficiente de concentración de la intervención j, x es el beneficio que recibe el individuo i, μ es la media de los beneficios de la intervención, w es el ranking fraccional del individuo en la distribución del ingreso. Esta medida toma valores entre -1 y +1, de manera que entre más negativo sea el coeficiente significa que la intervención se concentra en los deciles de población de menores ingresos y viceversa.

Por su parte, K se utiliza como criterio de progresividad y no es más que la diferencia entre el CC de la intervención y el coeficiente de Gini (G) del ingreso de mercado. No obstante, su cálculo es diferente en caso de que sea un impuesto o una transferencia:

$$K_j = C_j - G_w$$ en el caso de un impuesto, ó

$$K_j = -(C_j - G_w)$$ en el caso de una intervención

Si la medida de Kakwani es negativa significa que la intervención es regresiva y como resultado empeora la distribución del ingreso volviéndolo más desigual.

Por último, para el análisis de focalización de las intervenciones sociales se hizo uso de las medidas de fuga, Coady-Grosh-Hoddinott (CGH) y Característica Distribucional (CD). Estas medidas corresponden a visiones diferentes de eficiencia en la focalización y han sido recomendadas por Coady et al. (2004) y Lindert et al. (2006).

La medida CGH representa el ratio entre la proporción de la transferencia total recibida por un decil de la población, entre la proporción de la población total que representa dicho decil. Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$CGH = \frac{\frac{\sum T_x}{\sum T_t}}{\frac{P_x}{P_t}}$$

Donde T es el monto total de la transferencia para un decil x o una población t, y P corresponde a la población total de un decil x o una población t.

Del mismo modo, la CD (γ) es una medida que aproxima la importancia que tiene una transferencia y cómo se asigna entre los hogares. De manera que mientras más abajo de la línea de pobreza se encuentre un hogar, mayor importancia tendrá la transferencia. En sentido inverso, mientras más por encima se encuentre de la línea de pobreza un hogar, menor importancia tendrán los beneficios de la transferencia. Matemáticamente se expresa de la siguiente forma:

$$\gamma = \sum \beta^h \theta^h \text{ ; donde } \beta^h = \left(\frac{y_k}{y_h}\right)^{\varepsilon}$$

Donde β es el peso del bienestar de la transferencia para el hogar h, θ es la proporción de la transferencia recibida por el hogar h, y es el ingreso de un hogar de referencia k y del hogar h y ε es un coeficiente que determina la aversión a la desigualdad. En el presente documento se trabaja con un épsilon igual a 1.5 siguiendo la línea de estudio de Alaniz (2012).

14 Estos indicadores generalmente son abreviados en la literatura como FGT_0, FGT_1 y FGT_2, respectivamente.

15 Ver el anexo para mayores detalles metodológicos.

16 Datos de corte transversal son aquellos que miden ciertas características de una muestra poblacional en un solo momento del tiempo.

17 Datos longitudinales son aquellos que miden ciertas características de una misma muestra poblacional a lo largo del tiempo.

El análisis de focalización se realiza para cada una de las intervenciones sociales. No obstante, debido a que la encuesta está diseñada para representar a los hogares en general y no a los hogares beneficiarios de programas sociales, el análisis individual de las intervenciones podría dar conclusiones sesgadas por problemas de muestra pequeña (micronumerosidad). Por esto, se estimó el efecto conjunto de los programas sociales. El análisis de focalización a nivel individual se realizó para aquellas intervenciones con más de cien observaciones en la muestra y donde se consultó la valoración monetaria[18]. En el cuadro inferior, donde se presentan las intervenciones sociales evaluadas en la EMNV 2014, se resaltan aquellos que pueden ser analizados individualmente.

Cuadro 1: Muestra y población para las intervenciones sociales

Hogares

Intervención Social	Muestra	Población
Encuesta	6,851	1,428,790
Hambre cero	38	16,208
Usura cero	336	63,277
Bono solidario	**362**	**56,508**
Paquete Alimentario Solidario (PAS)	**432**	**97,092**
Programa CRISSOL	12	5,481
Patio saludable	**124**	**26,377**
Calles para el pueblo	125	24,803
Vivienda digna	30	4,578
Plan techo	**382**	**74,663**
Operación milagro	39	7,649
Escuela de valores	29	7,086
Acompañamiento familiar	7	1,280
Capacitación con INATEC	78	14,461
Hogar solidario	1	136
Asistecia a CDI o CICO	35	7,438
Programa de bienestar social	20	7,965
Titulación de la propiedad	**136**	**26,501**
Crédito rural	2	290
Vaso de leche	52	14,995
Merienda escolar	**2,376**	**549,599**
Brigada de médicos sandinistas	150	38,165
Mochila escolar	**938**	**226,813**
Zapatos escolares	**721**	**164,719**
Uniforme escolar	39	6,842
Materiales didácticos escolares	**128**	**36,797**
Apoyo a la MIPYME	3	513
Resolución alterna de conflictos	4	643
Educación pre-escolar subvencionada	**824**	**180,333**
Educación primaria subvencionada	**2,512**	**568,380**
Educación secundaria subvencionada	**1,908**	**384,996**
Educación universitaria subvencionada	**605**	**113,773**
Servicios de salud subvencionados	**4,269**	**855,409**

Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

A continuación de describen los programas evaluados en el presente documento:

Bono productivo alimentario (hambre cero) está a cargo del Ministerio de Economía Familiar Comunitaria, Cooperativa y Asociativa (MEFCCA), con el cual se pretende fortalecer la producción de alimentos de autoconsumo y añadirle valor a los bienes producidos en un hogar. También brinda capacitaciones sobre las capacidades organizativas, productivas y comercializadoras de las familias beneficiarias. El programa se encuentra dirigido a mujeres que sean jefes de hogar, residan en el campo, posean de 1 a 10 manzanas de tierra y su hogar se encuentre en situación de pobreza. La estrategia de implementación del programa se ha ido modificando con el tiempo. Al inicio consistía en la entrega de paquetes de bienes al hogar; luego se diversificó para incluir materiales de construcción y actualmente consiste en la entrega de bonos canjeables directamente al hogar.

Bono Solidario a cargo del Ministerio de Hacienda y Crédito Público busca restituir los derechos de los trabajadores del Estado que ganan hasta C$5,500 a un salario justo. También contempla la entrega de un bono a bachilleres y maestros de escuelas públicas.

Paquete Alimentario Solidario, a cargo del Gabinete de la Familia y la Juventud Sandinista, consiste en el suministro de algunos productos básicos (como frijoles, arroz, azúcar, pastas, entre otros) a familias en condición de pobreza.

Mochila Escolar ejecutado por el Ministerio de Educación (MINED) en conjunto con el Ministerio de la Familia (MIFAN). Este programa consiste en la entrega periódica de un paquete de útiles escolares. Los beneficiarios son niños inscritos en el Programa de Bienestar Social (Amor). Además de la entrega de útiles escolares, el programa brinda acompañamiento familiar a través de talleres y consejerías.

Merienda Escolar está a cargo del MINED y es uno de los pilares del Programa Integral de Nutrición Escolar (PINE). A través de esta intervención se intenta promover el consumo de alimentos con alto valor nutricional entre los niños que asisten a escuelas públicas en las modalidades de pre-escolar y primaria, incluyendo escuelas multigrado.

Programa de Crédito CRISSOL ejecutado por el MEFCCA tiene por objetivo brindar créditos a pequeños y medianos productores -de granos básicos, café, cacao o ajonjolí- con el fin de incrementar la productividad y calidad de su producción. El financiamiento de este programa tiene un máximo de dos manzanas por productor beneficiado que necesita contar con un aval técnico y un contrato de compra a un precio pre-establecido por la Empresa Nicaragüense de Alimentos Básicos (ENABAS). Adicionalmente, el programa brinda asistencia y acompañamiento técnico al productor.

18 En los siguientes programas no se consultó por su valoración monetaria: usura cero, calles para el pueblo, escuela de valores, acompañamiento familiar, hogar solidario, asistencia a CICO o CDI, crédito rural y brigada de médicos sandinistas.

Patio Saludable ejecutado por el MEFCCA con apoyo del Instituto Nicaragüense de Tecnología Agropecuaria (INTA), bajo el cual se capacita y acompaña a familias de la zona urbana y periurbana en condiciones vulnerables para el establecimiento de huertas caseras con el objetivo de brindar seguridad alimentaria y nutricional a dichos hogares.

Programa de Bienestar Social (AMOR) a cargo del MIFAN con el cual se pretende sustituir el ingreso aportado por los niños menores de 12 años al hogar a través de transferencias directas de dinero, con la condición de asistir a talleres y consejerías y algunas condiciones escolares. Este programa está destinado principalmente al fortalecimiento de otros programas como el programa de becas.

Vivienda Digna, ejecutado por el Instituto de la Vivienda Urbana y Rural (INVUR), brinda crédito a tasas de interés favorables con un esquema de pagos flexibles para que las familias más vulnerables del país puedan adquirir o construir una mejor vivienda. Los beneficiarios deben participar en el proceso de construcción con el fin de fomentar el sentido de apropiación sobre el beneficio.

Plan Techo está a cargo de los Gabinetes del Poder Ciudadano, con el cual se dota a familias en situación de pobreza de láminas de zinc y clavos para mejorar el techo de sus viviendas. La transferencia es de 10 láminas de zinc y 2 libras de clavos por hogar.

Programa de Titulación de la Propiedad es un programa bajo el Proyecto de Ordenamiento de la Propiedad (PRODEP) a cargo de la Procuraduría General de la República (PGR) y la Intendencia de la Propiedad, con el cual se busca titular las propiedades de familias vulnerables en la zona urbana y rural del país con el objetivo de brindar seguridad jurídica a sus propiedades.

En las siguientes secciones se evaluará si la intervención pública a través de sus distintas facetas incide en la reducción de la pobreza y la desigualdad. Además se evalúa la focalización y progresividad de las intervenciones públicas, a fin de identificar en cuales puede haber una mejor asignación del gasto público.



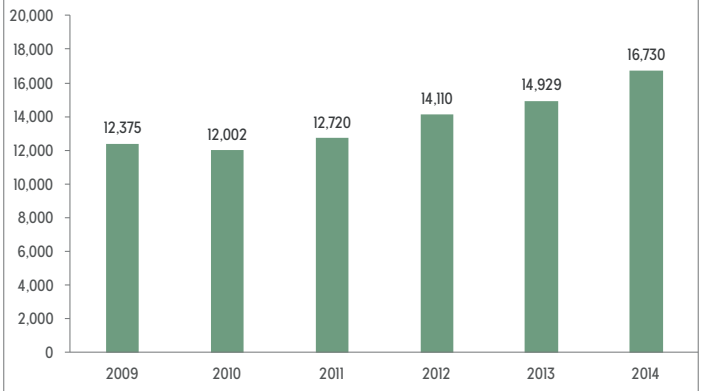
III. Política fiscal: Gasto social y tributación

Lustig (2017) plantea que el efecto de la política fiscal sobre la distribución del ingreso y la pobreza depende tanto del nivel de gasto público como de su composición, su forma de financiamiento y de la distribución de la carga tributaria y los beneficios del gasto en su conjunto entre la población.

Según el Informe de Liquidación del Presupuesto de 2014 (MHCP, 2015), se destinaron alrededor de 16,730.3 millones de córdobas reales[19] para servicios sociales, lo cual representó alrededor del 57.5 por ciento del gasto público total de ese año. Ese monto representa un aumento del 35.2 por ciento en términos reales respecto a los 12,374.8 millones de córdobas reales[20] que se destinaron en el año 2009.

Gráfico 1: Evolución del gasto social en Nicaragua

Millones de córdobas de 2006



Fuente: FUNIDES con base a datos de MHCP

Por su parte, la estructura funcional del gasto social no ha sufrido cambios considerables en términos reales en los últimos años. De hecho, el gasto en salud y educación se mantuvo estable de 2009 a 2012, iniciando a crecer a partir del 2013. Por su parte, servicios sociales, recreativos, culturales y religiosos no han experimentado un aumento significativo en

19 Representan córdobas de 2006. Este dato es equivalente a 31,424.6 millones de córdobas corrientes.

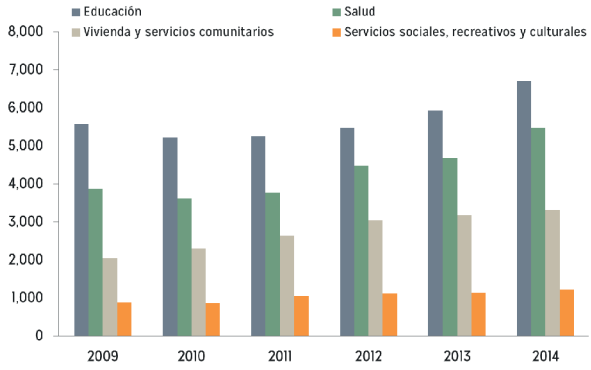
20 Representan córdobas de 2006. Este dato es equivalente a 16,431.1 millones de córdobas corrientes.

términos reales desde 2009. En el gráfico inferior se puede observar que los principales destinos del gasto social en el 2014 fueron salud (32.7 por ciento) y educación (40.1 por ciento).

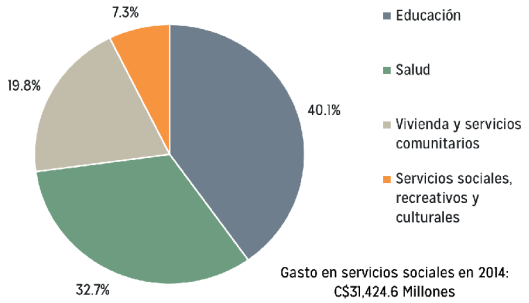
la reducción del IVA (pagando solo 7 por ciento). De acuerdo con FUNIDES (2016b), el monto total subsidiado superaba los 112 millones de dólares en 2014, lo que significaba en promedio 69.8 dólares por MWh de consumo, equivalente a un monto promedio mensual de 12.91 dólares por usuario.

Gráfico 2: Gasto social por función en Nicaragua

Millones de córdobas de 2006



Composición porcentual en 2014

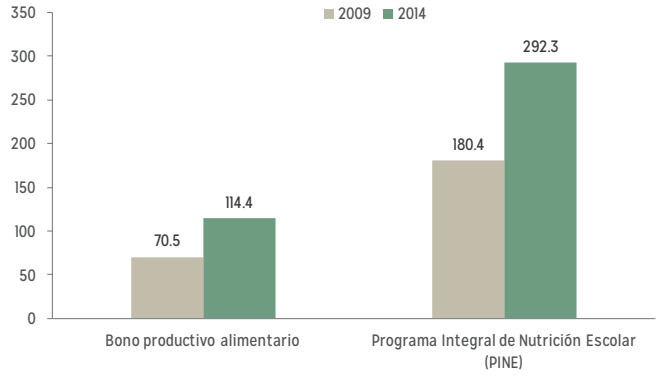


Fuente: FUNIDES con base a datos de EMNV 2014

El incremento en los recursos destinados a servicios sociales se aprecia en el aumento del presupuesto destinado a dos de los programas emblemáticos del gobierno, Bono Productivo Alimentario (Hambre Cero) y el Programa Integral de Nutrición Escolar (Merienda Escolar), cuyo presupuesto ejecutado aumentó en un 62 por ciento de 2009 a 2014[21].

Gráfico 3: Transferencia de algunos programas sociales

Millones de córdobas de 2006



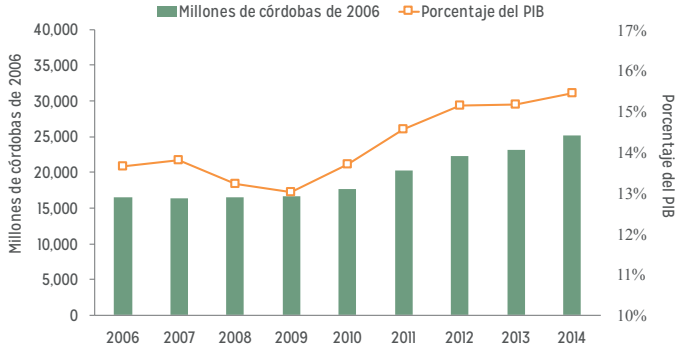
Fuente: FUNIDES con base a datos de MHCP

En lo que respecta al subsidio a la tarifa de energía eléctrica, Izquierdo et al. (2013) argumenta que los subsidios por unidad de consumo son demasiado altos en Nicaragua. Para la tarifa domiciliar, los hogares que consumen menos de 150 KWh se benefician del subsidio residencial; los hogares que consumen entre 0 y 300 KWh están exentos del pago del IVA; y los hogares que consumen entre 300 y 1000 KWh gozan de

Por otra parte, los datos publicados por el Banco Central de Nicaragua (BCN) indican que la recaudación real de impuestos incrementó 52.9 por ciento de 2006 a 2014 (BCN, 2016). Los ingresos tributarios representan aproximadamente el 15 por ciento del PIB real, constituyendo la principal fuente de ingresos del gobierno (69.6 por ciento de sus ingresos totales). Viendo el financiamiento del gasto público se identificó que las rentas del tesoro aportan el 93 por ciento del presupuesto del MINED y 84 por ciento del presupuesto del MINSA. A nivel de programa, la identificación de fuente de financiamiento se torna compleja con la información disponible.

Gráfico 4: Impuestos recaudados por el Sector Público No Financiero (SPNF)

Millones de córdobas de 2006 y porcentaje del PIB

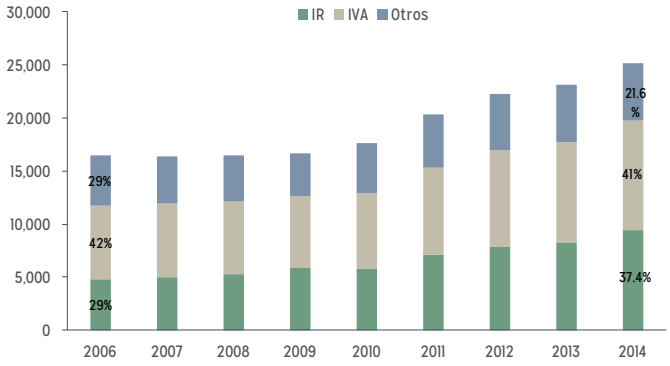


Fuente: FUNIDES con base a datos de BCN

21 En cambio, el programa Usura Cero disminuyó la ejecución de recursos aproximadamente en un 59 por ciento según el informe de presupuesto. Dicha reducción puede deberse a que la acumulación de capital por el financiamiento que ofreció a mujeres del área urbana en años anteriores le facilita el operar inyectando menos recursos públicos cada año en relación a su inicio, y no necesariamente porque el programa se contrajo.

La composición de la recaudación de impuestos ha cambiado en los últimos años, principalmente por el IR, que pasó de representar el 29 por ciento de la recaudación total en 2006 al 37.4 por ciento en 2014. No obstante, el IVA sigue siendo el componente que más aporta a la recaudación con un 41 por ciento del total en 2014. Por su parte, el ISC aporta el 16.4 por ciento de la recaudación total, mientras que los Impuestos al Comercio Exterior (IC) y Otros Impuestos aportan alrededor de 5 por ciento. Esto significa que la participación porcentual de los impuestos indirectos ha disminuido y que ha incrementado el aporte –o porcentaje- de personas y empresas que pagan impuestos directos. Pese a lo anterior, la persistencia de la imposición indirecta permite intuir el carácter regresivo del sistema tributario en su conjunto (Flores, 2015).

Gráfico 5: Evolución de la composición tributaria de Nicaragua
Millones de córdobas de 2006



Fuente: FUNIDES con base a datos de BCN



IV. Incidencia de las intervenciones públicas en los indicadores sociales

A continuación se realiza un análisis de la incidencia de los diferentes componentes de la intervención pública en indicadores de pobreza y desigualdad. Adicionalmente, se estudia el efecto de estas intervenciones en indicadores recientes y pocas veces incluidos en los estudios de incidencia, como los indicadores de vulnerabilidad.

1. Incidencia de las intervenciones públicas en la pobreza

La manera más utilizada para medir la pobreza es a través de los métodos de línea de pobreza. En ese sentido, los principales indicadores son los índices de Foster-Greer-Thorbecke (1984) con los cuales se puede medir la incidencia, la severidad[22] y la desigualdad[23].

Se utilizaron tres diferentes líneas de pobreza para obtener distintos escenarios de bienestar mínimo. En primer lugar, se utilizó la línea de pobreza general del gobierno que equivale aproximadamente a US$ 1.8 al día por persona (INIDE, 2016). En segundo lugar, se utilizó una línea de US$ 2.0 al día por persona, basada en la línea de pobreza general diseñada para Latinoamérica por Stampini et al. (2015)[24]. Por último, se utilizó una línea de pobreza de US$ 2.6 al día por persona, basada en el consumo mínimo establecido por la canasta básica (BCN, 2016)[25].

Cuadro 1: Líneas de pobreza utilizadas

Línea de pobreza	Valor en US$ diarios	Valor en C$ mensuales	Referencia
1. Línea de pobreza oficial	1.8	1,417.6	(INIDE, 2016)
2. Línea de pobreza para América Latina	2.0	1,590.0	(Stampini et. al, 2016)
3. Costo de la canasta básica	2.6	1,988.6	(BCN, 2016)

De acuerdo a Lustig et. al. (2012) se debe tener cuidado al interpretar los resultados en la disminución de los niveles de pobreza del ingreso final, ya que estos provienen de las transferencias indirectas en servicios de salud y educación, y las líneas de pobreza generalmente contemplan solo el gasto social mínimo en consumo y vivienda, sin considerar los gastos de educación y salud como parte de ese gasto mínimo. No obstante, la línea de pobreza oficial (US$ 1.8 per cápita al día) de Nicaragua incluye este gasto. Por su parte, la línea de pobreza estimada por Stampini et. al (2015) es una ponderación de las líneas de pobreza general de cada país, la cual considera gastos de salud y educación[26]. Finalmente, si bien la línea de pobreza estimada a partir del costo de la canasta básica solo considera gastos de vivienda y alimentación, esta fue incorporada bajo el supuesto de que las transferencias en salud y educación permiten una recomposición del gasto de la familia, que al no contar con estas se verían forzadas a disminuir su gasto en consumo.

Para evaluar el impacto que tuvieron las intervenciones en la disminución de la pobreza, se utiliza el Índice FGT_0, el cual se define como el porcentaje de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Tomando como punto de partida el Ingreso de Mercado, se puede apreciar que el 27.3 por ciento de la población nicaragüense vive en condición de pobreza según el estándar de US$1.8 al día por persona; este aumenta a 31.5 por ciento si se utiliza el estándar de US$ 2.0 al día por persona; y alcanza el 40.7 por ciento con el estándar de US$ 2.6 al día por persona.

Al pasar del Ingreso de Mercado al Ingreso de Mercado Neto, los niveles de pobreza se reducen entre 0.5 y 1 por ciento en dependencia de la línea de pobreza. Esto sugiere que las pensiones recibidas por las personas de los deciles de ingreso más bajo ayudan a reducir la pobreza. En este sentido, se encontró que en los tres deciles de menores ingresos, menos del 1 por ciento de los hogares paga IR, en cambio alrededor del 8 por ciento de los hogares se encuentra recibiendo alguna pensión del gobierno. En este sentido, debe tenerse presente que en Nicaragua prevalece la informalidad laboral, la cual afectaba aproximadamente al 75 por ciento de los ocupados en 2014 de acuerdo a las estadísticas del BCN (2016) y estimaciones realizadas con la EMNV 2014. Prácticamente ningún hogar paga IR en los tres primeros deciles, mientras

22 También conocida como brecha de la pobreza.

23 Estos indicadores generalmente son abreviados en la literatura como FGT_0, FGT_1 y FGT_2, respectivamente

24 La línea original propuesta por Stampini et al. es de US$ 2.5 ajustados a PPA de 2005. Esta línea ha sido actualizada recientemente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a US$ 5 ajustados a PPA de 2011. Esta última es la línea de pobreza utilizada en el presente estudio, la cual expresada en dólares corrientes equivale a US$ 2.0 al día por persona. Consultar el siguiente enlace: http://www.iadb.org/en/research-and-data//poverty,7526.html.

25 La Canasta Básica de Nicaragua presentó un valor promedio mensual de C$ 11,931.8 en el año 2014, dicho valor corresponde a un consumo mínimo de un hogar de seis personas (Treminio Torres, 2013).

26 La información sobre líneas de pobreza general para Perú (INEI, 2016), Colombia (DANE, 2016), Argentina (INDEC, 2003), Guatemala (CIEN, 2010) y México (CONEVAL, 2015) se pueden consultar en los documentos presentados en la bibliografía.

que el hogar promedio de dichos deciles que se beneficia de una pensión, recibe casi 700 córdobas al mes. Por lo cual, tanto en cobertura como en montos, las pensiones son superiores al IR en los deciles donde la incidencia de la pobreza es predominante.

Al pasar del Ingreso de Mercado Neto al Ingreso Disponible (donde se suman los programas sociales), los niveles de pobreza disminuyen entre 1.9 y 2.6 por ciento, dependiendo de la línea de pobreza utilizada. La mayor parte de la reducción se debe exclusivamente a los programas escolares ejecutados por el MINED[27], los cuales reducen los niveles de pobreza entre 1.6 y 1.8 por ciento. El porcentaje restante se debe a la reducción ocasionada por los otros doce programas sociales evaluados.

Cuando se toma en consideración el efecto en el ingreso de la incidencia de los impuestos indirectos y el subsidio a la tarifa de energía eléctrica (Ingreso Post-fiscal), los niveles de pobreza aumentan entre 0.7 y 1.3 por ciento. Esto significa que el subsidio eléctrico no es suficiente para compensar la reducción de ingresos resultante del pago de impuestos indirectos. Lo anterior probablemente se debe a que no todos los hogares de los tres primeros deciles se benefician del subsidio a la misma porque no todos tienen acceso a la energía eléctrica (ver anexo 5), en cambio todos estos hogares pagan impuestos indirectos. Por otro lado, el hogar beneficiado por el subsidio que es parte de los tres primeros deciles percibe en promedio alrededor de 60 córdobas por persona al mes, mientras que paga en promedio alrededor de 60 córdobas por persona al mes en concepto de IVA e ISC. Por lo tanto, que predomine el impacto de los impuestos indirectos por encima del beneficio recibido por el subsidio, no es por el monto pagado, sino porque la cobertura del subsidio es menor entre la población más vulnerable.

Al pasar del Ingreso Post-fiscal al Ingreso Final, donde se considera el gasto en educación y salud, se puede apreciar una reducción significativa de los niveles de pobreza. Esta reducción tiene una magnitud de entre el 6.8 y el 8.1 por ciento dependiendo de la línea de pobreza utilizada.

El efecto conjunto de todas las intervenciones públicas es una reducción de entre 7.5 y 10.3 por ciento de la incidencia de la pobreza, pero esta se debe principalmente al gasto social en salud y educación, tanto por su mayor cobertura como por un mayor monto recibido. A continuación se presenta un cuadro resumen sobre los resultados del análisis sobre incidencia en la pobreza de las intervenciones públicas. Todos los cambios en los indicadores de pobreza analizados son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

Cuadro 2: Índice de incidencia de la pobreza

Porcentaje por línea de pobreza

Ingreso	US$ 1.8	US$ 2.0	US$ 2.6
1. Ingreso de Mercado (IM) [incluye remesas]	27.3%	31.5%	40.7%
2. Ingreso de Mercado Neto (IMN) [IM-IR+pensiones-cotizaciones]	26.5%***	30.5%***	40.2%***
3. Ingreso Disponible (ID) [IMN+programas ociales]	23.9%***	28.6%***	38.2%***
4. Ingreso Post-Fiscal (IP) [ID-IVA-ISC+subsidio electricidad]	25.0%***	29.3%***	39.5%***
5. Ingreso Final (IF) [IP+educación+salud]	16.9%***	21.2%***	32.7%***

*, **, *** corresponden a cambios significativos a niveles del 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente
Nota: El ingreso de mercado no posee niveles de significancia porque su cálculo no es un cambio derivado de una intervención.
Fuente: FUNIDES con base a datos de EMNV 2014

Por último, se consideró el efecto de los impuestos en la pobreza sin considerar las transferencias, al cual se le denominó Impacto Fiscal. En el cuadro inferior se observa que el sistema tributario es capaz de aumentar los niveles de pobreza hasta en 2.3 por ciento.

Cuadro 3: Índice de incidencia de la pobreza

Porcentaje por línea de pobreza

Ingreso	US$ 1.8	US$ 2.0	US$ 2.6
1. Ingreso de Mercado (IM) [incluye remesas]	27.3%	31.5%	40.7%
2. Impacto Fiscal [IM-IR-IVA-ISC]	29.2%***	33.6%***	43.0%***

*, **, *** corresponden a cambios significativos a niveles del 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente
Nota: El ingreso de mercado no posee niveles de significancia porque su cálculo no es un cambio derivado de una intervención.
Fuente: FUNIDES con base a datos de EMNV 2014

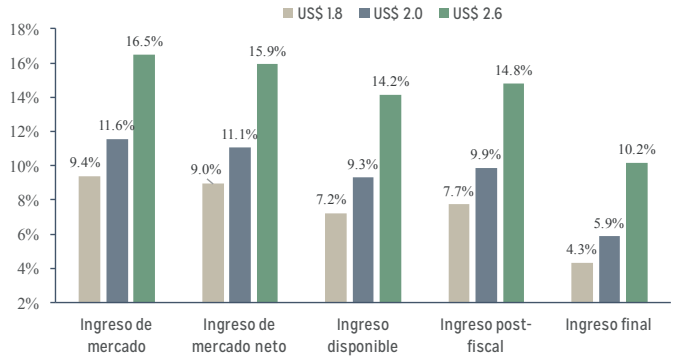
1.1 ¿Reduce la política fiscal la brecha de la pobreza?

El Índice de Brecha de la Pobreza (FGT_1) se define como la brecha promedio que existe entre el ingreso de las personas pobres y la línea de pobreza, expresada como porcentaje de esta última. Dicho índice, presenta un comportamiento similar al de incidencia de la pobreza. Según los datos analizados, partiendo del Ingreso de Mercado de los hogares, al utilizar la línea de pobreza de US$1.8 como límite inferior, la brecha de pobreza se sitúa en 9.4 por ciento, y aumenta al utilizar la línea de pobreza de US$ 2.6 a 16.5 por ciento. El comportamiento de este índice al pasar de un bloque de ingreso a otro es similar al de la incidencia de la pobreza. En su conjunto, las intervenciones públicas son capaces de disminuir el FGT_1 entre 5.1 y 6.3 por ciento, dependiendo de la línea de pobreza utilizada. El efecto se debe principalmente al gasto social en salud y educación. Todos los cambios evaluados identificados son estadísticamente significativos al 1 por ciento.

27 Vaso de leche, merienda escolar, mochila escolar, zapatos escolares, uniforme escolares y materiales didácticos.

Gráfico 1: Índice de brecha de la pobreza

Porcentaje por línea de pobreza



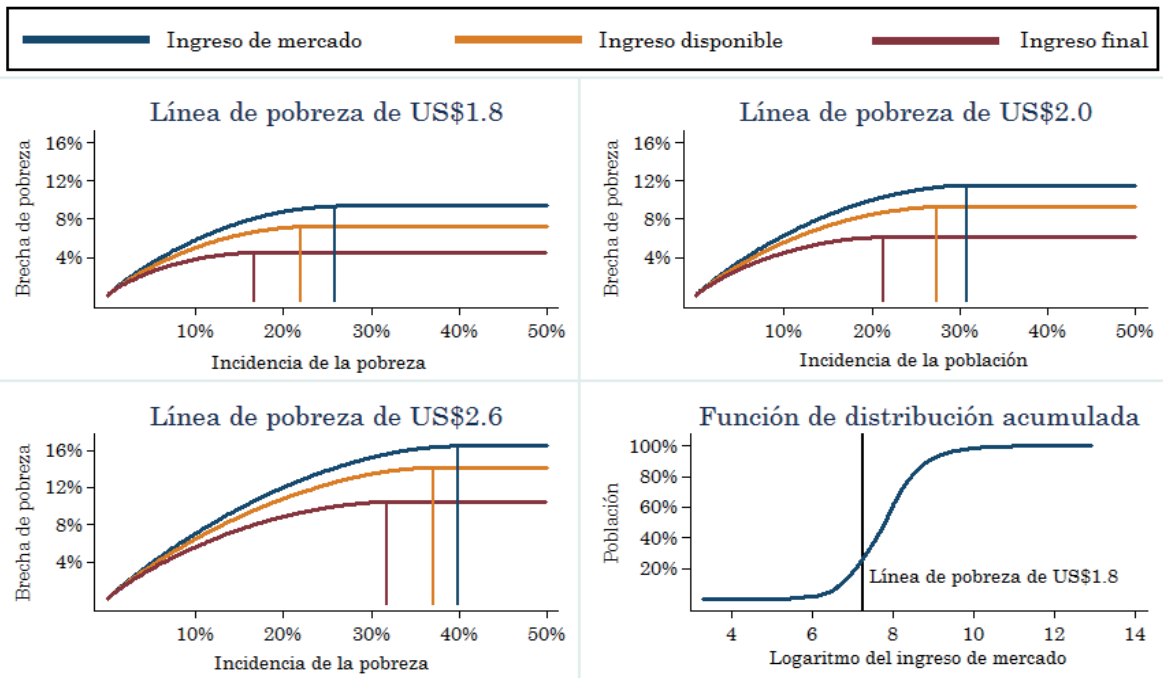
Nota: Todos los cambios en el índice son estadisticamente significativos a un nivel de 0.01
Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Una forma dinámica de resumir los diferentes impactos de las intervenciones públicas en los niveles de pobreza es a través de un mapa de Curvas TIP (Three I's of Poverty). Una curva TIP se compone de tres elementos: I) Longitud, II) Curvatura, y III) Altura. La longitud de la curva mide la incidencia de la pobreza (FGT_0). La altura de la curva mide la intensidad o brecha de la pobreza (FGT_1). Por último, la curvatura mide la desigualdad ante la pobreza, ya que revela el ratio al que disminuyen las brechas de pobreza mientras incrementa el ingreso (Bellù & Liberati, 2005). En el gráfico 2 se pueden apreciar las Curvas TIP para las líneas de pobreza utilizadas (US$1.8, US$2 y US$2.5) en el presente estudio. Del mismo modo, se pueden notar las diferencias en los niveles de pobreza al realizar pequeñas variaciones en las líneas, indicando que las medidas de pobreza utilizadas en el país son altamente sensibles a cambios. Dicha sensibilidad se aprecia en un gráfico de la función de distribución acumulada del ingreso de las personas, la cual se presenta en el cuadrante inferior derecho. En dicho gráfico, se puede observar que las líneas de pobreza cortan las funciones de distribución en los puntos de mayor pendiente, lo cual quiere decir que hay una gran proporción de personas con ingresos apenas por encima (o por debajo) de la línea de pobreza.

2. Incidencia de las intervenciones públicas en la Desigualdad

Según Ravallion (2005), la reducción de la pobreza responde lentamente al crecimiento en países con alta desigualdad. Bajo este argumento, la disminución de la pobreza entre dos países con características similares, podría tomar un tiempo significativamente diferente y posiblemente más que proporcional a los diferentes niveles de desigualdad que hay entre ambos países[28] (Ver ilustración 1 en la siguiente página).

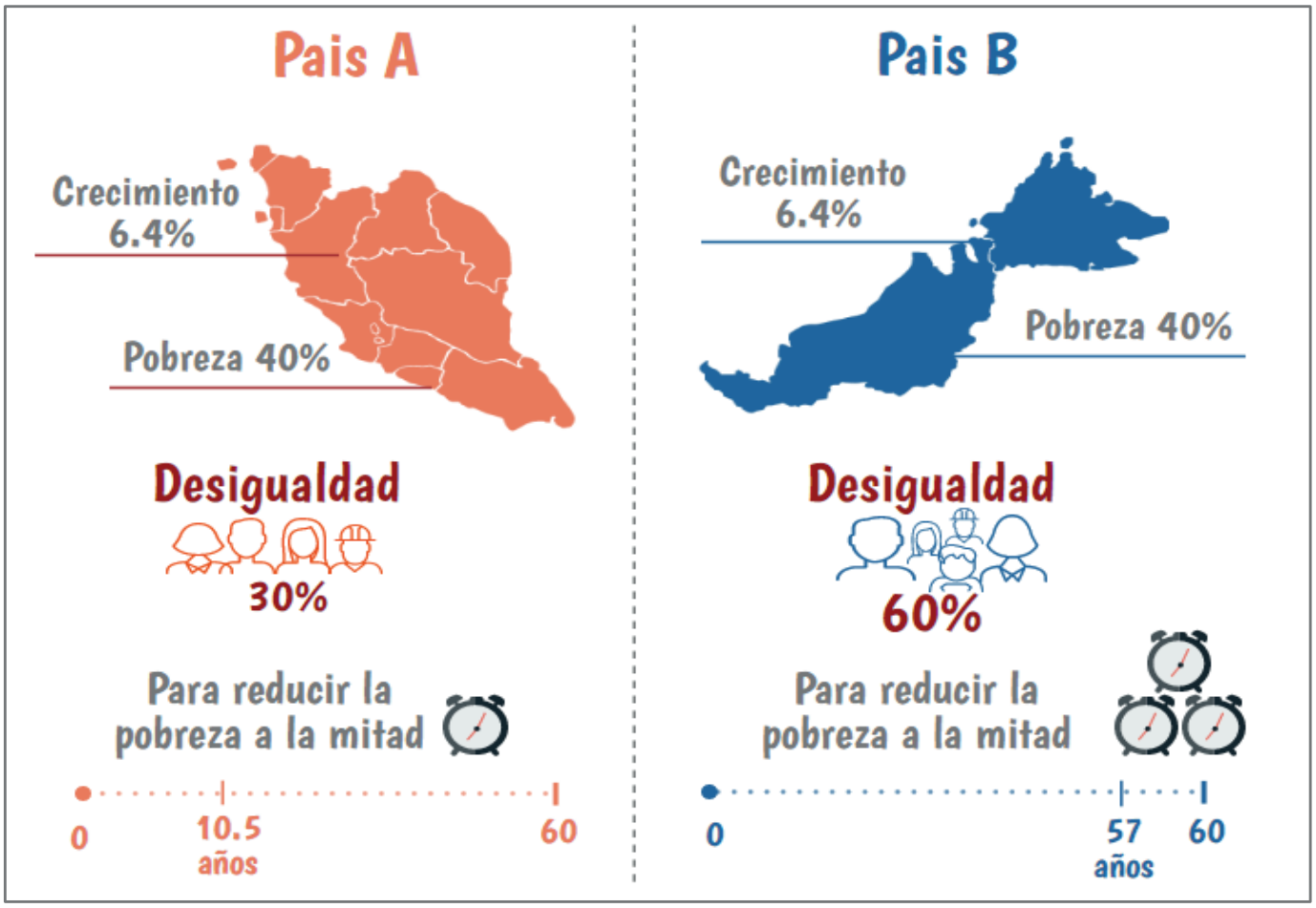
Gráfico 2: Curvas TIP de pobreza - 2014



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

28 En su investigación, Ravallion argumenta que un país A con una tasa de crecimiento de 6.4 por ciento, una pobreza del 40 por ciento y un Gini de 0.3, tardaría aproximadamente 10 años y medio en reducir sus niveles de pobreza a la mitad. Por su parte, un país B con la misma tasa de crecimiento, el mismo nivel de pobreza pero con un Gini de 0.6 tardaría aproximadamente 57 años en reducir su pobreza a la mitad.

Ilustración 1: Impacto de la desigualdad social en el crecimiento económico.



Fuente: FUNIDES con base a datos de Ravallion (2015)

Para obtener el máximo provecho de los niveles de crecimiento y lograr un desarrollo sostenible, es necesario procurar la reducción sustancial de la concentración del ingreso. Nicaragua había logrado disminuir sus niveles de concentración en las últimas dos décadas, sin embargo la concentración del consumo y del ingreso aumentó ligeramente de 2009 a 2014. De acuerdo a INIDE (2016), "la desigualdad en la distribución del ingreso per cápita, medida a través del coeficiente de Gini indica un valor de 0.48 puntos a nivel nacional. En términos comparativos dicho índice mostro un leve incremento de 2 puntos en el período 2009–2014 evolucionando de 0.46 a 0.48".

Se estimó el impacto de cada intervención pública en el coeficiente de Gini y se encontró que los programas sociales reducen el coeficiente de Gini en un punto porcentual, mientras que el gasto social en salud y educación logra una reducción de tres puntos porcentuales. Cabe destacar que el efecto de los programas sociales se debe principalmente a los programas escolares ejecutados por el MINED. Las disminuciones en la desigualdad ocasionadas por las distintas intervenciones sociales son estadísticamente significativas al 1 por ciento.

Estos resultados son similares a los obtenidos para El Salvador por Beneke, Lustig & Oliva (2013) que identifican que el índice de Gini se reduce casi en cuatro puntos después de la intervención pública. Del mismo modo, en Costa Rica el índice de Gini se reduce casi en once puntos, mientras que en Brasil la reducción es de casi catorce puntos (Cabrera, Lustig & Moran, 2014). En los tres estudios mencionados, la reducción de la desigualdad proviene especialmente del gasto público en salud y educación.

Cuadro 4: Incidencia de la intervención pública en la desigualdad - 2014

Coeficientes de concentración y desigualdad

Ingreso	Coef. de Gini
1. Ingreso de Mercado (IM) [incluye remesas]	50.0
2. Ingreso de Mercado Neto (IMN) [IM-IR+pensiones-cotizaciones]	49.1***
3. Ingreso Disponible (ID) [IMN+programas sociales]	47.9***
4. Ingreso Post-Fiscal (IP) [ID-IVA-ISC+subsidio electricidad]	47.9
5. Ingreso Final (IF) [IP+educación+salud]	44.8***

*, **, *** corresponden a cambios significativos a niveles del 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente

Nota: El ingreso de mercado no posee niveles de significancia porque su cálculo no es un cambio derivado de una intervención.

Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Se realizó el ejercicio de aislar el efecto del sistema tributario en la desigualdad (impacto fiscal) en Nicaragua, encontrándose que el cambio observado en el coeficiente de Gini (variación de 0.4) es estadísticamente significativo hasta al 10 por ciento, reflejando que prácticamente no influye en el estado de la desigualdad. Debido a las limitaciones de los datos, posiblemente se sobrestime los efectos positivos del IR porque no se considera la evasión de impuestos. Esto también implica una posible subestimación de la regresividad del sistema tributario.

Cuadro 5: Incidencia de la intervención pública en la desigualdad - 2014

Coeficientes de concentración y desigualdad

Ingreso	Coef. de Gini
1. Ingreso de Mercado (IM) [incluye remesas]	50.0
2. Impacto Fiscal [IM-IR-IVA-ISC]	49.6*

*, **, *** corresponden a cambios significativos a niveles del 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente

Nota: El ingreso de mercado no posee niveles de significancia porque su cálculo no es un cambio derivado de una intervención.

Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Los resultados sugieren que las intervenciones públicas son más eficientes en la reducción de la pobreza que en la reducción de la desigualdad.

3. Incidencia de las intervenciones públicas en la Vulnerabilidad a la pobreza

Los indicadores de pobreza reflejan una radiografía de los hogares que ya se encuentran en condición de pobreza, brindando una visión ex-post de la condición socioeconómica del hogar. Sin embargo, los cambios observados en los niveles de pobreza podrían ser coyunturales. De hecho, dado que la línea de pobreza se encuentra muy cerca de la media poblacional[29], hay una gran cantidad de personas alrededor de ella. En este contexto, conocer qué tan vulnerables son los hogares a caer bajo la línea de pobreza o permanecer por debajo de ella cobra importancia (Haughton & Khandker, 2009), permitiendo obtener una visión ex-ante de la condición de los hogares[30].

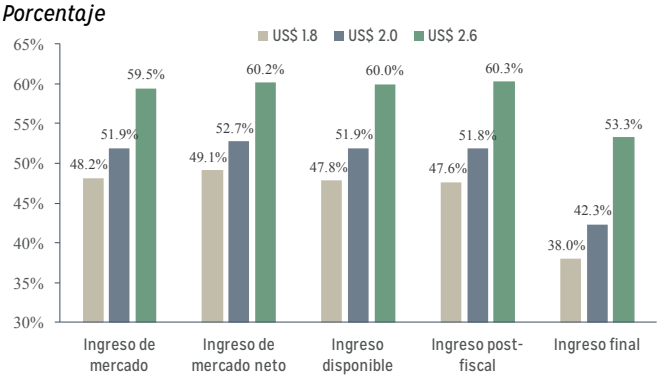
Por lo general, los estudios de vulnerabilidad se concentran en estimar la probabilidad que tiene un hogar de caer bajo la línea de pobreza o de permanecer por debajo de ella y pocas veces se utiliza este concepto en el análisis de incidencia. Imai, Wang & Kang (2009) es de los pocos estudios conocidos donde se aplica un análisis de impacto. En dicho estudio, los autores estiman los efectos del sistema tributario de China sobre los niveles de vulnerabilidad en los hogares rurales. Ellos encuentran que los impuestos disminuían la vulnerabilidad en un 6 por ciento en 1988, sin embargo estos efectos fueron disminuyendo en el tiempo. El impacto sobre los niveles de vulnerabilidad fue de 3 en 1995 y 0.6 por ciento en 2002.

Para el caso de Nicaragua, FIDEG (2014) estimó que la probabilidad condicionada de que un hogar no pobre caiga bajo la línea de pobreza era de 15.7 por ciento en el periodo 2009-2013. Igualmente, el 83 por ciento de los hogares catalogados pobres al inicio del periodo, no pudieron superar el estado de pobreza.

Según los resultados obtenidos en el presente estudio, los niveles de vulnerabilidad en Nicaragua son mayores que los niveles de pobreza. Al analizar el Ingreso de Mercado, el 59.5 por ciento de las personas se encuentran vulnerables a caer o permanecer bajo la línea de pobreza de US$ 2.6 al día por persona. A medida que la línea de pobreza disminuye, también se reduce la vulnerabilidad, de manera que con una línea de pobreza de US$ 2.0 al día por persona, el porcentaje de población vulnerable es de 51.9 por ciento y con una línea de pobreza de US$ 1.8, los niveles de vulnerabilidad son del 48.2 por ciento. En su conjunto, las intervenciones públicas logran reducir los niveles de vulnerabilidad entre 6 y 10 por ciento.

Gráfico 3: Índice de vulnerabilidad a la pobreza

Porcentaje



* Se toma como vulnerable aquel hogar que presentó una probabilidad mayor al 50 por ciento de caer por debajo de la línea de pobreza.

Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

29 Tal como se pudo apreciar en el gráfico de la función de distribución acumulada de los ingresos.

30 La vulnerabilidad aún no se incluye en los estudios de incidencia de las intervenciones públicas debido a la falta de consenso sobre su medición.

Nótese que al pasar del Ingreso de Mercado al Ingreso de Mercado Neto (donde se descuenta el pago del IR y se suman las pensiones recibidas) aumentan los niveles de vulnerabilidad de la pobreza, al contrario de lo que ocurre en las estimaciones de incidencia, según se observa en el gráfico 3. Independientemente de la línea de pobreza utilizada, el aumento de los niveles de vulnerabilidad es estadísticamente significativo (Ver Anexo 2).

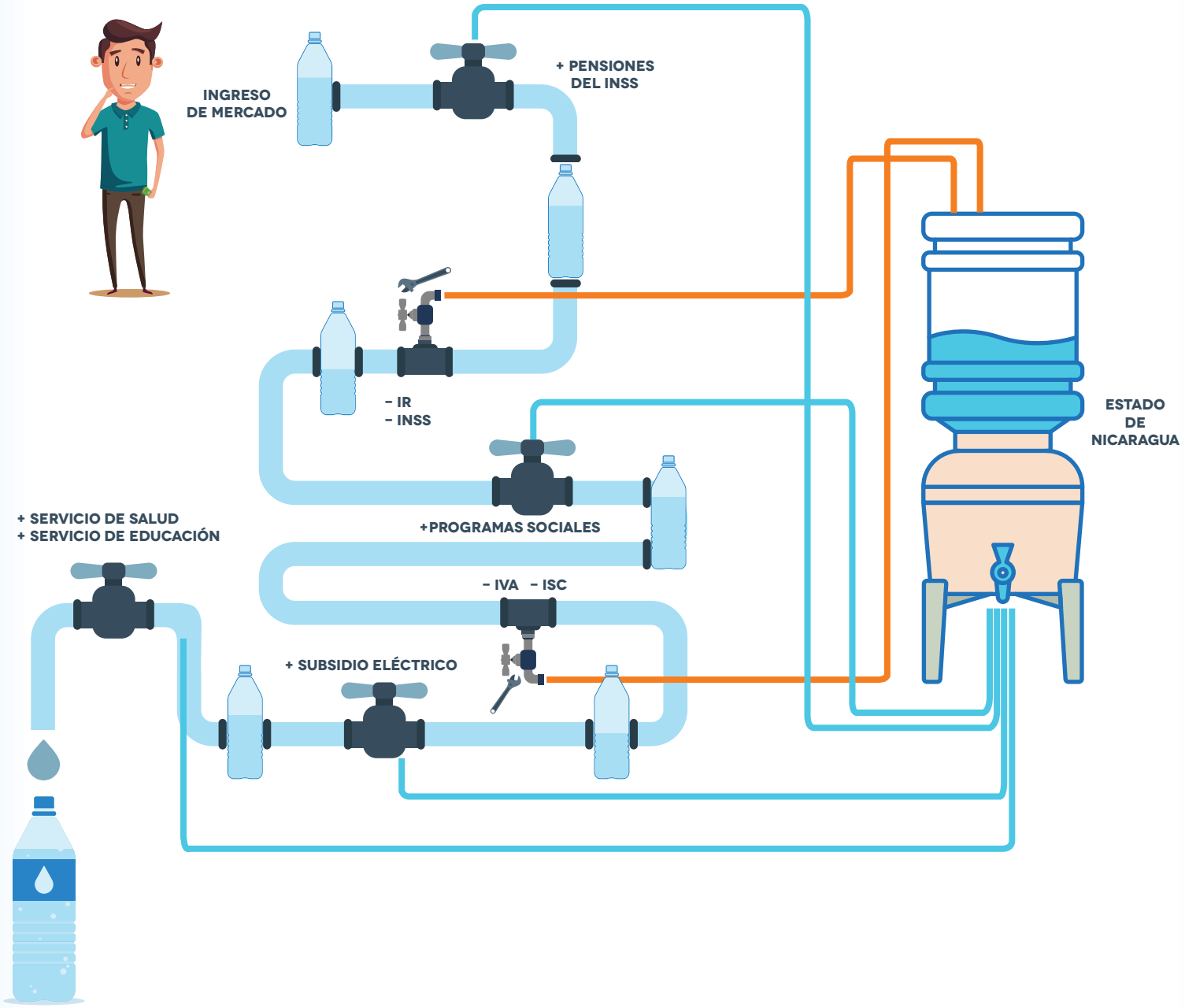
Por su parte, el conjunto de programas sociales (incluidos en el ingreso disponible) tienen un menor efecto en la reducción de la vulnerabilidad que el observado en la reducción de la pobreza. Sin embargo, esta reducción deja de ser significativa cuando se considera una línea de pobreza de US$2.6 per cápita al día. Estos resultados sugieren, que estos beneficios contribuyen a su alivio, pero sin ellos, los hogares pueden volver a la pobreza, indicando que funcionan como una solución a corto plazo.

En tanto, al pasar del Ingreso Disponible al Ingreso Post-Fiscal (donde se considera el pago de impuestos indirectos y la percepción del subsidio a la tarifa de energía eléctrica), los resultados no son estadísticamente significativos.

Por último, se observa que al considerar el gasto social en salud y educación (incluidos en el Ingreso Final), los niveles de vulnerabilidad a la pobreza se reducen entre el 7 y el 9.6 por ciento. Lo que deja claro que un hogar que cuenta con estos servicios, disminuye sus probabilidades de caer bajo la línea de pobreza. Los recursos liberados permiten satisfacer necesidades que de otra manera no podrían sin afectar su consumo.

Los resultados obtenidos muestran la importancia de abordar el tema de vulnerabilidad en espacios de discusión nacional para buscar mecanismos que creen capacidades para que los hogares puedan mantenerse por encima de la línea de pobreza de forma sostenida en el tiempo.

Incidencia de la política fiscal en los ingresos



FUNIDES
FUNDACION NICARAGUENSE PARA EL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL



V. Progresividad de las intervenciones públicas

La capacidad de incidencia de una intervención pública se ve determinada principalmente por dos factores: I) los recursos destinados para su ejecución, y II) su nivel de progresividad/regresividad. En la sección 5.1 se detallan los recursos recibidos por los hogares a través de la intervención pública, así como los recursos pagados por los hogares en términos de impuestos. En la sección 5.2 se analiza el nivel de progresividad de la intervención pública, como una aproximación de su incidencia en la redistribución de la riqueza. Dicho análisis se lleva a cabo a través del uso de curvas de concentración y del cálculo de la medida de Kakwani.

5.1 Aporte monetario de la intervención pública

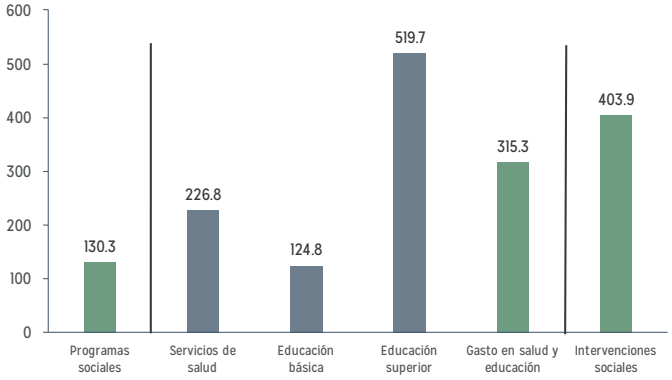
Se estimaron los niveles de ingresos ex-ante y ex-post a las intervenciones públicas (los programas sociales y el gasto social subvencionado en servicios de salud y educación), encontrándose poca variación en términos monetarios[31]. Sin embargo, en los dos deciles de menores ingresos, las intervenciones representan un aumento del 70.8 y 37.4 por ciento del ingreso, respectivamente. A medida que el nivel de ingreso aumenta, se reduce el efecto. El decil de mayores ingresos es el único segmento de la población que sufre una reducción de sus ingresos como resultado de las intervenciones públicas (4.2 por ciento).

5.1.1 Intervenciones sociales

La transferencia promedio per cápita de los programas del gobierno es de 130.3 córdobas al mes, mientras que la transferencia promedio por los servicios de salud y educación es de 315.3 córdobas al mes. Al desagregar el gasto social en servicios de salud y educación, se encuentra que la transferencia más alta es en educación superior (519.7 córdobas al mes por persona), mientras que en educación básica[32] la transferencia promedio es de 124.8 córdobas al mes por persona y en servicios de salud es de 226.8 córdobas al mes por persona.

Gráfico 2: Intervenciones sociales promedio

Córdobas al mes per cápita



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Gráfico 1: Distribución e impacto de las intervenciones públicas en el ingreso per cápita

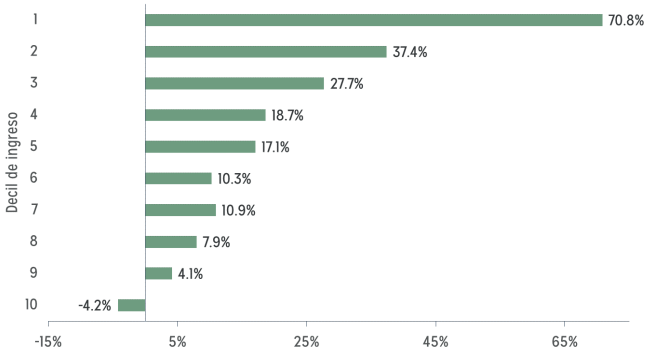
Distribución del ingreso per cápita

Córdobas al mes



Cambio en la distribución del ingreso per cápita

Porcentaje del cambio: ingreso de mercado a ingreso final



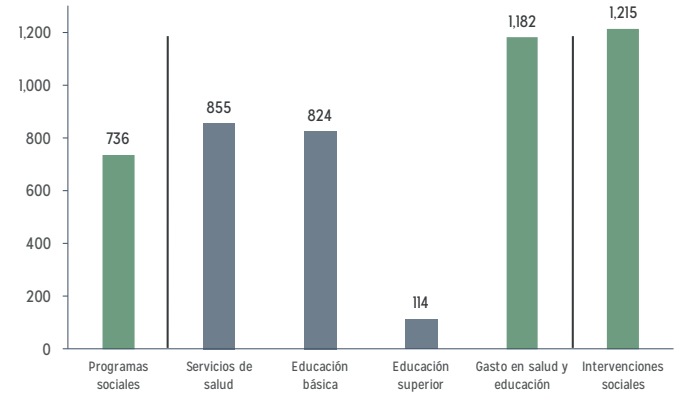
Fuente: FUNIDES con base a datos de EMNV 2014

31 El cambio promedio es de 240.2 córdobas mensuales.

32 Educación básica cubre las modalidades de pre-escolar, primaria y secundaria.

También se puede apreciar que alrededor de 736 mil hogares son beneficiados por al menos un programa social del gobierno, lo que representa una cobertura del 52 por ciento del total de hogares a nivel nacional. En cambio, el gasto social en educación y salud beneficia alrededor de 1.2 millones de hogares, lo que equivale a casi el 83 por ciento de los hogares a nivel nacional. Llama la atención el hecho que la educación superior representa la mayor transferencia per cápita, pero al mismo tiempo es la intervención que beneficia al menor número de hogares (menos de 114 mil hogares).

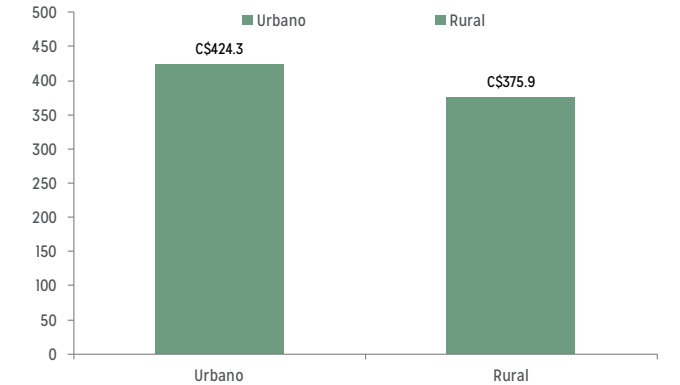
Gráfico 3: Beneficiarios de las intervenciones sociales
Miles de hogares



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Al ver el número de beneficiarios de las intervenciones sociales por área de residencia se puede apreciar que el 57.8 por ciento de los beneficiarios se encontraban en el área urbana, mientras que el 42.2 por ciento de los beneficiarios residía en el área rural, la cual es una distribución similar a la demográfica de la población. A nivel nacional, alrededor del 85 por ciento de los hogares se beneficia al menos de una intervención social. No obstante, la transferencia promedio por persona en el área urbana (424.3 córdobas al mes) es mayor a la transferencia promedio por persona en el área rural (375.9 córdobas al mes), siendo mayor la incidencia de la pobreza en esta última[33].

Gráfico 4: Intervención social promedio por área de residencia
Córdobas al mes per cápita



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

33 Según la línea de pobreza establecida por el Gobierno, el 50 por ciento de la población que vive en el área rural tiene ingresos por debajo de la línea de pobreza.

5.1.2 Subsidio y pago de impuestos

Las intervenciones fiscales no solamente consisten en impuestos, sino también en subsidios[34]. En este sentido, el 81.8 por ciento de los hogares están conectados a la red de energía eléctrica a nivel nacional según los datos de la EMNV 2014. Del total de hogares conectados a la red, el 85.2 por ciento de los hogares se beneficiaba de dicho subsidio[35].

De acuerdo a las estimaciones realizadas, en un hogar donde se tributa IR, se paga en promedio 3,457.6 córdobas al mes[36], mientras los hogares pagan en impuestos indirectos (IVA e ISC) en promedio 666.3 córdobas al mes[37]. Esto probablemente se deba a que solamente el 8.3 por ciento de los hogares[38] de Nicaragua aporta a la recaudación del IR y por lo general están ubicados en los deciles de ingresos más altos, mientras todos los hogares del país pagan impuestos indirectos. El peso del monto del pago de impuestos puede variar en relación al nivel de ingresos, siendo mayor en los hogares de menores ingresos. Este aspecto se discute en la sección 5.2.

5.2 Intervención fiscal: ¿progresiva o regresiva?

En el gráfico 5, se muestran las curvas de concentración de algunas intervenciones públicas. En primer lugar, se puede apreciar que el IR refleja una alta progresividad, porque al concentrarse casi completamente en el 40 por ciento de la población de mayores ingresos (ver anexo 5) incide positivamente en la redistribución de la riqueza. No obstante, se debe tener presente que no se considera en el análisis la evasión de impuestos, lo que puede afectar significativamente la distribución del IR.

Por otra parte, los impuestos indirectos (IVA e ISC) son relativamente regresivos. Aunque la mayor parte de los recursos provienen de los deciles de mayores ingresos, la proporción de los ingresos que representan los impuestos indirectos en los deciles de menores recursos es mayor a la proporción de ingresos que poseen de la riqueza total del país.

En cuanto al gasto, se observa que en educación básica es progresivo, mientras que en servicios de salud la distribución es similar a la línea de equidad, indicando que todos los nicaragüenses aprovechan los servicios proveídos por el Estado, independientemente de su nivel de ingresos. Sin embargo, por lo general, las personas de mayores ingresos hacen uso de los servicios de salud a través del seguro social, mientras que las personas de menores ingresos hacen uso de los centros de salud.

34 Por limitaciones en la base de datos, el único subsidio analizado es el de la tarifa de energía eléctrica. Otro gasto de los hogares que se ve afectado por los subsidios y que a su vez es capturado por la encuesta es el subsidio al transporte público; sin embargo, este no se estimó porque en la EMNV 2014 no se diferencia el gasto reportado para taxis, transporte urbano colectivo y transporte interurbano.

35 Solamente se toma en cuenta el subsidio residencial y la exoneración del IVA. Ver metodología.

36 Por persona equivale a 790.1 córdobas.

37 Por persona equivale a 150.3 córdobas.

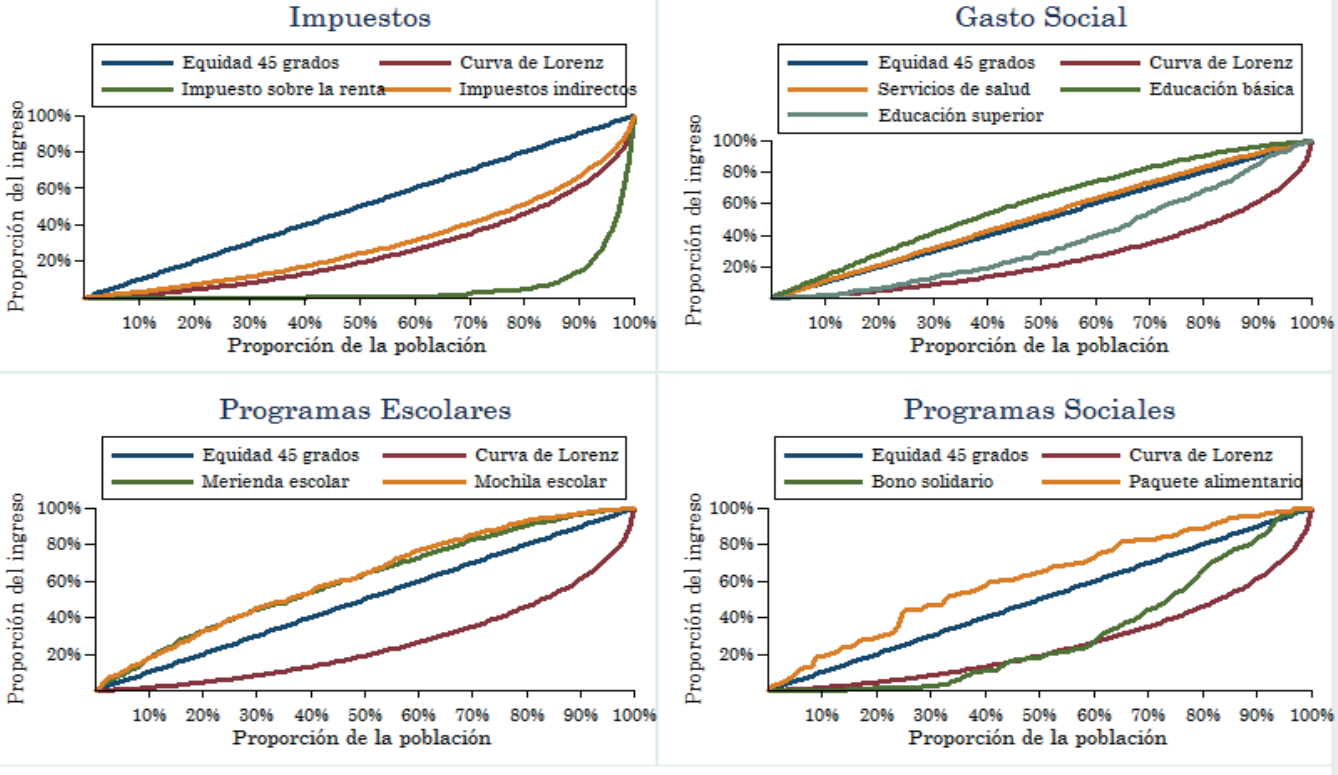
38 Las microsimulaciones realizadas no toman en cuenta la evasión de impuestos

Por su parte, se puede apreciar que los beneficios de la educación superior se concentran en los deciles de mayores ingresos. Aunque su curva de concentración dificulta apreciar gráficamente si representan una mejora relativa en el 30 por ciento de menores recursos. No obstante, si refleja un impacto en la clase media baja, dado que el porcentaje de recursos que obtienen las personas de los deciles cuatro y cinco, es superior al porcentaje de ingresos que poseen de la riqueza nacional. Por lo tanto, el análisis gráfico, no permite concluir si la educación superior refleja una distribución regresiva o relativamente progresiva de los recursos.

Adicionalmente se presenta la distribución de los siguientes programas sociales: Merienda Escolar, Mochila Escolar, Paquete Alimentario Solidario (PAS) y Bono Solidario. La distribución de los programas sociales puede ser heterogénea. Los programas escolares, llevados a cabo por el MINED, y el PAS progresivos, es decir la mayor parte de los recursos son captados por las personas de menores ingresos. En cambio, el bono solidario está distribuidos de manera que su curva de concentración corta a la curva de Lorenz de los ingresos, dificultando la interpretación gráfica del nivel de progresividad de esta intervención. Este tipo de situaciones, deja claro que el análisis bajo curvas de concentración resulta muy útil e intuitivo para identificar patrones de progresividad; no obstante, precisa ser complementado con medidas exactas de progresividad y un análisis de focalización en el caso de las intervenciones sociales.

Gráfico 5: Curvas de concentración 2014

Ordenadas con respecto al ingreso de mercado



Fuente: Elaboración propia en base a EMNV 2014

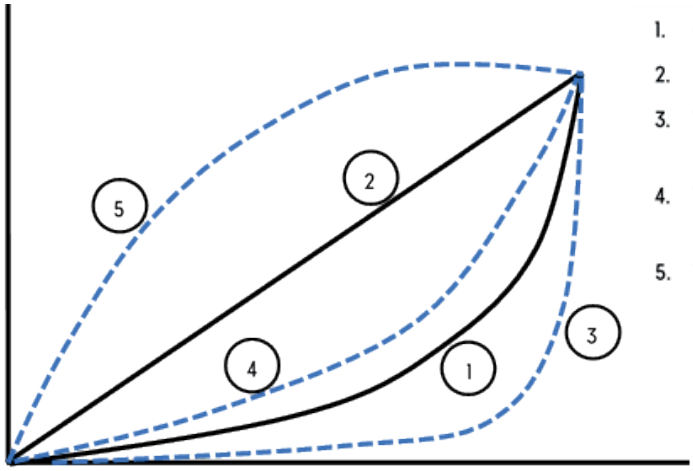
Recuadro 1

Se hace uso de planos gráficos de curvas de concentración para determinar la progresividad o regresividad de una intervención. De este modo, una transferencia se clasifica como regresiva si su curva de concentración se encuentra por debajo de la curva de Lorenz de los ingresos de mercado.

De ser así, significa que los grupos de población de mayores ingresos concentran los beneficios de la transferencia a niveles superiores que la concentración de ingresos. Por su parte, si la curva de concentración de la transferencia se encuentra entre la línea de equidad y la curva de Lorenz, se dice que es relativamente progresiva debido a que los grupos de población de mayores ingresos concentran los beneficios de la transferencia pero a niveles inferiores que la concentración de los ingresos. Finalmente, si la curva de concentración se encuentra por encima de la línea de equidad de 45 grados, la transferencia se considera como progresiva, porque se encuentra centralizada en los segmentos poblacionales de menores ingresos, de modo que mejora la distribución de la riqueza a nivel nacional (Ver ilustración 1).

En el caso de los impuestos, la interpretación gráfica es de forma inversa a la de transferencias. El impuesto es progresivo si la curva de concentración de este se ubica por debajo de la curva de Lorenz, porque los deciles de mayores ingresos poseen la mayor participación en la tributación. Del mismo modo, si la curva de concentración se encuentra por encima de la línea de equidad, el impuesto es catalogado como regresivo. Por su parte, si la curva de concentración se ubica entre la línea de equidad y la curva de Lorenz, se dice que el impuesto es relativamente regresivo. Esto sucede así porque a pesar de que los hogares de mayores ingresos son los que aportan la mayor parte de los recursos en la tributación, la participación de los hogares de menores ingresos es mayor que su participación en la distribución del ingreso (Ver ilustración 1).

Ilustración 1: Análisis gráfico de las curvas de concentración



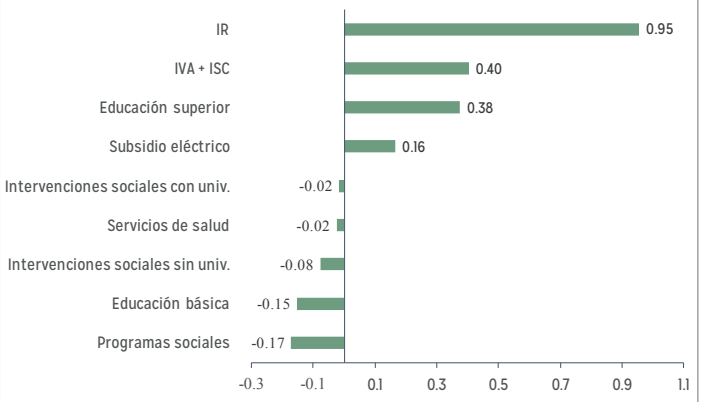
1. Curva de Lorenz.
2. Línea de equidad de 45^0 grados.
3. Transferencia regresiva o impuesto progresivo.
4. Transferencia relativamente progresiva o impuesto relativamente regresivo.
5. Transferencia progresiva o impuesto regresivo.

Fuente:FUNIDES

Se complementan los resultados anteriores con un análisis sobre la concentración de las intervenciones en cada segmento socioeconómico, y sobre su progresividad o regresividad con el objetivo de identificar el impacto específico de cada intervención en la redistribución del ingreso. Para esto, se calculó el Coeficiente de Concentración y se utilizó la metodología de análisis fiscal propuesta por Kakwani (1977).

Se espera que las transferencias presenten un coeficiente de concentración negativo, mientras que para los impuestos sea positivo. Se identificó que la educación superior y el subsidio eléctrico poseen un coeficiente de concentración positivo, es decir que los beneficios derivados del subsidio se encuentran concentrados en los deciles de mayores ingresos. A partir de la EMNV 2014, se encontró que el 71 por ciento de los recursos del subsidio a la tarifa de energía eléctrica no llega a los cuatro deciles de menores ingresos[39]. Funides (2016a), recomendó reformar la estructura de subsidios a nivel nacional de manera que se enfocaran primordialmente en aquellos hogares con un bajo consumo de energía.

Gráfico 6: Concentración de las intervenciones
Coeficiente de Concentración



Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Particularmente, en el caso de la educación superior este es un elemento a considerar dada la distribución del gasto público en los diferentes subsistemas. A diferencia de la tendencia observada en Centroamérica donde el gasto en educación disminuye de primaria a secundaria, y de secundaria a universidad, en Nicaragua el gasto en educación universitaria aumenta en relación al gasto en educación secundaria según se observa en el gráfico 7.

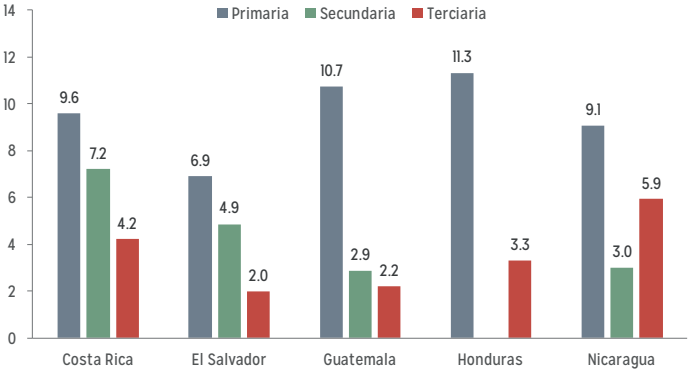
Para obtener la medida de Kakwani[40], se compara la medida de concentración de la intervención con el coeficiente de Gini del ingreso de mercado. La medida de Kakwani indica el nivel de progresividad (valores positivos) o regresividad (valores negativos) de las intervenciones. Se espera que todas las intervenciones tengan una medida de Kakwani positiva[41].

39 Es decir, se distribuye en los 6 deciles de mayores ingresos.

40 Ver metodología sobre el análisis de los ingresos.

41 De acuerdo con este autor, un impuesto es progresivo si la cuota que pagan los segmentos de menores ingresos es menor que la cuota que poseen de los ingresos totales. Del mismo modo, una transferencia es progresiva si la cuota que reciben del volumen total de recursos es mayor que la cuota que poseen de los ingresos totales.

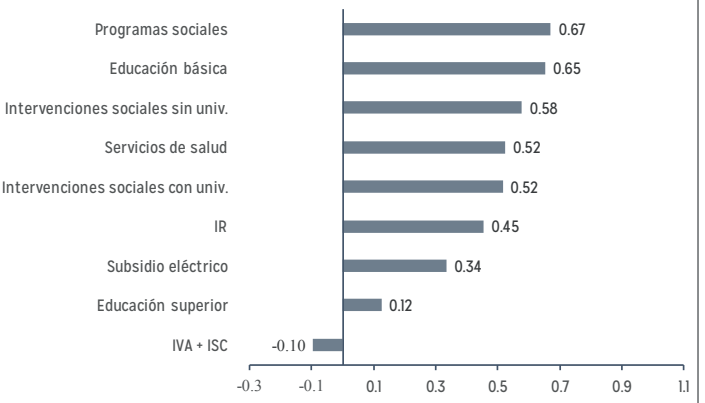
Gráfico 7: Gasto en educación
Porcentaje del gasto del gobierno



Fuente: UNESCO Institute for Statistics

Los impuestos indirectos (IVA+ISC) reflejaron ser la única intervención agregada[42] que posee una medida de Kakwani negativa. A pesar de que el coeficiente de concentración indica que los grupos de mayores ingresos pagan un mayor volumen de impuestos indirectos, no deja de ser una intervención regresiva. Esto se debe a que los grupos de menores ingresos pagan una porción de impuestos mayor a la porción de ingresos que representan como grupo poblacional. En vista de que el IVA es el principal componente del sistema tributario nicaragüense (ver gráfico 2, sección 3), no es de sorprender que el sistema en sí no sea progresivo.

Gráfico 8: Progresividad de las intervenciones
Medida de Kakwani



Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Es muy importante resaltar que la alta informalidad del mercado laboral de Nicaragua limita la progresividad del sistema tributario. La práctica internacional generalmente ha sido brindar incentivos fiscales para la formalización de las unidades empresariales, principalmente a costa de los impuestos directos, postergando los efectos de la formalización en la recaudación y progresividad del sistema hacia el mediano y largo plazo.

42 Al descomponer los programas sociales algunos demuestran ser regresivos, como el bono solidario.

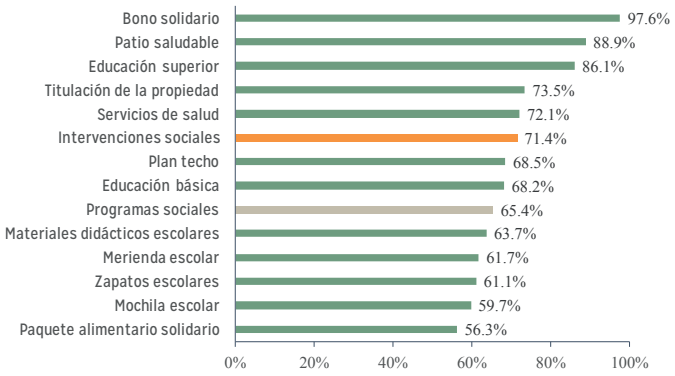


VI. Focalización de las intervenciones sociales

Se estimó el nivel de focalización de las intervenciones sociales en 2014, a través de distintas metodologías entre ellas los índices de fuga[43]. Se identificó que entre el 56.3 y el 97.6 por ciento de los beneficiarios de las intervenciones sociales son clasificados como no pobres de acuerdo a la línea de pobreza de US$ 1.8 al día por persona. Este porcentaje disminuye a medida que aumenta la línea de pobreza (ver anexo 6). Según este indicador, las intervenciones sociales en su conjunto presentan una fuga del 71.4 por ciento, siendo los programas de Bono Solidario (97.6 por ciento), Patio Saludable (88.9 por ciento) y el gasto social en Educación Superior (86.1 por ciento) las intervenciones con los índices de fuga más altos. Por su parte, el PAS y los programas escolares de mochila y merienda escolar ejecutados por el MINED son las intervenciones sociales que tienen los menores índices de fuga, con valores entre el 56.3 y el 61.7 por ciento.

Gráfico 1: Índice de fuga de las intervenciones - 2014

Porcentaje para una línea de pobreza de US$ 1.8



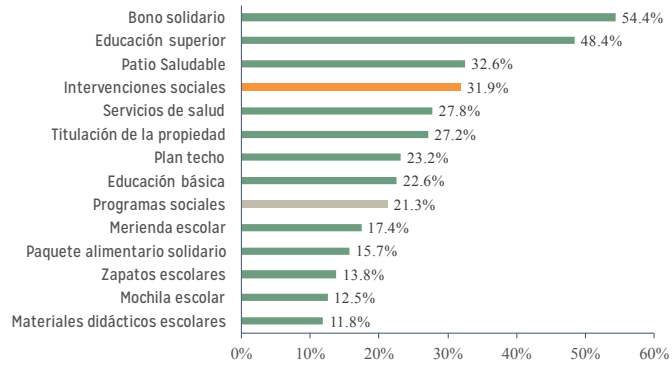
Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

En vista de que el índice de fuga cataloga como error de focalización tanto a aquellos beneficiarios que están justo por encima de la línea de pobreza como aquellos que están muy por encima de ella, se ajusta el índice al considerar como error de focalización solo a beneficiarios que pertenecen al 30 por ciento de la población con mayores ingresos[44].

Con el ajuste indicado, los porcentajes de fuga caen significativamente pero siguen siendo elevados. El bono solidario sigue siendo la intervención social con mayor fuga de recursos. Este hallazgo sugiere que se deben revisar los grupos meta que están recibiendo esta intervención destinada a los empleados públicos con ingresos hasta por un monto de C$5,500[45] y los bachilleres. Por otra parte, el programa de materiales didácticos escolares presentó la menor fuga significativa, junto con mochila escolar y zapatos escolares. Las intervenciones sociales en su conjunto presentan una fuga del 31.9 por ciento. Con ambos indicadores (ver gráfico 1 y 2), la fuga de recursos de los programas sociales es menor que la reportada por las intervenciones sociales en su conjunto.

Gráfico 2: Beneficiarios de intervenciones sociales pertenecientes al 30 por ciento de mayores ingresos

Porcentaje



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Debido a que el índice de fuga posee ciertas limitaciones, principalmente porque descarta información sobre la distribución de la transferencia (Coady, Grosh, & Hoddinott, 2004), la literatura reciente recomienda el análisis de la eficiencia en la focalización a través de indicadores como el Coady-Grosh-Hodinott (CGH) y la medida de Característica Distribucional (CD). Se estimó la medida CGH tomando como referencia los tres deciles de menores ingresos. Las intervenciones sociales presentan una medida de 1.03, lo que quiere decir que las personas que se encuentran dentro del 30 por ciento de menores ingresos, están recibiendo poco más del 30 por ciento de las transferencias totales[46]. EL PAS y los programas escolares se reafirman como las intervenciones sociales mejor focalizadas para el 30 por ciento de las personas de menores recursos. Mientras que patio saludable, educación superior y el bono solidario obtienen medidas menores a uno, lo que significa que el 30 por ciento de las personas de menores ingresos, se encuentran recibiendo menos del 30 por ciento de los recursos de cada programa.

43 El índice de fuga se calcula como la proporción de beneficiados de un programa que no se encuentran en condición de pobreza.

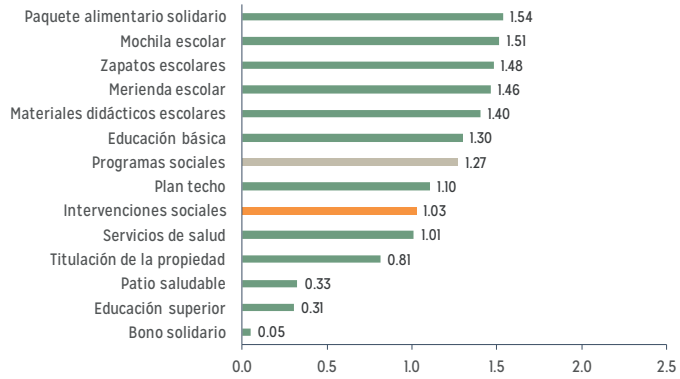
44 Se utilizan los tres deciles de mayores ingresos como un paralelismo a los tres deciles de menores ingresos que la literatura recomienda analizar para los temas de pobreza (Haughton & Khandker, 2009).

45 Para mayor información, consultar: http://legislacion.asamblea.gob.ni/Diariodebate.nsf/76ed-72912dd57e570625698c00773f5d/2e0797c3d933773c06257cac005b9a1f?OpenDocument

46 Un CGH=1 significa completa igualdad en la distribución de los recursos. Por ejemplo, el 20 por ciento de la población recibe el 20 por ciento de los recursos.

Gráfico 3: Medida CGH de las Intervenciones Sociales - 2014

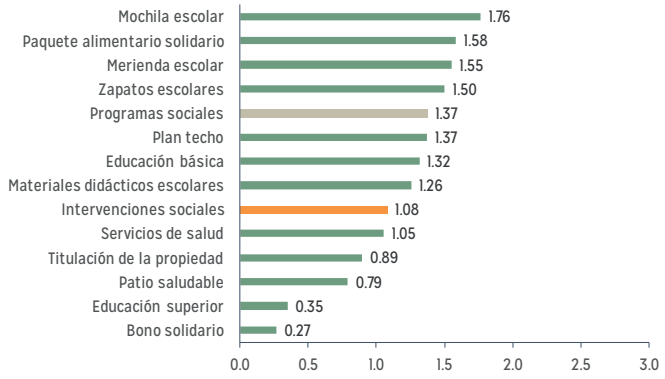
Proporción para el Tercer Decil



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Gráfico 4: Medida CD de las intervenciones sociales - 2014

Para una línea de pobreza de US$1.8 y un épsilon = 1.5



Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

El CGH utiliza como comparación un escenario de completa igualdad para calificar la focalización de un programa (CHG=1). Sin embargo, con las transferencias sociales, la igualdad no necesariamente refleja una asignación correcta, porque una transferencia social se brinda para aliviar la pobreza y dar oportunidades a los hogares que no las poseen.

Lindert, Skoufias & Shapiro (2006) proponen utilizar la medida de CD para calcular la eficiencia en la focalización a través del volumen del beneficio recibido por el hogar, ponderado por la importancia que este le asigna a la transferencia. Un hogar que se encuentre muy por encima de la línea de pobreza no le dará mucha importancia al beneficio recibido, mientras que un hogar que se encuentre muy por debajo de la línea de pobreza, le otorgará una mayor importancia.

A partir de los datos de la EMNV 2014 y utilizando como referencia la línea de pobreza de US$ 1.8 al día por persona, se estimó que las intervenciones sociales en su conjunto poseen una CD de 1.08[47]. Respecto a los resultados obtenidos con la CGH, ahora los programas con una mejor eficiencia en la focalización son mochila escolar (1.76), el PAS (1.58) y merienda escolar (1.55). Los programas de patio saludable, el gasto social en educación superior y el bono solidario se reafirman como las intervenciones sociales con la menor eficiencia en la focalización.

Las distintas metodologías aplicadas en este estudio reflejan la importancia de revisar la focalización, en especial, de tres intervenciones sociales: patio saludable, bono solidario y educación superior, que poseen los mayores índices de fuga. Esto implicaría hacer una revisión de las reglas que se siguen para la selección de los beneficiarios, a fin de asegurar un mayor impacto en la reducción de la pobreza y desigualdad. Adicionalmente, es importante señalar que no todos los programas sociales están diseñados para disminuir pobreza específicamente, sino que son servicios o transferencias cuyos efectos complementan o dinamizan el desarrollo social de una nación.

En Nicaragua solo se contempla que el Programa Amor posee un componente limitado de transferencias monetarias condicionadas a la asistencia de las familias a talleres educativos. El éxito del programa todavía no ha sido evaluado. En el pasado, las transferencias monetarias condicionadas demostraron ser exitosas según la evaluación realizada de la Red de Protección Social, en cuanto a reducción de la pobreza y aumento en los niveles de consumo y en el uso de servicios (Banco Mundial, 2016). Las lecciones de este programa, podrían considerarse en el diseño de políticas públicas. Incluso, como sugiere el Banco Mundial (2016) esto podría implicar la transformación de subsidios regresivos o con problemas de focalización hacia transferencias monetarias u otras estrategias diseñadas para potenciar la empleabilidad de las personas, en especial de los más pobres.

47 Los resultados para la línea de US$2 y US$2.6 pueden verse en el anexo 7.

VII. Incidencia social con una mejor focalización de los programas sociales



En las secciones anteriores se identificó que el gobierno tiene espacio para mejorar en la asignación y focalización de los recursos de los programas sociales hacia las personas que viven en situación de pobreza. Del mismo modo, se pudo apreciar que la incidencia de los programas sociales en los indicadores de pobreza y desigualdad es baja, siendo los programas escolares los que más contribuyen a la reducción de los niveles de pobreza y desigualdad. En esta sección se estima cómo sería la incidencia en los indicadores de pobreza y desigualdad si los recursos tuvieran una focalización conceptual[48], manteniendo constante el nivel de gasto actual.

En primer lugar, se calculó la probabilidad de que un hogar dentro del 30 por ciento de menores ingresos de mercado fuese escogido para recibir una transferencia[49]. Bajo este escenario hipotético, todos los beneficiarios se encuentran en los tres deciles de menores ingresos y solamente el 10 por ciento de las personas de dicho segmento no percibe beneficios de algún programa social. Lo cual es una reducción significativa del porcentaje de sub-cobertura y fuga de recursos tomando en cuenta que, bajo la asignación actual, casi el 30 por ciento de las personas de los tres deciles de menores ingresos no perciben beneficios de algún programa y apenas reciben el 50 por ciento de los recursos totales de los programas sociales.

Una vez calculadas las probabilidades de ser escogido para recibir la transferencia, se estimó el monto que recibiría utilizando un set de características similar al utilizado en el cálculo de probabilidades[50]. Para que los efectos en la reducción de pobreza y desigualdad estimada correspondieran solamente a una focalización conceptual, el volumen total de recursos destinado para los programas sociales se mantuvo constante. Lo anterior implicaba que el análisis debía tomar en cuenta dos efectos: i) que habría más beneficiarios de los segmentos de menores recursos, y ii) que cada beneficiario recibiría una mayor transferencia. En el siguiente gráfico se puede apreciar la diferencia entre la distribución actual de beneficios y la distribución hipotética.

Tomando como referencia el nivel de pobreza estimado bajo el Ingreso de Mercado Neto (usando la línea de $1.8), con una focalización conceptual de los recursos, los programas sociales serían capaces de reducir los niveles de pobreza en 7.1 puntos porcentuales[51], según se observa en el gráfico inferior al ver el cambio de Ingreso de Mercado Neto a Ingreso Disponible con la focalización conceptual. Este cambio es estadísticamente significativo al 1 por ciento. En cambio, con la asignación actual de los recursos, los programas sociales solamente son capaces de disminuir los niveles de pobreza en un 2.6 por ciento.

Adicionalmente, con una focalización conceptual de los programas sociales, la desigualdad en la distribución del ingreso, medida por el índice de Gini disminuiría 2.2 por ciento, lo cual es mayor a la reducción resultante con la focalización actual de recursos (1.2 por ciento). Ambos efectos resultaron ser estadísticamente significativos al 1 por ciento.

En ambos casos se puede apreciar que, con la focalización propuesta, la incidencia en pobreza y desigualdad de los programas sociales podría ser casi el doble sin incrementar los recursos. Sin embargo, se debe considerar que no todos los programas sociales persiguen los mismos objetivos, algunos se enfocan en la redistribución del ingreso y aliviar el consumo de hogares pobres y vulnerables, mientras otros pueden buscar crear capital humano o brindar activos a grupos de la población. Los resultados presentados en esta sección son llevados a cabo bajo el supuesto que el objetivo de todos los programas sociales es la redistribución del ingreso y el alivio de la pobreza y vulnerabilidad.

48 Se le llama conceptual debido a que es esta distribución de recursos se adecua al ideal de Coady, Grosh & Hoddinott (2004) bajo el cual, los recursos limitados con los que cuenta el gobierno hacen necesario realizar esfuerzos para que las transferencias se concentren en grupos "objetivos" de hogares pobres.

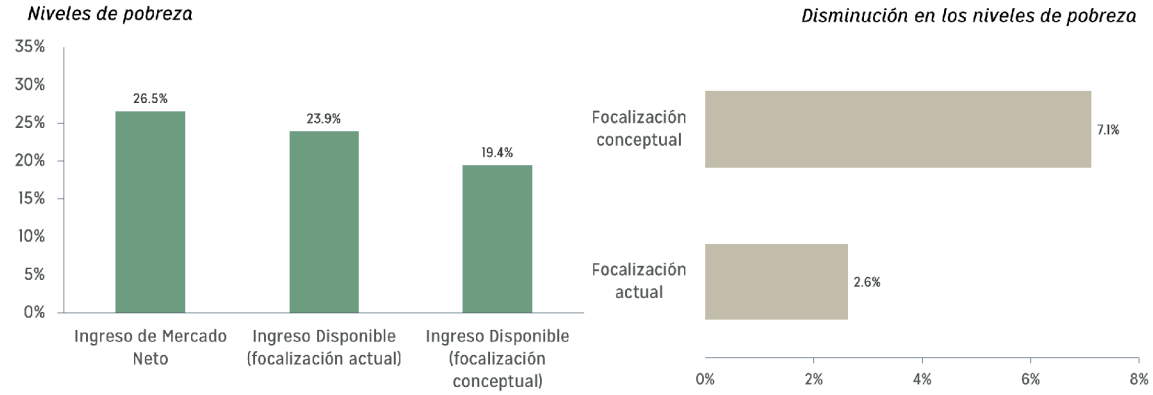
49 Esto permite que la fuga de recursos por encima del tercer decil sea igual a cero.

50 Las características utilizadas fueron: el ingreso de mercado del hogar, el tamaño del hogar, el coeficiente de carga, ubicación geográfica del hogar y el estado civil, edad, nivel educativo y género del jefe de hogar.

51 Al bajar el índice de incidencia de la pobreza de un 40.2 por ciento en el Ingreso de Mercado Neto a un 36.5 por ciento en el Ingreso Disponible (con focalización conceptual).

Gráfico 1: Incidencia de los programas sociales con una focalización conceptual - pobreza

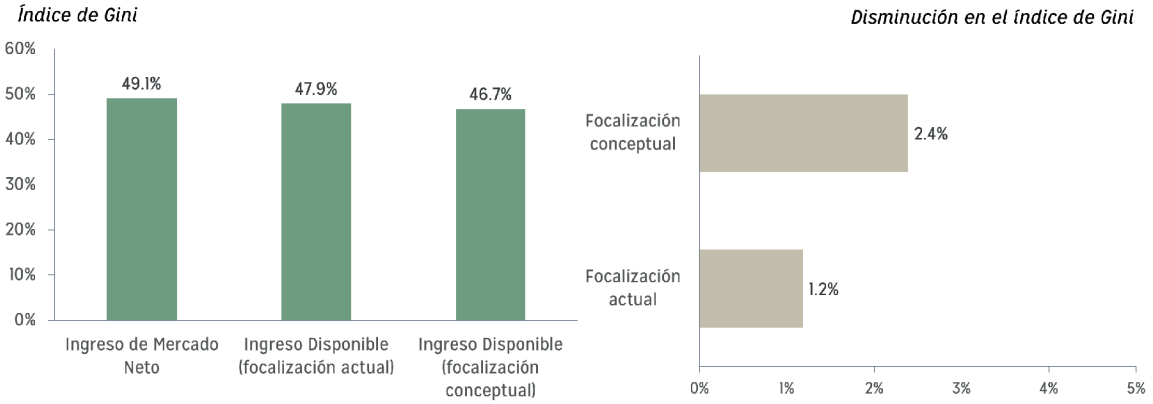
Porcentaje



Nota: Se utilizó la línea de pobreza de US$ 1.8 per cápita al día. Los cambios en los niveles de pobreza resultaron estadísticamente significativos a un nivel de 0.01 de significación.
Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Gráfico 2: Incidencia de los programas sociales con una focalización conceptual - desigualdad

Porcentaje



Nota: Los cambios en los niveles de pobreza resultaron estadísticamente significativos a un nivel de 0.01 de significación.
Fuente: FUNIDES con base a EMNV 2014

Un ejercicio complementario al análisis presentado en esta investigación, es la estimación de la razón costo-beneficio que intenta medir en cuánto se reduce el índice de brecha de la pobreza ante las unidades monetarias gastadas en una intervención social. Sin embargo, para el cálculo de este indicador se precisan dos datos fundamentales: I) el monto ejecutado en dicha intervención, y II) el valor (o la percepción del valor) del beneficio percibido por los hogares. Esto implica restricciones de datos con la información disponible en el caso de Nicaragua. Para los programas sociales, es muy identificar con certeza el monto ejecutado por programa, porque van incluidos dentro de bolsones o líneas de presupuesto agregadas. Los únicos programas sociales a los que se les pudo identificar el presupuesto aproximado fueron merienda escolar y titulación de la propiedad. Por lo tanto, el ejercicio quedó fuera del análisis. Sin embargo, para las autoridades sería vital medir la eficiencia de sus programas en la brecha de la pobreza, a fin de determinar a qué programas podría incrementarse el monto asignado, o por el contrario determinar cuáles podrían tener reducciones o incluso descontinuarse.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El gasto público social aumentó 35.2 por ciento en el periodo 2009–2014. La estructura funcional del gasto público no sufrió grandes modificaciones en este periodo, por lo que la mayor parte del gasto (alrededor del 70 por ciento en 2014) se destina a educación y salud. El incremento del gasto se refleja en el incremento del presupuesto de algunos programas sociales, como el PINE. Por su parte, la recaudación real de los ingresos tributarios se duplicó de 2009 a 2014, constituyendo la principal fuente de ingresos del Estado. En este periodo, aumentó el aporte a la recaudación proveniente de los impuestos directos (IR), aunque la mayor parte de la recaudación continua proviniendo de los impuestos indirectos (IVA e ISC), lo que permite intuir el carácter regresivo del sistema tributario en su conjunto.

El estudio realizado permitió identificar que hay diferencias en los porcentajes de población que vive en situación de pobreza dependiendo de la línea de pobreza utilizada (US$1.8; US$2 o US$2.6), reafirmando que las medidas de pobreza utilizadas en el país son altamente sensibles a cambios. La concentración de la población alrededor de las líneas sugiere la necesidad de implementar mediciones alternativas de la pobreza, por ejemplo la multidimensional. Recientemente, Espinoza-Delgado & López-Laborda (2017) ponen en duda la idoneidad del enfoque oficial para la medición y el seguimiento de la pobreza en Nicaragua por la diferencia de sus resultados sobre su evolución bajo el enfoque multidimensional, planteando la necesidad de considerar elementos más allá de las privaciones monetarias.

Las estimaciones realizadas muestran que las intervenciones públicas son más efectivas en la reducción de la pobreza, que en la reducción de la desigualdad, lo cual supone un reto para el desarrollo del país. Los programas sociales tienen una mejor focalización que los servicios de salud y educación, sin embargo, el gasto social en salud y educación tiene un mayor impacto en la reducción de los niveles de pobreza y desigualdad porque tienen mayor cobertura y montos de transferencia más altos.

Por otra parte, analizando solo el efecto de los impuestos en la distribución del ingreso (excluyendo programas sociales y otras intervenciones públicas), se identifica que el sistema tributario aumenta la pobreza y no logra una disminución significativa en la desigualdad. Debido a que una gran parte de la densidad poblacional se encuentra alrededor de la línea de pobreza y que los ingresos en países en vías de desarrollo como Nicaragua sufren de volatilidad, la intervención pública tiene mayor impacto en la reducción de la pobreza que en la reducción de la vulnerabilidad. Esto sugiere que los programas sociales alivian la pobreza en el corto plazo, pero si la familia deja de percibirlos puede recaer en la pobreza en el mediano plazo. Esto pone en evidencia la necesidad de llevar el tema de vulnerabilidad a espacios de discusión nacional, a fin de buscar mecanismos que le permita a los hogares mantenerse por encima de la línea de pobreza de forma sostenida en el tiempo. Para esto, puede discutirse la implementación de programas que incentiven la inversión en educación y salud.

En cuanto a la progresividad de las intervenciones públicas, el IR es un impuesto progresivo y los impuestos indirectos son regresivos. Esto último se explica porque aunque los deciles de ingresos más altos pagan montos más altos, los grupos de menores ingresos pagan una porción de impuestos mayor a la porción de ingresos que representan como grupo poblacional. Es importante resaltar que el análisis de progresividad del IR podría estar sobreestimado, porque no se consideró la evasión de impuestos.

En lo que respecta al gasto en educación y salud, se encontró que el gasto en educación básica es progresivo, mientras que en servicios de salud la distribución es similar a la línea de equidad. Por su parte, se puede apreciar que los beneficios de la educación superior se encuentran concentrados en los deciles de mayores ingresos.

Según las distintas metodologías aplicadas en la presente investigación, los programas escolares (merienda, mochila, útiles) y el PAS son las intervenciones sociales mejor focalizadas. El ejercicio final realizado demuestra que mejorando la focalización, con los mismos recursos, podría duplicarle el impacto de los programas sociales en la reducción de la pobreza y desigualdad.

Entre los principales hallazgos se encuentra que:

- Las pensiones contribuyen a aliviar la pobreza en los hogares de menores ingresos.
- Mientras todos los hogares pagan impuestos indirectos, el porcentaje de hogares que paga IR aún es reducido, lo limita el elemento progresivo del sistema tributario.
- El subsidio a la tarifa de energía eléctrica beneficia principalmente a la población de mayores ingresos, lo cual está influenciado tanto por problemas de cobertura entre los estratos de la población de menores ingresos, como por techos de subsidio demasiado altos.
- Las distintas metodologías aplicadas en este estudio reflejan la importancia de revisar la focalización de algunos programas, en especial: patio saludable, bono solidario y educación superior, que tienen altos índices de fuga.
- Los programas sociales no reducen la vulnerabilidad a caer en situación de pobreza, lo cual implica que si los

hogares dejan de recibirlos, pueden recaer en pobreza. Por lo cual, potenciar el gasto en salud y educación que tiene un impacto significativo en la reducción de los niveles de vulnerabilidad a la pobreza, puede ser una salida estructural a la misma. Se espera que la inversión en capital humano, conlleve a que en el futuro puedan acceder a mejores empleos

- Debido a las limitaciones de información, hay programas sociales como usura cero y vivienda digna que no fueron evaluados en esta investigación, cuya cobertura y efectos en la reducción de la pobreza y desigualdad no se conocen, y por tanto necesitarían estudios adicionales.

Con el objetivo de incrementar la incidencia de las intervenciones públicas en la reducción de la pobreza y la desigualdad, a continuación se presentan algunas recomendaciones:

- Extender el análisis de incidencia a nivel urbano-rural, a fin de identificar si la política fiscal contribuye a reducir la brecha de pobreza entre ellos.

- Aumentar los recursos destinados a través de la intervención social hacia las personas que habitan en la zona rural del país, donde los niveles de pobreza son más elevados.

- Reformar la estructura del subsidio eléctrico (residencial, exoneración y reducción del IVA), de manera que se disminuya los techos de consumo e incluya escalas de consumo para incrementar los beneficios de los hogares con menores recursos.

- Mejorar la focalización de los programas sociales a través de una mejor identificación de las zonas más pobres y vulnerables del país, utilizando herramientas como mapas de pobreza o la evaluación de los hogares a priori a la asignación de la transferencia.

- Establecer metas claras y medibles para cada uno de los programas ejecutados por la administración pública.

- Implementar mecanismos de monitoreo y evaluación rigurosos de los programas sociales.

- Implementar mecanismos de rendición de cuentas sociales del impacto de los programas sociales.

- Establecer un registro único de beneficiarios.

- Realizar desde el sector público la estimación de la eficiencia de los programas sociales en la reducción de brecha de la pobreza, a fin de determinar a qué programas podría incrementarse el monto asignado, o por el contrario determinar cuáles podrían tener reducciones o incluso descontinuarse.

- Evaluar los programas que por la información disponible no pudieron ser analizados como usura cero y vivienda digna, así como el subsidio al transporte público.

- Para incrementar el acceso a educación universitaria por parte de la población de menores recursos, se propone:

  1. Incrementar los recursos destinados a mejorar la infraestructura y el equipamiento escolar de las escuelas públicas con el objetivo de igualar las oportunidades entre las estudiantes de provenientes de distintos niveles de ingreso.

  2. Creación de programas de acompañamiento escolar y becas para la continuación de estudios superiores en zonas vulnerables.

- Elevar los niveles de formalidad en el país para aumentar la progresividad del sistema tributario:

  1. Crear esquemas de aumento progresivo de la cuota patronal para las PYMES a fin de incentivar la formalización del empleo en este grupo de empresas, que absorbe una cantidad considerable de mano de obra. A nivel centroamericano, hay experiencia, ej. Honduras, que podría ser analizada.

  2. Promover la inversión en los sectores más productivos y formales de la economía, con el objetivo de acelerar el cambio estructural y aumentar la mano de obra que absorben estos sectores.

BIBLIOGRAFÍA

Alaniz Castillo, L. A. (2012). Impacto Social de algunas Intervenciones Públicas. Managua: FUNIDES.

Banco Mundial. (2008). Nicaragua Informe sobre la Pobreza 1993-2005. Washington, D.C.: World Bank.

Banco Mundial. (2016). Estudio de gasto público social y sus instituciones. Educación » salud, nutrición y población » protección social y empleo.

Barreix, A., Bès, M., & Roca, J. (2009). Equidad Fiscal en Centroamérica, Panamá y República Dominicana. Washington: BID.

BCN. (2016). Anuario de Estadísticas Macroeconómicas 2015. Managua: BCN.

Bellù, L. G., & Liberati, P. (2005). Poverty Analysis: Poverty and Dominance. Roma: FAO.

Beneke, Lustig & Oliva (2013). El Impacto de los Impuestos y el Gasto Social en la Desigualdad y la Pobreza en El Salvador. NOTA TÉCNICA Nº IDB-TN-775. BID.

Cabrera, Lustig & Moran (2014). FISCAL POLICY, INEQUALITY AND THE ETHNIC DIVIDE IN GUATEMALA. Working Paper No. 20: CEQ

CEPAL. (2015). Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe 2015: Dilemas y Espacios de Políticas. Santiago de Chile: CEPAL.

Chaudhuri, S., Jalan, J., & Suryahadi, A. (2002). Assesing Household Vulnerability to Poverty from Cross-Sectional Data: A Methodology and Estimates from Indonesia. New York: Columbia University: Discussion Paper.

CIEN. (2010). Diagnóstico de la pobreza en Guatemala: Lineamientos de política económica, social y de seguridad 2012-2020. Ciudad de Guatemala: CIEN.

CNU. (2015). Rendición Social de Cuentas 2014. Managua: CNU.

Coady, D., Grosh, M., & Hoddinott, J. (2004). Targeting Transfers in Developing Countries. Washington: The World Bank.

CONEVAL. (2015). Resultados de la medición de la pobreza. México, D.F.: CONEVAL.

Cornia, G., Gómez Sabaini, J., & Martorano, B. (2012). New fiscal pact, tax policy changes and income inequality: Latin America during the last decade. Firenze: Università degli studi di Firenze.

DANE. (2016). Pobreza Monetaria y Multidimensional en Colombia 2015 - Informe Técnico. Bogotá: DANE.

Deaton, A., & Zaidi, S. (2002). Guidelines for Constructing Consumption Aggregates for Welfare Analysis. Washington D.C.: World Bank.

Deshon Zelaya, M. A. (2012). Análisis Redistributivo de la Política Fiscal: ¿Cómo impactan las políticas de gasto social? Managua: MHCP.

Espinoza-Delgado, J. & López-Laborda, J. (2017). Nicaragua: evolución de la pobreza multidimensional, 2001-2009. Revista de la CEPAL N° 121.

FIDEG. (2014). Dinámicas de la Pobreza en Nicaragua 2009-2013. Managua: FIDEG.

Flores, M. J. (2015). Política Fiscal de Nicaragua: Movilizar Recursos para el Crecimiento Económico Inclusivo y Fortalecer los Espacios Fiscales. Managua: FUNIDES.

Foster, J., Greer, J., & Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. Econometrica, 761 - 766.

FUNIDES. (2016a). Coyuntura Económica: I Informe 2016. Managua: FUNIDES.

FUNIDES. (2016b). El Sector de Energía Eléctrica en Nicaragua. Managua: FUNIDES.

Haughton, J., & Khandker, R. S. (2009). Handbook on Poverty and Inequality. Washington, D.C.: The World Bank.

ICEFI. (2016). Nicaragua: Incidencia de la Política Fiscal en la Desigualdad y la Pobreza. Ciudad de Guatemala: ICEFI.

Imai, K., Wang, X. & Kang, W. (2009). Poverty and Vulnerability in Rural China: Effects of Taxation. Chronic Poverty Research Centre Working Paper No. 156

INDEC. (2003). Actualización de la metodología oficial de cálculo de las líneas de pobreza. Lima: CEPAL.

INE. (2016, Agosto 26). Estadísticas de la Dirección General de Electricidad. Retrieved from INE: http://www.ine.gob.ni/DGE/resumenAnual.html

INEI. (2016). Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2015: Informe Técnico. Lima: INEI.

INIDE. (2005). Metodología de Construcción del Agregado de Consumo, Líneas de Pobreza y del Agregado del Ingreso en Nicaragua. Managua: INIDE.

INIDE. (2016). Encuesta de Medición del Nivel de Vida 2014. Managua: INIDE.

Izquierdo, A., Loo-Kung, R., & Navajas, F. (2013). Resistiendo el canto de las sirenas financieras en Centroamérica: Una ruta hacia un gasto eficiente con más crecimiento. Washington: BID.

Kakwani, N. C. (1977). Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison. The Economic Journal, 71-80.

Lindert, K., Skoufias, E., & Shapiro, J. (2006). Redistributing Income to the Poor and the Rich: Public Transfers in Latin America and the Caribbean. Washington: The World Bank.

Lustig, Nora; Gray-Molina, George; Higgins, Sean; Jaramillo, Miguel; Jiménez, Wilson; Paz, Verónica; Pereira, Claudiney; Pessino, Carola; Scott, John & Yañez, Ernesto (2012) The impact of transfers and social spending on inequality and poverty in Argentina, Bolivia, Brazil, Mexico and Peru: A synthesis of results. ECINE Work-ing Papers.

Lustig, N., & Higgins, S. (2013). Commitment to Equity Assessment: Handbook. New Orleans: Commitment to Equity.

Lustig, N. (2017). El impacto del sistema tributario y el gasto social en la distribución del Ingreso y la Pobreza en América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay Y Venezuela. CEQ Institute: Tulane University.

MHCP. (2015). Informe de Liquidación del Presupuesto General de la República 2014. Managua: MHCP.

Navajas, F. (2009). Engel Curves, Household Characteristics and Low-User Tari§ Schemes in Natural Gas. Energy Economics, Vol. 31, 1, 162-168.

OECD. (2009). Growing Unequal?: Income Distribution and Poverty in OECD Countries. Washington: OECD.

Ravallion, M. (2005). Inequality is Bad for the Poor. Washington, D.C.: World Bank.

Stampini, M., Robles, M., Sáez, M., Ibarrarán, P., & Medellín, N. (2015). Poverty, Vulnerability and the Middle Class in Latin America. Washington: BID.

Treminio Torres, J. C. (2013). Canasta Básica en Nicaragua: Definición y Metodología. Managua: BCN.

Anexos

1. Metodología de Chaudhuri, Jalan & Subyarhadi (2002) para la estimación de la vulnerabilidad a la pobreza con datos transversales.

Se asume que el consumo es generado por un proceso estocástico que puede ser representado a través de:

(1) $$\ln Y_h = f(X_{h,} e_h)$$

Donde lnY es el logaritmo natural del ingreso per cápita del hogar h, X representa un set de características observables propias de cada hogar y e es el término de error capaz de capturar factores idiosincráticos que ayudan a diferenciar el ingreso de diferentes hogares que naturalmente tendrían el mismo nivel de ingresos. Del mismo modo, se asume que la varianza de e está dada por:

(2) $$\sigma^2_{e,h} = X_h\theta$$

Se estima (1) y (2) utilizando Mínimos Cuadrados Factibles Generalizados en Tres Etapas (3FGLS), sugerido por Amemiya (1977). El cual consiste en calcular (1) haciendo uso de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) y utilizar los residuales al cuadrado para calcular (2). Con las estimaciones del cálculo de (2), se realiza la siguiente transformación:

(3) $$\frac{\hat{e}^2_h}{X_h\hat{\theta}} = \left(\frac{X_h}{X_h\hat{\theta}}\right)\theta + \frac{\mu_h}{X_h\hat{\theta}}$$

Donde μ es el residual resultante de la estimación de (2). Se estima (3) haciendo uso de OLS para obtener estimadores θ asintóticamente eficientes. La desviación estándar (σe, h), la cual es igual a la raíz cuadrada de la estimación de (2) es utilizada para transformar (1) de la siguiente manera:

(4) $$\frac{\ln C_h}{\hat{\sigma}_{e,h}} = \left(\frac{X_h}{\hat{\sigma}_{e,h}}\right)\beta + \frac{e_h}{\hat{\sigma}_{e,h}}$$

La estimación de (4) a través de OLS nos permite obtener estimadores β asintóticamente eficientes, con los cuales se puede calcular el logaritmo del ingreso esperado y su varianza para cada hogar. Asumiendo que el ingreso está normalmente distribuido, se puede calcular la probabilidad de que un hogar con características X, sea pobre, estimando así su vulnerabilidad. Siendo φ la distribución acumulada de la función normal, la probabilidad estimada estará dada por:

$$\hat{v}_h = \widehat{Pr}(\ln C_h < \ln z|X_h) = \varphi\left(\frac{\ln z - X_h\hat{\beta}}{\sqrt{X_h\hat{\theta}}}\right)$$

2. Índice de Vulnerabilidad a la Pobreza

Anexo 2: Índice de vulnerabilidad a la pobreza

Porcentaje por línea de pobreza

Ingreso	US$ 1.8	US$ 2.0	US$ 2.6
1. Ingreso de Mercado (IM)			
[incluye remesas]	48.2%	51.9%	59.5%
2. Ingreso de Mercado Neto (IMN)			
[IM-IR+pensiones-cotizaciones]	49.1%**	52.7%**	60.2%*
3. Ingreso Disponible (ID)			
[IMN+programas sociales]	47.8%**	51.9%*	60.0%
4. Ingreso Post-Fiscal (IP)			
[ID-IVA-ISC+subsidio electricidad]	47.6%	51.8%	60.3%
5. Ingreso Final (IF)			
[IP+educación+salud]	38.0%***	42.3%***	53.3%***

*, **, *** corresponden a cambios significativos a niveles del 0.1, 0.05 y 0.01, respectivamente

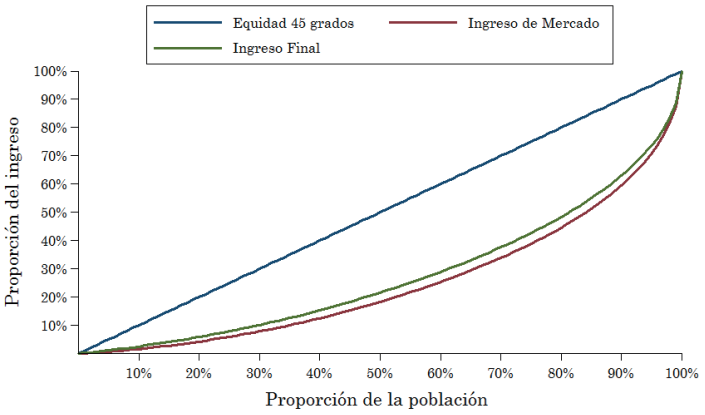
Nota: El ingreso de mercado no posee niveles de significancia ya que su cálculo no es un cambio derivado de una intervención.

Fuente: FUNIDES en base a datos de EMNV 2014

3. Cambio en la Curva de Lorenz resultante de las intervenciones del Gobierno

Anexo 3: Curva de Lorenz 2014

Ordenadas con respecto al Ingreso de Mercado



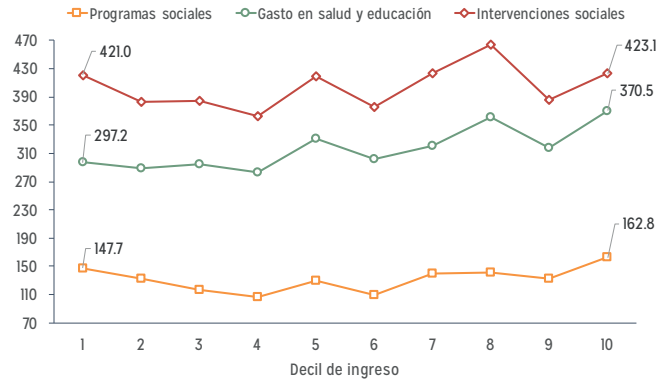
Fuente: Funides en base a EMNV 2014

4. Intervenciones Sociales

Al analizar los datos de la EMNV 2014 se puede apreciar una distribución homogénea de la intervención social para todos los deciles, es decir, que en promedio reciben un beneficio similar independientemente de su nivel de ingresos. Pese a lo anterior, llama la atención que las intervenciones sociales brindan una mayor transferencia per cápita en los deciles de mayores ingresos que los percibidos por los deciles de menores ingresos. Este es un resultado importante, porque a pesar de que el gobierno posee un margen discrecional para asignar los recursos de los programas sociales, la distribución de sus beneficios es similar a la que se obtiene del gasto social en salud y educación, donde la focalización es limitada porque son servicios a los que todos los ciudadanos tienen derecho.

Anexo 4.1: Distribución de la intervención social promedio por decil

Córdobas al mes per cápita

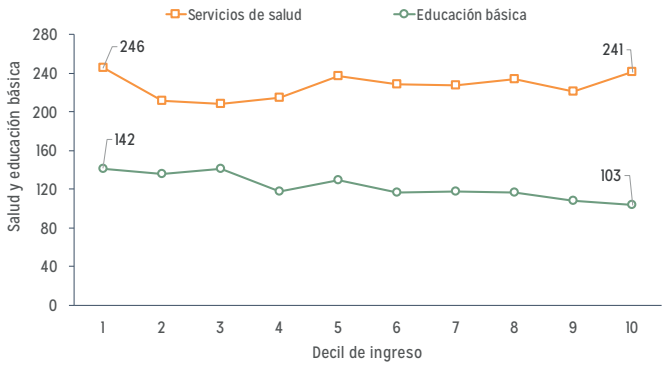


Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Desagregando el gasto social subvencionado, se observa que los servicios de salud presentan la distribución más homogénea de todas las intervenciones sociales porque la transferencia por persona es similar en todos los niveles de ingreso. La educación básica es la única transferencia del gasto social cuya distribución presenta una pendiente negativa, es decir, que los segmentos de menores ingresos reciben un mayor beneficio (142 córdobas per cápita al mes) que los segmentos de mayores ingresos (103 córdobas per cápita al mes). Esto puede deberse a que las personas de los deciles de ingresos más altos se autoexcluyen del servicio brindado por el Estado por adquirir un servicio de mayor calidad, más personalizado o más exclusivo.

Anexo 4.2: Distribución del gasto social subvencionado promedio por decil en salud y educación básica

Córdobas al mes per cápita

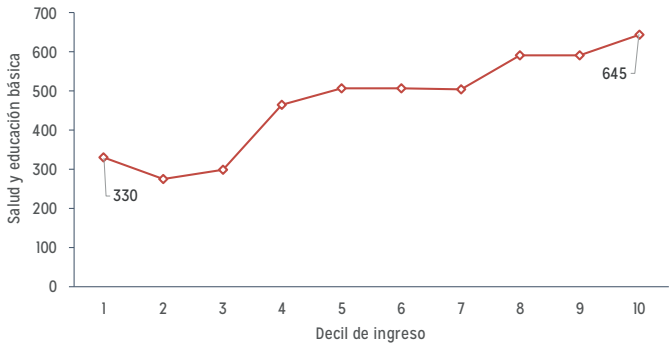


Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

El único gasto social que beneficia principalmente a los deciles de mayores ingresos es la educación superior. Al evaluar esta intervención, se puede notar que la transferencia per cápita promedio es de apenas 330 córdobas al mes en el primer decil. Mientras tanto, la transferencia per cápita promedio es de 645 córdobas al mes en el décimo decil. Esto anticipa la poca progresividad del gasto público en educación superior dado el menor acceso de la población de menores recursos a la educación superior.

Anexo 4.3: Distribución del gasto social subvencionado promedio por decil en educación superior

Córdobas al mes per cápita



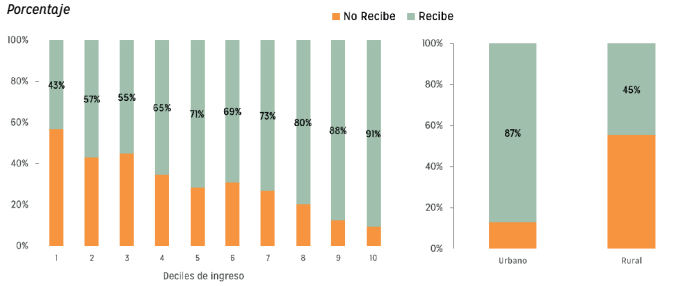
Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

5. Subsidio y pago de impuestos

En lo que respecto a los subsidios, al comparar la distribución de los beneficiarios del subsidio a la energía eléctrica a través de los deciles de ingreso se observa que el 43 por ciento de los hogares del primer decil se benefician del subsidio, cifra que aumenta al 91 por ciento de los hogares en el décimo decil. Esto sugiere una concentración de esta intervención en la población de mayores ingresos. Esto se explica porque en los deciles de menores ingresos, la cobertura es más baja. A su vez, la distribución de beneficiarios a lo largo de los deciles se relaciona con el área de residencia. Mientras en el área urbana el 87 por ciento de los hogares se benefician del subsidio de energía eléctrica, en el área rural solamente el 45 por ciento de los hogares se benefician del mismo.

Anexo 5.1: Beneficiarios del subsidio de energía eléctrica

Porcentaje

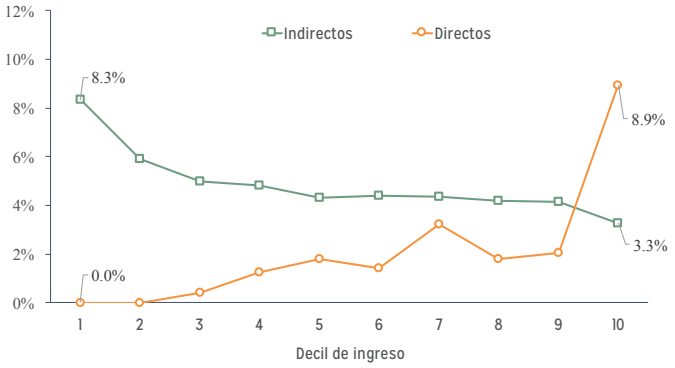


Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Al ver la proporción que representa el pago de impuestos del total de ingresos se observa que los hogares pertenecientes al primer decil de ingresos pagan en promedio el 8.3 por ciento de sus ingresos mensuales en impuestos indirectos, en tanto los hogares pertenecientes al décimo decil pagan en promedio apenas el 3.3 por ciento, dando indicios sobre la regresividad del sistema. El escenario es diferente con los impuestos directos. Los hogares del primer decil no pagan IR, en cambio el décimo decil paga alrededor del 8.9 por ciento de sus ingresos mensuales. Esto refleja cierta progresividad por parte de los impuestos directos. Llama la atención que en términos relativos el sexto decil aporta más que los deciles siete, ocho y nueve.

Anexo 5.2: Distribución de las intervenciones fiscales

Porcentaje sobre el ingreso de mercado per cápita

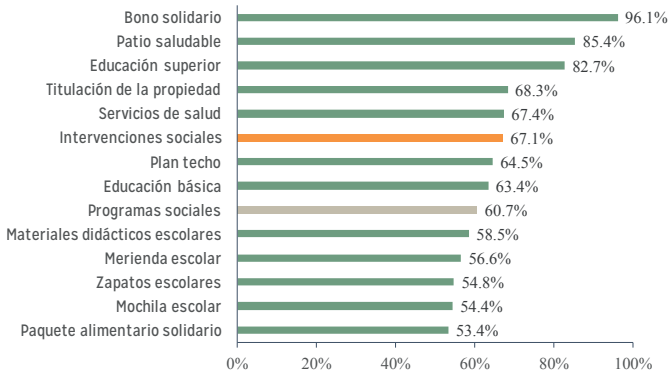


Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

6. Índice de fuga (línea US$2 y US$ 2.8)

Anexo 6.1: Índice de fuga de las intervenciones - 2014

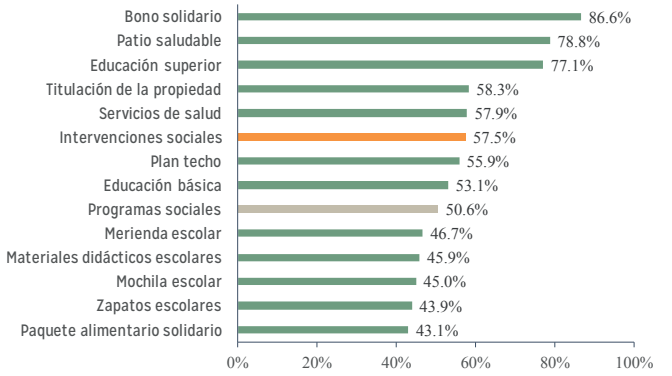
Porcentaje para una línea de pobreza de US$ 2.0



Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Anexo 6.2: Índice de fuga de las intervenciones - 2014

Porcentaje para una línea de pobreza de US$ 2.6

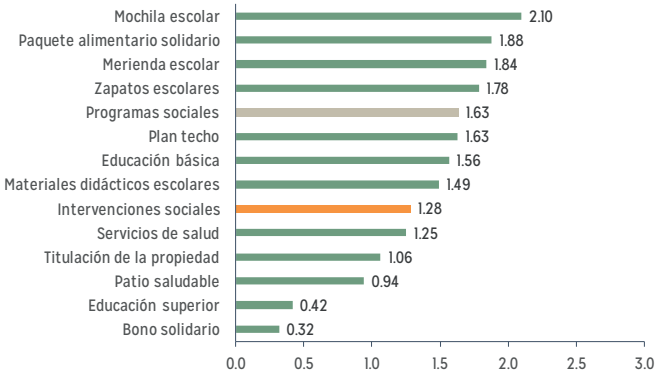


Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

7. Medida CD (línea US$2 y US$ 2.8)

Anexo 7.1: Medida CD de las intervenciones sociales - 2014

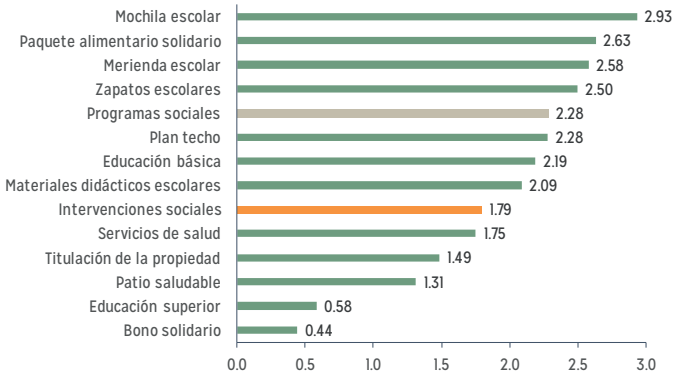
Para una línea de pobreza de US$2.0 y un épsilon = 1.5



Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

Anexo 7.2: Medida CD de las intervenciones sociales - 2014

Para una línea de pobreza de US$2.6 y un épsilon = 1.5



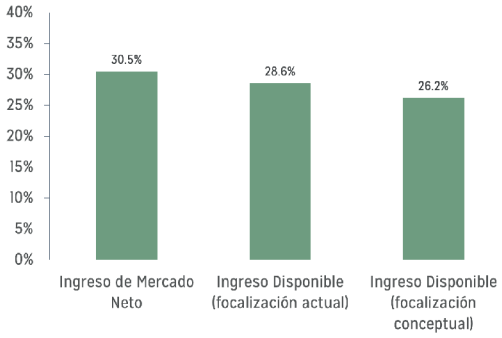
Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014

8. Focalización conceptual (línea US$2 y US$ 2.8)

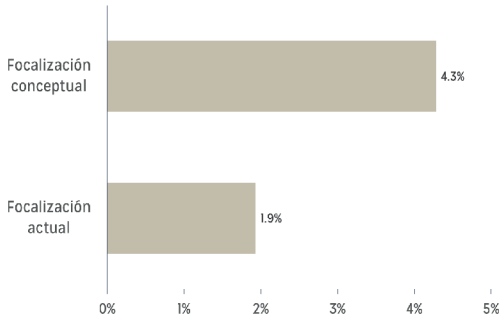
Anexo 8.1: Incidencia de los programas sociales con una focalización conceptual - pobreza ($2.0)

Porcentaje

Niveles de pobreza



Disminución en los niveles de pobreza

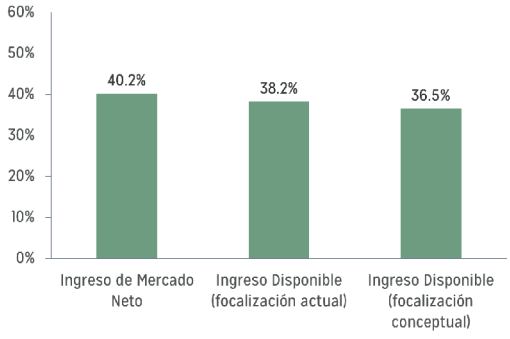


Nota: Se utilizó la línea de pobreza de US$ 2.0 per cápita al día. Los cambios en los niveles de pobreza resultaron estadísticamente significativos a un nivel de 0.01 de significación.
Fuente: FUNIDES a en base a EMNV 2014

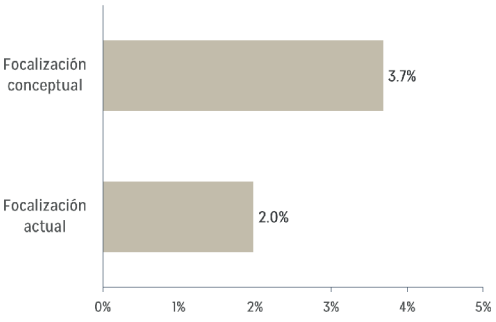
Anexo 8.2: Incidencia de los programas sociales con una focalización conceptual - pobreza $2.6

Porcentaje

Niveles de pobreza



Disminución en los niveles de pobreza



Nota: Se utilizó la línea de pobreza de US$ 2.6 per cápita al día. Los cambios en los niveles de pobreza resultaron estadísticamente significativos a un nivel de 0.01 de significación.
Fuente: FUNIDES en base a EMNV 2014