



Cámara de Diputados
H. Congreso de la Unión

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

CEFP/016/2009

**LAS REMESAS Y SU IMPACTO EN LA
POBREZA Y LA DESIGUALDAD
EN EL MÉXICO RURAL**

Dr. Alejandro José López Feldman¹

PALACIO LEGISLATIVO DE SAN LÁZARO, MARZO DE 2009

¹ Profesor-Investigador, Universidad de Guanajuato; e-mail: lopezfeldman@ugto.org.

Las opiniones y puntos de vista aquí expresados son responsabilidad única y exclusivamente del autor. El Centro de Estudios de las Finanzas Públicas no es responsable por el contenido de este documento.

ÍNDICE

Introducción	2
Metodología.....	2
Pobreza	2
Desigualdad.....	4
Datos.....	6
Resultados	9
Conclusiones	13
Bibliografía	15
Apéndice A: Tablas y Figuras	17

Introducción

Durante los últimos veinte años México ha experimentado un fuerte incremento en la migración de mano de obra rural hacia los Estados Unidos. Entre 1990 y 2002 la proporción de la población rural de México que se encontraba trabajando en los Estados Unidos aumentó del 7 al 14% (Mora y Taylor, 2005). Por su parte los flujos de remesas a México desde los Estados Unidos pasaron de menos de \$700 millones de dólares (0.3% del PIB) en el año 1980 a más de \$6,500 millones de dólares (1.1% del PIB) en el 2000, para luego alcanzar \$16,600 millones de dólares (2.5% del PIB) en el 2004 (López-Córdova, 2005).

Una proporción importante de hogares en todo el país se ven beneficiadas por estos flujos de ingresos (cerca del 4.4% de los hogares recibieron ingresos por remesas de los Estados Unidos en el 2000 (Ibid.). Los ingresos por remesas pueden representar una fracción importante de los ingresos de los hogares en México y por lo tanto pueden tener un impacto tanto en los niveles de pobreza como en la desigualdad del ingreso.

La reciente crisis mundial que afecta fuertemente a la economía Estadounidense está teniendo ya un impacto en las remesas recibidas en México. El titular de la SHCP, Agustín Carstens anunció en Septiembre del presente año que se espera una caída de cerca del 8% en las remesas (La Jornada, 2008). Según datos del Banco de México, en Agosto del presente año las remesas familiares cayeron un 12%. El objetivo principal del presente documento es analizar los impactos de corto plazo que una disminución en la caída de remesas provenientes de Estados Unidos podría tener en los niveles de pobreza y desigualdad en el México rural. Para lograr lo anterior se recurre al análisis de medidas de pobreza y desigualdad utilizando los datos de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM).

Metodología

Pobreza

Para analizar el impacto que la disminución de remesas provenientes de Estados Unidos podría tener en los niveles de pobreza en el México rural se utilizan las tres variantes más comunes del índice de pobreza propuesto por Foster, Greer, y Thorbecke (FGT) en 1984. La fórmula general del índice FGT es la siguiente:

$$FGT(\alpha) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_i \left(1 - \frac{y_i}{z}\right)^\alpha \quad (1)$$

donde $I_i = 1$ si $y_i \leq z$ y es cero en cualquier otro caso, z es la línea de pobreza, n es el número total de hogares; y_i es el ingreso equivalente del que dispone el hogar i y α es un parámetro que refleja la importancia que se le da, en términos relativos, al ingreso de los más pobres. Cuando $\alpha=0$, la fórmula se colapsa en lo que se conoce como la incidencia de la pobreza (en este caso, es la proporción de hogares pobres respecto al total de hogares considerados), cuando $\alpha = 1$ se obtiene la profundidad de la pobreza y cuando $\alpha = 2$ se obtiene la severidad de la pobreza.

El índice FGT puede descomponerse de acuerdo a las distintas fuentes de ingreso que componen el ingreso total. Digamos que $Y_d = (Y_{d1}, Y_{d2}, \dots, Y_{dq})$ representa el ingreso de los hogares en orden creciente y $z > 0$ denota una línea de pobreza predeterminada. El índice FGT puede definirse como:

$$P(Y_d; z) = \frac{1}{nz^\alpha} \sum_{i=1}^q g_i^\alpha \quad (2)$$

donde n es el número de hogares, $q = q(Y_d; z)$ es el número de hogares pobres, la brecha entre el ingreso del hogar y la línea de la pobreza está dada por $g_i = z - Y_{di}$, y α es un parámetro. En este trabajo, nos enfocaremos a los efectos potenciales en: la incidencia de la pobreza ($\alpha=0$), la brecha de la pobreza ($\alpha=1$) y la severidad de la pobreza ($\alpha=2$).

Para descomponer $P(Y_d; z)$ por fuentes de ingreso sustituimos Y_d por la suma de ingresos de cada fuente i . Esto nos da como resultado:

$$P(Y_d; z) = \frac{1}{nz^\alpha} \sum_{i=1}^q \left(z - \sum_{k=1}^K y_k\right)^\alpha \quad (3)$$

Los impactos en el nivel de pobreza originados por disminuciones en la percepción de remesas internacionales se pueden obtener manipulando la ecuación anterior para simular dichas disminuciones. Además de simular los cambios en los niveles de pobreza se realizó un análisis econométrico para obtener más información sobre la relación existente entre la recepción de remesas internacionales y la probabilidad de que un hogar sea pobre así como la relación entre pobreza y algunas de las características básicas del hogar. Para lograr esto se recurrió a un modelo probit en el cual la variable dependiente es una variable dicotómica que toma el valor de uno si el hogar es pobre y de cero si no lo es.

Desigualdad

Para el análisis del efecto que un cambio en los niveles de remesas podría tener en la desigualdad se recurre al coeficiente de Gini y en particular a la descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso sugerida por Lerman y Yitzhaki (1985).

Si consideramos que y_1, \dots, y_k son los k componentes del ingreso del hogar. Si Y representa el ingreso total del hogar, entonces

$$Y = \sum_{k=1}^K y_k \quad (4)$$

Siguiendo a Pyatt, et al. (1980) y a Lerman y Yitzhaki (1985), se puede obtener el coeficiente de Gini como una función de la covarianza entre el ingreso y su función de distribución acumulativa, esto es:

$$G = \frac{2Cov[Y, F(Y)]}{\mu_Y} \quad (5)$$

G es el coeficiente de Gini del ingreso total, μ_Y representa el ingreso promedio y $F(Y)$ es la función de distribución acumulativa del ingreso total. La ecuación (5) se puede escribir como:

$$G = \frac{2 \sum_{k=1}^K Cov[y_k, F(Y)]}{\mu_Y} = \sum_{k=1}^K S_k G_k R_k \quad (6)$$

donde S_k representa la proporción del ingreso k en el ingreso total, G_k es el índice de Gini correspondiente a la fuente k y R_k es la correlación entre el ingreso de la fuente k con el ingreso total.

La ecuación (6) permite descomponer el papel que cualquier fuente de ingreso (en este caso las remesas) tiene sobre la desigualdad en un conjunto de tres términos fáciles de interpretar:

- i) la magnitud de la fuente de ingreso en relación al ingreso total
- ii) la desigualdad misma de la fuente de ingreso
- iii) la correlación de la fuente de ingreso con el ingreso total.

Si se toman las decisiones de producción y trabajo de los hogares como dadas y se considera un cambio exógeno en el componente *j-ésimo* del ingreso del hogar por un factor π , tal que

$y_j(\pi) = (1 + \pi)y_j$, entonces

$$\frac{\partial G}{\partial \pi} = S_j (R_j G_j - G) \quad (7)$$

donde S_j , G_j , G y R_j denotan la participación del ingreso *j-ésimo* en el ingreso total, los coeficientes de Gini y la correlación de Gini antes del cambio en el ingreso marginal.

Si se divide por el coeficiente de Gini inicial, G , se tiene:

$$\frac{\partial G / \partial \pi}{G} = \frac{S_j R_j G_j}{G} - S_j \quad (8)$$

La ecuación (8) indica que el efecto relativo de un cambio porcentual marginal en el componente *j-ésimo* sobre la desigualdad es igual a la contribución relativa del componente *j* a toda la desigualdad menos la contribución relativa al ingreso total. Es fácil ver que mientras las remesas sean un componente importante en el ingreso de los hogares, entonces:

- Si la correlación de Gini entre las remesas y el ingreso total, R_j , es negativa o cero, un incremento en las remesas necesariamente disminuye la desigualdad.
- Si la correlación de Gini es positiva, entonces el impacto sobre la desigualdad depende del signo de $R_j G_j - G$. Una condición necesaria para que la desigualdad aumente es que la desigualdad de las remesas debe exceder la desigualdad del ingreso total del hogar, es decir $G_j > G$, puesto que $R_j \leq 1$.



Utilizando esta metodología es posible estimar el efecto que cambios porcentuales en las remesas tendrían en la desigualdad del ingreso de los hogares rurales mexicanos, dejando los ingresos de todas las demás fuentes constantes (Stark, Taylor and Yitzhaki, 1986).

Datos

Para realizar la investigación se utilizarán datos de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de Mexico (ENHRUM). La encuesta se aplicó entre enero y febrero del 2003 y fue coordinada por miembros del programa de estudios del cambio económico y de la sustentabilidad del agro mexicano (PRECESAM) de el Colegio de México (COLMEX) y del Rural Economies of the Americas Program (REAP) de la Universidad de California en Davis (UCD). En su levantamiento participaron más de 100 investigadores jóvenes y estudiantes de 11 universidades e instituciones académicas de los estados del país.

El objetivo de la ENHRUM es obtener por vez primera información representativa en el plano nacional sobre la economía y sociedad rurales de México y, con ella, elaborar estudios empíricos sobre los efectos de las reformas agropecuarias y comerciales en la producción, ingreso y migración de los hogares y del sector rural. Esta muestra provee información detallada sobre: activos, características socio-demográficas, producción, fuentes de ingresos y migración, de una muestra nacional representativa de hogares rurales.

El diseño muestral de la encuesta fue realizado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). La cobertura geográfica de la ENHRUM es a nivel nacional en poblaciones rurales de 500 a 2499 habitantes, por razones de factibilidad y de costo, individuos de poblaciones dispersas menores a 500 habitantes no fueron incluidos en la muestra. El resultado es una muestra representativa de más del 80% de la población, que el censo oficial de México considera como rural. Para implementar la muestra, México fue dividido en 5 regiones reflejando la

regionalización estándar del país: centro, sur-sureste, centro-occidente, noroeste y noreste. La encuesta se aplicó en 80 comunidades de 14 estados del país. La tabla 1 muestra la distribución de las comunidades que fueron encuestadas.

En el presente trabajo se utiliza información para 1745 hogares rurales. Al tomar en cuenta los factores de expansión que reflejan el número de hogares que cada hogar entrevistado representa se tiene que la muestra representa los ingresos recibidos durante el 2002 por 2,987,994 hogares.

En general, la ENHRUM sigue las definiciones de la ENIGH 2002 de la mayor parte de los conceptos de las variables sociodemográficas y económicas; por ejemplo: edad, sexo, nivel de instrucción, relación de parentesco, remuneración al trabajo, autoconsumo, ingreso, gastos, etc. Sin embargo, a partir de las características particulares de los hogares rurales y de los objetivos propios de la encuesta, se definen para la ENHRUM un mayor número de conceptos e información más precisa de las distintas actividades generadoras de ingresos y gastos en las que los hogares rurales mexicanos participan. Por ejemplo, es posible obtener información más detallada del fenómeno migratorio y de los flujos monetarios que éste origina. En la ENIGH 2002 solamente es posible conocer las transferencias que los hogares reciben ya sean provenientes del exterior o del interior del país, siendo esta la mejor aproximación que se tiene en relación a los montos de remesas que los hogares captan, en cambio la ENHRUM contiene información directa de las remesas recibidas en el hogar por cada uno de los miembros que forman parte del mismo. Ello posibilita tener información de mayor calidad al utilizar datos de la ENHRUM en relación a la ENIGH, especialmente para lograr los objetivos que la presente investigación persigue.

Los datos obtenidos permiten calcular el ingreso total para cada uno de los hogares de la muestra. El ingreso total se definió como la suma de cinco fuentes de ingreso: producción familiar (agricultura, ganadería, extracción de recursos naturales y servicios); trabajo asalariado; remesas internas; remesas de los Estados Unidos; y transferencias del gobierno.



El ingreso neto de las actividades productivas de los hogares, con excepción del ingreso por ganado, fue estimado como el valor bruto de la producción, menos los insumos comprados. La producción no sólo incluye la producción comercial, también la producción consumida en el hogar y dada a otras familias como regalos.

Con el fin de obtener el valor bruto de la producción comercial, a los hogares se les preguntó el precio al que ellos vendieron sus productos. Para la producción consumida en casa o dada a otras como regalo, a los hogares se les preguntó el precio que ellos recibirían por vender el producto. La leña y otros bienes producidos para el consumo en el hogar, fueron valorados preguntándoles a los hogares qué precio deberían pagar para comprar estos bienes.

El ingreso por la producción de ganado fue estimada como el cambio en el valor del ganado en pie entre el final y el comienzo del año en que se realizó la encuesta, más (a) ventas y regalos a otros hogares de animales y productos de animales y (b) el consumo del hogar de animales criados en el hogar y productos animales, menos (c) compras de ganado y (d) el costo de los insumos para el ganado (alimento, medicinas, y otros costos). Los salarios fueron agregados a través de los miembros del hogar y trabajos.

No es claro como valorar el insumo de las familias como el trabajo, los animales y el equipo usado en la producción de actividades específicas. Debido a esto, no se intentó imputar el valor de los insumos familiares. Por otro lado, se permitió la posibilidad de que los hogares tuvieran ingresos netos con valor de cero o con valores negativos en actividades específicas.

En todas las estimaciones que se presentan en este trabajo los ingresos netos que se utilizan son ingreso por adulto equivalente. Para obtener dichas equivalencias se utilizó la escala de equivalencia de Rothbarth siguiendo lo sugerido por Teruel, Rubalcava y Santana (2005).

Para el cálculo de los índices de pobreza se recurrió a los datos del CONEVAL (2006). En específico se utilizó la línea de pobreza rural alimentaria, que en precios de agosto del 2002 es de 494.78 pesos mensuales.

La tabla 2 muestra los valores promedio de los ingresos (totales y por fuente) de los hogares rurales mexicanos que reciben remesas de los Estados Unidos y los ingresos de los hogares que no lo hacen. El ingreso total de los hogares que reciben remesas de los Estados Unidos es superior en más del 50% que el ingreso de los hogares que no las reciben. Los hogares que reciben remesas también reciben más transferencias del gobierno (alrededor de 60% más). Por otro lado, los ingresos por salarios son casi 60% más altos en los hogares que no reciben remesas. Las diferencias en ingreso por producción familiar y en remesas internas no son estadísticamente significativas.

Resultados

La tabla 2 nos muestra que el 44% de los hogares rurales que no reciben remesas de los Estados Unidos son pobres, mientras que únicamente el 20% de los que reciben remesas están por debajo de la línea de pobreza alimentaria. Esto nos da una primera aproximación del impacto potencial que los cambios en las remesas provenientes de los Estados Unidos podrían generar en el ingreso de los hogares rurales de México.

En este sentido el escenario más dramático que se puede plantear es uno en el que los hogares dejan de recibir por completo las remesas de los Estados Unidos. Los efectos que esto habría tenido en los niveles de ingreso de los hogares rurales de México en el año 2002 y por lo tanto en los niveles de pobreza y desigualdad se capturan en la figura 1.

Sin las remesas de los Estados Unidos la incidencia de la pobreza habría sido 10% mayor a lo que fue, esto quiere decir que sin las remesas de los Estados Unidos el número de hogares rurales por debajo de la línea de pobreza alimentaria habría aumentado en casi 125,000 hogares. El FGT(1) y el FGT(2) muestran también una alta sensibilidad a la pérdida de esta fuente de ingresos con



incrementos del 15% y 13% respectivamente. Lo que nos indica que la pérdida total de remesas de los Estados Unidos haría no sólo que algunos hogares se volvieran pobres sino que haría que los hogares pobres se volvieran aún más vulnerables. La desigualdad en la distribución del ingreso en las comunidades rurales del país aumentaría en un 3%. Todos estos cambios son estadísticamente significativos.

Es importante enfatizar que las disminuciones en remesas a las que nos referiremos afectan únicamente el ingreso de 16% de los hogares representados en nuestra muestra, es decir, únicamente a los hogares que recibieron remesas de los Estados Unidos en el 2002. Esto quiere decir que casi el 30% de esos hogares quedarían por debajo de la línea de pobreza si perdieran dicha fuente de ingreso.

Por otro lado, debemos mencionar que el alcance del método de simulación utilizado en este trabajo, en el que se pierden las remesas internacionales (o una fracción de ellas) sin que cambien otras fuentes de ingresos es limitado. Por un lado, podría argumentarse que en algunos casos una pérdida completa de remesas de los Estados Unidos se vería acompañada del retorno de al menos un migrante al hogar. Dicho migrante presumiblemente contribuiría a la generación de ingresos en el hogar, por lo cual el cálculo que estamos haciendo sobreestimaría el efecto negativo en el ingreso (al menos en el mediano plazo). Por otro lado, es posible que las remesas de los Estados Unidos estén permitiendo financiar alguna actividad productiva del hogar por lo cual al perderse dicha fuente, los ingresos por otras fuentes podrían también verse disminuidos. En este caso nuestro método resultaría en una subestimación del efecto negativo en el ingreso total.

El siguiente paso en este ejercicio consiste en variar la proporción de remesas que los hogares receptores perderían. Dadas las limitaciones antes mencionadas esto puede verse como un ejercicio relativamente menos limitado ya que se puede argumentar que en promedio estas disminuciones reflejan no una situación en la que el migrante regresa al hogar sino una en la que por

la situación económica dentro de los Estados Unidos se ve forzado a enviar menos remesas a México.

La tabla 3 muestra los efectos que los distintos cambios porcentuales en la cantidad de remesas enviadas tendrían en los índices de pobreza. Los resultados muestran que incluso una caída del 10% en las remesas tendría un efecto, aunque moderado en los índices de pobreza. La figura 2 muestra cómo cambia la incidencia de la pobreza ante distintos cambios en las remesas de los Estados Unidos. Esta figura nos muestra que la incidencia de la pobreza ante una disminución de las remesas del 30% sería del 41.6% lo que implica un incremento de casi 30,000 hogares respecto a la situación base, mientras que una disminución del 60% llevaría a un incremento de más de 62,000 hogares.

En lo que a desigualdad del ingreso se refiere la figura 1 nos muestra que el cambio porcentual en la misma es relativamente pequeño, aún en el escenario de pérdida total de remesas. En este caso se decidió realizar un análisis de descomposición de desigualdad por fuentes del ingreso para obtener el efecto que un cambio marginal en distintas fuentes de ingreso tendría en el coeficiente de Gini. Los resultados de este ejercicio se muestran en la tabla 4.²

En la tabla 4 es posible observar que la participación de las remesas de los Estados Unidos y las nacionales en el ingreso total de los hogares rurales mexicanos son de 8.4 % y 3.5%, respectivamente. La principal fuente de ingreso proviene de los salarios, seguida por las actividades familiares que cuentan con un 31.4 % del ingreso total. Las remesas nacionales muestran una mejor distribución que las remesas de los Estados Unidos, tercera columna de la tabla 4, y su impacto en el coeficiente de Gini es negativo, señalando una mejora en la distribución del ingreso ante un cambio marginal en esta fuente. El resultado es contrapuesto para las remesas provenientes de los Estados Unidos, las cuales tienen un efecto positivo en el coeficiente de Gini, lo que indica que la distribución

² Estas estimaciones fueron realizadas en Stata utilizando el comando *descogini* que se documenta en López-Feldman (2006).

empeora. Dichos resultados pueden ser explicados cuando analizamos la cuarta columna de la tabla 4 (R_k), en ella es posible observar que la correlación con el ingreso total es bastante baja para las remesas del interior del país, lo que indica que son los hogares con menos ingresos los que están percibiendo esta fuente de ingresos y por ello su efecto al reducir la inequidad. Por su parte, las remesas de los Estados Unidos presentan una correlación mucho mayor (0.63) con el ingreso total, ello indica que los hogares que están recibiendo dicha fuente no son los de menores ingresos y por lo tanto el efecto resultante es de ampliar la brecha en la distribución del ingreso de los hogares rurales de México. En síntesis, los principales resultados sobre remesas y desigualdad indican que, para México, las remesas internacionales incrementan la desigualdad del ingreso rural, mientras que el impacto de las remesas nacionales es equilibrador (última columna de la tabla 4).³

Por último, se realizó un análisis econométrico utilizando un modelo Probit para estimar la correlación entre algunas variables de interés, entre ellas una variable dicotómica que toma el valor de uno si el hogar fue receptor de remesas de los Estados Unidos en el 2002, y la probabilidad de que un hogar se encuentre por debajo de la línea de pobreza. Es necesario aclarar que esta es una estimación muy cruda en la cual no se busca obtener una relación de causalidad debido, entre otras cosas, al evidente problema de endogeneidad entre la variable dicotómica y el status de pobreza del hogar.

La tabla 5 nos muestra una clara relación negativa entre recibir remesas y la probabilidad de estar por debajo de la línea de pobreza, un hogar que recibe remesas es 18% menos propenso a ser catalogado como pobre que uno que no recibe. La escolaridad del jefe del hogar también tiene una relación negativa con la probabilidad de ser pobre. Los hogares cuyo jefe no habla español tienen una probabilidad mayor a ser pobres, lo mismo es cierto para hogares que están a cargo de una mujer. El

³ Es importante notar que el Gini superior a uno que se obtiene en el caso de los ingresos por actividades familiares se debe a la presencia de ingresos negativos en dicha actividad. Coeficientes de Gini mayores a uno han sido documentados en la literatura en muchas ocasiones (e.g. Lerman y Yitzhaki (1985) y Cheng et. al., (1982)).

número de menores de edad en el hogar aumenta la probabilidad de que el hogar sea pobre mientras que el número de adultos la disminuye. En lo que respecta a las regiones se puede observar que, respecto a la región Noreste, los hogares en la región Sur-sureste son más propensos a ser pobres mientras que los hogares en el resto de las regiones presentan una probabilidad menor de estar por debajo de la línea de pobreza.

Conclusiones

Las remesas de los Estados Unidos son claramente una fuente importante de ingreso para los hogares que las reciben y contribuyen a disminuir y prevenir la pobreza de ingresos. Los resultados presentados en este documento nos muestran una estimación de los efectos que, en el corto plazo, podría tener una disminución de las remesas provenientes de los Estados Unidos en la pobreza y la desigualdad en el México rural.

Por un lado, estos impactos pueden verse como el máximo impacto posible dado que es de esperarse que en el mediano plazo los hogares cambien sus estrategias productivas para hacer frente a la pérdida de remesas (ya sea parcial o total). Por el otro, es posible que las remesas tengan un impacto positivo en otras actividades productivas del hogar por lo que el efecto neto de la pérdida de remesas podría ser incluso mayor al que aquí se calcula.

Resulta importante señalar que las estimaciones presentadas en este trabajo dejan de lado cualquier efecto de equilibrio general que las remesas pudieran tener, estos efectos podrían agravar o disminuir el impacto neto de las remesas en la pobreza y la desigualdad. Queda claro pues que sería necesario realizar estudios más detallados para poder presentar una idea más amplia del fenómeno y del efecto neto que las remesas tiene en los ingresos de los hogares rurales.

A partir de los ejercicios realizados en este documento, los resultados muestran que las remesas provenientes de los Estados Unidos reducen la pobreza rural en México. Por otra parte, es posible observar que en cuanto a los efectos que tienen las remesas de los Estados Unidos en la



distribución del ingreso, los resultados presentados indican que las remesas aumentan la inequidad en el medio rural mexicano. No obstante, el efecto es contrario para las remesas provenientes del interior del país, es decir, la emigración al resto de México reduce la inequidad.

Con base en lo anterior, es posible argumentar que la emigración rural puede promover el desarrollo rural de México. Esto sucede, sobretodo, con las remesas que reciben los hogares de los familiares que migran a los Estados Unidos y en el impacto positivo sobre la reducción de la pobreza que éstas originan.

Sin embargo, es importante señalar que la emigración hacia países desarrollados, en particular a los Estados Unidos, no debería ser la opción para mejorar las condiciones de vida de los habitantes del sector rural mexicano. Lo anterior es especialmente válido en el mundo de hoy, en el que los países receptores de migrantes internacionales están tomando medidas cada vez más drásticas para restringir el flujo de personas provenientes de los países en desarrollo. A ello hay que añadir que, una consecuencia de tales restricciones, es el aumento en los riesgos que afrontan los migrantes sin permiso de entrada a los países receptores.

Por lo que, un principio básico que deben contener las políticas nacionales de desarrollo rural en México, es el de ofrecer opciones de empleo remunerativo a sus campesinos. Así como canalizar los recursos necesarios hacia la formación de capital humano, la inversión en infraestructura y comunicaciones y la promoción de actividades no agrícolas en el medio rural.

Bibliografía

CONEVAL (2006). Nota técnica sobre la aplicación de la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y pruebas de hipótesis 2006.

http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/1017.pdf

Chen, C, T. Tsaur and T. Rhai, 1982, The Gini Coefficient and Negative Income, Oxford Economic Papers, 34(3): 473-478.

Foster, J., J. Greer and E. Thorbecke, 1984, A Class of Decomposable Poverty Measures, Econometrica 52(3): 761-766.

Lerman, R. and S. Yitzhaki, 1985, Income Inequality Effects by Income Source:A New Approach and Application to the U.S., Review of Economics and Statistics, 67(1):151-56.

La Jornada. 2008. "Caída de 2,500 mdd en remesas por crisis en EU, prevé Carstens." Publicado el 26 de Septiembre de 2008.

López Cordova E. 2005, Globalization, Migration and Development: The role of Mexican Remittances. Economía.

López-Feldman, A., 2006, "Decomposing inequality and obtaining marginal effects." *The Stata Journal* 6(1): 106-111.

Mora, J. y J. E. Taylor, 2005, Determinants of Migration, Destination and Sector Choice: Disentangling Individual, Household and Community Effects. En Çağlar Özden y Maurice Schiff (Comps.), *International Migration, Remittances, and the Brain Drain*, Palgrave Macmillan, NY.



Pyatt, G., Chen, C. y Fei, J, 1980, The distribution of income by factor components. *Quarterly Journal of Economics*, 95(3): 451-73.

Stark, O., J. Edward Taylor, and S. Yitzhaki, 1986, Remittances and Inequality, *The Economic Journal* 96:722-40.

Teruel, G., L. Rubalcava and A. Santana, 2005. Escalas de Equivalencia en México, en *Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México*. Székeley, M (coordinador), Editorial Porrúa.

Apéndice A: Tablas y Figuras

Tabla 1: Distribución de las comunidades encuestadas en la muestra

Regiones	Estados	Localidades
Sur-sureste	Oaxaca, Veracruz Yucatán	16
Centro	Edo. de México Puebla	16
Centro-occidente	Guanajuato Nayarit Zacatecas	16
Noroeste	Baja California Sonora Sinaloa	16
Noreste	Chihuahua Durango Tamaulipas	16
TOTAL	14	80

Tabla 2: Ingresos promedio totales y por fuentes

	Hogares que no reciben remesas de Estados Unidos	Hogares que reciben remesas de Estados Unidos
Ingreso total	11,969	18,529 ***
Ingreso por producción familiar	3,873	5,202
Ingreso por trabajo asalariado	6,525	4,167 ***
Ingreso por transferencias	1,101	1,802 ***
Remesas internas	471	362
Remesas de Estados Unidos	0	6,997 ***
Porcentaje de hogares por debajo de la línea de pobreza	44.5%	19.6% ***
N (hogares entrevistados)	2,519,972 (1,442)	468,022 (303)

*** La diferencia entre medias es estadísticamente significativa al 1% utilizando errores estándar robustos a nivel de cluster.

Los ingresos presentados son ingresos anuales equivalentes en pesos de agosto del 2002.

Tabla 3: Índices de pobreza bajo diversos escenarios de disminución porcentual en la recepción de remesas provenientes de Estados Unidos

Disminución porcentual	FGT(0)	FGT(1)	FGT(2)
0%	0.406	0.245	0.270
10%	0.409	0.246	0.271
20%	0.412	0.247	0.273
30%	0.416	0.249	0.274
40%	0.422	0.251	0.276
50%	0.426	0.254	0.278
60%	0.427	0.257	0.281
70%	0.433	0.261	0.284
80%	0.439	0.267	0.288
90%	0.443	0.272	0.295
100%	0.447	0.281	0.306

Tabla 4: Descomposición de la desigualdad por fuentes de ingreso

Fuente	Sk	Gk	Rk	Cambio % en el coeficiente de Gini en respuesta a un cambio de 1% en la fuente de ingreso
Actividades familiares	0.3140	1.0314	0.7911	0.1267
Salarios	0.4736	0.6980	0.7303	-0.0583
Transferencias	0.0932	0.7171	0.3655	-0.0512
Remesas Estados Unidos	0.0843	0.9384	0.6381	0.0025
Remesas México	0.0349	0.9216	0.2735	-0.0198
Ingreso Total		0.5813		

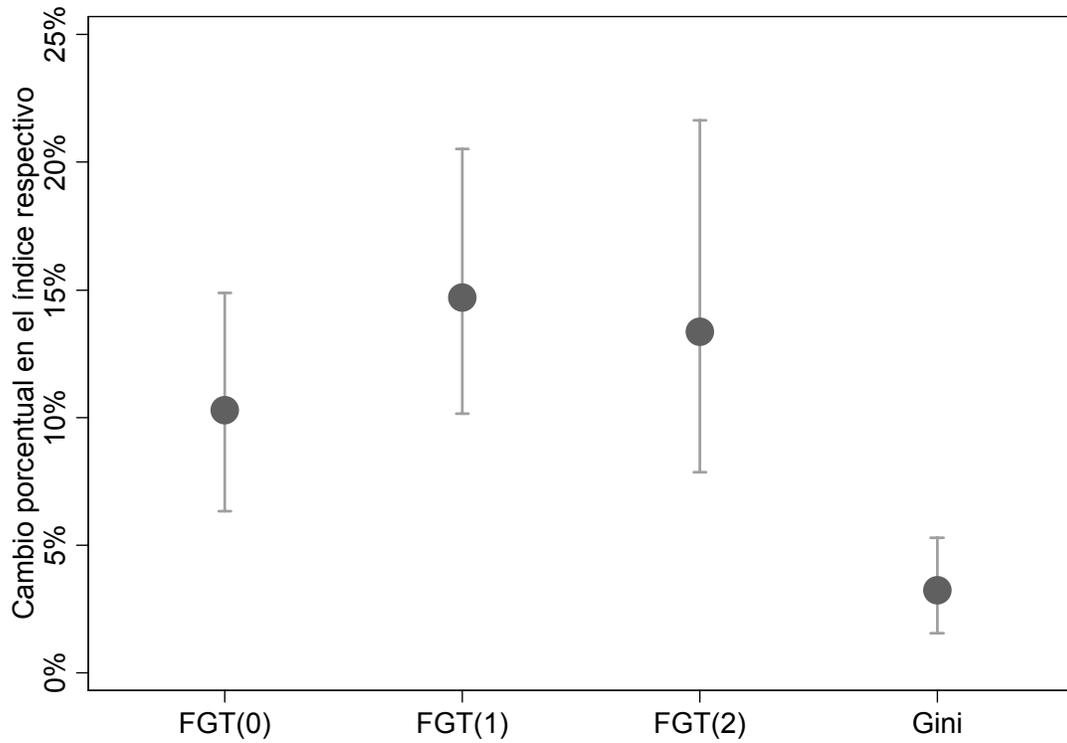
Tabla 5: Probabilidad de que un hogar se encuentre por debajo de la línea de pobreza

Probit		
	Coeficiente [Errores estándar]	Efectos Marginales [Errores estándar]
Recibió remesas Estados Unidos	-0.51*** [0.12]	-0.18*** [0.04]
Años escolaridad del jefe del hogar	-0.05*** [0.01]	-0.02*** [0.005]
Género (1= hombre)	-0.29** [0.12]	-0.11** [0.05]
El jefe habla español	-0.34* [0.17]	-0.13* [0.07]
Tierra (Ha)	-0.01 [0.01]	-0.004 [0.002]
Menores que habitan en el hogar	0.10*** [0.02]	0.04*** [0.008]
Adultos que habitan en el hogar	-0.09** [0.04]	-0.03** [0.01]
Sur-sureste	0.32*** [0.11]	0.12*** [0.04]
Centro	-0.16 [0.11]	-0.06 [0.04]
Centro-occidente	-0.32*** [0.11]	-0.12*** [0.04]
Noroeste	-0.66*** [0.12]	-0.22*** [0.03]
Constante	0.69*** [0.27]	
Pseudo R ²	0.12	
N	2,987,994 (1,745)	

***, **, * significativo al 1%, 5% y 10% respectivamente.

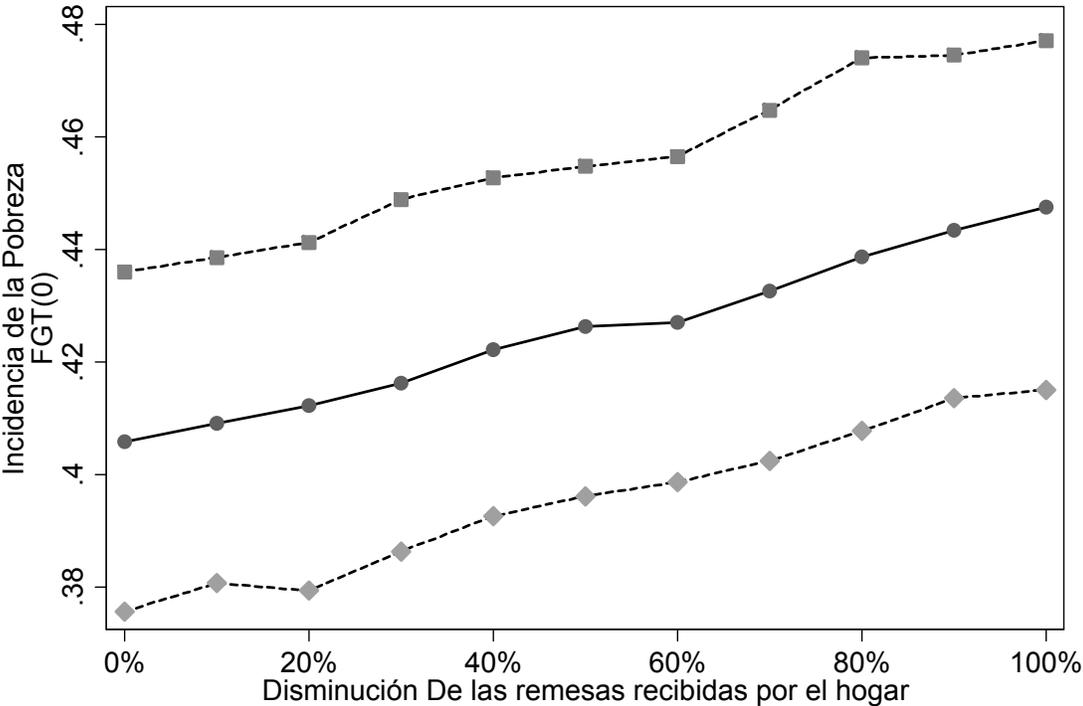
La estimación incorporó los factores de expansión. El número de hogares entrevistados fue de 1745 los cuales representan a 2,987,994 hogares rurales. Los errores estándar son robustos a esta corrección por factores de expansión.

Figura 1: Cambio en los índices de pobreza y desigualdad si se excluyen las remesas provenientes de Estados Unidos



Nota: Intervalos de confianza al 99% obtenidos mediante bootstrapping

Figura 2: Cambio en la incidencia de la pobreza ante disminuciones de las remesas provenientes de Estados Unidos



Nota: Las líneas punteadas representan las bandas de confianza del 95% (obtenidas mediante técnicas de bootstrapping)



Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

H. Cámara de Diputados

LX Legislatura

Marzo de 2009

www.cefp.gob.mx

Comité del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Presidente: Dip. Mario Alberto Salazar Madera

Dip. Javier Guerrero García

Centro de Estudios de las Finanzas Públicas

Director General: Dr. Héctor Juan Villarreal Páez

Elaboró: Dr. Alejandro José López Feldman

Dip. Fco. Javier Calzada Vázquez

Dip. Carlos Alberto Puente Salas