

LAS TRANSFERENCIAS MONETARIAS Y SU IMPACTO EN LA POBREZA DE LA REGIÓN TRADICIONAL EN MÉXICO*

Irasema Lilian Mancillas-Alvarez**

Joaquín Bracamontes Nevárez***

Resumen

Con base al enfoque monetario, el método de líneas de pobreza y microsimulación estática, se estima la pobreza y se evalúa el impacto de las transferencias monetarias. La pobreza es mayor en la región que en el país. Las remesas tienen mayor impacto en la pobreza de la región, mientras que las transferencias de Oportunidades impactan más a nivel país en pobreza alimentaria y de capacidades. Las remesas favorecieron más a Zacatecas, Durango y Guanajuato y las transferencias de Oportunidades a Zacatecas, San Luis Potosí y Michoacán. La información se obtiene de la ENIGH que provee el INEGI (2010, 2012).

Palabras clave: impacto; Oportunidades; pobreza; remesas; transferencias monetarias.

Abstract

Based on the monetary approach, the poverty line method and static microsimulation, poverty is estimated and the impact of monetary transfers is evaluated. Poverty is greater in the region than in the country. Remittances have a greater impact on poverty in the region, whereas Oportunidades transfers have a greater impact at country level on food and capacity poverty types. Remittances benefited Zacatecas, Durango and Guanajuato the most, and Oportunidades transfers benefited Zacatecas, San Luis Potosí and Michoacán. The information is obtained from ENIGH provided by INEGI (2010, 2012).

Keywords: impact; Oportunidades; poverty; remittances; monetary transfers.

Clasificación JEL: H53; I32; I38; F24.

* El artículo fue recibido el 15 de noviembre y aceptado el 23 de diciembre de 2016.

** Estudiante del Doctorado en Ciencias, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo [CIAD]. Hermosillo, Sonora, México. Correo-e: lilian.mancillas@estudiantes.ciad.mx

*** Profesor-Investigador Titular "C", Departamento de Economía, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: joaco@ciad.mx

1. Introducción

De acuerdo al Banco Mundial (2013) había 2,400 millones personas que vivían en condición de pobreza en el 2010 -una reducción marginal con respecto a los 2,590 millones en 1981¹-, de las cuales 167 millones se localizaban en Latinoamérica (CEPAL, 2012). Es evidente que el problema de la pobreza no es ajeno a nuestro país, de acuerdo al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social para el año 2010 había 58 millones de personas en pobreza (Coneval, 2010), ante la irrupción de la crisis financiera global cuyas repercusiones en la vida cotidiana de la población se vieron con mayor vigor a partir del 2009.

En el contexto de crisis los habitantes en pobreza se vuelven más vulnerables y en la medida que la población ocupada pierde su fuente de ingresos el problema de la pobreza se acentúa; sin embargo, en México se aprecian dos estrategias que pueden coadyuvar a combatir la pobreza pese a la crisis: la implementación del programa Oportunidades y la recepción de remesas del extranjero. El programa Oportunidades constituye el eje vertebral de la política social en el país² y se ha implementado desde el año 2002 a fin de evitar la transmisión intergeneracional de la pobreza mediante el desarrollo de capacidades básicas de las personas.

El programa Oportunidades³ consiste en la entrega de transferencias monetarias condicionadas y focalizadas a las familias de bajo ingreso en el medio urbano/rural, apoyo que se otorga a las madres de familia siempre y cuando cumplan con mantener a los hijos en la escuela, llevarlos a visitas médicas regulares, vacunarlos y acudir a charlas de salud o nutrición (SEDESOL, 2003). El programa consideraba inicialmente sólo tres componentes: nutrición, salud y educación, pero en el 2006 se incorpora el apoyo por adulto mayor, en el 2007 el componente energético y en el contexto de crisis del 2008 Vivir Mejor, que comprende dos transferencias más: un apoyo monetario por el alza en los precios de los alimentos y otro, si las familias beneficiarias tienen hijos de cero a nueve años (SEDESOL, 2009).

Por otra parte, las remesas del extranjero son otro tipo de transferencia monetaria que también coadyuva en la disminución de la pobreza. Análisis

1 Véase Pobreza: Panorama General <http://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/overview>

2 No obstante, en el año 2014 se decretó la creación de la Coordinación Nacional del Programa de Inclusión Social PROSPERA en sustitución de Oportunidades, al considerar que no es suficiente sólo la ampliación de capacidades básicas de los individuos, por lo que se requiere del apoyo de programas productivos que impulsen a las familias pobres a la generación ingresos de manera sustentable y de éste modo por su propia cuenta disminuyan la dependencia de dichas transferencias. Véase el decreto en el Diario Oficial de la Federación con fecha 5 de septiembre del 2014.

3 Es importante notar que la implementación del programa Oportunidades trajo consigo la definición oficial de tres tipos de pobreza: la pobreza alimentaria, que incluye hogares cuyo ingreso es insuficiente para comprar la canasta que cubre los requerimientos nutritivos para vivir; pobreza de capacidades, incluye hogares que tienen un ingreso insuficiente para satisfacer el conjunto de necesidades nutricionales, salud y educación; la pobreza de patrimonio, que incluye la proporción de hogares cuyo ingreso es menor al necesario para cubrir un patrón de alimentación básico, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público (SEDESOL, 2003).

entre países, y evidencia encontrada en encuestas de hogares, sugieren que la migración y las remesas reducen la pobreza en las comunidades de origen (Banco Mundial, 2011). En México las remesas son de gran importancia para la economía superadas sólo por los ingresos de petróleo. Así mismo, son un recurso insustituible dentro de los hogares pobres de México (Suárez y Zapata, 2004). La principal región receptora de remesas es la Región Tradicional⁴ (Conapo, 2012), que recibió en los años 2010 y 2012 el 38.84% y 37.70% de las remesas nacionales (Banco de México, 2012).

No cabe duda, las transferencias monetarias del programa Oportunidades y las remesas implican un apoyo importante para las familias que no satisfacen los mínimos de bienestar; sin embargo, ello plantea las siguientes interrogantes: ¿Cuál es la incidencia de pobreza en el país, la Región Tradicional y sus estados luego de la crisis financiera global? ¿Acaso las transferencias de Oportunidades y las remesas inducen una significativa reducción en los niveles de pobreza del país y la Región Tradicional en el periodo 2010-2012? ¿Es eficiente y eficaz la focalización de las transferencias de Oportunidades en el país y la Región Tradicional durante el periodo 2010-2012?

Por ello, para dar respuesta a estas interrogantes se proponen los siguientes objetivos específicos: a) Estimar la incidencia por tipo de pobreza en el país y la Región Tradicional en el periodo 2010-2012; b) Evaluar el impacto de Oportunidades y las remesas en la reducción de la pobreza, durante el mismo periodo; c) Estimar el error de exclusión de hogares pobres y el error de inclusión de hogares no pobres en 2010-2012, para el país y la Región Tradicional.

El presente trabajo de investigación consta de seis apartados, que siguen de esta introducción al tema. En el segundo apartado, se presenta una breve conceptualización de la pobreza. El tercero muestra evidencia empírica sobre el tema de transferencias monetarias y sus efectos sobre los niveles de pobreza, tanto en el caso nacional como en ejemplos a nivel internacional. Después, en el cuarto apartado, se describen la metodología y datos utilizados para este estudio. Los resultados y el análisis tanto de la incidencia por tipo de pobreza como el impacto de las transferencias monetarias en la Región Tradicional y el país durante el período 2010-2012, se presentan en el quinto apartado de este trabajo. En el sexto, se presentan los resultados del análisis de eficiencia y eficacia de la focalización de las transferencias del Programa Oportunidades. Finalmente se precisan las conclusiones de este trabajo de investigación.

2. El concepto de pobreza

Este estudio se fundamenta en el paradigma de la pobreza de ingresos⁵, el cual se origina en los estudios de Benjamin S. Rowntree a inicios del siglo XX. En

4 Integrada por los estados de Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí, y Zacatecas.

5 En el siglo pasado este enfoque se desarrolla de manera formal por Sen (1976). Esta percepción de la pobreza naturalmente conduce a la estrategia del crecimiento en el ingreso nacional para su reducción (Kanbur y Squire, 2001).

este enfoque se supone que las diferencias en el bienestar se pueden resumir por las diferencias en ingresos o gastos de consumo de la población, por lo que los hogares/individuos se definen como pobres por la condición de insuficiencia de ingresos para cubrir el costo de determinados satisfactores básicos (Bourguignon y Spadaro, 2003).

Lo anterior implica que los pobres son definidos por la condición de que sus ingresos caen por debajo de una línea de pobreza. Este enfoque propició un gran trabajo durante el siglo pasado y subyace en buena parte de la literatura económica sobre pobreza de las últimas décadas y en su momento se constituyó en un enfoque dominante (Bourguignon y Spadaro, 2003; Kanbur, 2002).

No obstante, este enfoque no está exento de críticas. Una crítica proviene de la teoría de la justicia social que pone en tela de juicio el uso del ingreso o gasto corriente como único motivo para definir la pobreza, ya que los ingresos/gastos resultan de las decisiones que en última instancia dependen de las preferencias del individuo y de otros factores⁶ que van más allá de su control (Bourguignon y Spadaro, 2003).

Otra crítica es que “no toma en cuenta el estado específico de satisfacción o no de las necesidades básicas, sino que más bien apunta a la satisfacción potencial de las necesidades básicas” (Boltvinik, 1991: 424); es decir, no se considera si una necesidad está realmente satisfecha, pues esto se asume de manera indirecta mediante la verificación de los ingresos disponibles. Un hogar o persona podría no tener todas sus necesidades básicas satisfechas y no ser considerado pobre si es que su ingreso supera la línea de pobreza establecida.

En realidad, las críticas al enfoque monetario de la pobreza giran alrededor de una idea básica: el análisis de la pobreza ya no debe basarse sólo en los ingresos o en el gasto sino en los múltiples atributos o dimensiones que le caracterizan, por lo que resulta necesario transitar a un enfoque multidimensional⁷ para el análisis más completo del fenómeno (Bourguignon y Spadaro, 2003; Ruggeri *et al.*, 2003; Kanbur, 2002).

No obstante, Kanbur y Squire (2001) advierten que la ampliación en la definición de la pobreza no cambia significativamente la consideración de aquellos a quienes se considera pobres, ya que los muchos aspectos de la pobreza suelen estar estrechamente correlacionados; aunque, las definiciones más amplias permiten caracterizar mejor a los pobres, lo que resulta fundamental en el diseño y aplicación de programas específicos para ayudar a la gente a salir de la pobreza.

6 De acuerdo a Boltvinik (2004), al menos seis factores determinan la satisfacción de necesidades básicas: 1) el ingreso corriente; 2) los derechos a servicios o bienes gubernamentales de carácter gratuito (o subsidiados); 3) la propiedad o derechos de uso de activos que proporcionan servicios de consumo básico; 4) los niveles educativos, las habilidades y destrezas para entender y hacer; 5) el tiempo disponible para la educación, el descanso, la recreación y las labores domésticas, y 6) los activos no básicos o la capacidad de endeudamiento del hogar.

7 En el caso de México, recientemente se ha hecho oficial la estimación de la pobreza multidimensional en el país; sin embargo, también se sigue estimando la pobreza de ingresos en virtud a que éste es el tipo de pobreza que el Banco Mundial considera para evaluar los avances o retrocesos en la lucha contra la pobreza en los diferentes países. Es decir, en México, actualmente se tiene la ventaja de que existe una metodología oficial para medir tanto la pobreza de ingresos como la pobreza multidimensional.

De acuerdo con Ruggeri *et al.* (2003), la amplia utilización del enfoque monetario se ha justificado principalmente con dos argumentos: primero, el hecho de que sobre la base de un mínimo de derechos de las personas se supone algún ingreso básico haciendo alusión a la libertad de elección que ello proporciona y, segundo, porque se supone también que utilizar un indicador monetario sugiere una muy apropiada aproximación a los diversos aspectos del bienestar y la pobreza.

Por otra parte, Jantty y Danziger (2000) arguye que los ingresos son fáciles de medir y la falta de recursos no agota la definición de pobreza, pues los indicadores monetarios resultan convenientes por la basta información disponible para identificar a los pobres en muchas dimensiones, no sólo en cuanto a falta de ingresos, también en relación con la nutrición, la salud, etc.; aunque eventualmente se señala que en la práctica el enfoque casi siempre incluye sólo el consumo privado y omite una variedad de bienes y servicios que se proporcionan públicamente.

3. La evidencia empírica en el tema

Existen un gran número de investigaciones en torno al tema de los programas de transferencias monetarias condicionadas alrededor del mundo. El interés se desprende principalmente por analizar su impacto tanto en la reducción de la pobreza como en la mejora del bienestar. Por lo general este tipo de trabajos se relacionan con las transferencias de programas de carácter social, que han sido de gran éxito para países en desarrollo y principalmente en América Latina.

En este sentido, Kabeer y colaboradores (2012) encuentran fuerte evidencia de que las transferencias podrían conducir a un aumento del consumo general de los hogares y al aumento de la inversión en activos productivos, reduciendo el trabajo infantil y aumentando la asistencia a la escuela. Pero la evidencia es mixta en cuanto a los impactos en el trabajo adulto, concluyen que hay pruebas convincentes de que se protege el consumo de los hogares y los patrones educativos en épocas de crisis, pero la evidencia es poca en relación a los efectos indirectos en la reducción de la pobreza.

En un estudio para Uruguay, Buchelli (2015) analizan el impacto de las transferencias de los programas en la pobreza en niños y ancianos. Se estimó el efecto de las transferencias sobre la tasa de salida de la pobreza y su descomposición en el efecto cobertura y el efecto cantidad, concluyendo que los hogares con niños y ancianos son los que menos tienden a abandonar la pobreza, lo que obedece a la cantidad per cápita recibida por cada hogar y no a la cobertura. Además, la efectividad es menor para los hogares con niños que para los ancianos porque la pobreza es más intensa para los primeros y los hogares en mismas condiciones de pobreza tienen menos probabilidades de mejorar su posición cuando están compuestos por niños que por ancianos.

En el trabajo de Rawlings y Rubio (2003), se lleva a cabo una revisión de la experiencia en la evaluación de programas de transferencias condicionadas para México, Brasil, Honduras, Jamaica, y Nicaragua. Encuentran que evaluaciones de la primera generación de programas muestran que las transferencias sí son un medio eficaz para promover la acumulación de capital humano entre los hogares pobres. Encuentran mejora en las tasas de matrícula, la mejora de la atención sanitaria preventiva y el aumento del consumo de los hogares.

Rodríguez *et al.* (2014), realizan una evaluación de Oportunidades en Santo Domingo Yanhuitlán, donde se simulan y analizan los potenciales impactos del programa en el consumo, valor agregado y producción de la comunidad y los hogares. Concluyen que el impacto del aumento del subsidio Oportunidades no afecta la producción local, ya que el efecto se da sólo en el ingreso y el consumo de los hogares beneficiados, así como en el excedente comerciable. De manera que las transferencias directas a los hogares rurales aumentan su ingreso y su demanda y reducen la desigualdad, pero no inciden de forma necesaria en las actividades productivas del campo.

En un estudio realizado para la frontera norte de México (Bracamontes y Huesca, 2011), se lleva a cabo un análisis del impacto de las transferencias del Programa Oportunidades en los niveles de pobreza de la región, utilizando el Método de Líneas de Pobreza y Microsimulación Estática. Los autores encuentran que en el país el programa contribuido en la disminución del 2.09% de los hogares en pobreza alimentaria, 1.27% en los hogares en pobreza de capacidades, y 0.46% en los hogares en pobreza patrimonial. En la frontera el mayor impacto se observa para los hogares en pobreza alimentaria. Concluyen que el impacto del Programa Oportunidades es apenas perceptible, pero una transferencia de monto máximo universal representaría mayor eficiencia en el combate a la pobreza.

De manera similar a la evidencia anterior, Freije *et al.* (2006) llevan a cabo la implementación de un ejercicio de microsimulaciones de Oportunidades para analizar su impacto en la pobreza urbana y rural, nacional; con base en la información provista por el INEGI en su Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) para el 2002. Se llevan a cabo cinco microsimulaciones: la terminación del programa, el aumento (al doble) de los apoyos del programa, el aumento de los beneficiarios a nivel urbano, cobertura total de los hogares en pobreza a nivel urbano y rural, y finalmente, cobertura total de los hogares en pobreza a nivel urbano y rural, pero con aumento en los apoyos (al doble). Concluyen que existen fuertes problemas de focalización a nivel urbano. Por otro lado, poder lograr mayor efectividad del programa necesitaría de un aumento significativo en el presupuesto de política social mexicano.

Por otro lado, Reyes de la Cruz *et al.* (2016) llevan a cabo un análisis para determinar la importancia de las transferencias del programa en el ingreso de las familias. El trabajo consideró únicamente el bienestar de ingreso para la medida multidimensional de la pobreza, definido por CONEVAL. Se encon-

tró que la participación en el ingreso, por la transferencia, de la población más pobre y más rica de los beneficiarios fue de 60.7% y 12.5%, y en términos monetarios, el ingreso percibido fue de 192.7 y 301.3 pesos mensuales, respectivamente, en términos per cápita en el hogar. Se observó que un aumento del 10% en la transferencia no tiene un efecto significativo pero la reducción de ésta sí provoca un aumento de 87.5% en la pobreza.

En un trabajo enfocado en el municipio de Santa Inés Yatzeche, en Oaxaca, Antonio *et al.* (2014), llevan a cabo una cuantificación de las transferencias monetarias y no monetarias gobierno para determinar el efecto que éstas presentan en la desigualdad y la pobreza en el área rural. Se llevó a cabo por medio del cálculo del Coeficiente de Gini y el Coeficiente Foster, Greer y Thorbecke (FGT). Los autores encontraron que las transferencias significaron un 22.6% de los ingresos de los hogares. El Coeficiente de Gini fue de .363, pero al realizar un incremento del 10% en las transferencias se observa una disminución del -1.27% en la desigualdad. Encontraron también que, la falta de transferencias en los hogares provocaría un aumento a 65.8% en la incidencia de la línea de bienestar mínimo y a 91.5% la incidencia de la línea de bienestar. Concluyen que los programas sociales sí ayudan a disminuir la desigualdad y la pobreza cuando están bien focalizados en los hogares con menores ingresos.

En un trabajo similar, Orozco *et al.* (2015) llevan a cabo un estudio de Oportunidades, en los hogares de Santa María del Oro, Nayarit, haciendo uso de la metodología Análisis Discriminante Multivariado. Encuentran que los ingresos de los hogares son complementados por las transferencias de Oportunidades, y otros apoyos gubernamentales. Las variables relevantes en el impacto de las familias beneficiarias son ingreso, gasto y permanencia en el programa. Sin embargo, la concepción del programa de ser una forma de acabar con la intergeneracionalidad de la pobreza, es una meta que no se ha alcanzado, y las transferencias funcionan más como forma de subsistencia.

Por otro lado, existen también un gran número de investigaciones relacionadas a las remesas, los cuales se enfocan en el análisis de cambios en el consumo y el gasto derivado de los incrementos en ingreso, así como en la disminución de los niveles de desigualdad. De tal manera, Chimhowu *et al.* (2005), exponen que a nivel de hogar las remesas internacionales han contribuido a aumentar el ingreso, mejorar el consumo, el ahorro y la acumulación de activos, dando mayor liquidez en contexto de crisis económica, mejor acceso a servicios de salud y acceso a una mejor educación, etc.

En la investigación realizada por Ajayi *et al.* (2009), se lleva a cabo una evaluación del impacto de las remesas internacionales sobre el bienestar en África, utilizando un conjunto de datos nacionales de 38 países y un análisis de regresión múltiple. Se llega a la conclusión de que las remesas internacionales han contribuido en cierta medida a la mejora del bienestar en el África subsahariana, pero para que el impacto se sostenible se necesita de cambios en el manejo de remesas, en el ambiente político, etc.

A escala internacional se coincide en que las remesas han reducido la desigualdad entre países, ya que superan las transferencias oficiales de ayuda en algunas regiones (Bracking y Sachikonye, 2008; Bracking y Sachikonye, 2007; Gupta *et al.*, 2016; Pfau, 2008). En el caso de México, se ha observado que las remesas muestran un efecto de mejora de la distribución del ingreso y disminución de la desigualdad entre los grupos (Giuliano y Ruiz-Arranz, 2009; Ratha, 2005; Ratha *et al.*, 2011; Soledad *et al.*, 2008).

En el trabajo de Lozano *et al.*, (2010) se realiza una evaluación sobre impacto redistributivo del gasto público en México, considerando el gasto en educación y salud en los hogares que reciben remesas y en los que no las reciben. Se encuentra que la regresividad es mayor para los hogares con remesas, tanto para salud como para educación. Además, una mayor desigualdad al interior de los hogares que reciben remesas al llevar a cabo el análisis de impacto redistributivo.

Por otra parte, Huesca *et al.*, (2009) llevan a cabo un desarrollo del perfil de perceptores de remesas en México. Encuentran que hay una relación inversa entre el nivel educativo y la recepción de remesas en zonas tradicionalmente expulsoras de mano de obra. Concluyen que los efectos de Oportunidades y Procampo no son claros y necesitan mayor análisis, sugieren la necesidad de aplicar una política pública cuyos apoyos orienten de manera prioritaria a las zonas que tradicionalmente son receptoras de remesas.

La evidencia empírica muestra que los estudios del impacto de las transferencias públicas y privadas sobre la pobreza generalmente se han realizado por separado, lo cual es visible también para el caso de México. En este sentido, la relevancia del presente trabajo consiste en que auxiliados por la técnica de micro-simulación estática se pretende captar de manera separada y en conjunto el impacto de ambas transferencias monetarias en relación a los niveles de pobreza en la Región Tradicional de México durante el periodo poscrisis 2010-2012.

4. Metodología y datos utilizados en el estudio

Para conocer el impacto de ambas transferencias en los niveles de pobreza, primero se cuantifica ésta mediante el método de líneas de pobreza (LP) y los índices FGT (Sen, 1976; Foster, *et al.* 1984), luego se recurre a la Técnica de Microsimulación Estática (TMSE) para conocer el cambio en el ingreso de los hogares atribuido al programa (Bourguignon y Spadaro, 2006) y los cambios en el índice FGT, precisando así la diferencia entre los índices antes y después de las transferencias monetarias.

4.1. El Método de Líneas de Pobreza

El método de LP toma como referencia el costo de los satisfactores básicos o

mínimos llamado línea de pobreza (Z),⁸ por lo que se consideran en pobreza aquellas familias o individuos cuyo ingreso (Y_i)⁹ está por debajo de la línea de pobreza (Z); es decir, si se cumple la condición $(Z - Y_i) > 0$, el hogar será pobre (n_i) y el total de hogares en pobreza será (N_i). Se estiman los índices de pobreza FGT (Foster *et al.* 1984), que introducen un ponderador “ α ” como factor de valoración subjetiva del grado de pobreza. La fórmula de los índices FGT es la siguiente:

$$FGT(\alpha) = P_\alpha(y, z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{i=q} \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^\alpha$$

Donde n es el número total de hogares observados, q el número de hogares pobres, y_i es el ingreso per cápita de los hogares pobres, z representa las líneas de pobreza y α el parámetro de ponderación del grado de pobreza en los hogares o individuos ($\alpha=0, 1$ y 2). Cuando el parámetro $\alpha=0$, el índice *FGT* (0) es el porcentaje de hogares en pobreza; mientras que, si $\alpha=1$ el índice *FGT* (1) representa la intensidad promedio de la pobreza y es equivalente al índice de Sen (P) que dice que tan pobres son los pobres (Sen, 1976). En términos generales, cuanto mayor es el índice *FGT* los ingresos de los hogares pobres estarán más alejados de las líneas de pobreza.

Foster *et al.* (1984) utilizan el parámetro $\alpha=2$ para medir la “severidad” de la pobreza en atención a los axiomas de pobreza de Sen (1976),¹⁰ de manera que el índice *FGT* (2) refleja una mayor sensibilidad al déficit de ingreso de los hogares más pobres; es decir, éste índice va más allá del elaborado por el propio Sen, toda vez que permite conocer si las transferencias de ingreso del programa están contribuyendo a reducir la pobreza de los más pobres de los pobres, grupo al cual deberían estar dirigidos todos los esfuerzos en el combate a la pobreza.

4.2. La Técnica de Microsimulación Estática

Las técnicas o modelos de microsimulación se han vuelto esenciales en el análisis económico para estudiar los efectos que las políticas fiscales y sociales tienen en la calidad de vida (Bourguignon y Spadaro, 2006). Para ello, se utilizan bases de microdatos con información detallada que permiten calcular el ingreso disponible de los hogares o individuos, el cálculo se compone de los datos de ingresos brutos tomados de las encuestas, los cuales se combinan

8 Véase el desarrollo formal del método de líneas de pobreza en Camberos *et al.* (1996).

9 Es el ingreso neto total per cápita mensual del hogar el que se compara con el valor de las líneas de pobreza; es decir, el ingreso familiar, luego de pagar impuestos y recibir transferencias del gobierno (CONEVAL, 2006).

10 Amartya Sen menciona dos axiomas deseables para un índice de pobreza. Un primer axioma es el de monotonicidad: si lo demás se mantiene constante, una reducción en el ingreso de un individuo por debajo de la línea de pobreza debe incrementar el índice de pobreza. El segundo axioma es el de transferencia: si lo demás se mantiene constante, una transferencia de ingreso de una persona pobre a otra más rica debe incrementar el índice de pobreza (Sen, 1976).

con otros elementos de los ingresos –impuestos, subsidios, transferencias- que son simulados por el modelo. Los cálculos se realizan dos veces (o más), una vez para obtener los resultados pertenecientes al momento real o actual y una vez más para cada cambio de política especificado por el usuario (Corak *et al.* 2005 y Lambert *et al.* 1994), lo que se denomina efectos de primera ronda y lo cual no es otra cosa que la diferencia aritmética entre el “antes” y el “después” de los cálculos. La relevancia de la microsimulación es que permite responder a la pregunta: ¿Cuál sería el nivel de pobreza ante un cambio en la variable Y_i para el hogar h en el tiempo $t + 1$ si determinada política se aplica y todo lo demás se mantiene constante?¹¹

En resumen, la TMSE se basa en datos de corte transversal como las ENIGH. La microsimulación es estática no toma en cuenta la reacción de los agentes económicos ante un cambio de política y, considera sólo un período de tiempo por lo que se suponen constantes la estructura demográfica y económica (Cogneau *et al.* 2003). Esto es, se trata de cálculos puramente aritméticos que muestran el efecto inmediato de un cambio en la política fiscal o social, por lo que esto permitirá una idea del impacto que ha tenido las trasferencias monerías públicas y privadas en la reducción de los niveles de pobreza en la región Tradicional.

4.3. El software utilizado y microsimulación de las transferencias

Para estimar niveles de pobreza se sigue la metodología implementada por el CONEVAL (2006), que replica la propuesta metodológica del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (SEDESOL, 2002). La fuente de información es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH 2010 y 2012) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Es necesario señalar que existe un consenso respecto a la subestimación inherente dentro de las encuestas de la ENIGH en relación a la declaración de ingresos, lo cual presenta una consideración especial para los análisis de pobreza en México (Bustos y Leyva, 2016; Esquivel, 2015; Damián, 2007); sin embargo, la información obtenida de la base de datos de la ENIGH ha sido aprobada para su uso por el CONEVAL, y aunado a ello, en este estudio se realizan prueban estadísticas de los resultados para confirmar su veracidad.

A partir de los microdatos de dichas encuestas se estimaron los niveles de “ingreso neto total per cápita mensual familiar” mediante el paquete estadístico general STATA® versión 12. El tamaño de muestra de la ENIGH 2010 es de 29,468 y la ENIGH 2012 de 33,726 hogares, lo cual implica un trabajo amplio y complejo para la identificación, clasificación, ordenamiento y exclusión de nuevas fuentes de ingreso a fin de hacer comparables las encuestas. Esto pudo realizarse mediante el uso del paquete estadístico general STATA®

11 La referencia al tiempo $t+1$ debe ser interpretada literalmente como un vínculo muy estrecho en el marco del tiempo, a fin de sostener el supuesto de comportamiento constante, aunque este supuesto constituya una de las principales limitaciones en los modelos estáticos.

12, lo que permitió calcular los diferentes niveles de “ingreso neto total per cápita mensual familiar” requeridos en la estimación de los niveles de pobreza y en la microsimulación de la política social.

Para captar el impacto que ambas transferencias tienen en la reducción de la pobreza se aplica la técnica de microsimulación estática. Primero se estima la pobreza con el método de Líneas de Pobreza considerando las remesas y las transferencias que hace el programa Oportunidades al “ingreso neto total per cápita mensual de los hogares”; segundo, restando las remesas y las transferencias monetarias del programa al “ingreso neto total per cápita mensual del hogar” se simula un mundo sin remesas y sin transferencias de Oportunidades, que será punto de referencia para ver y comparar el impacto en los niveles de pobreza del programa. Tercero, se restan las transferencias del programa Oportunidades al “ingreso neto total per cápita mensual del hogar” microsimulando un mundo sin el apoyo monetario de Oportunidades, el cual será referente para ver y comparar el impacto en los niveles de pobreza del programa oportunidades y, cuarto, se restan las remesas al “ingreso neto total per cápita mensual del hogar” microsimulando un mundo sin remesas para ver y comparar el impacto en los niveles de pobreza de las remesas.

Entonces, el primer ejercicio comprenderá la aproximación al “mundo real”, pues permitirá conocer los niveles de pobreza existentes en la región tradicional y el país para cada año de estudio, considerando el incremento en el ingreso familiar propiciado por las ambas transferencias monetarias a las familias pobres. Esto se representa de la manera siguiente:

$$Y_{ij} + T_{R+PO}$$

Con: $i = (1, 2, 3, \dots, f)$ familias y $j = (1, 2, 3, \dots, l)$ localidades urbanas y rurales¹².

Primera microsimulación. En las estimaciones del segundo ejercicio, que sería la primera microsimulación, se restan los apoyos monetarios que el programa Oportunidades hace a los hogares pobres, lo que implicaría que se suscita una reducción en el ingreso neto total per cápita mensual de los hogares (Y_i). Esto se representa en la forma siguiente:

$$Y_{ij} - T_{PO}$$

Con: $i = (1, 2, 3, \dots, f)$ familias y $j = (1, 2, 3, \dots, l)$ localidades urbanas y rurales.

Segunda microsimulación. En las estimaciones del tercer ejercicio, se restan los apoyos monetarios vía remesas a los hogares pobres, lo que implicaría que se suscita una reducción en el ingreso neto total per cápita mensual de los

12 Al mantenerse constantes las líneas de pobreza, el paso siguiente será identificar y agregar los hogares en condición de pobreza, para luego estimar los índices de pobreza. Mediante la agregación de los hogares en pobreza en el ámbito urbano y rural, luego se calcula la proporción de hogares en pobreza para la región tradicional y México. Esto se hace también en cada ejercicio de microsimulación.

hogares (Y_i). Esto se representa en la forma siguiente:

$$Y_{ij} - T_R$$

Con: $i = (1, 2, 3, \dots, f)$ familias y $j = (1, 2, 3, \dots, l)$ localidades urbanas y rurales
Tercera microsimulación. En las estimaciones del cuarto ejercicio, se simulará la no existencia de las transferencias de Oportunidades ni de las remesas como apoyo al ingreso de todos los hogares identificados como pobres, lo que implicaría que se suscita una reducción aún mayor en el ingreso per cápita mensual de los hogares (Y_i). Esta caída en el ingreso de los hogares se representa de la manera siguiente:

$$Y_{ij} - T_{R+PO}$$

Con: $i = (1, 2, 3, \dots, f)$ familias y $j = (1, 2, 3, \dots, l)$ localidades urbanas y rurales
 Igual que como se ha sugerido y se hace en el primer ejercicio de simulación, al mantenerse constantes las diferentes líneas de pobreza, el siguiente paso tiene que ver con la identificación y agregación de los hogares que están en situación de pobreza, para luego pasar a estimar los índices de los diferentes tipos de pobreza en la región tradicional y el país.

5. Líneas de pobreza, pobreza e impacto de las transferencias monetarias

Se aplican las líneas de pobreza (LP) obtenidas a partir de la canasta alimentaria INEGI-CEPAL (citado en SEDESOL, 2002), actualizadas según los desagregados por rubro y bienes específicos del índice nacional de precios al consumidor, que son replicadas luego por el Coneval (2006). No es suficiente una canasta básica alimentaria para construir las líneas de pobreza, también se deben considerar otras necesidades básicas no alimentarias, para ello el procedimiento más común y el cual se emplea en el estudio INEGI-CEPAL (1993), consiste en aplicar al valor monetario de la canasta alimentaria un factor de expansión que es el inverso del coeficiente de Engel¹³, para estimar así cada línea de pobreza.

En el Cuadro 1 se pueden ver las líneas de pobreza calculadas por el Coneval (2012) y que se utilizan en este trabajo para estimar los niveles de pobreza y en la micro-simulación de la política social. En el año 2010, era de \$1,047.94 pesos -equivalentes a 0.63 SMM- para la pobreza alimentaria en el ámbito urbano; mientras que en el medio rural ascendía a \$779.21 pesos, igual 0.47 SMM. En términos de la línea de pobreza de capacidades se estimó en \$1,285.30 pesos (0.77 SMM) para el área urbana y, \$921.26 pesos (0.55 SMM) en el área rural. En lo que se refiere a la pobreza patrimonial la LP ur-

13 El economista prusiano Engel, observa una tendencia entre el presupuesto destinado a alimentos y el gasto total, señalando que cuando aumenta el ingreso la proporción que se gasta en alimentos disminuye -Ley de Engel-. Para ver como el CTMP y el Coneval estiman el coeficiente de Engel y lo utilizan en la estimación de las Líneas de Pobreza, véase el Anexo 1 en SEDESOL (2002).

baña fue de \$2,102.59 pesos (1.26 SMM); mientras que, en el área rural llegó a \$1,413.95 pesos (0.85 SMM).

Cuadro 1				
México. Líneas de Pobreza¹ mensual per cápita, 2010-2012				
Tipo de Pobreza	LP Urbana	S.M.M. ²	LP Rural	S.M.M.
Año 2010				
Alimentaria	1,047.94	0.63	779.21	0.47
De Capacidades	1,285.30	0.77	921.26	0.55
De Patrimonio	2,102.59	1.26	1,413.95	0.85
Año 2012				
Alimentaria	1,197.42	0.66	896.74	0.49
De Capacidades	1,468.64	0.81	1,060.22	0.58
De Patrimonio	2,402.51	1.32	1,627.23	0.89

Nota 1. Ingreso neto mensual per cápita en pesos de agosto para cada año.

Nota 2. Equivalencia en Salarios Mínimos Mensuales (SMM). El SMM en el 2010 fue de \$1,673.10, en el 2012 fue de \$1,818.75; véase www.conasami.gob.mx

Fuente. Tomado del CONEVAL que hace la estimación siguiendo la metodología del CTMP y la información de los deflatores necesarios proporcionada por el Banco de México.

Para el 2012 las LP se incrementaron en términos generales respecto al 2010. Así, la LP alimentaria en el área urbana alcanzó \$1,197.42 pesos (0.66 SMM) y en el medio rural \$896.74 pesos (0.42 SMM). Para la pobreza de capacidades en el área urbana se elevó a \$1,468.64 pesos (0.81 SMM) y en el área rural a \$1,060.22 pesos (0.58 SMM). En cuanto a la pobreza patrimonial, ascendió a \$2,402.52 (1.32 SMM) en las zonas urbanas y a \$1,627.23 pesos (0.89 SMM) en la rural.

5.1. La pobreza alimentaria e impacto de Oportunidades y las remesas

La micro-simulación de la no existencia de transferencias por remesas (Cuadro 2, columnas 2^a-4^a), muestra que a nivel nacional la pobreza alimentaria se hubiera incrementado a 16.63% y en la Región Tradicional el 19.70% de los hogares estaría en este tipo de pobreza para el 2012. En el análisis de las entidades para esta misma micro-simulación se observa que Zacatecas y Durango presentan los mayores porcentajes de pobreza con 31.07% y 22.81% respectivamente, mientras que Jalisco con 15.30%, Aguascalientes con 14.20% y Colima con 13.76% presentan la menor incidencia.

Por otro lado, la micro-simulación de la no existencia de transferencias por el Programa Oportunidades (Cuadro 2, columnas 5^a-7^a), muestra que un 17.72% de los hogares a nivel nacional estarían sufriendo pobreza alimentaria y en la Región Tradicional el 19.38%. En esta micro-simulación, los estados con mayor porcentaje de pobreza fueron nuevamente Zacatecas y Durango con 30% y 23.95% respectivamente. Los estados con menor incidencia de pobreza, por debajo del índice de pobreza regional, fueron Guanajuato con 18.74%, Jalisco con 14.88%, Aguascalientes con 14.53% y Colima con 13.73%.

La micro-simulación conjunta de la no existencia de transferencias por remesas y por el Programa Oportunidades (Cuadro 2, columnas 8^a-10^a), muestra un panorama aún peor donde a nivel nacional la pobreza alimentaria se hubiera incrementado a 18.69% y en la Región Tradicional el 21.46%; sin embargo, y contrastando con lo anterior, con la recepción de transferencias monetarias de Oportunidades y de remesas (Cuadro 2 columnas 11^a y 12^a) sólo el 15.58% de los hogares vive en pobreza alimentaria en el país y en la Región Tradicional el 17.62% para el año 2012.

Cuadro 2
Índices de pobreza alimentaria FGT (0) e impacto de las transferencias de Oportunidades y las Remesas 2010-2012.

Entidad	Sin Remesas		Sin Oportunidades		Sin PO y Sin Remesas		Con PO y Remesas	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
México	16.14 0.003	16.63 0.005	16.60 0.003	17.72 0.005	17.96 0.003	18.69 0.005	14.75 0.003	15.58 0.005
Región Tradicional	18.50 0.007	19.70 0.010	17.47 0.007	19.38 0.010	20.16 0.007	21.46 0.010	15.83 0.006	17.62 0.009
Aguascalientes	11.67 0.018	14.20 0.022	10.09 0.017	14.53 0.022	12.55 0.019	16.04 0.023	9.21 0.017	12.48 0.021
Colima	7.57 0.014	13.76 0.023	8.08 0.014	13.73 0.023	8.33 0.015	15.33 0.024	6.79 0.014	12.16 0.022
Durango	16.72 0.021	22.81 0.028	16.48 0.021	23.95 0.029	18.10 0.022	26.51 0.029	15.22 0.021	20.44 0.027
Guanajuato	20.32 0.011	21.87 0.026	17.70 0.010	18.74 0.025	21.49 0.011	22.42 0.027	16.42 0.010	18.19 0.025
Jalisco	13.33 0.017	15.30 0.020	11.68 0.016	14.88 0.020	14.14 0.017	16.22 0.021	10.98 0.015	13.96 0.020
Michoacán	23.21 0.018	21.04 0.025	23.99 0.018	22.64 0.026	26.54 0.019	23.47 0.026	20.87 0.017	20.20 0.025
Nayarit	17.34 0.023	20.54 0.024	18.73 0.024	20.73 0.024	19.44 0.025	21.28 0.024	15.99 0.023	19.98 0.024
San Luis Potosí	24.59 0.020	20.18 0.026	24.45 0.019	21.43 0.027	26.83 0.020	23.32 0.027	22.21 0.018	18.04 0.025
Zacatecas	26.44 0.025	31.07 0.030	24.44 0.024	30.00 0.029	29.23 0.026	35.05 0.031	21.88 0.023	26.34 0.028
Impacto respecto a la microsimulación:			Remesas		Oportunidades		Remesas y Oportunidades	
México			-1.05		-2.14		-3.19	
Región Tradicional			-2.09		-1.76		-3.85	
Aguascalientes			-1.72		-2.05		-3.78	
Colima			-1.60		-1.56		-3.17	
Durango			-2.38		-3.52		-5.89	
Guanajuato			-3.68		-0.55		-4.23	
Jalisco			-1.34		-0.92		-2.26	
Michoacán			-0.83		-2.44		-3.27	
Nayarit			-0.55		-0.75		-1.30	
San Luis Potosí			-2.14		-3.39		-5.53	
Zacatecas			-4.73		-3.67		-8.40	

Nota 1. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de la ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el CONAPO.

Nota 2. La cifra que aparece debajo de los porcentajes es el dato del error estándar.

Nota 3. La pobreza alimentaria se refiere a los hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir las necesidades de alimentación correspondientes a los requerimientos establecidos en la canasta alimentaria INEGI-CEPAL.

Fuente: cálculos propios en base a la metodología del CTMP, el método de Líneas de Pobreza, Microsimulación Estática y las ENIGH 2010 y 2012

Lo anterior implica que la recepción de remesas disminuyó la pobreza alimentaria en el país 1.05% y en la Región Tradicional 2.09%; mientras que, el Programa Oportunidades apoyó en la disminución de este tipo de pobreza en 2.14% en el país y 1.76% en la Región. Finalmente, el efecto o impacto conjunto de remesas y Oportunidades ayudó a disminuir la pobreza en 3.19% a nivel país y en 3.85% en la Región Tradicional durante 2010-2012.

De manera más detallada se puede observar que el mayor impacto por parte de las remesas se observó en los estados de Zacatecas 4.73%, Guanajuato 3.68%, y Durango 2.38%. En el caso de Oportunidades, el mayor impacto se observó en los estados de Zacatecas 3.67%, Durango 3.52%, y San Luis Potosí 3.39%. El efecto conjunto de estas transferencias se mostró de manera marcada en los 4 estados mencionados anteriormente, con un impacto por encima del observado en la región.

5.2. La pobreza de capacidades e impacto de Oportunidades y las remesas

En el caso del análisis de la pobreza de capacidades, de no haber existido las transferencias por remesas (Cuadro 3, columnas 2^a-4^a), los hogares en pobreza de capacidades en el país se habrían incrementado hasta el 23.90% y en la Región Tradicional hubiera llegado al 28.04% de los hogares. Al revisar los resultados por entidad de la región se observó que Zacatecas con 39.41%, y Durango con 35.94% fueron los estados con mayor pobreza de capacidades, resultado similar al encontrado en el análisis de pobreza alimentaria; en contraste Colima con 20.8% y Jalisco con 22.17% fueron los de menor pobreza.

Suponiendo que no hubiera existido el apoyo de Oportunidades (Cuadro 3, columnas 5^a-7^a), la pobreza habría incrementado en 24.64% de los hogares a nivel nacional, y en 27.70% en la Región para el 2012. En este escenario son nuevamente Zacatecas con 35.62% y Durango con 34.36% los estados que presentaron mayor pobreza, mientras nuevamente Colima con 18.88% y Jalisco con 22.16% presentaron el menor índice en pobreza de capacidades.

La micro-simulación de la no existencia de ambas transferencias (Cuadro 3, columnas 8^a-10^a) muestra que la pobreza de capacidades habría aumentado a 25.72% en el país y 29.77% en la Región Tradicional. No obstante, al aplicarse el programa Oportunidades y considerando la recepción de remesas (Cuadro 2, columnas 11^a y 12^a), en México sólo el 22.78 % de los hogares estuvo en pobreza de capacidades y en la Región Tradicional el 25.95% para el año 2012.

Por lo anterior, se puede notar que los hogares en pobreza de capacidades disminuyeron gracias a remesas en 1.12% a nivel país y 2.10% a nivel Región, el efecto de Oportunidades presentó una disminución de 1.86% y 1.75 % correspondientemente; mientras que, en conjunto ambas transferencias apoyaron en 2.98% y 3.85% la disminución e pobreza de capacidades. En el caso de las entidades se puede observar el mayor impacto de remesas se presenta

en Zacatecas con 5.86%, seguido de Durango con 3.48% y Guanajuato con 2.96%, porcentajes de impacto de remesas por encima del encontrado en la región. El impacto de oportunidades se muestra más marcado en San Luis Potosí con 3.34%, Michoacán con 2.27%, Zacatecas con 2.06% y en Durango con 1.90%. Finalmente, el mayor impacto conjunto se observa en Zacatecas con 7.92%, San Luis Potosí con 5.41%, Durango con 5.38%, y Guanajuato con 4.28%.

Cuadro 3.
Índices de pobreza de capacidades FGT (0) e impacto de las transferencias de Oportunidades y las Remesas, 2010-2012.

Entidad	Sin Remesas		Sin Oportunidades		Sin PO y Sin Remesas		Con PO y Remesas	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
México	22.68 0.003	23.90 0.006	22.92 0.003	24.64 0.006	24.32 0.003	25.72 0.006	21.26 0.003	22.78 0.006
Región Tradicional	25.17 0.008	28.04 0.011	23.98 0.008	27.70 0.011	26.82 0.008	29.77 0.012	22.41 0.007	25.95 0.011
Aguascalientes	16.05 0.021	25.23 0.029	14.90 0.020	24.95 0.029	16.82 0.021	26.54 0.029	14.13 0.020	23.25 0.028
Colima	10.15 0.016	20.08 0.026	10.00 0.016	18.88 0.026	10.68 0.016	20.97 0.026	9.61 0.016	17.99 0.025
Durango	23.47 0.024	35.94 0.033	22.43 0.024	34.36 0.033	24.05 0.024	37.50 0.033	21.74 0.024	32.46 0.032
Guanajuato	26.63 0.011	31.68 0.031	24.20 0.011	30.04 0.031	28.07 0.012	33.25 0.031	22.71 0.011	28.72 0.030
Jalisco	19.45 0.019	22.17 0.024	18.02 0.018	22.16 0.024	20.42 0.019	23.37 0.025	17.05 0.018	20.96 0.023
Michoacán	32.40 0.020	29.35 0.029	32.46 0.020	30.78 0.029	35.22 0.021	31.41 0.029	29.86 0.020	28.52 0.029
Nayarit	21.81 0.026	25.87 0.026	22.56 0.026	25.95 0.026	23.45 0.026	27.18 0.027	20.94 0.025	24.64 0.026
San Luis Potosí	30.71 0.022	27.22 0.029	30.30 0.021	28.49 0.030	32.68 0.022	30.56 0.030	28.33 0.021	25.15 0.029
Zacatecas	35.84 0.027	39.41 0.032	33.18 0.026	35.62 0.031	39.81 0.028	41.48 0.032	30.10 0.026	33.56 0.030
Impacto respecto a la	microsimulación:		Remesas		Oportunidades		Remesas y Oportunidades	
México								
Región Tradicional								
Aguascalientes								
Colima								
Durango								
Guanajuato								
Jalisco								
Michoacán								
Nayarit								
San Luis Potosí								
Zacatecas								

Nota 1. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de la ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el CONAPO.

Nota 2. La cifra que aparece debajo de los porcentajes es el dato del error estándar.

Nota 3. La pobreza de capacidades se refiere a los hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación.

Fuente: cálculos propios en base a la metodología del CTMP, el método de Líneas de Pobreza, Microsimulación Estática y las ENIGH 2010 y 2012

5.3. La pobreza de patrimonio e impacto de Oportunidades y las remesas

En el Cuadro 4, sin las transferencias por remesas (Cuadro 4, columnas 2^a-4^a) la pobreza de patrimonio en el país hubiera incrementado a 46.04% y en la Región Tradicional a 49.73%. En los estados, se encuentra que Durango 60.07%, Zacatecas 59.71%, Michoacán 57.22%, San Luis Potosí 51.65% son los que presentan mayor índice de pobreza patrimonial, y es importante notar que se trata de más de la mitad de la población de estas entidades que se encuentran en pobreza de patrimonio. Colima 38.01% y Jalisco 43.29% son los de menor incidencia de pobreza patrimonial, y se muestran menores al porcentaje tanto regional como nacional.

En el caso que considera la no existencia de las transferencias por el Programa Oportunidades (Cuadro 4, columnas 5^a-7^a) en el país hubiera incrementado a 45.72% y en la Región Tradicional a 48.35%. En este escenario nuevamente tanto Durango 58.45% y Zacatecas 56.84% son los estados con mayor pobreza, como Colima 36.56% y Jalisco 41.59% son los de menor incidencia. En la micro-simulación sin ambas transferencias monetarias (Cuadro 4 columnas 8^a-10^a) los índices de pobreza habrían incrementado a 46.82% para el país y 50.58% para la Región tradicional. En contraste, con la implementación de ambas transferencias monetarias (Cuadro 4, columnas 11^a y 12^a), se observa que la pobreza de patrimonio es de 44.91% para México y 47.50% para la Región Tradicional.

El impacto de las remesas en la disminución de este tipo de pobreza fue de 1.13% para México y 2.23% en la Región, de Oportunidades fue de 0.81% en México y 0.85% en la Región Tradicional, y finalmente ambas transferencias coadyuvaron a disminuir la pobreza patrimonial en 1.94% en México y 3.08% en la Región durante el periodo 2010-2012.

En el análisis de impacto por entidad, se observa el mayor impacto de remesas para Zacatecas 3.63% y Guanajuato 3.47%, que se muestran por encima del porcentaje regional. En el caso del impacto de Oportunidades, San Luis Potosí y Guanajuato con 1.85% y 1.73%, respectivamente muestran los mayores impactos, los cuales son mucho menores a los observados por remesas. En el caso del impacto conjunto de ambas transferencias se encuentra que Guanajuato fue el estado de mayor impacto con 5.20%, seguido de Zacatecas con 4.39%, y San Luis Potosí con 3.24%.

Cuadro 4.
Índices de pobreza de patrimonio FGT (0) e impacto de las transferencias de Oportunidades y las Remesas, 2010-2012.

Entidad	Sin Remesas		Sin Oportunidades		Sin PO y Sin Remesas		Con PO y Remesas	
	2010	2012	2010	2012	2010	2012	2010	2012
México	44.84 0.004	46.04 0.007	44.45 0.004	45.72 0.007	45.72 0.004	46.82 0.007	43.52 0.004	44.91 0.007
Región Tradicional	46.56 0.009	49.73 0.013	45.08 0.009	48.35 0.013	47.58 0.009	50.58 0.013	43.98 0.009	47.50 0.013
Aguascalientes	40.15 0.029	43.81 0.035	39.97 0.029	43.67 0.035	40.67 0.029	44.04 0.035	39.45 0.029	43.44 0.035
Colima	30.73 0.025	38.01 0.031	31.22 0.025	36.56 0.031	32.92 0.026	38.71 0.031	29.03 0.025	35.85 0.031
Durango	49.08 0.030	60.07 0.034	47.76 0.030	58.45 0.034	49.48 0.030	60.30 0.034	47.19 0.030	58.22 0.034
Guanajuato	50.63 0.013	49.51 0.035	48.55 0.013	47.77 0.034	51.19 0.013	51.24 0.035	47.58 0.013	46.04 0.034
Jalisco	36.19 0.023	43.29 0.030	34.76 0.023	41.59 0.029	36.89 0.023	43.56 0.030	34.18 0.023	41.32 0.029
Michoacán	55.00 0.022	57.22 0.032	53.60 0.022	55.77 0.032	56.34 0.022	57.96 0.032	52.40 0.022	55.03 0.032
Nayarit	41.27 0.032	43.61 0.031	39.67 0.031	42.74 0.031	42.92 0.032	43.82 0.031	38.32 0.031	42.52 0.031
San Luis Potosí	51.10 0.025	51.65 0.035	51.70 0.025	52.12 0.035	53.24 0.025	53.50 0.035	49.19 0.025	50.27 0.035
Zacatecas	63.97 0.027	59.71 0.033	58.89 0.028	56.84 0.033	65.33 0.027	60.47 0.033	57.12 0.028	56.08 0.033
Impacto respecto a la microsimulación:			Remesas	Oportunidades			Remesas y Oportunidades	
México			-1.13	-0.81			-1.94	
Región Tradicional			-2.23	-0.85			-3.08	
Aguascalientes			-0.37	-0.23			-0.60	
Colima			-2.16	-0.70			-2.86	
Durango			-1.85	-0.23			-2.08	
Guanajuato			-3.47	-1.73			-5.20	
Jalisco			-1.97	-0.27			-2.25	
Michoacán			-2.19	-0.74			-2.94	
Nayarit			-1.09	-0.22			-1.31	
San Luis Potosí			-1.38	-1.85			-3.24	
Zacatecas			-3.63	-0.76			-4.39	

Nota 1. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de la ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el CONAPO.

Nota 2. La cifra que aparece debajo de los porcentajes es el dato del error estándar.

Nota 3. La pobreza de patrimonio se refiere a los hogares cuyo ingreso per cápita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y educación.

Fuente: cálculos propios en base a la metodología del CTMP, el método de Líneas de Pobreza, Microsimulación Estática y las ENIGH 2010 y 2012.

6. Eficiencia y eficacia en la focalización de transferencias

Los autores Cornia y Stewart (2003) advierten sobre la existencia de dos errores en la focalización: el error de omisión o exclusión [error tipo 1] de los pobres y el error de inclusión de los no pobres [error tipo 2]. En específico, el error de inclusión comprende el porcentaje del total de hogares beneficiarios que no son pobres; mientras que el error de exclusión es el porcentaje de hogares pobres que no son cubiertos por el programa; por lo tanto, un mejor desempeño en la focalización o selección de hogares implica minimizar estos errores (Pérez, Hirata y Veras, 2010).

Los programas de transferencias monetarias focalizadas se enfrentan a la disyuntiva entre la eficacia (llegar a los pobres) y la eficiencia (la eliminación de los no pobres). Si un programa concede menos importancia a los errores de inclusión (es decir, en beneficio de los no pobres), tendrá que gastar más dinero para tener el mismo impacto sobre la pobreza como un programa más eficiente. Por el contrario, si un programa concede menos importancia al hecho de llegar a la mayor cantidad de hogares pobres posible, su impacto sobre la pobreza global podrá ser inferior, incluso si es capaz de mejorar su eficiencia.

En dicha perspectiva, el Cuadro 5a muestra que a nivel país el error de exclusión (70.77%) se incrementó en 0.34%, lo que significa que se atiende a 29 de cada 100 pobres en virtud a que la tasa de inclusión (29.23%) se redujo en 0.81% entre el 2010 y el 2012. Esto sin duda incide en el insuficiente impacto de Oportunidades en la reducción de la pobreza en el país, a pesar de que el error de inclusión (2.24%) disminuyó.

Cuadro 5a.
México. Errores en la focalización de transferencias
del programa Oportunidades 2010 y 2012.

Año	Error de Exclusión: (Sub -cobertura)	Error de Inclusión (Filtración)	Tasa de Inclusión:	Tasa de Exclusión:
2010	70.53	23.71	29.47	92.94
2012	70.77	23.18	29.23	92.81
Variación % Total	0.34	-2.24	-0.81	-0.14

Fuente: estimaciones propias con base en las ENIGH 2010 y 2012.

Por otra parte, el Cuadro 5b muestra que los errores de exclusión e inclusión también son altos en la región, como en el país. De esta manera, se aprecia que en la Región Tradicional el error de exclusión (74.62%) se incrementó en 3.24% -, lo que significa que se atiende a 25 de cada 100 pobres considerando que la tasa de inclusión (25.38%) se redujo en 8.44% entre el 2010 y el 2012.

Cuadro 5b
Región Tradicional. Errores en la focalización de transferencias del
Programa Oportunidades 2010 y 2012.

Año	Error de Exclusión: (Sub -cobertura)	Error de Inclusión (Filtración)	Tasa de Inclusión:	Tasa de Exclusión:
2010	72.28	26.77	27.72	92.05
2012	74.62	24.68	25.38	92.48
Variación % Total	3.24	-7.81	-8.44	0.47

Fuente: estimaciones propias con base en las ENIGH 2010 y 2012.

Por lo tanto, es evidente que en el país y la región tradicional persiste un alto error de exclusión o subcobertura de hogares pobres, así como un alto error de inclusión en la focalización del programa Oportunidades, por lo que es importante redoblar esfuerzos para minimizar ambos errores en la expectativa de alcanzar una mayor eficiencia y eficacia en la implementación de Oportunidades en el país y la región.

7. Conclusiones

La pobreza se define por la carencia de ingresos, se mide con el método de líneas de pobreza y se estima el impacto que tienen las transferencias de Oportunidades y las remesas en los niveles de pobreza del país y la región tradicional mediante la técnica de microsimulación estática. En comparación con el país, la región tradicional registró mayor incidencia en los tres tipos de pobreza: alimentaria, capacidades y patrimonial; mientras que, los estados de Durango, Michoacán y Zacatecas observaron la mayor incidencia también en los tres tipos de pobreza a escala regional.

Las remesas observaron mayor impacto en la reducción de los tres tipos de pobreza en la región tradicional: alimentaria (-2.09%), de capacidades (-2.10%) y patrimonial (-2.23%). En la región, los estados de Zacatecas, Guanajuato y Durango redujeron en mayor medida la incidencia en pobreza alimentaria y de capacidades debido a las remesas, pero sólo Zacatecas y Guanajuato fueron lo que más redujeron pobreza patrimonial en virtud a la recepción de remesas.

Las transferencias monetarias de Oportunidades tuvieron mayor impacto sólo en pobreza alimentaria (-2.14%) y de capacidades (-1.86%) a nivel país, pero la Región Tradicional (-0.85%) redujo en mayor medida la pobreza patrimonial con la aplicación de Oportunidades. En la región, los estados de Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán y Durango redujeron más la pobreza alimentaria y de capacidades debido a Oportunidades, pero sólo Guanajuato y San Luis Potosí redujeron más la pobreza patrimonial por la puesta en práctica de Oportunidades.

En términos del impacto conjunto, las remesas y Oportunidades coadyuvaron a reducir en mayor medida los tres tipos de pobreza de la Región Tradicional: alimentaria (-3.85%), de capacidades (-3.85%) y patrimonial (-3.08%). En la región, debido a las remesas y Oportunidades, los estados que más redujeron su pobreza alimentaria y de capacidades fueron Zacatecas, San Luis Potosí, Michoacán y Durango, pero sólo Zacatecas, San Luis Potosí y Guanajuato redujeron en mayor medida su pobreza patrimonial por la puesta en práctica de Oportunidades y las remesas.

En relación a la focalización del programa Oportunidades, en el país se observa una leve mejora en la eficiencia, pero no en la eficacia; mientras que, en la Región Tradicional, se observa una importante mejora en eficiencia, pero no una mejora tan notable en la eficacia. En el país y la región persiste un alto error de exclusión o subcobertura de hogares en pobreza, por lo que el programa no está logrando llegar a su población objetivo, observándose un gran porcentaje de hogares sin el apoyo de Oportunidades.

Esto explica en parte el reducido impacto de Oportunidades en los niveles de pobreza nacional y regional durante el periodo 2010-2012. Por ello se deben redoblar esfuerzos en torno a la eficacia de la política social en el país y la región, sin dejar de lado los problemas de eficiencia; esto, en la perspectiva de ir dando pasos firmes en la ruta hacia la erradicación de la pobreza y el hambre en el país y a escala regional.

Referencias

- Ajayi, M. A., Ijaiya, M. A., Ijaiya, G. T., Bello, R. A., Ijaiya, M. A., y Adeyemi, S. L. (2009). "International remittances and well-being in Sub-saharan Africa". *Journal of Economics and International Finance*, 78-84.
- Antonio, Marco, Trujillo, Espinosa., Sombra, Jesús Torres, y Pérez, Carmen. 2014. "Programas sociales como alternativa para generar la redistribución del ingreso: Un estudio de caso". *Estudios Sociales*. Vol. 23. Pp. 272-288.
- Banco de México. (2014). Consulta de Estructura de Información- Ingresos por Remesas. Banco de México.
- Banco Mundial. (2011). Migration and remittances factbook 2011 (pp. xix, 264 p.).
- Banco Mundial. (2013). Informe Anual 2013. Washington, DC: Banco Mundial.
- Boltvinik, Julio (1991), "La medición de la pobreza en América Latina", *Comercio Exterior*, 41 (5), Banco Nacional de Comercio Exterior, México, pp. 423-428.
- Boltvinik, Julio (2004). "Políticas focalizadas de combate a la pobreza en México. El Progreso/Oportunidades", en *La Pobreza en México y el Mundo, realidades y desafíos*, Editado por Boltvinik, Julio y Damián Aracely, Siglo XXI Editores y Gobierno de Tamaulipas, 315-347.

- Boltvinik, Julio (2004), “Métodos de medición de la pobreza. Una tipología, limitaciones de los métodos tradicionales y problemas de los combinados”, en Julio Boltvinik y Araceli Damián (coords.), *La pobreza en México y el mundo, realidades y desafíos*, Siglo XXI-Gobierno del Estado de Tamaulipas, México, pp. 437-476.
- Bourguignon François (2003). “From income to endowments: the difficult task of expanding the income poverty paradigm”, Centre National de la Recherche Scientifique, Departement et Laboratoire de Economie Theorique et Appliquee (DELTA)-World Bank, working Paper 2003-03, Paris.
- Bourguignon, François y Amedeo Spadaro (2003), “From income to endowments: the difficult task of expanding the income poverty paradigm”, *Working Paper 2003-03*, Centre National de la Recherche Scientifique, Banco Mundial, París.
- Bracamontes, Joaquín, y Camberos, Mario. (2011). “La pobreza en México y sus regiones: un análisis de impacto del programa Oportunidades en el periodo 2002-2006”. *Papeles de población*, 17(67), 135-175.
- Bracamontes, Joaquín, y Huesca, Luis. 2011. Evaluación del programa Oportunidades y su impacto en México y la frontera norte. Bienestar y Desarrollo en el Siglo XXI. Pp. 221-240). CIAD.
- Bracking, S., y Sachikonye, L. (2007). Remittances, poverty reduction and the informalisation of household wellbeing in Zimbabwe. *Lloydia* (Cincinnati).
- Bracking, S., y Sachikonye, L. (2008). Remittances, Poverty Reduction and Informalisation in Zimbabwe 2005-6: a political economy of dispossession? Brooks World Poverty Institute (University of Manchester), (28).
- Bucheli, M. (2015). Public transfers and poverty reduction: an evaluation of program contribution to the exit rate from poverty of children and the elderly (No. 27).
- Bustos, Alfredo y Leyva, Gerardo. (2016). Hacia una estimación más realista de la distribución del ingreso en México. Este País. Recuperado el 21 de diciembre de 2016 de <http://www.estepais.com/articulo.php?id=573&t=hacia-una-estimacion-mas-realista-de-la-distribucion-del-ingreso-en-mexico1>
- Camberos Castro, Mario, Huesca Luis y Genesta María Antoniet (1996). “Pobreza Regional en Sonora: tendencias recientes, recursos necesarios para combatirla y perspectivas para el año 2000”, *Investigación Económica*, 215, pp. 163-200.
- CEPAL-INEGI (1993). Magnitud y evolución de la pobreza en México, 1984-1992. Informe Metodológico.
- Chimhowu, A., Piessse, J., y Pinder, C. (2005). The socioeconomic impact of remittances on poverty reduction. *Remittances: Development impact and future prospects*, 84-102.

- Cogneau D., Michael Grimm y Sophie Robillard (2003). "Evaluating poverty reduction policies. The contribution of micro-simulation techniques", in New International Poverty Reduction Strategies J-P Cling, M. Razafindrakato and F. Roubaud Eds. London: Routledge Books.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL (2006). "Nota Técnica sobre la Aplicación de la Metodología del Comité Técnico para la Medición de la Pobreza 2000-2005", www.coneval.gob.mx
- Corak, M., Lietz C. y H. Sutherland (2005) "The Impact of Tax and Transfer Systems on Children in the European Union" en Unicef. Innocenti Research Centre, Innocenti. *Working Paper 2005-04*
- Cornia, Giovanni Andrea y Frances Stewart (2003). "Subsidios Alimentarios y dos errores de focalización", *Comercio Exterior* 6, pp. 563-573.
- Damián, Araceli. (2007). Los problemas de comparabilidad de las ENIGH y su efecto en la medición de la pobreza. *Papeles de población*, 13(51), 111-146.
- Esquivel, G. (2015). Desigualdad extrema en México: concentración del poder económico y político. Reporte de Oxfam México, 23.
- Fiszbein Ariel, Norbert Schady, Francisco H. G. Ferreira, Margaret Grosh, Niall Keleher, Pedro Olinto y Emmanuel Skoufias (2009). "Panorama general, Transferencias Monetarias Condicionadas. Reduciendo la pobreza actual y futura", Banco Mundial, Washington D.C.
- Foster James, Joel Greer and Erick Thorbecke. "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica*, 3(1984):761-766.
- Freije, S., Bando, R., Arce, F., Medina, C., y Bernal, R. (2006). "Conditional Transfers, Labor Supply, and Poverty: Microsimulating Oportunidades". *Economía*, 7(1), 73-124.
- Giuliano, P., y Ruiz-Arranz, M. (2009). Remittances, financial development, and growth. *Journal of Development Economics* (Vol. 90). International Monetary Fund.
- Gupta, S., Monetary, I., Wagh, S., y Bank, W. (2016). "Making Remittances Work for Africa Making Remittances Work for Africa". *Finance and development*, 44(June 2007), 1-8.
- Huesca, L., Calderón, C., y García, J. (2009). Análisis regional de las remesas y sus perceptores en México, 2000 y 2005. *Estudios Fronterizos*, 10(19), 49-83.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2012). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2010). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, México.
- Jantty, Markus y Sheldon Danziger (2000). "Income poverty in advanced countries", en Antony Atkinson y François Bourguignon, *Handbook of income distribution*, vol. I, Elsevier Science, Amsterdam, pp. 309-379.

- Kabeer, N., Piza, C., y Taylor, L. (2012). What are the economic impacts of conditional cash transfer programmes? A systematic review of the evidence Systematic review.
- Kanbur, Ravi (2002). "Conceptual Challenges in Poverty and Inequality: One Development Economist's Perspective", *Working Paper 2002-09*, Cornell University.
- Kanbur, Ravi y Lyn Squire (2001). "The evolution of thinking about poverty: Exploring the interactions", en Gerald Meier y Joseph Stiglitz (eds.), *Frontiers of Development Economics: The Future in Perspective*, Oxford University Press, Nueva York.
- Lozano, F., Valdivia, M., y Huesca, L. (2010). Panorama general de la migración internacional y las remesas en México. En C. R. de I. M. (CRIM) (Ed.), *Remesas y recaudación tributaria en México (2010a ed., pp. 17-24)*. Cuernavaca: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Orozco Espinosa, P., Barrón Arreola, K. S., y Gómez López, C. S. (2015). Análisis de la política social en Nayarit: el caso del programa Oportunidades. *Estudios Sociales: Revista De Investigación Científica*, 23(46), 83-111.
- Perez Rafael, Guilherme Issamu Hirata y Fábio Veras Soares (2010). "El programa Tekoporá de transferencias monetarias de Paraguay: un debate sobre métodos de selección de beneficiarios", *revista de la CEPAL*, 100, pp. 209-221.
- Pfau, W. D. (2008). Determinants and Impacts of International Remittances on Household Welfare in Vietnam, (39944).
- Ratha, D. (2005). "Workers' Remittances : An Important and Stable Source of External Development Finance", *Economic Seminar Series*, 9, 157-175. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2012.01.001>
- Ratha, D., Mohapatra, S., Silwal, A., y Mundial, B. (2011). Datos sobre migración y remesas 2011.
- Rawlings, L. B., y Rubio, G. (2003). Evaluating the impact of conditional cash transfer programs: lessons from Latin America (Vol. 3119). World Bank Publications.
- Reyes de la Cruz, V. G., Espinosa Trujillo, M. A., Pérez Vera, F. del C., y Torres Sombra, J. 2016. Programa Oportunidades y bienestar económico de los hogares beneficiarios de San Bartolomé Quialana, Oaxaca. Región y Sociedad, XXVIII..
- Rodríguez Tapia, Lilia., y Morales Novelo, Jorge. A. (2014). "Impacto del Programa Oportunidades en una economía rural a partir de modelos multisectoriales", *Realidad, Datos y Espacio*, Vol.5. No.1. Pp. 32-51.
- Rowntree, Benjamín (1910). "Poverty: a Study of Town Life. London: Macmillan.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) (2003). *Programa institucional Oportunidades 2002-2006*, primera edición, México.
- Ruggeri-Laderchi, Caterina, Ruhi Saith y Frances Stewart (2003). "Does it Matter that we do not agree on the Definition of Poverty? A compar-

- son of Four Approaches”, *Working Paper* 107, Queen Elizabeth House, Oxford.
- Sedesol-Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (2002). “Medición de la pobreza, variantes metodológicas y estimación preliminar”, *Documentos de Investigación 1*, Sedesol, México.
- Sedesol-Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (2002). El Programa Oportunidades. Reglas de operación.
- Sen, Amartya (2003). “La economía política de la focalización”, *Comercio Exterior*, Vol. 53, 6, pp. 555-562.
- Sen, Amartya (1976). “Poverty: an ordinal approach to measurement”, *Econometrica*, 44, pp. 219–232.
- Suárez, Blanca; Zapata, Emma. (2004). REMESAS (Vol. 1). México, D.F.: GIMTRAP, A.C.
- Soledad, M., Pería, M., Mascaró, Y., y Moizeszowicz, F. (2008). Do Remittances Affect Recipient Countries Financial Development? Remittances and Development: Lessons from Latin America.
- Trujillo, M. A. E., de la Cruz, V. G. R., Vera, F. D. C. P., y Sombra, J. T. (2016). Programa Oportunidades y bienestar económico de los hogares beneficiarios de San Bartolomé Quialana, Oaxaca. *Región y sociedad*, 28(66).