



Centro de Estudios Económicos

[www.colmex.mx](http://www.colmex.mx)

El Colegio de México, A.C.

***Serie documentos de trabajo***

**Procampo: ¿hay fugas en la tubería?**

J. Edward Taylor  
Universidad de California, Davis

Antonio Yúnez Naude  
El Colegio de México

DOCUMENTO DE TRABAJO  
Núm. I – 2013

# PROCAMPO: ¿Hay fugas en la tubería?\*

J. Edward Taylor  
Universidad de California, Davis  
Antonio Yúnez-Naude  
El Colegio de México  
Octubre, 2012

## Resumen Ejecutivo

PROCAMPO, el programa federal de transferencias de ingreso a productores agrícolas, ha sido en términos presupuestales uno de los más grandes a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación o SAGARPA; es un programa federal administrado por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA).

Dos preguntas básicas se tratan de responder en el presente documento: si los montos transferidos por el PROCAMPO según las cifras oficiales son los mismos que los recibidos por sus beneficiarios en el medio rural y, de ser menores, dónde se ubica y que características tiene la población atendida perjudicada por tal diferencia. La información usada en el estudio es para 2007 y de dos fuentes: la oficial, proporcionada en [www.subsidioscalcampo](http://www.subsidioscalcampo) y la de la Encuesta Nacional de Hogares Rurales de México, representativa de los hogares rurales de México ubicados en localidades de entre 500 y 2,500 habitantes (<http://precesam.colmex.mx>).

Los resultados del estudio indican que, en general, los datos proporcionados por los hogares encuestados coinciden con el padrón oficial de beneficiarios del PROCAMPO, y lo mismo sucede con la cantidad de tierra cubierta por el programa. Sin embargo, el monto de la transferencia de ingreso del PROCAMPO recibida por los beneficiarios del medio rural es significativamente inferior al de las cifras oficiales. Según la encuesta, menos del 75% del pago asentado en las cifras oficiales llega a los hogares rurales beneficiados. Estas fugas difieren significativamente por Distrito de Desarrollo Rural y, dentro de ellos por características socioeconómicas de los beneficiarios.

La situación preocupa pues, entre otros, indica que puede haber irregularidades en el programa de subsidios agrícolas más grande de México y porque, según los resultados del estudio, los más afectados por las fugas del PROCAMPO son los hogares rurales más vulnerables; es decir, los minifundistas o los que tienen un bajo nivel de escolaridad.

---

\* Agradecemos el apoyo de la William y Flora Hewlett Foundation y CONACyT y la asistencia técnica de Sebastian Fletcher-Taylor, Michael Castelhana, Justin Kagin, así como la de Fabiola Rivera y Omar Stabridis del Programa de Estudios del Cambio Económico y la Sustentabilidad del Agro Mexicano (<http://precesam.colmex.mx>).

## Introducción

El Programa de Apoyos al Campo o PROCAMPO se basa en otorgar transferencias de ingreso a productores agrícolas y en términos presupuestales, ha sido desde su creación a fines de 1993 hasta la fecha, uno de los más grandes a cargo de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación o SAGARPA. Según el Programa de Egresos de la Federación o PEF, su presupuesto fue de 16,150 millones de pesos en 2010 (Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria del Congreso mexicano, CEDRSSA, Dic. 2009). El PROCAMPO es administrado por Apoyos y Servicios a la Comercialización Agropecuaria (ASERCA),<sup>1</sup> y sus fondos se canalizan a los productores por medio de Centros de Apoyo para el Desarrollo Rural (CADER) en los Distritos de Desarrollo Rural (DDR) de la SAGARPA. El programa tiene una amplia cobertura: desde su creación en 1994 ha apoyado cada año a casi 3 millones de agricultores, incluyendo una gran cantidad de hogares rurales.

Una pregunta básica que se trata de responder en el presente documento es si las transferencias de PROCAMPO llegan a su población atendida en el sector rural según la información oficial.

A partir de la divulgación de los padrones oficiales en la página de ASERCA, PROCAMPO cumple con la Ley Federal de Transparencia, proporcionando información sobre sus acciones. La iniciativa civil [www.subsidioscalcampo](http://www.subsidioscalcampo), al publicar y unir los padrones oficiales de beneficiarios de la SAGARPA permite hacer búsquedas para conocer los montos y los beneficiarios del programa, con nombres y apellidos. Por su parte, con los datos para el año 2007 proporcionados por la *Encuesta Nacional de Hogares Rurales de México* (ENHRUM del Programa de Estudios del Cambio Económico y la Sustentabilidad del Agro Mexicano (PRECESAM), es posible comparar la información oficial con los pagos reportados por los hogares rurales en el año de la encuesta. Los datos de las dos fuentes también permiten comparar las superficies registradas en los padrones oficiales con las declaradas por los hogares encuestados. Desde el punto de vista estadístico, la información de la ENHRUM es valiosa porque se basa

---

<sup>1</sup> De enero de 2008 a diciembre de 2010 se reestructuraron los cincuenta y cinco programas de SAGARPA en ocho. PROCAMPO sigue estando separado de otro componente importante de ASERCA: Apoyo Al Ingreso Objetivo y a la Comercialización, que hasta fines de 2010 fue parte del Programa de Atención a Problemas Estructurales con un segundo componente: “Diesel Agropecuario y Marino y Gasolina Ribereña”. En 2011 los ocho programas de la SAGARPA y sus componentes volvieron a reestructurarse en cinco grandes programas. PROCAMPO es ahora parte del Programa de Apoyo al Ingreso Agropecuario, y Apoyos a la Comercialización del Programa de Prevención y Manejo de Riesgos. No obstante los dos componentes siguen siendo parte de ASERCA y sus reglas de operación no han sufrido modificaciones sustanciales (ver <http://www.sagarpa.gob.mx/agronegocios/Paginas/Reglas-Operación-2011.aspx>)

en una muestra representativa de los hogares rurales a nivel nacional ubicados en localidades de entre 500 y 2,500 habitantes (<http://precesam.colmex.mx>).

En el presente documento se reportan los hallazgos de una comparación y análisis de los pagos recibidos por PROCAMPO según la ENHRUM y conforme a los datos y padrones oficiales. Con ello se combinan los esfuerzos de un proyecto civil, *Subsidios al Campo*, y un programa académico binacional, PRECESAM-REAP (*Rural Economies of the Americas Program* de la Universidad de California en Davis). Subsidios al Campo es parte del Centro de Investigación y Análisis de FUNDAR, y en el PRECESAM se llevan a cabo, entre otras, investigaciones científicas sobre el sector rural mexicano con el fin de contribuir al entendimiento de los efectos que tienen las políticas del estado en este sector y en el uso de los recursos naturales. En el REAP también se elaboran estudios al respecto, se capacita a investigadores jóvenes mexicanos y estadounidenses y se difunde información y resultados. Todo esto para fortalecer el conocimiento de cómo las economías rurales de las Américas están cambiando y el significado de este proceso en el futuro del hemisferio.

Los resultados del estudio indican que, en general, los datos proporcionados por los hogares encuestados coinciden con el padrón oficial de beneficiarios del PROCAMPO. Sin embargo, el monto de la transferencia de ingreso del Programa recibida por los beneficiarios del medio rural es significativamente inferior al de las cifras oficiales. Según la encuesta, menos del 75% del pago asentado en las cifras oficiales llega a los hogares beneficiados. Estas fugas difieren significativamente por DDR y, dentro de ellos por características socioeconómicas y culturales de los beneficiarios.

### **Características del PROCAMPO**

Cuando inició en 1993/1994, el objetivo explícito en el PROCAMPO fue proveer asistencia a los productores de cultivos básicos (gramíneas, frijol y oleaginosas) durante un período de ajuste de 15 años a raíz de la abolición de sus precios de garantía y del inicio en enero de 1994 de la aplicación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte o TLCAN. A diferencia de los precios de garantía, el PROCAMPO es una forma de apoyo desvinculada con la producción. En vez de ofrecer dicho precio a los productores de los cultivos elegibles (el más importante ha sido el maíz), con PROCAMPO el gobierno federal otorga, en general, una transferencia monetaria basada en la superficie cultivada con estos bienes a los productores que llevaban al menos cinco años haciéndolo y que se registraron en 1993. Implícitamente, el programa tuvo otros motivos, destacando los políticos (reducir la oposición al TLCAN), económicos (crear liquidez a los productores de cultivos no competitivos durante el período de transición de la apertura comercial) y sociales (combatir los altos niveles de pobreza entre los pequeños

agricultores). El padrón de beneficiarios del PROCAMPO fue formado a partir de los propietarios y ejidatarios individuales que se registraron.

En un principio, el gobierno consideró limitar los pagos del PROCAMPO a los productores que vendían y recibían el precio de garantía. Sin embargo, se optó por incluir a los productores de cultivos básicos que no los vendían, es decir, que los usaban para el consumo familiar. Esta decisión hizo crecer considerablemente al número de beneficios y creó la posibilidad de que los impactos de PROCAMPO fueran más equitativos.

Desde su inicio, la decisión de basar las transferencias del PROCAMPO en superficies cultivadas en vez de producción comercializada aseguró que el programa jugara un papel social importante, ya que incluyó a hogares rurales de autoconsumo. En consecuencia y debido al PROCAMPO, ha aumentado el ingreso y bienestar económico de cientos de miles de hogares rurales de bajos recursos.

### **El padrón de PROCAMPO y el proyecto de *Subsidios al Campo***

Conforme al Artículo 7 de la *Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental*, el gobierno de México hace público los nombres de los beneficiarios de PROCAMPO y los montos pagados a cada uno de ellos en la página oficial de ASERCA ([http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article\\_1424.asp](http://www.aserca.gob.mx/artman/publish/article_1424.asp)). El proyecto *Subsidios al Campo en México* sistematizó estos y otros datos oficiales sobre la distribución de los principales subsidios agrícolas del gobierno federal. En los archivos elaborados por este proyecto, los datos se presentan exactamente como son publicados por las oficinas gubernamentales. El objetivo de la herramienta *Subsidios al Campo en México* es:

“impulsar el derecho al acceso a la información pública recogido en la [Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental \(LFTAIPG\)](#), promover la rendición de cuentas por parte de los servidores públicos involucrados con la política agropecuaria del Gobierno Federal e identificar quiénes reciben cuánto de los subsidios agrícolas.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Véase <http://www.subsidiosalcampo.org.mx/mexico/pagina/quienes-somos/>. El Proyecto también sistematizó la información sobre las transferencias de Ingreso Objetivo, Diesel Agropecuario, Diesel Marino, Gasolina Ribereña y Acuícola, y Fomento Productivo Café. El presente estudio se circunscribe a los beneficiarios de PROCAMPO. En la página *Subsidios al Campo en México* los nombres de beneficiario/as y municipios están tal como constan en los padrones oficiales de SAGARPA y ASERCA. Los totales de montos otorgados (y de hectáreas o toneladas para

## ***La Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM)***

La ENHRUM proporciona información detallada sobre activos, características socio-demográficas, producción e ingresos –incluyendo las transferencias gubernamentales—para una muestra representativa de hogares rurales. La primera ronda de la ENHRUM se levantó durante los dos primeros meses de 2003 y la segunda de febrero a marzo de 2008, mediante la cual se recabaron datos para el 2002 y 2007 respectivamente. El último año es el mismo que el de la información publicada en 2010 sobre los pagos de PROCAMPO por parte del programa de *Subsidios al Campo en México*.

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) diseñó la muestra de la ENHRUM para que fuera representativa en el plano nacional de localidades rurales con menos de 2,500 habitantes. Por razones de costo y logística, los hogares en poblaciones dispersas con menos de 500 habitantes no fueron incluidos en la encuesta. O sea que la muestra de la ENHRUM es representativa de más del ochenta por ciento de la población rural de México. En la segunda ronda de la ENHRUM se encuestó de nuevo la muestra original de hogares, recogiendo información para cada una de sus parcelas a partir de las siguientes preguntas:

*En 2007 ¿recibieron PROCAMPO para [NOMBRE DE PARCELA] en el ciclo primavera-verano?*

*¿Cuánto recibieron para [NOMBRE DE PARCELA]*

*En 2007 ¿recibieron PROCAMPO para [NOMBRE DE PARCELA] en el ciclo otoño-invierno?*

*¿Cuánto recibieron para [NOMBRE DE PARCELA]*

Con esta información se puede calcular el pago total de PROCAMPO recibido por cada hogar (y con el componente para el control de la encuesta, el nombre del usufructuario de la parcela).

### **Los datos**

La base de datos sobre PROCAMPO del proyecto *Subsidios al Campo en México* (base de datos FUNDAR en adelante) cuenta con los nombres y montos pagados a todos los beneficiarios en cada una de las ochenta comunidades de la ENHRUM. El equipo de investigadores de PRECESAM-REAP aparejó (hizo un *match*) entre los nombres de la lista oficial publicada por FUNDAR con los de los hogares

---

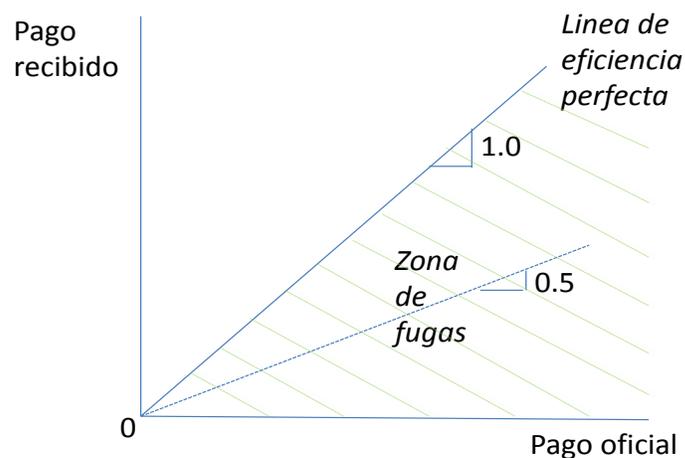
PROCAMPO e Ingreso Objetivo) son el resultado de la suma de las cantidades como constan en las bases de datos oficiales.

encuestados en la ENHRUM. De esta manera se logró obtener una muestra de individuos de la ENHRUM para los cuales se cuenta con el dato de la transferencia de PROCAMPÓ y su monto según cifras oficiales, así como el monto de la transferencia que la persona recibió según lo que declaró en la ENHRUM. Estas cifras se usaron para averiguar si hay una diferencia entre pagos hechos a partir de la fuente gubernamental y pagos recibidos (a la primera variable se le llama “PROCAMPO Oficial” y a la segunda “PROCAMPO Recibido”).

Estadísticas básicas de los datos y métodos econométricos pueden emplearse para determinar si hay discrepancias significativas entre el PROCAMPO Recibido y el Oficial. También puede indagarse econométricamente si algunos tipos de individuos en el medio rural y en algunos DDR son más o menos favorecidos con respecto al pago que recibieron comparado con el dato gubernamental.

El método de comparación utilizado se ilustra en el Gráfico 1. El eje horizontal representa el pago oficial y el vertical el recibido. Si todo el pago oficial llegara a los hogares, la relación entre los dos pagos seguiría la línea de eficiencia perfecta. La pendiente de esta línea representa la tasa de eficiencia, y en el caso de la perfecta la tasa es igual a 1.0. Una pendiente menor a 1.0 significa que los beneficiarios reciben menos del pago oficial. Por ejemplo, en el caso de la línea por debajo de la de eficiencia perfecta ilustrada en el Gráfico 1, la pendiente es de 0.5, indicando que solamente 50 centavos de cada peso oficial llegan a los beneficiarios de la transferencia. La metodología econométrica usada en el presente estudio consiste en averiguar si la pendiente es igual a 1.0 y si varía entre DDR y grupos de individuos dentro de los DDR.

**Gráfico 1: Zona de fugas**



## Hallazgos

Un total de 359 de los 1,543 hogares encuestados en la ENHRUM reportaron que recibieron un pago de PROCAMPO en 2007. Dentro de ellos, se logró hacer un pareo o *match* de los nombres de individuos en la encuesta con los del padrón oficial en 224 casos.<sup>3</sup> Como la muestra original es representativa de los hogares rurales mexicanos, también lo es para el caso de los beneficiarios del PROCAMPO en el medio rural del país.

Se encontró que es baja la diferencia entre la superficie oficial registrada con PROCAMPO y la reportada en la ENHRUM. En efecto, a partir de un análisis econométrico de la superficie oficial y reportada, no se rechaza la hipótesis que estas dos tienen una relación directa: un aumento de 1 hectárea en el registro oficial del PROCAMPO se asocia con más o menos una hectárea registrada según la ENHRUM.<sup>4</sup> O sea que el resultado indica que los individuos y el gobierno coinciden en cuanto al derecho que tienen de recibir PROCAMPO por hectárea.

En el Cuadro 1 se comparan los pagos de PROCAMPO Oficial y Recibido. Hay una diferencia significativa entre el promedio de pagos recibido y oficial: los beneficiarios en los hogares encuestados reportaron que recibieron un promedio de 3,565 pesos de PROCAMPO, el 25% menos del pago oficial. Los pagos oficiales variaron entre 290 y 26,045 pesos por beneficiario, mientras que los pagos recibidos lo hicieron entre 0 y 33,700. Una prueba estadística de diferencia entre promedios rechaza claramente la hipótesis que los dos sean iguales con un alto nivel de confianza (del 99 por ciento). Entonces, los datos agregados indican que más de un cuarto de los pagos del PROCAMPO según datos del gobierno no llegan a sus beneficiarios (ello a menos que los hogares encuestados hayan sub-reportado la transferencia de una manera muy significativa).

**Cuadro 1: Comparación agregada de los pagos de PROCAMPO: Oficiales y Recibidos, 2007**

Variable	No. de observaciones	Promedio	Desviación estándar	Min	Max
Oficial	224	4,793	4,266	290	26,045
Recibido	224	3,565	5,143	0	33,700

<sup>3</sup> Se optó por una estrategia conservadora, buscando pareos exactos entre los nombres proporcionados por la encuesta y los de la lista de FUNDAR.

<sup>4</sup> El coeficiente estimado de la relación entre la superficie registrada oficial y la reportada en la encuesta es de 1.01, con un error estándar de 0.06 y un intervalo de confianza del 95% entre 0.90 y 1.13.

Fuentes: Estadísticas de los datos de la ENHRUM y FUNDAR/ASERCA

### **Pelando la cebolla: análisis econométrico de las fugas en PROCAMPO**

Si todo el pago de PROCAMPO se transfiriera al beneficiario, se hallaría que un aumento de un peso en el pago oficial está asociado con aproximadamente un peso más recibido por el individuo. A dicha asociación se le llamará “coeficiente de eficiencia” de las transferencias de PROCAMPO, que variará entre cero (si nada llega al hogar del individuo) y 1 (si recibe el monto oficial completo).

#### *La tasa de conversión de pagos oficiales en pagos recibidos*

Se elaboró una regresión econométrica del monto recibido contra el pago oficial para poner a prueba la hipótesis de paridad entre pagos oficiales y pagos recibidos.<sup>5</sup> Se encontró una asociación de 0.73, significativamente mayor a cero pero menor a 1.0.<sup>6</sup> Es decir que cada peso de aumento en el pago oficial resulta en un aumento de solo 0.73 pesos en el pago que llega al beneficiario según los datos de la ENHRUM. Este coeficiente es similar al expuesto en el Cuadro 1 y sería el promedio de la pendiente de la línea ilustrada en el Gráfico 1.

Vale la pena señalar que algunos de los hogares en la ENHRUM reportaron que recibieron un monto mayor al pago oficial. Un pago excesivo puede representar otro tipo de irregularidad respecto a las transferencias, ya que la persona recibió más de lo que debería. La tasa de eficiencia reportada incluye estos pagos excesivos. Si se limita el análisis a las personas que no recibieron pagos mayores al oficial, la tasa de eficiencia cae de 0.73 a 0.60.<sup>7</sup> El resto del análisis que sigue se enfoca en los casos que no recibieron pagos excesivos.

#### *Diferencias en eficiencia entre los DDR*

Se hizo un análisis econométrico con efectos fijos interaccionados con pagos oficiales para averiguar si hay diferencias en la asociación entre pagos oficiales y recibidos de un DDR a otro. Los resultados muestran que en el 89% de los DDR, el coeficiente de eficiencia es significativamente menor a uno y que hay grandes diferencias entre DDR. En el Gráfico 2 se resume la distribución de los coeficientes de eficiencia, en forma de una función de densidad *Kernel*. En el eje horizontal del gráfico se presenta la asociación entre incrementos en el pago oficial y el pago recibido, es decir, la pendiente de la línea ilustrada en el Gráfico 1. Cero indica que los beneficiarios no reciben transferencia alguna, y 1.0 indica

---

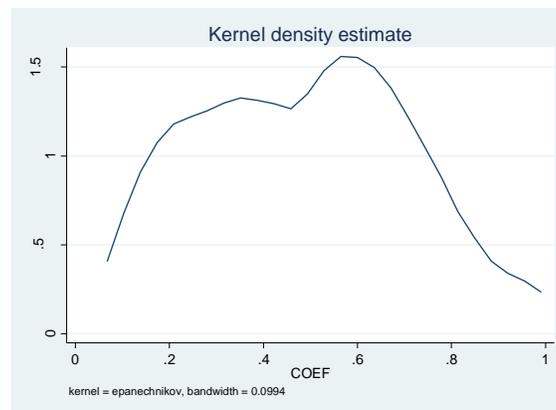
<sup>5</sup> Todas las estimaciones se hicieron con “errores robustos” (*robust errors*) utilizando el programa de Stata.

<sup>6</sup> Estadística t: 6.21; intervalo de confianza del 95%, de .648 a .817.

<sup>7</sup> Estadística t:20.00; intervalo de confianza del 95%, de .537 a .655.

que reciben la totalidad de la misma. El gráfico muestra que la porción marginal recibida fue cerca de 1.0 en muy pocos de los DDR. La frecuencia más alta (la cumbre de la distribución) es alrededor de 0.60. El gráfico también muestra una variación pronunciada y significativa entre los diferentes DDR: la discrepancia entre pagos recibidos y oficiales es mucho más grande en algunos DDR que en otros.

**Gráfico 2: Función de densidad Kernel del efecto marginal en diferentes DDR**



N=27 DDR

Fuente: Análisis econométrico de los datos de la ENHRUM y de FUNDAR/ASERCA

Si la discrepancia entre pagos recibidos y oficiales se debiera a fugas en el proceso por el cual se canalizan las transferencias de PROCAMPO a los beneficiarios, sería de esperarse que no todos los individuos en el mismo DDR reciban el mismo porcentaje de su pago oficial. Algunos beneficiarios podrían tener más información sobre cuánto deberían recibir, más conocimiento de cómo acceder al monto del apoyo asignado, o más influencia en el proceso político.

Se seleccionaron variables de la ENHRUM que puedan captar asimetrías en la información e influencia entre los beneficiarios de PROCAMPO y que puedan conducir a fugas en la entrega de las transferencias. Estas variables son: el tamaño del predio registrado con PROCAMPO; el nivel de escolaridad y sexo del beneficiario; y si éste habla alguna lengua indígena. Las variables se seleccionaron para captar, respectivamente, los efectos del capital físico, del capital humano, del género y de la etnia en las posibles asimetrías de información y poder. Es de esperarse que el acceso a la información y el poder político sean más altos para los hombres, los individuos con predios grandes y con más escolaridad, y más bajos para los indígenas y las mujeres que han sido tradicionalmente los excluidos del proceso político en México. Si el sub-reporte de ingresos explicara en parte la diferencia entre pagos oficiales y recibidos, es probable que este problema sea más severo para las personas indígenas y mujeres, que son las más vulnerables. Por

el contrario, si la entrega de beneficios sigue la fórmula establecida, estas variables no tendrán ningún efecto en el beneficio recibido, controlando por el pago oficial (la cuestión se atendió en el estudio econométrico cuyos resultados se discuten abajo).

Se agregaron al modelo econométrico las interacciones entre el pago oficial y estas cuatro variables, lo que permite probar si la relación entre pagos oficiales y recibidos es diferente cuando cambian los niveles de estas variables. El tamaño del predio se mide en hectáreas, el nivel de escolaridad en años completos aprobados por el beneficiario, el sexo a partir de una variable dicotómica igual a 1 si el beneficiario es hombre y 0 si es mujer; y la etnia a partir de otra variable dicotómica igual a 1 si la persona habla una lengua indígena y 0 en caso contrario. Los coeficientes que multiplican estas variables miden cambios en la asociación entre el pago oficial y el pago recibido según el tamaño del predio, el capital humano y sexo del beneficiario, y la etnia, controlando por el DDR en donde se ubica cada persona.

Los resultados econométricos se presentan en el Cuadro 2. Indican claramente que cuanto más grande es el predio registrado en el PROCAMPO, más cercano es el pago oficial que recibió respecto a lo que declaró en la ENHRUM. El coeficiente estimado para la interacción entre el pago oficial y el tamaño del predio registrado es de 2.71 (estadística  $t = 2.43$ ), lo que significa que un aumento de una hectárea está asociado con un incremento de casi tres pesos recibidos por cada 100 pesos oficialmente asignados (es decir, cambia la pendiente de la línea en el Gráfico 1). La estadística  $t$  excede al punto de 95 por ciento, mostrando que la relación es muy significativa. Para ilustrar la importancia de esta variable, el Gráfico 3 presenta la asociación encontrada entre cambios en el pago oficial y el pago recibido para diferentes tamaños de predio. Un pequeño productor con 1 hectárea recibe en promedio 0.44 de cada peso de transferencia oficial, mientras que un productor grande recibe un promedio de 0.84. Estas estimaciones controlan por la escolaridad, sexo y etnia del beneficiario; es decir, la asociación presentada es calculada usando el promedio de las demás variables del modelo, con lo cual se evita su influencia en el resultado de los cálculos.

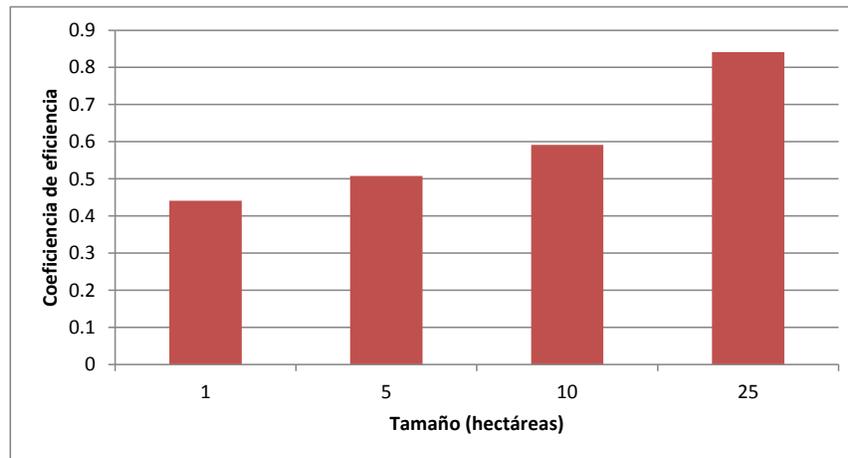
**Cuadro 2. Resultados del análisis econométrico de pagos recibidos (\*)**

Variable	Coefficiente estimado	Error estándar	Estadística t	P> t	Intervalo de confianza (95%)	
Pago Oficial (x100)*superficie registrada	2.71	1.11	2.43	0.02	0.87	4.55
Pago oficial (x100)*Escolaridad	1.91	1.05	1.83	0.07	0.19	3.64
Pago Oficial (x100)*sexo (0=mujer, 1=hombre)	10.99	25.73	0.43	0.67	-31.47	53.45
Pago oficial (x100)*indicador indígena	-1.22	15.16	-0.08	0.94	-26.24	23.80

\* Controla por efectos fijos de los DDR interaccionados con pagos oficiales; errores robustos  
Número de observaciones: 170

Fuente: Análisis econométrico de los datos de la ENHRUM y FUNDAR/ASERCA.

**Gráfico 3. Coeficiente de eficiencia de las transferencias de PROCAMPO Según la superficie registrada**



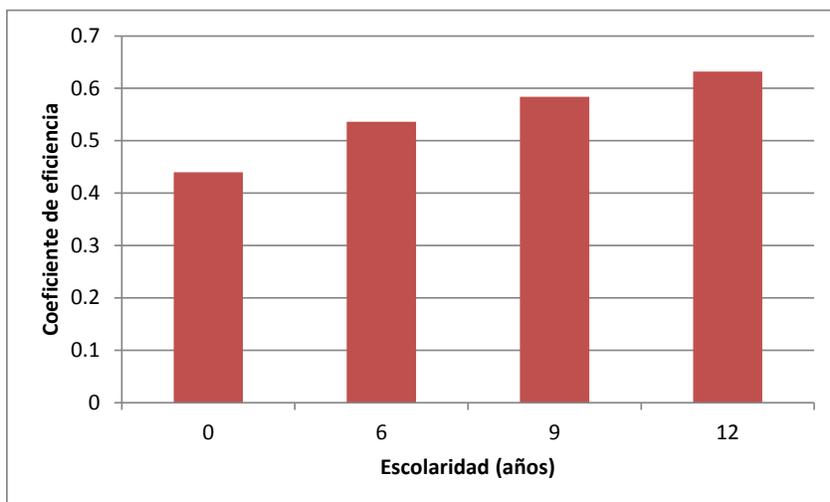
Fuente: Análisis econométrico de los datos de la ENHRUM y FUNDAR/ASERCA

El capital humano también influye significativamente en la eficiencia de las transferencias del PROCAMPO. El Cuadro 2 indica que un año de escuela formal aumenta el monto del pago oficial que recibe en casi dos pesos por cada cien (estadística t = 1.83, excediendo al punto de 90 por ciento). En el Gráfico 4 se presentan los coeficientes de eficiencia para diferentes niveles de escolaridad del

beneficiario, estimados usando el promedio de las demás variables del modelo. Dichos coeficientes van de entre 0.44 (productores sin escuela) y 0.63 (12 años o más de escolaridad).<sup>8</sup>

Conviene insistir en que de haber en la ENHRUM un sub-reporte generalizado en los montos de las transferencias de PROCAMPO, no se explicarían las diferencias tan significativas entre los DDR y para diferentes niveles de acceso al capital físico y humano.

**Gráfico 4. Coeficientes de eficiencia según el nivel de escolaridad del beneficiario**



Fuente: Análisis econométrico de los datos de la ENHRUM y ASERCA

Controlando por DDR, tamaño del predio y educación del productor, resultó que ni el sexo ni la etnia tienen un efecto significativo (Cuadro 2). Si el miedo de divulgar información sobre transferencias entre la población rural más vulnerable explicara la diferencia entre pagos oficiales y recibidos, el efecto del género y la etnia sería significativo.

Sin embargo, esto no quiere decir que los hogares indígenas no estén en desventaja. Como se muestra en el Cuadro 3, los beneficiarios indígenas tienen promedios de tamaño de predio y escolaridad significativamente inferiores a los de las personas no indígenas. Dichas características bajan la proporción entre el pago oficial y lo que reciben (Gráfico 5). A lo anterior se le añade el hecho de que, por el diseño de PROCAMPO, son inferiores los pagos oficiales que recibe la población indígena (última fila del Cuadro 3).

---

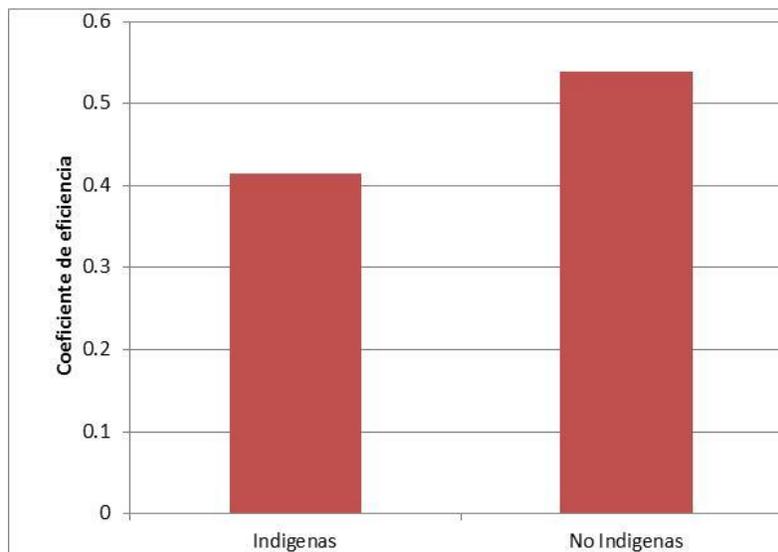
<sup>8</sup> También se estimó el modelo usando medidas de la educación de todos los miembros del hogar, y los resultados no cambiaron de forma significativa.

**Cuadro 3. Diferencias entre beneficiarios indígenas y no indígenas**

Variable	Indígenas		No indígenas		Estadística t para la diferencia en medias
	(N=51)		(N=126)		
	Promedio	Desviación estándar	Promedio	Desviación estándar	
Escolaridad (años)	2.85	2.34	4.32	3.56	-3.22
Tamaño del predio	2.53	1.71	5.56	4.65	-6.33
Pago recibido	1,082	1,374	3,523	4,418	-5.57
Pago oficial	2,973	1,702	6,052	4,822	-6.27

Fuente: Análisis estadístico de los datos de la ENHRUM y ASERCA

**Gráfico 5. Coeficiente de eficiencia para hogares indígenas y no indígenas**



Fuente: Análisis econométrico de los datos de la ENHRUM y FUNDAR/ASERCA

## Conclusiones

El apareo o *matching* de la información de la ENHRUM y de los datos oficiales sobre los subsidios del PROCAMPO proporcionados por ASERCA y sistematizados por el proyecto *Subsidios al Campo* de FUNDAR, hizo posible estudiar la eficiencia del sistema por el que canalizan estas transferencias de ingreso a sus beneficiarios en el medio rural. A partir del análisis econométrico presentado en este

informe resulta que menos del 75 por ciento de los pagos de PROCAMPO según cifras oficiales llegan a sus beneficiarios en el sector rural de México.

En teoría, los hogares encuestados podrían haber sub-reportado las transferencias que recibieron. Sin embargo, es difícil que esto explique una discrepancia tan pronunciada, y no es evidente cuál sería el motivo para no reportar una transferencia que, a diferencia de OPORTUNIDADES (el programa de pagos monetarios a hogares pobres para el combate a la pobreza), no es condicionada ni se basa en ningún sentido en el estatus socioeconómico de los hogares.<sup>9</sup> Por ejemplo, la ENHRUM no arroja evidencia alguna que las personas rurales más vulnerables, las mujeres y los indígenas, hallan sub-reportado las transferencias que recibe del PROCAMPO. Asimismo y a diferencia de OPORTUNIDADES, las transferencias de PROCAMPO no son directas entre el gobierno federal y los hogares pues se canalizan a través de los CADER en los DDR de SAGARPA. Con el presente estudio se ha encontrado evidencia empírica que la porción de los pagos oficiales que llega a los hogares varía de manera significativa entre DDR y que, dentro de estos últimos, los hogares con más tierra y los productores con más educación reciben porciones significativamente superiores del PROCAMPO respecto al resto.

Por supuesto que estos hallazgos no implican necesariamente que haya malversación de los fondos en el proceso administrativo que canaliza los pagos de PROCAMPO del gobierno federal a los agricultores rurales beneficiados. Sin embargo, el estudio econométrico llevado a cabo con la información oficial y la brindada por una muestra representativa de hogares rurales en México, indica que hay fugas significativas en la tubería. Por sí mismo, esto es preocupante ya que muestra que puede haber irregularidades en el programa de subsidios agrícolas más grande de México, y uno de los más ambiciosos de las Américas. A lo anterior hay que añadir que las fugas detectadas en el presente estudio las sufren los hogares rurales más vulnerables; es decir, los menos educada, con predios muy pequeños y e indígenas. Además y en conjunto, los hogares rurales son los que reciben la menor proporción del total de las transferencias oficiales de PROCAMPO.<sup>10</sup> Por último, considerando que la concentración más alta de pobreza se encuentra en el campo, fallas en la entrega de la parte de los beneficios del PROCAMPO asignada al medio rural tienen un impacto social importante.

---

<sup>9</sup> La única condición del PROCAMPO es que sea lícito el uso que el beneficiario hace de la tierra registrada en el programa.

<sup>10</sup> Véanse a Dyer, G. (2007), *Análisis Cuantitativo de los Efectos de Transferencias al Sector Rural: Ingreso Objetivo, PROCAMPO y Oportunidades*. Reporte preparado para la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y a Scott (2010), “Subsidios agrícolas en México ¿quién gana y cuanto?” en Fox J. y Libby Haight (eds.), *Subsidios para la Desigualdad: las Políticas Públicas del Maíz en México a Partir del Libre Comercio*, Woodrow Wilson International Center for Scholars: 73-127.

Para finalizar, conviene destacar que si parte de los fondos públicos dirigidos a los hogares rurales no llegan a ellos, el impacto económico total de esta diferencia es mayor a la fuga. Esto debido a que por su efecto multiplicador, el impacto de las transferencias al campo es mayor a la inyección inicial de recursos (véase, por ejemplo, los trabajos del PRECESAM-REAP y de otros autores publicados en <http://precesam.colmex.mx>) . Es decir, las investigaciones aplicadas a México con base en modelos multisectoriales muestran que cada peso recibido por los hogares rurales de fuentes exógenas como PROCAMPO crea más de un peso de ingreso nuevo, a causa de las vinculaciones de mercado que transmiten los impactos de un peso adicional recibido a otros hogares que no lo reciben. Por lo mismo, el verdadero costo de una fuga en la tubería es mayor que el monto de la transferencia perdida. O sea que, si una parte significativa de las transferencias de PROCAMPO no llega a los hogares rurales, mayor será para la sociedad rural el efecto negativo de tal situación.