



## EL PROGRAMA OPORTUNIDADES EN MÉXICO Y SONORA: IMPACTO, EFICIENCIA Y EFICACIA

### OPORTUNITIES PROGRAM IN MEXICO AND SONORA: IMPACT, EFFICIENCY AND EFFECTIVENESS

Irasema Lilian **Mancillas-Alvarez**<sup>1</sup> y Joaquín **Bracamontes-Nevárez**<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudiante del Doctorado en Ciencias, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Hermosillo, Sonora, México. Correo-e: lilian.mancillas@estudiantes.ciad.mx. <sup>2</sup>Profesor-Investigador Titular "C" en el Departamento de Economía del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo (CIAD). Ha publicado artículos y libros sobre evaluación de política pública, pobreza, marginación y economía regional. Hermosillo, Sonora, México. Correo electrónico: joaco@ciad.mx

#### RESUMEN

El concepto de pobreza se fundamenta en el enfoque monetario, y ésta se mide con el método de líneas de pobreza (Foster, Greer y Thoebecke, 1984; Sen, 1976); mientras que, la técnica de microsimulación estática (Bourguignon y Spadaro, 2006) ayuda a cuantificar el impacto del programa Oportunidades en la reducción de la pobreza en México y Sonora durante el periodo 2010-2012. La información de este estudio se obtiene de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares del INEGI (2010, 2012). Se encontraron porcentajes de pobreza menores en Sonora que en el país y un impacto del programa no muy significativo; el mayor impacto se observa en el país, ya que la pobreza alimentaria se redujo (-2.14%), la pobreza de capacidades (-1.86%) y la pobreza de patrimonio (-0.81%). En relación a la focalización del programa, en el país se observa una leve mejora en la eficiencia pero no en la eficacia, y en Sonora se experimentó una importante mejora tanto en eficiencia como eficacia.

**Palabras clave:** transferencias monetarias, focalización, incidencia de pobreza.

#### SUMMARY

The concept of poverty is based on the monetary approach, which is measured by the method of poverty lines (Foster, Greer and Thoebecke, 1984; Sen, 1976); while the static microsimulation technique (Bourguignon and Spadaro, 2006) helps quantify the impact of Oportunities in reducing poverty in Mexico and Sonora during the years 2010-2012. The information for this study is obtained from the National Survey of Income and Expenditure Household INEGI (2010, 2012). Lower percentages of poverty were found in Sonora in comparison with the country and no significant impact from the program; the greatest impact was seen in the country since food poverty was reduced (-2.14%), capabilities poverty (-1.86%) and patrimonial poverty (-0.81%). In regards to targeting of the program, in the country there is a slight improvement in efficiency but not in effectiveness and Sonora experienced a significant improvement in efficiency and effectiveness.

**Keywords:** cash transfers, targeting, poverty incidence.

#### INTRODUCCIÓN

Actualmente, la pobreza constituye un problema de primer orden a escala mundial. En México, durante la última década el programa Oportunidades ha sido el eje vertebral de la política social<sup>1</sup> en la lucha por contrarrestar la transmisión intergeneracional de la pobreza a partir del desarrollo

<sup>1</sup> Aunque recientemente se decretó la creación de la Coordinación Nacional de PROSPERA programa de inclusión social en sustitución de Oportunidades, en virtud a que ya no es suficiente sólo la ampliación de capacidades básicas de los individuos en las familias pobres, pues la evidencia ha mostrado que también se requiere del apoyo de programas productivos que impulsen a las familias e individuos pobres a la generación ingresos de manera sustentable y que por su propia cuenta disminuyan su dependencia de las transferencias monetarias; véase el decreto en el Diario Oficial de la Federación con fecha 5 de Septiembre del 2014.

de las capacidades básicas de las personas que habitan en los hogares pobres: una buena nutrición, salud y educación (Sedesol, 2003).

De esta manera, en el año 2002 se asignaron 20 mil millones de pesos para la operación del programa Oportunidades, los cuales se incrementaron a 33 mil millones en 2006, 63 mil millones en el 2010 y 64 mil millones en el 2012. Estos recursos permitieron apoyar a 3.2 millones de hogares en el 2002, casi 5 millones en el 2006 y alrededor de 6 millones de familias en el año 2012.

La importancia de Oportunidades, además de los recursos asignados, radica en que pretende impulsar un desarrollo social y humano más equitativo a partir de la transferencia de un apoyo monetario a los hogares en peor situación económica y de marginación social; éste es canalizado a través de las madres de familia con la condición de mantener a los hijos en las escuelas, llevarlos a visitas médicas regulares, vacunarlos y acudir a charlas de salud o nutrición.

En este sentido, es comprensible que en un principio las reglas de operación sólo definieran tres componentes: nutrición, salud y educación; aunque en el año 2006 se incorpora el apoyo por adulto mayor en el hogar, en el 2007 el componente energético y en el 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).

Otro rasgo importante es que desde un principio la focalización de las transferencias que hace Oportunidades se asumió como una fortaleza del programa, ya que en teoría la focalización permite concentrar los apoyos en las familias que más lo requieren, pero en la práctica se presentan problemas en el ejercicio de focalización (Boltvinik, 2004; Sen, 2003; Cornia y Stewart, 2003). No cabe duda que Oportunidades significa una gran ayuda para las familias que no tienen acceso a los satisfactores mínimos, pero no se sabe si este apoyo monetario permite a las familias un nivel de ingresos tal, que les lleve a superar la pobreza.

En este contexto de política pública, de acuerdo a González (2002) la preocupación central en la implementación de los diferentes programas sociales en el país ha sido más bien la cobertura, el ejercicio de los recursos y a veces el costo que implica la puesta en práctica de los mismos, actividades que se inscriben en el ámbito de la evaluación de metas y en menor medida con relación al impacto social que pudieran tener los diferentes programas de política social.

Por lo tanto, la mayoría de los estudios se inscriben en la evaluación de metas del programa Oportunidades más que en la evaluación de su impacto social. Por ello, auxiliados en el método de Líneas de Pobreza y en la Técnica de Microsimulación Estática, el interés de este trabajo consiste en cuantificar la incidencia de pobreza y el impacto de las transferencias monetarias que ofrece Oportunidades en la reducción de los diferentes tipos de pobreza.

Por ello surgen preguntas como las siguientes: ¿Cuál es la incidencia y el impacto del programa Oportunidades en relación a la reducción de la pobreza en el país y Sonora durante el periodo 2010-2012? ¿Cuál es la magnitud de los problemas en el ejercicio de focalización? La hipótesis a probar es que las transferencias se han focalizado de manera eficaz en el país y la entidad, por lo que el programa ha coadyuvado de manera significativa a reducir la incidencia por tipo de pobreza.

El propósito es conocer los niveles de pobreza en México y Sonora, e identificar si Oportunidades, a la vez que favorece el ingreso de las familias pobres, coadyuva al combate de la pobreza, pese a posibles errores de focalización. Los objetivos específicos son: a) Estimar la incidencia por tipo de pobreza en México y Sonora durante 2010-2012; b) Evaluar el impacto del programa Oportunidades en la reducción de la pobreza, mediante la Técnica de Microsimulación Estática; y, c) Estimar el error de exclusión de hogares pobres y el error de inclusión de hogares no pobres en el periodo de estudio, 2010-2012.

Este estudio se fundamenta en el *enfoque monetario la pobreza o pobreza de ingresos*, que tiene su origen en los esfuerzos pioneros de Benjamín S. Rowntree a inicios del siglo XX. Este enfoque se centra en los ingresos o gastos para medir la pobreza<sup>2</sup> y naturalmente conduce a la estrategia del crecimiento en el ingreso nacional para la reducción de ésta (Kanbur, 2002).

Dicho enfoque supone que las diferencias en el bienestar de la población se pueden resumir por las diferencias en los ingresos o gastos de consumo; es decir, los hogares/individuos pobres se definen por la condición de insuficiencia de ingresos para cubrir el costo de determinados satisfactores básicos. Entonces, dependiendo de la unidad de análisis, todos los hogares o personas transforman los ingresos en bienestar de igual manera (Bourguignon, 2003).

Entonces, los pobres son definidos por la condición de que sus ingresos caen por debajo de una línea de pobreza predeterminada. Esta línea de pobreza puede definirse en términos absolutos, como lo hace el Banco Mundial para las comparaciones internacionales de la pobreza con 1 o 2 dólares de los Estados Unidos por persona al día y, también en términos relativos considerando un porcentaje de la media de ingresos de la población.

Luego de esta parte introductoria se describe la metodología y los datos utilizados en el presente estudio. En la parte siguiente se analiza la incidencia por tipo de pobreza, así como el impacto del programa Oportunidades en la pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y patrimonial a nivel nacional y en el estado de Sonora. Se continúa con un análisis de la eficiencia y eficacia en la implementación del programa a escala nacional y estatal, y en la parte final se presentan las conclusiones del estudio.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Primero se emplea el método de líneas de pobreza (LP) y los índices FGT (Sen, 1976; Foster, *et al.*, 1984) para estimar los niveles de pobreza y, luego se recurre a la Técnica de Microsimulación Estática (TMSE) para medir el impacto del programa Oportunidades en la reducción de la pobreza (Bourguignon y Spadaro, 2006).

El método de LP toma como referencia el costo de los satisfactores básicos o mínimos llamado línea de pobreza ( $Z$ )<sup>3</sup>, por lo que se consideran en pobreza aquellas familias o individuos cuyo ingreso ( $Y_i$ )<sup>4</sup> está por debajo de la línea de pobreza ( $Z$ ). Entonces, si se cumple la condición:  $(Z - Y_i) > 0$ , el hogar será pobre ( $n_i$ ) y el total de hogares en pobreza será ( $N_i$ ).

<sup>2</sup>En el transcurso del siglo pasado, este enfoque se replantea y es desarrollado de manera formal por Sen (1976).

<sup>3</sup>Véase el desarrollo formal del método de líneas de pobreza en Camberos, C. M., Ma. Antonieta Genesta y Luis Huesca, 1996. "Pobreza Regional en Sonora: tendencias recientes, recursos necesarios para combatirla y perspectivas para el año 2000", *Investigación Económica*, Enero-Marzo, Vol. LVI, Núm. 215, pp.163-200.

<sup>4</sup>Es el ingreso neto total per cápita mensual de los hogares el que se compara con el valor monetario de las líneas de pobreza; es decir, el ingreso familiar, luego de pagar impuestos y recibir transferencias del gobierno.

Los índices de pobreza FGT de Foster, *et al.*, (1984), introducen un ponderador “ $\alpha$ ” que es un factor de valoración subjetiva del grado de pobreza. 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; es decir, cuanto mayor es el índice *FGT (1)*, en promedio los ingresos de los hogares pobres estarán más alejados de las líneas de pobreza.

En atención a los axiomas de pobreza de Sen (1976)<sup>5</sup>, Foster *et al.*, (1984) utilizan el parámetro  $\alpha=2$  para medir la “severidad” de la pobreza; es decir, el índice *FGT(2)* refleja la mayor sensibilidad al déficit de ingreso de los hogares más pobres o aversión a la pobreza. La fórmula generalizada 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  $\alpha$  el parámetro de ponderación del grado de pobreza en los hogares o de los individuos ( $\alpha = 0, 1$  y  $2$ ).

Las Técnicas de Microsimulación son un instrumento del análisis económico que permite estudiar los efectos que tiene un cambio de la política fiscal y social en la calidad de vida de la población (Bourguignon y Spadaro, 2006). Estas técnicas se tornan muy importantes porque ayudan a modelar/simular la política social, dando respuesta a la siguiente pregunta: ¿Cuál sería el nivel de pobreza ante un cambio de la variable  $Y_i$  para el hogar  $h$  en el tiempo  $t+1$  si se aplica determinada política social y todo lo demás se mantiene constante?

Para ello se calcula el ingreso disponible para cada hogar en un conjunto representativo de microdatos. El cálculo se compone de los datos de ingresos brutos tomados de las encuestas, los cuales se combinan con otros elementos de los ingresos –impuestos, subsidios, transferencias- que son simulados. 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 especificados por el usuario (Corak, Lietz y Sutherland, 2005 y Lambert *et al.*, 1994). Esto es lo que se denomina como los efectos de primera ronda, lo cual no es otra cosa que la diferencia aritmética entre el *antes* y el *después* de los cálculos.

En general, la TMSE presenta las siguientes características: 1) Se utilizan micro-datos con información de los hogares o individuos; 2) Se suponen constantes la estructura demográfica y económica; 3) No se considera la reacción de los agentes económicos ante un cambio de política y, 4) Por tanto, se trata de cálculos que muestran el efecto inmediato de un cambio en la política fiscal o social (Cogneau *et al.*, 2003).

En breve, para estimar niveles de pobreza se sigue la metodología implementada por el Coneval (2006) y la fuente de información es la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH- 2010 y 2012) del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). De esta manera, a partir de los microdatos de las encuestas, y mediante el paquete estadístico general STATA en su versión 12, se procedió a calcular los diferentes niveles de *ingreso neto total per*

---

<sup>5</sup>Amartya Sen menciona dos axiomas deseables para un índice de pobreza. Un primer axioma es el de *monotonidad*: 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).

*cápita mensual familiar* requeridos en la estimación de los diferentes tipos de pobreza y en la micro simulación de la política social.

La TMSE ayuda a captar el efecto que las transferencias de Oportunidades tienen en la reducción de la pobreza y se aplica como se describe a continuación. Primero, se estima la pobreza con el método de líneas de pobreza considerando las transferencias focalizadas que hace el programa Oportunidades al ingreso neto total per cápita mensual de los hogares—tal como lo hace el Coneval—; segundo, restando las transferencias de ingreso del programa al *ingreso neto total per cápita mensual del hogar* se simula un mundo sin transferencias, que será punto de referencia para comparar el impacto del programa en los niveles de pobreza; tercero, se calculan niveles de pobreza simulando la transferencia focalizada del monto máximo<sup>6</sup> de apoyo al ingreso neto total per cápita mensual de los hogares<sup>7</sup>, definido por el propio programa Oportunidades.

### **Líneas de pobreza, niveles de pobreza e impacto del programa oportunidades**

Se aplican las 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 Engel<sup>8</sup>, para estimar así cada líneas de pobreza.

En el *Cuadro 1* se pueden ver las líneas de pobreza calculadas por el Coneval en 2012 y 2010, 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 urbana fue de \$2,102.59 pesos (1.26 SMM); mientras que, en el área rural llegó a \$1,413.95 pesos (0.85 SMM).

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 (0.49 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.

<sup>6</sup>De acuerdo a las cifras históricas de los apoyos, en el 2010 el monto máximo de apoyo mensual por familia era de \$2,440.00 pesos (1.46 Salarios Mínimos Mensuales) y para el 2012 ya eran \$2,765.00 pesos (1.52 SMM); véase [www.oportunidades.gob.mx](http://www.oportunidades.gob.mx).

<sup>7</sup> En realidad, la entrega de este monto monetario máximo de apoyo a los hogares depende de las particularidades de cada hogar; es decir, a los hogares se les da el apoyo monetario para alimentos y energía, pero el incremento de las transferencias está sujeto a que el hogar tenga hijos en educación básica o media superior y a la existencia o no de adultos mayores en la familia; véase las reglas de operación del programa en [www.oportunidades.gob.mx](http://www.oportunidades.gob.mx)

<sup>8</sup>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).

Cuadro 1. México. Líneas de Pobreza<sup>1</sup> mensual per cápita, 2010-2012

Tipo de Pobreza	LP Urbana	S.M.M. <sup>2</sup>	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

<sup>1</sup> Ingreso neto mensual per cápita en pesos de agosto para cada año.

<sup>2</sup> Equivalencia en Salarios Mínimos Mensuales (SMM). El SMM en el 2010 fue de \$1,673.10. 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.

#### a) Pobreza alimentaria e impacto del programa

La micro-simulación de la no existencia de transferencias por el programa Oportunidades (Cuadro 2, columnas 2<sup>a</sup>-4<sup>a</sup>), muestra que a nivel nacional la *pobreza alimentaria* se hubiera incrementado a 17.72%, y en el estado de Sonora el 9.94% de los hogares estaría en este tipo de pobreza para el 2012; sin embargo, con la aplicación de Oportunidades (columnas 5<sup>a</sup>-7<sup>a</sup>) sólo el 15.58% de los hogares vive en pobreza alimentaria en el país y en el estado de Sonora el 9.05% para el año 2012. Lo anterior implica que con Oportunidades los hogares en pobreza alimentaria disminuyeron 2.14% en el país y sólo en 0.89% en el estado de Sonora.

Cuadro 2. Índices de pobreza alimentaria FGT(0) e impacto de Oportunidades, 2010-2012

Entidad	<i>Sin Oportunidades</i>		Variación % 2010-2012	<i>Con Oportunidades</i>		Variación % 2010-2012	<i>Con Monto Máximo</i>	
	2010	2012		2010	2012		2010	2012
México	16.60	17.72	6.7	14.75	15.58	5.6	8.55	9.29
	[0.003]	[0.005]		[0.003]	[0.005]		[0.002]	[0.004]
Estado de Sonora	11.11	9.94	-10.5	10.61	9.05	-14.7	9.03	6.15
	[0.018]	[0.018]		[0.018]	[0.018]		[0.017]	[0.015]
*Impacto respecto a la microsimulación:								
				<i>Sin Oportunidades</i>		<i>Con Monto Máximo</i>		
México				-2.14		-8.43		
Estado de Sonora				-0.89		-3.79		

Nota 1. La cifra que aparece en corchetes es el error estándar.

Nota 2. La pobreza alimentaria, 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(1993).

Nota 3. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de las ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el Conapo respecto a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010.

Fuente: Cálculos propios en base a la metodología del Coneval, el método de Líneas de Pobreza, Micro-simulación Estática y las ENIGHs 2010 y 2012.

La microsimulación que considera la transferencia del monto máximo a todo hogar pobre muestra índices de pobreza más bajos que los observados en el análisis previo. El porcentaje de hogares que padecería pobreza alimentaria en el país sería 9.29% y en el estado de Sonora 6.15% para el 2012, lo cual significa que si se hubiera implementado en esta modalidad el programa Oportunidades hubiera ayudado a reducir en 8.43% este tipo de pobreza en el país y en 3.79% en el estado de Sonora durante el periodo analizado<sup>9</sup> 2010-2012.

<sup>9</sup>Claro, ello bajo el supuesto de que se reducen al mínimo los errores en el ejercicio de focalización del programa, lo cual no es cosa fácil como se muestra en las páginas siguientes del estudio.

b) *Pobreza de capacidades e impacto del programa*

En el Cuadro 3, de no haber existido las transferencias que hace Oportunidades los hogares en *pobreza de capacidades* en el país se habrían incrementado hasta el 24.64% y en el estado de Sonora hubiera llegado al 15.34% de los hogares. No obstante, al aplicarse el programa (columnas 5ª-7ª), a nivel nacional sólo el 22.78% de los hogares estaba en *pobreza de capacidades* y en Sonora el 15.09% cayó en este tipo de *pobreza* para el año 2012, por lo que se puede observar que los hogares en *pobreza de capacidades* disminuyeron 1.86% en el país y 0.25% en el estado de Sonora debido al programa Oportunidades.

Cuadro 3. Índices de *pobreza de capacidades* FGT(0) e impacto de Oportunidades, 2010-2012

Entidad	<i>Sin Oportunidades</i>		Variación % 2010-2012	<i>Con Oportunidades</i>		Variación % 2010-2012	<i>Con Monto Máximo</i>	
	2010	2012		2010	2012		2010	2012
México	22.92 [0.003]	24.64 [0.006]	7.5	21.26 [0.003]	22.78 [0.006]	7.1	13.20 [0.003]	14.40 [0.005]
Estado de Sonora	17.52 [0.021]	15.34 [0.023]	-12.4	16.89 [0.021]	15.09 [0.023]	-10.7	14.60 [0.020]	10.85 [0.020]
*Impacto respecto a la microsimulación:								
					<u>Sin Oportunidades</u>		<u>Con Monto Máximo</u>	
México					-1.86		-10.24	
Estado de Sonora					-0.25		-4.49	

Nota 1. La cifra que aparece en corchetes es el error estándar.

Nota 2. La *pobreza de capacidades* refiere a los hogares cuyo ingreso per capita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, salud y educación.

Nota 3. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de las ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el Conapo respecto a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010.

Fuente: Cálculos propios en base a la metodología del Coneval, el método de Líneas de Pobreza, Micro-simulación Estática y las ENIGHs 2010 y 2012.

La microsimulación de la transferencia del monto máximo muestra una incidencia mucho menor en el país y el estado, por lo que los hogares en *pobreza de capacidades* a nivel nacional serían el 14.40% y en Sonora el 10.85%, de tal manera, la implementación del programa con ésta modalidad pudiera haber reducido en 10.24% este tipo de *pobreza* en el país y 4.49% en el estado de Sonora durante 2010-2012.

c) *Pobreza de patrimonio e impacto del programa*

En el Cuadro 4, para el año 2012, sin las transferencias de Oportunidades la *pobreza patrimonial* en el país fue de 45.72% y en el estado de Sonora de 35.67%; mientras que, con el apoyo monetario de Oportunidades este tipo de *pobreza* llegó al 44.91% de los hogares en el país y en el Estado al 35.42%. Esto significa que gracias al programa Oportunidades, en México los hogares que vivían en *pobreza de patrimonio* disminuyeron 0.81% y en Sonora 0.25% durante el periodo 2010-2012.

La microsimulación de la transferencia del monto máximo, muestra que en el país el 31.78% de los hogares estaría en *pobreza de patrimonio* y en el estado de Sonora el 28.38% de los hogares estaría en *pobreza patrimonial* en el 2012. Esto implica que en virtud a la transferencia del monto máximo definido en Oportunidades, en México los hogares que vivían en *pobreza de patrimonio* disminuirían 13.94% y en el estado de Sonora sólo 7.29% durante el periodo 2010-2012.

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

Entidad	<u>Sin Oportunidades</u>		Variación %	<u>Con Oportunidades</u>		Variación %	<u>Con Monto Máximo</u>	
	2010	2012	2010-2012	2010	2012	2010-2012	2010	2012
México	44.45 [0.004]	45.72 [0.007]	2.9	43.52 [0.004]	44.91 [0.007]	3.2	30.69 [0.004]	31.78 [0.007]
Estado de Sonora	38.69 [0.025]	35.67 [0.030]	-7.8	38.69 [0.025]	35.42 [0.030]	-8.5	34.68 [0.025]	28.38 [0.029]
*Impacto respecto a la microsimulación:								
				<u>Sin Oportunidades</u>			<u>Con Monto Máximo</u>	
México				-0.81			-13.94	
Estado de Sonora				-0.25			-7.29	

Nota 1. La cifra que aparece en corchetes es el error estándar.

Nota 2. La pobreza de patrimonio refiere a los hogares cuyo ingreso per capita es menor al necesario para cubrir el patrón de consumo básico de alimentación, vestido y calzado, vivienda, salud, transporte público y educación.

Nota 3. Las estimaciones se hacen con las bases de datos de las ENIGH que incorporan la conciliación demográfica realizada por el INEGI y el Conapo respecto a los resultados del Censo General de Población y Vivienda 2010.

Fuente: Cálculos propios en base a la metodología del Coneval, el método de Líneas de Pobreza, Micro-simulación Estática y las ENIGHs 2010 y 2012.

En resumen, se ha podido constatar que en realidad el impacto de Oportunidades no ha sido muy significativo a nivel país y tampoco en el estado de Sonora, aunque el mayor impacto del programa se observa en el país, ya que la pobreza alimentaria se redujo (-2.14%), la pobreza de capacidades (-1.86%) y la pobreza de patrimonio (-0.81%); no obstante, cabe destacar que en la entidad la incidencia en los tres tipos de pobreza es inferior a la registrada a nivel nacional.

Estos resultados coinciden con los de Bourguignon (2003) al evaluar el impacto del programa *Bolsa Escolar* en Brasil se encontró que este programa ayudó a reducir la pobreza poco más de un punto porcentual. También con el estudio de Cortés *et al.*, (2007) para México, quienes muestran que las transferencias de Oportunidades reducen la incidencia de pobreza en los años 2002, 2004 y 2005, pero su impacto en el país ha sido del orden del uno por ciento en pobreza alimentaria, 8 décimas de punto porcentual en pobreza de capacidades y 5 décimas de punto porcentual en pobreza de patrimonio.

Pero esto no debe llevar a subestimar los importantes logros reportados en las evaluaciones de metas<sup>10</sup>, ya que las evaluaciones de metas y de impacto más que ser excluyentes resultan complementarias en la tarea por perfeccionar los mecanismos en la selección de beneficiarios. Además, es importante enfatizar la relevancia del impacto que pudiera tener el programa Oportunidades en la modalidad que transfiere el monto máximo al universo de hogares pobres.

### Eficiencia y eficacia en la implementación del programa

Los autores Cornia y Stewart (2003) advierten sobre la existencia de dos errores en la focalización de transferencias públicas: el error de omisión o *exclusión* [error tipo I] de los pobres y el error de *inclusión* de los no pobres [error tipo II]. 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,

<sup>10</sup> A saber: 1) Mejoras en el nivel de consumo de alimentos de los participantes, reflejado en mayor peso y estatura de los menores; 2) Incremento en la matrícula escolar de los niños, particularmente la tasa de matrícula de las niñas, lo que reduce la brecha de género en el acceso a la educación y también disminuye la tasa de empleo infantil; 3) Mejor desempeño educativo de los niños becarios a raíz de Oportunidades, etc.



un mejor desempeño en la focalización o selección de hogares implica minimizar estos errores<sup>11</sup> (Perez, Hirata y Veras, 2010).

En el *Cuadro 5a* se puede ver que en México había 29.5 millones de hogares en el año 2010, de los cuales solo 16.6 millones eran hogares no pobres pero 12.8 millones hogares padecían algún tipo de pobreza, el 7.06% de los hogares no pobres y el 29.47% de los hogares pobres se beneficiaron de las transferencias monetarias que otorga el programa Oportunidades a los hogares.

Cuadro 5a. México. Hogares Pobres, No Pobres, Beneficiarios y No Beneficiarios del Programa Oportunidades, 2010 y 2012.

<i>Tipo de hogar</i>	<i>Sin Oportunidades</i>	<i>%</i>	<i>Con Oportunidades</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
<i>Año 2010</i>					
<i>Hogares No Pobres</i>	15,516,438	92.94	1,177,952	7.06	16,694,390
<i>Hogares Pobres</i>	9,071,446	70.53	3,790,936	29.47	12,862,382
<i>Total</i>	24,587,884		4,968,888		29,556,772
<i>Año 2012</i>					
<i>Hogares No Pobres</i>	16,135,339	92.81	1,250,326	7.19	17,385,665
<i>Hogares Pobres</i>	10,030,201	70.77	4,143,513	29.23	14,173,714
<i>Total</i>	26,165,540		5,393,839		31,559,379

Nota. Los porcentajes son respecto al total de hogares pobres y no pobres, respectivamente.

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

Para el 2012 hubo un incremento en la incidencia de pobreza en México, por lo que de 31.5 millones de hogares sólo 17.3 millones escapaban al flagelo de la pobreza, pero en el contexto del incremento en costos de los alimentos y la crisis financiera global la pobreza alcanzó a 14.1 millones de hogares mexicanos. Esto sucede a pesar de que la cobertura total de Oportunidades llegaba ya a 5.3 millones de hogares, aunque en términos relativos se redujeron los hogares pobres con Oportunidades (29.23%) y se incrementaron los hogares no pobres beneficiados (7.19%) por el programa.

Por otra parte, en el *Cuadro 5b* se puede ver que en Sonora había 712.7 mil hogares en el año 2010, de los cuales 436.9 mil eran hogares no pobres pero 275.7 mil estaban en algún tipo de pobreza, el 3.20% de los hogares no pobres y el 10.36% de los hogares pobres se beneficiaron de las transferencias monetarias el programa Oportunidades realizó a los hogares sonorenses.

En Sonora, para el 2012 se presenta un incremento de hogares pobres en términos absolutos pero no en términos relativos -como se aprecia en el apartado anterior-. De manera que de 821.9 mil hogares, 530.8 mil eran hogares no pobres, pero ante el incremento en costos de los alimentos y la crisis financiera global la pobreza alcanzó a 291.1 mil de hogares sonorenses. Esto sucede pese a que la cobertura total de Oportunidades casi se duplica al llegar a 79,255 hogares, lo que en

<sup>11</sup> Las proporciones se estiman de la manera siguiente (Pérez, Hirata y Veras, 2010):

Error de Exclusión =  $\frac{\text{Hogares Pobres NO beneficiarios}}{\text{Total de hogares Pobres}}$

Error de Inclusión =  $\frac{\text{Hogares beneficiarios NO Pobres}}{\text{Total de hogares Beneficiarios}}$

Tasa de Inclusión en la Focalización =  $\frac{\text{Hogares Pobres beneficiarios}}{\text{Total de hogares Pobres}}$

Tasa de Exclusión en la Focalización =  $\frac{\text{Hogares NO beneficiarios NO Pobres}}{\text{Total de hogares NO Pobres}}$

términos relativos pasó a (19.87%), aunque también se incrementaron los hogares no pobres beneficiados (4.03%) por el programa.

Cuadro 5b. Estado de Sonora. Hogares Pobres, No Pobres, Beneficiarios y No Beneficiarios del Programa Oportunidades, 2010 y 2012.

<i>Tipo de hogar</i>	<i>Sin Oportunidades</i>	<i>%</i>	<i>Con Oportunidad</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>
<i>Año 2010</i>					
<i>Hogares No Pobres</i>	422,960	96.80	13,967	3.20	436,927
<i>Hogares Pobres</i>	247,196	89.64	28,578	10.36	275,774
<i>Total</i>	670,156		42,545		712,701
<i>Año 2012</i>					
<i>Hogares No Pobres</i>	509,406	95.97	21,417	4.03	530,823
<i>Hogares Pobres</i>	233,288	80.13	57,838	19.87	291,126
<i>Total</i>	742,694		79,255		821,949

Nota. Los porcentajes son respecto al total de hogares pobres y no pobres, respectivamente.  
Fuente: Estimaciones propias con base en las ENIGH 2010 y 2012.

Los programas de transferencias monetarias focalizadas enfrentan los retos de 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 (Perez, Hirata y Veras, 2010).

En dicha perspectiva, el Cuadro 6a muestra que a nivel país el error de exclusión (70.77%) se incrementó en 0.34%, lo que significa que en el periodo se atiende a 30 de cada 100 pobres en virtud a que la tasa de inclusión (29.23%) se redujo en 0.81 por ciento entre el 2010 y el 2012. Sin duda esto incide en el exiguo impacto de Oportunidades en la reducción de la pobreza en el país y, aunado a ello se aprecia una leve reducción en el error de inclusión (2.24%).

Cuadro 6a. México. Errores en la Focalización del Programa Oportunidades 2010 y 2012.

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

Fuente: Estimaciones propias con base en las ENIGH 2010 y 2012

Por otra parte, en el Cuadro 6b se puede ver que el error de exclusión (80.13%) se redujo en 10.6 por ciento en el estado de Sonora, lo cual significa que se atiende a 20 de cada 100 pobres en virtud a un importante incremento en la tasa de inclusión (19.87%) entre los años 2010 y 2012; coadyuvando a esta mejora, el error de inclusión (27.02%) que disminuyó en 17.7% en el estado de Sonora.

Cuadro 6b. Sonora. Errores en la Focalización del Programa Oportunidades 2010 y 2012.

Año	Error de Exclusión: (Sub-cobertura)	Error de Inclusión: (Filtración)	Tasa de Inclusión:	Tasa de Exclusión:
2010	89.64	32.83	10.36	96.80
2012	80.13	27.02	19.87	95.97
<i>Variación % Total</i>	-10.61	-17.70	91.80	-0.86

Fuente: Estimaciones propias con base en las ENIGH 2010 y 2012

Por lo tanto, en México se observa una apenas perceptible mejora en la eficiencia (eliminación de los hogares no pobres) pero no hay mejora en la eficacia (llegar a los hogares pobres), por lo que el error de exclusión o subcobertura de hogares en pobreza se incrementa ligeramente y el error de inclusión o filtración de hogares no pobres prácticamente se mantiene igual en el periodo 2010-2012.

En cambio, en el estado de Sonora se observa una mejora importante en la eficacia (llegar a los hogares pobres) y en eficiencia (eliminación de los hogares no pobres) en la puesta en práctica del programa, lo cual se refleja en una importante reducción tanto en el error de exclusión o subcobertura de hogares en pobreza y en el error de inclusión o filtración de hogares no pobres durante el periodo de estudio 2010-2012.

## CONCLUSIONES

La situación de 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 monetarias del programa Oportunidades en los niveles de pobreza en México y el estado de Sonora mediante la técnica de microsimulación estática. En la estimación de la incidencia, cualquiera sea el tipo de pobreza el Estado de Sonora muestra porcentajes de pobreza inferiores a los observados en el país.

También se ha podido constatar que el impacto de Oportunidades no ha sido muy significativo en el país y tampoco en Sonora, aunque el mayor impacto del programa se observa en el país, ya que la pobreza alimentaria se redujo (-2.14%), la pobreza de capacidades(-1.86%) y la pobreza de patrimonio (-0.81%); mientras que, la microsimulación de la transferencia del monto máximo a todo hogar pobre, deja en claro Oportunidades pudo haber tenido un mayor impacto lo que llevaría a porcentajes de pobreza mucho más bajos a los observados en realidad<sup>12</sup> en el país y la entidad.

Estos hallazgos llevan a rechazar la hipótesis propuesta en el estudio. En relación a la focalización del programa, en el país se observa una leve mejora en la eficiencia (eliminación de los no pobres) pero no en la eficacia (cobertura de los pobres) por lo que los errores de exclusión e inclusión prácticamente se mantienen constantes; mientras que, en Sonora se aprecia una mejora importante tanto en eficacia como en eficiencia, lo que en buena medida explica la menor incidencia por tipo de pobreza a nivel estatal.

<sup>12</sup> Sin embargo, ello implicaría un incremento significativo en los recursos asignados al programa; véase al respecto a Bracamontes y Camberos (2012).

A pesar de los importantes logros observados el estado-en términos de incidencia, impacto y focalización del programa-, los limitados avances que se aprecian a nivel país indican que se deben redoblar los esfuerzos en torno a la eficacia del programa a nivel nacional y estatal, sin soslayar los problemas de eficiencia. Esto, en la perspectiva de ir dando pasos cada vez más firmes en la ruta hacia la erradicación de la pobreza y el hambre en el país y el Estado.

#### LITERATURA CITADA

- Boltvinik, J. (2004). "Políticas focalizadas de combate a la pobreza en México. El Programa /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.
- Bourguignon, F. y Amedeo, S. (2006). "Microsimulation as a Tool for Evaluating Redistribution Policies", *Journal of Economic Inequality*, (4), 77-106.
- Bourguignon, F. (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. Disponible en: <http://ideas.repec.org/p/del/abcdef/2003-03.html>.
- Bracamontes, J. y Camberos, M. (2012). *Las transferencias monetarias de Oportunidades su impacto en la pobreza de México*, AM EDITORES, CIAD y CLAVE, México, 173 p.
- Camberos, M., Huesca, L. y Genesta, M. A. (1996). "Pobreza Regional en Sonora: tendencias recientes, recursos necesarios para combatirla y perspectivas para el año 2000", *Investigación Económica*, 215, pp. 163-200.
- Cogneau, D., Grimm, M. y Robillard, S. (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". Disponible en: [www.coneval.gob.mx](http://www.coneval.gob.mx)
- Corak, M., Lietz, C. y Sutherland, H. (2005). "The Impact of Tax and Transfer Systems on Children in the European Union", UNICEF, Innocenti Research Centre, Innocenti Working Paper 2005-04, Florence, UNICEF Innocenti Research Centre.
- Cornia, G. A. y Stewart, F. (2003). "Subsidios Alimentarios y dos errores de focalización", *Comercio Exterior* 6, pp. 563-573.
- Cortés, F., Bánegas, I. y Solís, P. (2007). Pobres con Oportunidades: México 2002-2005, *Estudios Sociológicos*, vol. XXV (1):3-40.
- Foster, J., Greer, J. y Thorbecke, E. (1984). "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica*, 3:761-766.

- González, E. (2002). "La evaluación de los programas sociales: aspectos conceptuales y prácticos", *Economía Informa*, UNAM, Enero, Núm. 303, 22-27.
- INEGI-CEPAL. (1993). *Magnitud y evolución de la pobreza en México 1984-1992*, INEGI-CEPAL, México, Diciembre.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, México.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (2010). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares*, México.
- Kanbur, R. (2002). "Conceptual Challenges in Poverty and Inequality: One Development Economist's Perspective, *working Paper 2002-09*, Cornell University. Disponible en: <http://aem.cornell.edu/research/wp.htm#wp2002>, June 2003.
- Lambert, S., Percival, R., Schofield, D. y Paul, S. (1994). An introduction to STINMOD: A Static Microsimulation Model, National Centre for Social and Economic Modelling, University of Canberra, Technical Paper No. 1, October.1-53.
- Pérez, R., H. Guilherme, I. S. y Veras, S. F. (2010). El programa Tekoporã de transferencias monetarias de Paraguay: un debate sobre métodos de selección de beneficiarios, *Revista de la CEPAL* (100):209-221.
- Rowntree, B. (1910). *Poverty: a Study of Town Life*. London: Macmillan.
- Secretaría de Desarrollo Social. (2009). *El Programa Oportunidades. Reglas de Operación*. Disponible en: [www.oportunidades.gob.mx](http://www.oportunidades.gob.mx).
- Secretaría de Desarrollo Social. (2003). *Programa institucional Oportunidades 2002-2006*, primera edición, México.
- Secretaría de Desarrollo Social y Comité Técnico para la Medición de la Pobreza. (2002). "Medición de la Pobreza, variantes metodológicas y estimación preliminar", serie: documentos de investigación, pp. 56-71.
- Sen, A. (2003). "La economía política de la focalización" *Comercio Exterior*, Vol. 53, 6, pp. 555-562.
- Sen, A. (1976). "Poverty: an ordinal approach to measurement", *Econometrica*, 44, pp. 219-232.

#### AGRADECIMIENTO

El presente trabajo comprende una parte de los avances obtenidos en la tesis doctoral del primer autor con asesoría y dirección del segundo. Se agradece al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo financiero para la realización de los estudios de posgrado.

## **SÍNTESIS CURRICULAR**

### **Irasema Lilian Mancillas Alvarez**

Licenciada en Comercio Internacional por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Maestra en Administración por la Universidad de Sonora, Maestra en Gestión Pública Aplicada por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Actualmente es estudiante de Doctorado en Ciencias con opción terminal en Desarrollo Regional en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Correo: lilian.mancillas@estudiantes.ciad.mx

### **Joaquín Bracamontes Nevárez**

Doctor en Economía por la Universidad Autónoma de Baja California, Maestro en Economía por la Universidad de Guadalajara y Licenciado en economía por la Universidad de Sonora. Actualmente es Profesor-Investigador Titular C en la Coordinación de Desarrollo Regional del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. y miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1. Primer lugar en la primera edición del *Premio Nacional de Investigación Social y de Opinión Pública 2011* -otorgado por la H. Cámara de Diputados en México-. Ha sido Profesor de Asignatura en Licenciatura (1997-2007 y 2014) y Posgrado (2005,2010-2014) para instituciones como: la Universidad de Sonora, la Universidad Autónoma de Baja California y en el posgrado del CIAD. Ha publicado libros y artículos sobre crecimiento y desarrollo económico regional, evaluación de política pública, pobreza y marginación. Correo electrónico: joaco@ciad.mx