



**El Colegio
de la Frontera
Norte**

**LOS EFECTOS DE LA MIGRACIÓN Y LAS REMESAS
EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS
DE LOS HOGARES RURALES EN MÉXICO.
UNA COMPARACIÓN REGIONAL
(2000-2008)**

Tesis presentada por

Emmanuel Arrazola Ovando

Para obtener el grado de

MAESTRO EN ECONOMÍA APLICADA

**Tijuana B.C., México
2010**

CONSTANCIA DE APROBACIÓN

Director de Tesis: _____

Dr. Gabriel Enrique González König

Aprobada por el Jurado Examinador:

1. _____

2. _____

3. _____

A mis padres el Sr. Joel Arrazola y la Sra. Carmen Ovando por ser el motor de todos mis éxitos, quiero agradecerles lo que soy ahora, Gracias por la vida, gracias por los regaños y los descontentos, gracias por estar justo a mi lado cuando más los necesito, ¡sólo dios sabe cuánto los extraño!

Agradecimientos:

A El Colegio de la Frontera Norte, por la oportunidad y por todas enseñanzas que me deja, que superan el ámbito académico.

A CONACYT, por el apoyo económico.

Al Dr. Gabriel González König, por todo el apoyo que recibí, pero sobre todo por haber confiado en este proyecto. Al Dr. Félix Acosta y al Dr. J. Jorge Mora, por todos sus comentarios que enriquecieron el trabajo final.

A mis profesores de la maestría, por sus enseñanzas durante mis estudios en el Colegio. En especial a mis profesores de inglés por sus consejos y amistad.

A mis compañeros de maestría a todos muchas gracias por su amistad, me llevo un grato recuerdo.

A todos los trabajadores administrativos, en especial a Margara de León, Laura Gómez y a los trabajadores de la biblioteca porque hicieron que mi estancia en el Colegio fuera plantecera.

A Sary, Adry, May, Gab y Lary, por que sin su apoyo esta aventura no hubiera sido la misma. Muchas gracias los voy a extrañar.

Quisiera seguir mencionando a cada una de las personas que me brindaron su amistad, pero las líneas son pocas y los nombres muchos, gracias a todas las personas que de manera directa o indirecta me apoyaron para culminar mis estudios satisfactoriamente.

Í N D I C E

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO	5
1.1 Crisis del campo y migración	5
1.2 La nueva economía de la migración	8
1.3 Migración y desigualdad.....	11
1.3.1 Estudios internacionales.....	12
1.3.2 Estudios en México	17
CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS	21
2.1 Datos	21
2.2 Definición de variables a nivel hogar	24
2.3 Hogares con carencia en el espacio de vivienda.....	25
2.4 Regionalización	27
CAPÍTULO 3. HOGARES RURALES	29
3.1 Migración y selectividad.....	30
3.2 Los hogares rurales y remesas	32
3.3 Migración y vivienda	37
CAPÍTULO 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS Y SUS EFECTOS	41
4.1 Medidas de desigualdad.....	41
4.2 Descomposición del Gini.....	45
4.3 Descripción de los ingresos	48
4.4 Coeficiente de Gini con remesas y sin remesas	52
4.5 Impacto de las remesas en la distribución de los ingresos.....	53
CONCLUSIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	

Índice de cuadros y gráficas

Cuadros

Cuadro 3.1. Hogares rurales con remesas internacionales y remesas nacionales	31
Cuadro 3.2. Porcentaje de hogares rurales con carencia en el espacio de la vivienda en la región Occidente.....	39
Cuadro 3.3. Porcentaje de hogares rurales con carencia en el espacio de la vivienda en la región Sur-Sureste	39
Cuadro 4.1. Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales de México	54
Cuadro 4.2. Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales en la región Occidente	56
Cuadro 4.3. Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales en la región Sur-Sureste.....	57

Gráficas

Gráfica 3.1. Hogares rurales con pobreza alimentaria en México	34
Gráfica 3.2. Hogares rurales con pobreza alimentaria en la región Occidente de México ..	35
Gráfica 3.3. Hogares rurales con pobreza alimentaria en la región Sur-Sureste	36
Gráfica 4.1. Distribución del ingreso en los hogares rurales de México.....	49
Gráfica 4.2. Distribución del ingreso en los hogares rurales de la región Sur-Sureste	50
Gráfica 4.3. Distribución del ingreso en los hogares rurales de la región Occidente.....	51
Gráfica 4.4. Coeficiente de Gini con y sin remesas internacional en los hogares rurales....	53

Resumen

Este trabajo analiza los efectos de la migración y las remesas en la distribución del ingreso de los hogares rurales de México. La desigualdad puede, en teoría, aumentar o disminuir la desigualdad, dependiendo de quienes son los que emigran. Para comprobar empíricamente cuál es el efecto de las remesas, se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH) para los años de 2000 y 2008. Se utilizó una descomposición del coeficiente de Gini por fuente de ingreso y se estimó para dos regiones, una con una larga historia de migración (Occidente) y una con migración relativamente reciente (Sur-Sureste). Los resultados nos dicen que entre 2000 y 2008, en la región Sur-Sureste las remesas pasan de aumentar ligeramente la desigualdad a disminuirla, mientras que en la región Occidente en ambas fechas disminuye la desigualdad. Este resultado es consistente con la teoría de la difusión de la migración en las comunidades de origen de Stark *et al.* (1986).

Palabras claves: Desigualdad, migración, remesas, ingresos.

Abstract

We analyze the effects of migration and remittances on the distribution of income for the rural households in rural Mexico. Inequality can, in theory, increase or diminish as a result of remittances, depending on who migrates. We used the Encuesta Nacional de Ingresos y Gasto de los Hogares (ENIGH) for 2000 and 2008, decomposing the Gini index by source of income. We estimated this decomposition for two regions: One with a long history of emigration to the U.S. (Occidental Mexico), and another with a more recent incorporation to this process (South-Southeastern). We find that between 2000 and 2008, in the South-Southeastern region remittances first increased income inequality and then diminished it, while the effect was always equalizing for the Occidental region. This results are consistent with the diffusion of migration theory in Stark *et al.* (1986).

Keywords: Inequality, migration, remittances, income.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación tiene como principal objetivo, determinar el impacto de la migración y las remesas en el ingreso de los hogares rurales en México. Cuando en un hogar se decide que alguno de sus integrantes emigre, simultáneamente se están tomando decisiones de producción, tanto a corto como a largo plazo. Las decisiones están determinadas por el trabajo disponible, así como de los insumos, lo cual tendrá efectos a corto y largo plazo en la producción (Mora, 2004). Si se analizan los efectos de la migración pueden ser distintos según el entorno. Teóricamente, la migración puede aumentar o disminuir la desigualdad, todo depende de quien se beneficie con ella.

A nivel macro las remesas representan una fuente importante de ingresos para México, debido a que han pasando de 2, 493.6 millones de dólares en el año 1990 (0.87% del PIB) a más de 25 mil millones de dólares (2.3% del PIB) en el 2008, según datos del Banco de México. Una porción importante, 11.28 por ciento de hogares rurales en todo el país reciben remesas internacionales, mientras que el 17.73 por ciento recibe remesas nacionales (ENIGH, 2008).

Son pocas las investigaciones sobre los efectos de la migración y las remesas en las comunidades de origen y en muchos de los casos son contradictorios los resultados. Mientras que algunos sugieren que la desigualdad es cada vez mayor (Adams, 1989, en Egipto; Rodríguez, 1998; Leones y Feldman, 1998, en Filipinas, Barham y Boucher, 1995, en Nicaragua) otros sugieren que la desigualdad está disminuyendo (Readon y Taylor, 1996 en Burkia Faso; Mora 2004; Mckenzie y Rapoport, 2006 en México).

La explicación de la evolución de la desigualdad en las distintas fases de la migración se encuentra en Stark, Taylor y Yitzhaki (1986). Al principio del proceso de difusión de la migración, las familias con más ingresos pueden absorber los costos y riesgos de la migración internacional, las remesas que son transferencias hacia las familias de los migrantes pueden incrementar la desigualdad inicialmente. En la medida que el número de hogares con migrantes aumenta, tanto los costos como los riesgos disminuyen para los migrantes potenciales. El fenómeno de la migración se ha difundido, hasta ser accesible para

los hogares con menos ingresos, por lo que el efecto de las remesas en el tiempo puede disminuir la desigualdad. Entonces, ¿Cuál es el efecto de las remesas en los ingresos de los hogares rurales? ¿Las remesas y la migración aumentan la desigualdad en las comunidades de origen?

En este trabajo de investigación se intenta probar la hipótesis de difusión de la migración. En ese sentido, se señala que el efecto de las remesas depende de la etapa de la migración en las regiones de origen. Los datos utilizados son de la ENIGH para los años 2000 y 2008, son representativos para los hogares rurales en México y nos permiten estimar los efectos de la migración sobre la desigualdad. El estudio se centra en comparar dos regiones Occidente y Sur-Sureste de México, regiones con larga y corta historia migratoria respectivamente. Se utilizó la descomposición del Gini por fuente de ingreso. Las estimaciones ofrecen evidencia empírica sobre los efectos de las remesas en el coeficiente de Gini. Estos efectos varían según la región de origen de los migrantes. No conocemos otro trabajo que muestre el efecto de las remesas sobre la desigualdad de los ingresos en el tiempo y en regiones distintas.

La estructura del trabajo es la siguiente: en el capítulo uno, se propone el modelo teórico en el cual se basan los objetivos y las hipótesis del trabajo. Se explica la teoría de la Nueva Economía de la Migración Laboral (NELM por sus siglas en inglés), este modelo teórico nos ayuda a entender cuáles son los efectos de las remesas dentro de una comunidad de origen. La hipótesis central de esta teoría es que los hogares enfrentan fallas de mercados, la migración y las remesas se convierten en un medio para superar estas imperfecciones.

En esta teoría, un supuesto es que en los hogares se toman decisiones de forma conjunta, actúan colectivamente, no sólo para maximizar los ingresos esperados, sino también para minimizar los riesgos y para reducir las limitaciones asociadas con la variedad de fallas de mercados (Massey *et al.*, 2000). En este capítulo también se presentan, los trabajos que se han llevado a cabo tanto a nivel nacional como internacional. Se describe de manera muy general las hipótesis de los trabajos, los datos, las técnicas utilizadas y las conclusiones, con el fin de puntualizar lo que se ha investigado sobre los efectos de la migración internacional en las comunidades de origen.

En el capítulo dos se describe la base de datos que se utilizó para las estimaciones, se define la forma cómo se construyeron las variables y las diferentes fuentes de ingresos de los hogares rurales. Así mismo, se describe el indicador de carencia en el espacio de la vivienda y la regionalización utilizada.

En el capítulo tres, se describen los hogares rurales que reciben remesas internacionales y nacionales. Se buscan las relaciones y descripciones estadísticas más importantes. Si un hogar recibe remesas internacionales o no, nos puede ayudar a identificar algunos de los efectos de la migración en la distribución de los ingresos, además, proporciona evidencia para los posibles resultados. Una forma de saber con mayor certeza quiénes son los que se están beneficiando con la migración, es identificando los hogares que tienen con carencias en la vivienda y que están por debajo del umbral de pobreza alimentaria. Si los hogares rurales con carencias en el espacio de la vivienda y en situación de pobreza están recibiendo remesas internacionales, entonces esperamos que la desigualdad disminuya en la comunidad de origen por el efecto de las remesas. Finalmente, en el capítulo cuatro, se describe la metodología utilizada y los principales resultados encontrados.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

En este capítulo se presenta el argumento teórico bajo el cual se asienta este trabajo de investigación. La NELM sostiene que los hogares en países en desarrollo enfrentan fallas de mercados seguros y crédito. La migración puede jugar un papel importante para resolver los problemas de liquidez. Los agentes económicos son los hogares no los individuos, que enfrentan a estos mercados imperfectos y pueden decidir migrar, como parte de una estrategia para diversificar sus fuentes de los ingresos y con ello reducir los riesgos.

Nuestra unidad de análisis son los hogares. Es en el hogar, a través del trabajo de todos sus miembros, donde se generan bienes y servicios que producen y que venden, además de tomar las principales decisiones sobre el uso de los activos que tienen a su disposición. En el seno del hogar se establece la estrategia de vida y la división del trabajo de sus miembros (Yúnez, 2001).

Los hogares rurales, en particular, son muy heterogéneos debido a que cuentan con acervos de activos muy distintos entre un hogar y otro. Unos pueden tener más recursos naturales (tierra, agua, bosques) que otros. Mientras que otros, tienen más capital físico o financiero, algunos cuentan con mayor capital humano (por ejemplo, número de adultos con mayor grado de escolaridad). En este estudio suponemos que los hogares escogen sus estrategias de supervivencia tratando de sacar el máximo provecho de los recursos y activos con que disponen, es decir, tratan de explotar lo mejor posible sus capacidades. Los hogares son unidades económicas racionales que toman decisiones, midiendo los costos y beneficios a corto y largo plazo. La presente investigación se ubica en los estudios sobre los efectos de la migración en las comunidades de origen.

1.1 Crisis del campo y migración

Hablar del sector agropecuario era ejemplo de vigor e importancia económica en los sesentas. Sin embargo, desde principios de los años cuarenta del siglo XX, de manera paulatina fue

perdiendo su carácter de prioritario, sus bases se han erosionado y el sector hizo crisis a mediados de los setenta. Ésta se volvió permanente, de tal modo que desde entonces sin cesar surgen nuevos problemas y se agravan los anteriores, en una dinámica involutiva que parece no tener fin ni remedio. Las diversas políticas instrumentadas producen resultados distintos a los esperados, cuando no contrapuestos. Esto puede atribuirse a que durante mucho tiempo la política agropecuaria responde a los grandes lineamientos de la política macroeconómica, en la cual el sector rural cada vez tiene menos influencia y recibe menos atención (Salcedo, 1999).

Como antecedentes, después del periodo cardenista, entre 1940 y 1950 se hizo una gran inversión en sistemas de irrigación y se continuó con el reparto de tierras, con lo que el sector de más dinamismo fue el agrícola con una tasa media anual del 7.4 por ciento, mientras que el sector manufacturero fue de 6.9 por ciento y las manufacturas de 6.9 por ciento. A partir de 1950 tuvo lugar una reorientación de los fondos públicos. Las obras pecuarias y agrícolas perdieron importancia, mientras que la inversión pública promovió la industria nacional. Con el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones, se abandonó al sector agrícola, la estructura económica de México de 1950 en adelante se caracteriza por presentar un cambio de gran repercusión: emergencia del sector industrial sustituyendo al agrícola, de 1980 a 1995, el sector de mayor desarrollo fue el industrial (manufacturas, electricidad, química y petróleo).

Para observar este cambio estructural encontramos que la tasa media anual de crecimiento de la agricultura fue de 1.5 por ciento y el de la manufactura de 8.6 por ciento. Pero, el efecto se ve en las tasas negativas de crecimiento en el sector primario. En 1940 la participación del sector primario en el Producto Interno Bruto (PIB) fue de 22.5 por ciento, 15.6 por ciento en 1960, 11.20 por ciento en 1970, 7.8 por ciento en 1980, 7.7 por ciento en 1990, 3.6 por ciento en el 2000 y 3.8 por ciento en 2009. Frente a los cambios estructurales de la economía, algunos sectores de la población salieron del sector rural en dos direcciones; la primera hacia centro del país, mientras que otros se dirigen a las nuevas ciudades emergentes, al mismo tiempo que migraban hacia los Estados Unidos (Aguilar, 2000).

Mientras se procesaban estas importantes modificaciones en la estructura económica, también cambió la fisonomía del país. El crecimiento demográfico hizo que el país pasara de 20 millones de habitantes en 1940 a 35 en 1960, 68 en 1980, 81 en 1990, 97 en 2000 y 103 en 2005 (series históricas, Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]). Modificándose también la estructura poblacional. No obstante con el proceso de urbanización impulsado por la creciente industria en México hizo crecer el flujo migratorio interno migrantes y con ello la zona metropolitana, concentrando al alrededor de 20 millones de mexicanos, que representa el 22 por ciento de la población total en el 2000.

El descenso de la participación del sector agrícola es notorio, este es un común denominador para los países donde crece la urbanización y las actividades industriales. En los países de mayor desarrollo el valor agregado de las actividades agrícolas es cada vez menor con respecto a las actividades en la economía en su conjunto. En el caso de México, lo que destaca es la velocidad adquirida en esa caída. La fuerza de trabajo ocupada en el sector primario en México es casi el 20 por ciento en el 2000, pero al ritmo actual la población ocupada se reducirá al 15 por ciento en el 2015. Esto significa, en el mejor de los casos que los otros sectores económicos, además de absorber el crecimiento natural de la población rural, también deberían brindar oportunidades de empleo a cinco o seis millones de personas que serían expulsadas del medio rural (Zorrilla, 2003). Esto sería posible, si los demás sectores tuvieran el dinamismo para poder absorber la fuerza de trabajo que sería expulsada.

En la última década México, ha experimentado un éxodo masivo de mano de obra rural a los centros urbanos de los Estados Unidos. Entre 1990 y 2002, se estima que población rural de México que trabaja en Estados Unidos aumentó del 7 al 14 por ciento, mientras que la participación en los destinos internos aumentó de 11 a 15 por ciento (Mora y Taylor, 2004). Por ello, la importancia de estudiar la migración rural y sus efectos en las comunidades de origen. En el siguiente apartado se aborda la teoría que nos ayudará en la explicación del fenómeno migratorio de los hogares rurales.

1.2 La nueva economía de la migración

Este estudio se utilizó un esquema de análisis microeconómico basado en la teoría de la NELM con el fin de establecer cuál es el efecto de la remesas en la distribución de los ingresos. La NELM en los años recientes ha tomado cierta importancia. Su auge en los estudios actuales se debe a que desafía muchos de los supuestos y conclusiones de la teoría neoclásica.

Stark (1978) ofrece nuevas ideas a la investigación teórica sobre la migración internacional. La hipótesis central de la NELM es que los hogares enfrentan deficiencias del mercado que limitan la producción local. Este punto de vista teórico, implica que la migración es un instrumento de los hogares, por lo que influye positivamente en la población de las comunidades de origen.

En la teoría neoclásica las decisiones son individuales, mientras que en NELM las decisiones pueden tomarse por las familias en conjunto. Este supuesto permite nuevas estrategias para que la gente actúa en forma colectiva no sólo para maximizar el ingreso, sino también para minimizar los riesgos y atenuar las restricciones derivadas de una serie de deficiencias del mercado, tales como la ausencia o la escasez del mercado capital, seguros y de trabajo (Taylor, 2000).

La NELM representa un cambio radical con respecto a la investigación tradicional en materia de migraciones. Reconoce, en forma explícita, la interrelación entre los determinantes y los impactos de la migración. Los emigrantes juegan a menudo el papel de intermediarios financieros para sus hogares de origen. Por ejemplo, si un hogar rural en un país menos desarrollado desea invertir en una nueva tecnología en la agricultura, pero no tiene acceso al crédito ni al seguro sobre el ingreso, colocar a un familiar en un mercado laboral internacional, le permite a este hogar diversificar su riesgo y conseguir mayores ingresos en el corto plazo, para poder invertir en las actividades a nivel local. La correlación entre las remesas y la producción agrícola puede incluso ser negativa, puesto que los emigrantes responden a una mala cosecha aumentando el monto de sus remesas (Taylor *et al.*, 1996).

Este tipo de efecto en la producción no es tomado en cuenta por Todaro (1969) y Harris y Torado (1970) ni por los modelos neoclásicos tradicionales basados en las imperfecciones de los mercados laborales. Si bien, las remesas tienen un efecto en el consumo al flexibilizar las restricciones presupuestarias, no influyen en la producción, puesto que una transferencia de fondos no modifica la maximización de las ganancias agrícolas. En este tipo de modelo, las remesas de los emigrantes se consideran simples transferencias de ingresos y abordan de manera muy superficial los efectos de las remesas y la migración en las economías rurales (Taylor, 2000).

En esta teoría la función de las remesas es ofrecer a los hogares rurales capital y medios para reducir el riesgo mediante la diversificación de las fuentes de ingresos que carecen de crédito y seguros (Mora, 2004). Esto les permitirá a los hogares autofinanciar nuevos métodos de producción y auto asegurarse contra posibles riesgos en los ingresos del hogar.

Es necesaria la existencia del altruismo mutuo que refuerza un contrato implícito de apoyo recíproco entre el emigrante y su hogar para que las decisiones puedan tomarse de forma conjunta. Muchas veces los hogares de origen son los que costean la migración y apoyan a los emigrantes hasta que logren establecerse en sus lugares de destino. Los familiares que quedan atrás (padres y hermanos, generalmente) tienen que reorganizar sus actividades de consumo y producción tras la partida del emigrante, y éste (generalmente es un hijo) comparte una parte de sus ingresos con su hogar de origen, mediante las remesas (González y Wodon, 2002).

El dinero enviado a los hogares sirve para pagar los costos de la migración y cubre el producto marginal perdido de los migrantes. Las remesas logran aliviar las presiones financieras de las actividades de producción local y proporcionan un medio de seguros contra los riesgos en los ingresos. Sin embargo, la migración también produce una serie de efectos indirectos. La importancia de estos efectos depende en la medida en que el riesgo y la falta de capital limitan la producción local en la ausencia de migración. Si los hogares no se enfrentan a restricciones de liquidez y riesgo, entonces, los efectos indirectos de la migración en el ingreso de los hogares será mínimo y el hogar tendrá menos incentivos a migrar. Si el crédito

y el riesgo están vinculados, los incentivos de los hogares para enviar a los migrantes al extranjero y obtener acceso a liquidez y seguridad de los ingresos será más fuerte, y los efectos posteriores indirectos sobre los ingresos familiares pueden ser muy grandes. El tamaño y la dirección de los efectos netos sobre ingresos de los hogares son indeterminados *a priori* (Taylor, 1999). Sin embargo, una serie de estudios a nivel micro ofrecen evidencia empírica en apoyo de la NELM, consideran que el impacto neto de las remesas sobre los ingresos locales es positivo.

Para la NELM, la migración puede tener distintos efectos sobre la renta en los hogares de los migrantes. En primer lugar, como en la vieja economía de la migración, hay un efecto de pérdida de trabajo, el hogar sacrifica el producto marginal de los migrantes en el mercado laboral local. Una vez que los migrantes se han establecido en su destino y comienzan a enviar dinero a los hogares en las regiones de origen, estas remesas tienen una gama de efectos directos e indirectos en los ingresos familiares. Los factores que influyen en las decisiones relacionadas con la migración pueden incluso ir más allá del hogar. Por ejemplo, la posición del ingreso de un hogar frente a su mismo grupo de referencia (comunidad o región de origen), puede influenciar su comportamiento sobre las decisiones relacionadas con la migración.

Massey, *et al.* (1994) han observado que los primeros migrantes de una comunidad por lo general provienen de la clase media, y son las personas que tienen los recursos suficientes para absorber los costos del viaje. Por lo tanto, es razonable pensar que dado un nivel de riqueza inicial en una comunidad de origen, en el punto inicial de la migración, se produce un punto de inflexión en la clase media, es decir, los hogares con migración inicialmente provienen de la mitad de la distribución de los ingresos. Estas familias reciben más ingresos gracias a la migración, el primer efecto observable en la distribución de los ingresos es que la desigualdad aumente en las comunidades de origen. A manera que la migración aumenta, los costos de la migración bajan por que evolucionan las redes sociales y los hogares de ingresos bajos pueden enviar a migrantes, lo que reducirá la desigualdad. En este sentido, los efectos de la migración dependen del proceso de difusión de la migración en una región o comunidad de origen. Este proceso de difusión determinará qué hogares migran en un determinado momento, porque no en todos los puntos de la historia de la migración en

una comunidad son los mismos hogares los que tienen experiencia migratoria (Stark *et al.*, 1986).

En la práctica, la variación de los costos de la migración proviene de la formación de las redes. Es decir, a medida que avanza la migración, las redes de los migrantes se forman paulatinamente y el efecto en el tiempo es reducir los costos de la migración para otros migrantes (McKenzie y Rapoport, 2006).

Por su parte Jones (1998), distingue tres etapas de la migración: la etapa "innovadoras", cuando sólo los más aventureros y en mejor situación emigran, en este caso, las remesas tienden a aumentar la desigualdad; la "fase de adopción temprana", cuando los hogares de los segmentos más bajos de la distribución del ingreso también comienzan a emigrar y, por lo tanto, las remesas contribuyen a disminuir la desigualdad y por último, la etapa "adoptante", cuando debido a la acumulación en el tiempo los hogares que se benefician con las remesas están más alejados de los hogares que no se benefician con la migración, por lo que las remesas pueden que aumente de nuevo la desigualdad.

Lo anterior da lugar a tres etapas que se analizarán en esta investigación: en la primera las remesas empeoran la distribución de los ingresos. En la segunda, los efectos de las remesas no están del todo claros. Debido a que, ni los hogares más pobres ni los más ricos se benefician con la migración, y el impacto de la migración sobre la desigualdad sea incierto. En la tercera, la migración internacional beneficia a los hogares que están en la parte inferior de la distribución y, por lo tanto, la desigualdad puede disminuir.

1.3 Migración y desigualdad

En esta sección se exponen algunos trabajos empíricos que estudian el efecto de las remesas sobre la desigualdad en los ingresos en los lugares de origen. Esta revisión de literatura nos permitirá observar cuáles son los efectos de las remesas internacionales en la distribución de los ingresos de las comunidades de origen.

Aunque la pobreza no es el tema fundamental en esta investigación, existe una conexión empírica indirecta entre la desigualdad y la pobreza. Las remesas pueden contribuir a atenuar la pobreza si están dirigidas hacia los hogares más pobres, pero si la mayor parte de la remesas está dirigida a los hogares ricos también pueden contribuir a aumentar la desigualdad. En este contexto, Taylor (2000) sugiere que las remesas pueden disminuir la desigualdad sin afectar la pobreza si están dirigidas hacia los hogares de ingresos medios.

Existen diversos estudios que nos proporcionan conclusiones contradictorias en relación a los efectos de las remesas en la desigualdad de los ingresos. En algunos de los casos, las remesas tienen como efecto directo la disminución de la desigualdad, mientras que otros, encuentran que las remesas agravan la desigualdad.

El interés de esta investigación, es ver cómo en las regiones de origen y en el tiempo, las remesas pueden tener diferentes efectos, todo depende del proceso de difusión de la migración.

1.3.1 Estudios internacionales

Los efectos distributivos de las remesas y su impacto han sido analizados en diversos estudios internacionales. Una metodología muy utilizada es la propuesta por Lerman y Yitzhaki (1985), quienes desarrollaron una aproximación para determinar el impacto marginal de varias fuentes de ingreso sobre la desigualdad en los Estados Unidos. El método tiene la ventaja sobre otros métodos utilizados porque proporciona estimaciones independientes por fuentes de ingresos, evitando ambigüedades en los resultados.

Adams (1989) demuestra que las remesas de los migrantes del extranjero tiene un impacto negativo en la distribución de los ingresos de los hogares rurales en Egipto. Este estudio sugiere que las remesas provenientes del extranjero empeoran la distribución de los ingresos rurales, tanto en términos brutos como en términos per cápita, debido a que los hogares que se benefician con las remesas, son hogares de ingresos más altos.

Barham y Boucher (1995), estudiaron el efecto de las remesas sobre la distribución de los ingresos en una ciudad portuaria de Nicaragua con una larga tradición migratoria. El estudio utilizó la metodología de descomposición del índice de Gini por fuente de ingreso y encontraron que las remesas incrementan la desigualdad. La conclusión de los autores es que, las remesas internacionales al ser consideradas como exógenas reducen la desigualdad. Sin embargo, cuando la distribución del ingreso se compara con y sin migración, donde la migración y las remesas son como un sustituto de los ingresos la desigualdad se incrementa.

Reardon y Taylor (1996) examinan el impacto de una sequía en 1984, un choque agroclimático en la pobreza y la desigualdad del ingreso, en hogares ubicados en tres zonas agroclimáticas diferentes en Burkina Faso en África Occidental, utilizando la metodología de Lerman y Yitzhaki (1985), pero agregan un nuevo elemento a la discusión, el análisis del efecto de las remesas sobre la pobreza, mediante técnicas de descomposición del ingreso aplicadas al índice Foster-Greer-Thorbecke (Foster *et al.*, 1984). Los autores concluyen que la relación entre la desigualdad del ingreso y la pobreza depende de las restricciones que los hogares enfrentan para diversificar su ingreso. Así, en la región más pobre (*Sahelian zone*) donde hay una mayor diversificación del ingreso, la pobreza aumentó tras el choque de la sequía y la desigualdad disminuyó, en cambio, en la zona rica (*Guinean zone*), con una menor diversificación, tanto la pobreza como la desigualdad aumentaron.

Rodríguez (1998) analiza los efectos de la migración en Filipinas a partir de dos métodos. El primer método utiliza escenarios de contraste con y sin migración para aislar los efectos de la migración. El segundo enfoque es la descomposición del índice de Gini, con tan sólo un incremento del uno por ciento de los ingresos totales, también da lugar a un aumento en la desigualdad (0.032 %). Ambos métodos sugieren que la desigualdad aumenta con la migración. Si la migración es un proceso que implica la adquisición de información, cualquier efecto negativo que las remesas pueden tener sobre la distribución del ingreso dispararía las oportunidades para la migración. Sin embargo, si la migración internacional sólo beneficia a los hogares más ricos, la migración podría acentuar aún más los efectos adversos de distribución mediante la no circulación de información sobre las oportunidades de empleo en los mercados internacionales de trabajo. El autor concluye que en Filipinas, la emigración

ha recibido el apoyo activo del gobierno y, en general, la emigración parece mejorar el desarrollo social.

Leones y Feldman (1998) utilizan la descomposición del índice de Gini para mostrar cómo las diferentes fuentes de ingresos agrícolas y no agrícolas afectan a la desigualdad global en Filipinas. Los ingresos provenientes de fuentes no agrícolas, no aumentan la igualdad en los ingresos creada por el acceso a los activos entre los hogares, por lo que las remesas incrementan la desigualdad de los ingresos en las comunidades. Las oportunidades en Filipinas para obtener un trabajo bien remunerado tienen costos altos (por ejemplo, la migración) y en la agricultura donde los recursos son escasos es necesario invertir en capital humano y físico. Si el hogar depende de los ingresos generados por la actividad agrícola, no puede realizar este tipo de inversiones para diversificar los ingresos y reducir el riesgo, debido a las restricciones de liquidez que enfrentan los hogares rurales.

González-könig y Wodon (2002) realizaron un estudio en Honduras comparando zonas urbanas con zonas rurales. Aplicaron la metodología de la descomposición del índice de Gini por diferentes fuentes de ingresos (Lerman y Yitzhaki, 1985). Los autores en lugar de estudiar el impacto de las remesas sobre la desigualdad ante cambios en el estado de la migración, se centran, en cómo este impacto varía según el nivel de ingresos de la zona de origen (puede ser rural o urbana). Sostienen que el impacto de las remesas en la desigualdad, depende del lugar donde se encuentra la distribución de los ingresos de los que migran. Encontrando que, ni el más pobre ni el más rico de los hogares se benefician con la migración en Honduras. La gente más rica en una comunidad no se beneficia con la migración porque sus ingresos son suficientemente altos, de modo que, es difícil para ellos obtener un salario más alto con la migración. La razón por la que los más pobres no emigran es diferente, se puede encontrar que es demasiado costoso y no tienen acceso a los mercados financieros para pedir un crédito o pagar por adelantado por el costo de la migración, a pesar de que se beneficiarían más de la migración que otros hogares. Dado que ni los más pobres ni los más ricos se benefician con la migración, el impacto de la migración sobre la desigualdad es incierto.

Los resultados de González y Wodon (2002), muestran que en las zonas rurales la elasticidad del Gini de las remesas es mayor a uno (1.385), de modo que las remesas provenientes de otros países provocan una creciente desigualdad. En las zonas urbanas la elasticidad es inferior a uno (0.956) por lo tanto, las remesas están disminuyendo levemente la desigualdad. A nivel nacional en Honduras, las remesas aumentan las desigualdad (1.136). Los resultados muestran que las remesas provenientes del exterior reducen la desigualdad en las zonas urbanas, mientras que en las zonas rurales aumenta la desigualdad.

Adams y Page (2003) realizaron un estudio para 74 países en vías de desarrollo, concluyeron que los países con un PIB per cápita alto o bajo tienen menos emigración, que los países con ingresos medios. Por lo tanto, el estudio nos presenta evidencia empírica de que los países en vías de desarrollo con mayores niveles de pobreza producen más migrantes, debido a que los costos de la migración internacional son altos. La mayor proporción de los migrantes internacionales provienen de los grupos de países con ingresos que se encuentran justo por encima del umbral de pobreza, es decir, los países que tienen ingresos medios. Esto refuerza la idea que los costos de la migración internacional son altos y, por ende, los individuos de países con menores ingresos no pueden tener acceso a los mercados internacionales de trabajo.

Adams (2004), estudió los hogares en Guatemala, aunque su análisis se centra en los efectos de las remesas y la pobreza, también lo podemos considerar en los estudios de la desigualdad, dado que la ésta y la pobreza tiene una conexión empírica. El autor encontró que los ingresos por remesas internacionales son un componente importante de los recursos familiares. Las remesas nacionales representan el 13.4 por ciento del ingreso total per cápita del hogar y 20.8 por ciento para los hogares que reciben remesas internacionales. Las remesas tienen un impacto mayor en la reducción de la gravedad en lugar del nivel de la pobreza en Guatemala, debido a los tipos de ingresos que recibe el hogar, mientras que los efectos sobre la desigualdad son de menor impacto. Esto significa que la mayor parte del efecto reductor de la pobreza de las remesas internas o internacionales en Guatemala, provoca aumentos en el ingreso promedio per cápita de los hogares y no un cambio progresivo en la desigualdad de los ingresos causados por estos flujos de ingresos, por lo tanto, la desigualdad de los ingresos se mantiene constante.

Por otro lado, Koechlin y León (2006) utilizando datos de 78 países entre 1970 y 2001, elaboraron un estudio que proporciona evidencia empírica global sobre la relación entre las remesas internacionales y la desigualdad de los ingresos. Provee pruebas que son apoyo teórico de los trabajos existentes donde los costos de la migración son endógenos. Este trabajo explica cómo a partir de la formación de redes de migrantes en el extranjero tienen el efecto de reducir los costos de la migración para los migrantes potenciales de ingresos bajos, lo que hace el estudio es mostrar que la relación entre las remesas y la desigualdad es uno, formando una curva de U invertida.

En los efectos de la red de los migrantes en las primeras etapas de la historia migratoria, existe una desigualdad creciente en la desigualdad de los ingresos. Cuando los costos de oportunidad de la migración se reducen debido a los efectos positivos de la red, las remesas enviadas a los hogares tienen un mayor impacto negativo sobre la desigualdad. Concluyen que, los efectos de las remesas en la desigualdad de los ingresos son mayores si se acompañan con mayores niveles educativos y con un mayor desarrollo en el sector financiero.

Hernández (2008) aplicó la misma metodología de los anteriores estudios (descomposición del Gini). El estudio analizó las diferentes regiones de Colombia, concluyendo que las remesas no representan impactos importantes en la pobreza ni en la desigualdad, tanto a nivel regional como nacional, debido a que los hogares que se están beneficiando con las remesas se concentran en los deciles medios en la distribución de los ingresos de la población. Estos resultados demuestran que, para el caso colombiano, los altos costos de la migración están determinados por las distancias de los mercados laborales y las redes de los migrantes que son aún no están bien desarrolladas. Este hecho imposibilita que los pobres y menos calificados tengan acceso a estos mercados de trabajo, y por ende, su proporción es mucho menor en cuanto a la recepción del flujo de remesas del exterior. En ese sentido, no puede esperarse un impacto importante ni en la disminución de la pobreza ni de la desigualdad del ingreso en Colombia.

1.3.2 Estudios en México

En México son pocos los esfuerzos que se han hecho por tratar de explicar cuál es el efecto de las remesas sobre la desigualdad en las comunidades de origen. El primer estudio que se realizó en México fue el de Stark, Taylor y Yitzhaki (1986) con base en la metodología de descomposición del Gini por fuentes de ingreso, estudiaron el impacto de la migración internacional sobre la distribución del ingreso de los hogares en dos comunidades rurales. Los autores encuentran que el impacto distributivo de la migración, vía remesas enviadas desde los Estados Unidos, no es el mismo efecto en ambas poblaciones analizadas en Michoacán, ya que éste depende del proceso de difusión que este fenómeno tenga en cada zona. En la población con mayor tradición migratoria se observó que el peso de las remesas sobre la desigualdad total fue del 11.2 por ciento, mientras que en aquella con menos hogares con familiares migrantes, la participación en la desigualdad aumentó al 30 por ciento. Así mismo, el efecto marginal de las remesas generó una caída del 0.1 por ciento en el pueblo con mayor cantidad de migrantes y, en el de menor tradición migratoria, aumentó la desigualdad en 0.14 por ciento.

En el principio del proceso de migración, cuando la información es costosa y escasa, la migración está sujeta a incertidumbre y sólo los relativamente ricos pueden cubrir estos costos, pero a medida que aumentan los migrantes al exterior, otros miembros de la población pueden ofrecer asistencia e incentivan a su vez la migración. Por lo tanto, se espera que al principio del proceso el efecto de las remesas sobre la desigualdad sea muy bajo o incluso genere desigualdad, ya que los hogares más acomodados son los principales receptores de estos recursos. Al haber una mayor difusión de la migración, las remesas se vuelven una fuente de ingresos disponible para los más pobres, en este punto, las remesas tienen un efecto favorable sobre la distribución del ingreso.

Salas (2004) realizó un estudio en 155 hogares en Oaxaca, con la técnica de descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingreso. Se determinó que las remesas internacionales a pesar de representar casi un tercio de los ingresos en el pueblo y de tener

una fuerte distribución desigual entre los hogares, empeoran en un ocho por ciento la distribución del ingreso total en el pueblo, por lo que los efectos de las remesas en esta comunidad en Oaxaca aumentan la desigualdad.

Mora (2004) analizó a los hogares rurales en México en la región Centro-Occidente¹. Los datos son tomados de la Encuesta Nacional de Hogares Rurales de México (ENHRUM)². Al descomponer el ingreso neto de los hogares en sus distintas fuentes, con el objetivo de establecer cuál es el impacto de las remesas internas e internacionales en la desigualdad de los ingresos, los resultados coinciden con investigaciones anteriores (Stark, *et al*, 1986). El impacto de las remesas internacionales depende en gran medida de la tradición migratoria de la región que se esté analizando. El efecto de las remesas en la región Centro-Occidente en México, observa un impacto positivo en la disminución de la desigualdad, mientras que a nivel nacional los resultados son opuestos. A su vez, el impacto de las remesas nacionales siempre es negativo sobre la desigualdad en los ingresos de los hogares rurales mexicanos, ya sea a nivel de la región (Centro-Occidente) o a nivel nacional.

Taylor, *et al*, (2005) contribuyen con evidencia empírica sobre los efectos de las remesas en los hogares rurales de México. Este estudio concluye que, las remesas de migrantes internacionales generan más equidad en la medida en que la reducción de la pobreza es mayor si la difusión de la migración es más alta. Los datos utilizados fueron obtenidos de la ENHRUM del año 2003, en la que se divide el país en cinco regiones: Centro, Sur-Sureste, Centro-Occidente, Noroeste y Noreste. En términos de experiencia migratoria, los autores observaron profundas diferencias entre las regiones: la región Centro-Occidente presentó la tasa de participación de migración internacional más alta (28% de hogares), y la zona Sur-Sureste, en contraste, la más baja (7.5% de hogares). Estos indicadores en el año 2002 fueron considerados como *proxy* de la historia de migración de las diferentes regiones.

Los resultados obtenidos por los autores indican que a nivel nacional las remesas desde Estados Unidos generan desigualdad, ya que un incremento del 10 por ciento en esta

¹ La regionalización fue tomada de la ENHRUM y comprende los siguientes estados: Aguascalientes, Colima, Guanajuato, Jalisco, Nayarit, Michoacán, Querétaro, San Luis Potosí y Zacatecas.

² La base de datos proporciona información detallada de los hogares rurales en México. La muestra fue seleccionada por el INEGI, considerando comunidades con menos de 2500 y más de 500 habitantes. Esta encuesta incluye más de 1700 hogares distribuidos en 14 estados de la República Mexicana.

variable provoca un aumento en el coeficiente de Gini del 0.3 por ciento. Sin embargo, al analizar las regiones, se obtienen resultados similares a los de Stark, *et al.* (1986); aquellas zonas con una mayor experiencia migratoria presentaron un impacto negativo sobre la desigualdad, mientras que aquellas con menos experiencia tuvieron un efecto positivo.

Mckenzie y Rapoport (2006) hacen un estudio sobre el impacto global de los emigrantes en comunidades rurales de México, las fuentes de datos son dos: El Proyecto de migración de México (PMM, 1982, 1987-1989 y 1998) y la Encuesta Nacional Demográfica (ENADID, 1997) las dos proporcionan información completa sobre la migración de México hacia los Estados Unidos. Sin embargo, ambas encuestas no contienen información sobre los ingresos del hogar, lo que limita el estudio sobre la desigualdad en las comunidades rurales. Los autores sostienen que el impacto global de la migración internacional en principio es, *a priori*, ya que depende del lugar en la distribución inicial de los ingresos de donde se extraen a los migrantes. Si los costos de la migración internacional son altos, los migrantes inicialmente serán los de ingresos medios, esto puede aumentar la desigualdad en la comunidad de origen. En el tiempo, las redes sociales se consolidan y los costos disminuyen para futuros migrantes, y esto a su vez reducirá la desigualdad (si provienen de ingresos bajos). El estudio encontró que el impacto global de la migración reduce la desigualdad entre las comunidades con niveles altos de migración.

Por último, López (2009) utiliza la misma metodología y fuente de datos que los estudios anteriores (Mora, 2004 y Taylor, *et al.*, 2005) para observar los efectos de las remesas en la distribución de los ingresos. Los resultados indican que la participación de las remesas provenientes de los Estados Unidos y las nacionales en el ingreso total de los hogares rurales mexicanos son de 8.4 y 3.5 por ciento, respectivamente. La principal fuente de ingreso proviene de los salarios, seguida por las actividades familiares que cuentan con 31.4 por ciento del ingreso total. Las remesas nacionales muestran una mejor distribución que las remesas de los Estados Unidos, y su impacto en el coeficiente de Gini es negativo, mostrando 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 empeora.

Los resultados pueden ser explicados cuando analizamos la correlación de las diferentes fuente de ingresos con el ingreso total, es posible observar que la correlación con el ingreso total es bastante baja para las remesas del interior del país, esto demuestra que son los hogares con menos ingresos los que están percibiendo esta fuente de ingresos y por ello su efecto es reducir la inequidad. Por su parte, las remesas de los Estados Unidos presentan una correlación mucho mayor (0.63) con el ingreso total, lo cual significa que los hogares que están recibiendo dicha fuente no son los de menores ingresos y, por lo tanto, el efecto resultante es el de ampliar la brecha en la distribución del ingreso de los hogares rurales de México. En resumen, 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.

CAPÍTULO 2. DESCRIPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

En este capítulo se describe la base de datos empleada para estudiar el impacto de las remesas en la distribución de los ingresos en los hogares rurales. En la primera sección, haremos una exposición de la ENIGH como fuente principal de información. Se enumeran las ventajas y las desventajas de esta encuesta para propósitos del estudio. En una segunda sección se explican las variables a nivel hogar que se construyeron con los datos de la encuesta, además, se describe la construcción de índice de carencia en el espacio de la vivienda. Por último, en la tercera sección se presentará la regionalización que se utilizó en el estudio.

2.1 Datos

Para el estudio de los posibles impactos de la remesas sobre la desigualdad en la distribución del ingreso, es necesario en un primer momento, observar el comportamiento de la desigualdad en la distribución por regiones. Para ello, es importante tomar en cuenta las características de los datos que están disponibles. A continuación se presenta un breve resumen de la fuente primaria de datos de nuestro estudio la ENIGH 2000 y 2008 que mencionaremos, usando las siglas ENIGH 1 y ENIGH 2, respectivamente.

La ENIGH nace como un proyecto para generar base de datos a cargo del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) que se empezó a realizar desde el año de 1984, el segundo levantamiento ocurrió en 1989 y, a partir de 1992 se realiza con una periodicidad de cada dos años, con excepción del año 2005. Para los años de 1992 a 2005 se realizó la conciliación demográfica, tratando que el modelo de la base de datos fuera el mismo. Para los años 2000 a 2006 el número de tablas fue de siete, distribuyéndose de la siguiente forma: Hogares (VIVI), Población (PERSON), Ingresos (INGRESO), Gastos (GASTO), Ingreso no monetario (NOMON), Erogaciones (EROGA) y Concentrado (COCEN).

La principal diferencia de la ENIGH 2 con respecto a la ENIGH 1, es que realiza una separación de información por temas para evitar la duplicidad de campos y reducir en lo posible la utilización de campos vacíos, teniendo como resultados que las consultas a las tablas sean más rápidas y de una manera más eficiente, al agrupar la información en tablas y por tema. La base de datos de la ENIGH 2, está conformada por 13 tablas de datos en las que se distribuye la información obtenida de la encuesta de acuerdo con los temas más usados. Las tablas se dividen en dos grupos principales, uno asociado a la información referente al hogar y otro asociado a la información por integrante del hogar. Los cuadros por referentes al hogar son las siguientes: hogares, gastos, gastos diarios, gastos por tarjeta de crédito bancaria o comercial, ingresos o gastos no monetarios, y concentrado. Los cuadros referentes a los miembros del hogar son: población, gasto en educación ingresos, trabajos, actividades agrícolas y actividades no agrícolas.

La ENIGH consiste en entrevistar a los integrantes del hogar durante siete días consecutivos con el objetivo de captar información detallada sobre la composición del ingreso y los gastos del hogar. Además de lo anterior, también proporciona características sociodemográficas y ocupacionales de los miembros del hogar, fecundidad, subsidios y migración. La ENIGH representa el modo de vida de millones de mexicanos y por el muestreo, se pueden deducir los ingresos y gastos de los 106 millones³ de mexicanos, es decir, la población total del país.

La ventaja de usar la ENIGH es su representatividad a nivel nacional y por tamaño de localidad, este puede ser urbano (de 2500 y más habitantes) o rural (menos de 2500 habitantes) según los cuatro estratos de marginación que propone el Consejo Nacional de Población (CONAPO). Las cifras que se incluyen han sido sometidas a un proceso de armonización acorde con las cifras de la Conciliación Demográfica, realizada conjuntamente por el CONAPO, El Colegio de México (COLMEX) y el Instituto Nacional de Estadística Geográfica e Informática (INEGI). Cabe mencionar que, con la nueva base de datos de la ENIGH 2, es posible analizar la evolución de los ingresos y de los gastos de los hogares mexicanos, siendo comparable desde el año de 1992.

⁴ Proyecciones de CONAPO en:
http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=36&Itemid=234

De acuerdo a los criterios de la ENIGH, se puede clasificar al ingreso total en dos categorías: corriente y de capital. El ingreso de capital es derivado de la venta de casas, terrenos, condominios, maquinaria y equipo, animales, bonos, monedas, metales preciosos, joyas y retiro de ahorros. Por su naturaleza, son ingresos eventuales pues constituyen ingresos derivados de herencias y de la venta de activos fijos. Por tales razones, para nuestras estimaciones estos ingresos fueron excluidos (ver anexo 1).

El ingreso corriente total está constituido por rendimientos monetarios y en especie de los integrantes de los hogares durante el periodo de referencia. El ingreso corriente monetario es la cantidad de dinero que recibe una persona por su trabajo, ganancias, activos físicos y no físicos e indemnizaciones y transferencias corrientes. En nuestro estudio ponemos especial énfasis en las transferencias separando las públicas de las privadas.

El ingreso corriente no monetario es el ingreso implícito que corresponde básicamente a flujos reales de bienes y servicios que no tienen una contrapartida monetaria directa, lo que es particularmente importante en el medio rural en forma de autoconsumo agrícola. Se trata, del valor estimado de bienes y servicios que no fueron comprados y que se destinan al consumo privado del hogar. Incluye autoconsumo, pagos y donativos en especie, no incluye ninguna cuantificación del trabajo que algún miembro del hogar (mayoritariamente hijos y mujeres) realizan en el hogar, hecho que es importante en la población de los estratos más bajos.

Las limitaciones de la ENIGH para propósitos de este estudio son: no es posible hacer análisis a nivel de entidad federativa, no se puede estudiar la situación de los integrantes del hogar con respecto a su residencia actual y la situación de la residencia de hace cinco años atrás, pues la ENIGH 1 carece de información sobre migración en el hogar, a disposición sólo se encuentra la información de residencia de hace cinco años para la ENIGH 2. Otra desventaja es que, a pesar de que cuenta con información sobre los ingresos de personas menores de 12 años, la información sobre la condición laboral se aplica únicamente a personas mayores de 12 años. Es por eso que en estos rangos de edades, no podríamos saber cuántas horas trabajan y el tipo de trabajo que realiza esta población.

2.2 Definición de variables a nivel hogar

Para construir los ingresos corrientes monetarios del hogar se construyó un folio para identificar a los hogares y los individuos. El folio hogar consta de siete dígitos, el primer y segundo dígito nos indica la clave de la entidad federativa, el tercer dígito corresponde a la decena en la que se realizó el levantamiento, los dígitos cuarto, quinto y sexto corresponden al número consecutivo que corresponde al rango para las viviendas seleccionadas; el último dígito es para identificar la cantidad de hogares en la vivienda. El folio individuo consta de los siete dígitos del folio anterior, más el número de identificador único para cada integrante del hogar, en total, el folio del individuo consta de ocho dígitos.

Enseguida se estimaron los deflatores con base al Índice de Precios al Consumidor (INPC) considerando el mes en que fue levantada la encuesta (agosto) y se procede a deflactar los ingresos según el mes de referencia. Los conceptos semanales de las bases de gasto e ingresos no monetarios, se deflactan respecto al mes del primer día en que empieza la decena de su levantamiento. Para los gastos mensuales se utiliza el mes anterior a aquél en que esté el mayor número de días de la decena. Para los ingresos trimestrales y semestrales, se considera el promedio de los tres y de los seis meses anteriores, respectivamente, utilizando como referencia el mes en que esté el mayor número de días de la decena.

Las fuentes de ingresos que se tomaron en cuenta para la construcción del ingreso corriente son siete: los ingresos por transferencias del gobierno, remesas internacionales, remesas nacionales, remuneraciones al trabajo, producción familiar, ingresos no monetarios y otros ingresos (ver anexo 1). Las transferencias del gobierno son programas sociales como Oportunidades, Procampo y programas de adultos mayores. Los ingresos por producción familiar son ingresos del hogar para negocios agropecuarios y no agropecuarios, la ocupación puede ser la principal o secundaria. Los ingresos no monetarios están compuestos por autoconsumo, pago y regalos en especie. Las remuneraciones al trabajo incluye sueldos y salarios, comisiones, pago por horas extras, bonos, percepción adicional, primas vacacionales y aguinaldo del ejercicio del año anterior. Una vez definidos los ingresos, se obtuvieron los ingresos por persona y después se hizo una suma para cada fuente de ingreso. La suma de todas las fuentes de los ingresos anteriores es el ingreso corriente total del hogar.

En nuestro análisis sólo se consideran a los hogares en la zona rural (menos de 2,500 habitantes). En el 2000 el número de hogares rurales en México fue de 5,302,906. En la región Sur-Sureste representaba 36 por ciento de los hogares rurales, mientras que la región Occidente representa 15 por ciento. Para el 2008 la distribución de los hogares rurales sigue la misma tendencia que se tiene en el 2000. Esta submuestra representa más del 50 por ciento del total de los hogares rurales de la encuesta. Se detectaron 73 registros que no contenían información completa de los ingresos, por lo cual se decidió eliminarlos de la muestra.

2.3 Hogares con carencia en el espacio de vivienda

Una vez definida la muestra, se calculó el índice de calidad y espacio de la vivienda, de acuerdo a los criterios establecidos por la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y siguiendo la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se utilizó información sobre el material de pisos, techos y muros, para evaluar el espacio de las viviendas, además se construyó el índice de hacinamiento. Esta información se encuentra en la tabla hogares de la ENIGH. Para cada uno de los anteriores indicadores, la CONAVI estableció una ordenación de las características de la vivienda, con el fin de clasificarlas de menor a mayor calidad e identificar las viviendas con condiciones inadecuadas de habitabilidad.

De acuerdo con los criterios propuestos, se considera a un hogar en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda, si presenta una de las siguientes características:

- El material de los pisos de la vivienda es de tierra.
- El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.
- El material de los muros de la vivienda es de embarro o bajareque, de carrizo, bambú o palma, lamina de cartón, metálica o asbesto o material de desecho.
- La razón de personas por cuarto (hacinamiento es mayor o igual que 2.5).

El material de pisos de la vivienda se define como el material de construcción, el cual se clasifica conforme a la siguiente escala: 1) si la vivienda tiene piso de tierra, 2) si la vivienda

tiene piso de cemento o firme, 3) si la vivienda tiene piso de linóleum o vinil, 4) si la vivienda tiene piso laminado, 5) si la vivienda tiene piso de mosaico, mármol o vitropiso y 6) si la vivienda tienen piso de madera, duela o parquet.

Material de techos: esta característica de la vivienda se define como el material de construcción en los techos y se puede clasificar en la siguiente escala: 1) si la vivienda tiene techos de material de desecho, 2) si tiene techos de lámina de cartón, 3) si tiene techos de lámina metálica, 4) si tiene techos lámina de asbesto, 5) si tiene techos de palma o paja, 6) si tiene techos de madera o tejamanil, 7) si tiene techos de teja, 8) si tiene techos de terrado con vigería, 9) si tiene techos de losa de concreto o viguetas con bovedilla.

El material de construcción en las paredes de la vivienda de la misma forma que las otras características antes descritas, se puede clasificar como: 1) si tiene muros de desecho, 2) si tiene muros de lámina de cartón, 3) si tiene muros de lámina metálica o de asbesto, 4) si tiene muros de carrizo, bambú o palma, 5) si tiene muros de barro o bajareque, 6) si tiene muros de madera, 7) si tiene muros de tabique, ladrillo, block, piedra o concreto. Para obtener la densidad de ocupación de los espacios de la vivienda, es necesario dividir el número de personas que residen cotidianamente en la vivienda entre el número de cuartos de la misma.

$$\text{Índice de hacimiento} = \text{Num_ind} / \text{Num_cua}$$

A partir de lo anterior se determinan los subindicadores que conforman el indicador de calidad y espacios en la vivienda, se construyen variables dicotómicas, 1 significa que hay una carencia y 0 no hay carencia. Entonces, el indicador de carencia del material de piso de la vivienda se define 1 si el material del piso es igual 1 y 0 si es mayor a 1. El indicador de carencia de material de techos de la vivienda es 1 si es menor o igual a dos y 0 si es superior. El indicador de muros es 1 si es menor o igual a 5, por último, el indicador de carencia por índice de hacimiento de la vivienda es 1 si el índice de hacimiento es menor a 2.5 y 0 si es igual o superior a 2.5.

Los cuatro indicadores que se describieron anteriormente, nos ayudan a identificar dentro de las regiones a los hogares que carecen de calidad en el material de construcción y en los espacios de la vivienda. Si el indicador de carencia de la calidad y espacios de la

vivienda toma el valor de uno, el hogar se encuentra en situación de carencia por calidad y espacio de la vivienda, y si es cero no está en situación de carencia.

2.4 Regionalización

Una cuestión importante en el análisis del fenómeno migratorio entre México y Estados Unidos es, saber de qué lugar de origen son los emigrantes o a qué lugar llegan los flujos de remesas. En esta sección del capítulo se propone una regionalización ligada con el lugar de origen de los migrantes. A pesar de que la categoría lugar de origen está sujeta interpretación. En la mayoría de los casos se hace referencia al lugar de nacimiento o al lugar de residencia, que no siempre son los mismos. La diferencia de matiz, en el caso de la migración internacional, hace alusión a etapas intermedias (migraciones internas) ya que se trata de un proceso social dinámico en que la migración internacional se articula con la migración interna a través de circuitos migratorios por donde fluyen personas, bienes, capitales e información.

Según Duran y Massey (2003) las regiones de origen de los migrantes son cuatro: histórica, fronteriza, central y sureste. El punto de partida para conceptualizar las regiones fue delimitando la región histórica. El occidente de México es sin duda la región con mayor mano de obra migrante (Gamio, 1930; Taylor, 1991; Massey, *et al.*, 1991).

Los estados que conforman la región de mayor tradición migratoria son: Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis Potosí y Zacatecas. Esta región se caracteriza por tres rasgos fundamentales: antigüedad, dimensión y condición legal. Su experiencia migratoria en las comunidades migrantes de la región histórica se remonta a finales del siglo XIX, desde sus inicios se ha caracterizado por la masividad. Estas tres características le otorgan madurez a sus redes sociales, complejidad a sus circuitos y rutas migratorias, lo cual permite decir que existe una cultura migratoria, acuñada y moldeada a lo largo de más de un siglo de historia migratoria interrumpida. En la región Sur-Sureste se encuentran las siguientes entidades: Campeche, Chiapas, Tabasco, Quintana Roo, Veracruz y Yucatán, hasta principios de los noventa era considerada en los estudios como “los otros”, por la poca participación en el fenómeno migratorio (Durand y Massey, 2003).

Para efecto de nuestro análisis, sólo se tomaron en cuenta las regiones Occidente y Sur-Sureste del país, una con mayor tradición migratoria y otra de recién incorporación al fenómeno migratorio, respectivamente. Esta regionalización nos permitirá comprobar la hipótesis de que a mayor tradición migratoria la desigualdad disminuye. En ese sentido, las regiones que se tomaron en consideración de la ENIGH para ambos años es la siguiente: La región Sur-Sureste comprende los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz y Yucatán, mientras que en la región la Occidente Aguascalientes, Colima, Jalisco y Michoacán. Como veremos más adelante, los efectos de las remesas internacionales en la distribución del ingreso para ambas regiones son distintos.

CAPÍTULO 3. HOGARES RURALES

Un tema que está presente cuando se analizan los impactos de la migración, son los efectos de las remesas en los hogares perceptores. Partiendo de que la migración es selectiva, podríamos pensar que los hogares rurales más pobres son los que están más propensos a migrar internamente, mientras que los hogares más ricos tienen una mayor propensión a migrar a nivel internacional. Esto es debido a que, los costos de movilidad son más altos cuando se trata de la migración internacional que la migración interna. En este capítulo, el objetivo es observar a los hogares que se están beneficiando con la migración internacional, para ello se tomó en cuenta para la muestra, a los hogares rurales que reciben remesas y que presentan situación de pobreza alimentaria, y a los hogares rurales que reciben remesas y que presenten carencia en el espacio de la vivienda.

En el año 2000, 1.2 millones de hogares recibieron remesas. Estas cifras representan sólo el 5.10 por ciento del total de hogares. La tendencia es similar para el 2008, 1.4 millones de hogares en México recibieron remesas internacionales, lo que representa el 5.70 por ciento del total de hogares. Cabe señalar que en términos de residencia, los hogares perceptores de remesas suelen concentrarse en determinados lugares. En 2000, la ENIGH reporta que el 42.08 por ciento de hogares que recibían remesas internacionales vivían en localidades rurales (menos de 2,500 habitantes), mientras que en el 2008 fueron el 41.08 por ciento. Si se comparan las distribuciones de hogares en las zonas urbanas y rurales, encontramos que el porcentaje de hogares rurales con remesas en 2000 fue de 9.34 por ciento, en el mismo año en la zona urbana, el porcentaje fue menor, sólo el 3.84 por ciento recibían remesas. En 2008 el 11.27 por ciento de hogares rurales se beneficiaban con las remesas, se observó un incremento con respecto al año 2000 cercano al dos por ciento; esta cifra es superior al de las zonas urbanas, 4.24 por ciento recibían remesas. Con respecto a estos datos, podemos observar que las remesas internacionales en México son un fenómeno que involucra mayoritariamente a hogares rurales. Por lo mismo, es de esperar que los posibles impactos de las remesas se hagan más visibles en este tipo de localidades.

3.1 Migración y selectividad

Una cuestión central de la migración es la selectividad, en torno a ello hay un debate, sobre si los efectos de las remesas son positivos o negativos. Parte de esta discusión es porque no hay un consenso si la selectividad de la migración es positiva o negativa, dado que la selectividad en la migración determina los cambios en la desigualdad. Si los migrantes provienen de los estratos que están por encima de la media de los ingresos en las comunidades de origen, incrementa la desigualdad. Pasa todo lo contrario, si el migrante provienen de los estratos que están por debajo de la media de los ingresos, entonces las remesas disminuyen la desigualdad dentro de las comunidades de origen. Entonces, ¿Quiénes son los que se están beneficiando con la migración? Una dificultad importante en la búsqueda de una respuesta, se encuentra en la definición del nivel de ingresos de los hogares, si los ingresos se miden antes o después de la migración y, en este último caso, si los ingresos incluyen o excluyen a las remesas.

El número de hogares con remesas internacionales en nuestro análisis es considerado como una variable *a proxy* de la historia de la migración para ambas regiones. La explicación teórica es que un mayor número de hogares con remesas, es resultado de los efectos de las redes de los migrantes y que se traduce en mayor experiencia migratoria. Por lo que los efectos distributivos de la remesas podrían ser mayores, dado el número de hogares que recibe estas transferencias desde el exterior.

Un primer aspecto que debe considerarse en el estudio de los efectos de las remesas es que, a pesar de que el volumen total de las remesas que ingresan a México, los efectos a nivel agregado no son los mismos en comparación a los posibles efectos a nivel regional, por eso es necesario revisar los efectos a niveles menos desagregados. En el cuadro 3.1 se resumen, el porcentaje de hogares con remesas para la ENIGH 2000 y 2008. La migración internacional como la interna difiere entre las regiones. En la región Occidente tiene un mayor porcentaje de hogares con remesas internacionales (alrededor de 8% en 2000 al 21 % en 2008). Lo hogares con remesas nacionales son menos que los hogares con remesas internacionales en promedio para la región. Observamos que estados como Guanajuato, Colima, Jalisco y Querétaro, el porcentaje de los hogares que reciben remesas internacionales es mayor. De este grupo sobresale Guanajuato, el porcentaje de hogares que reciben remesas

provenientes de otro país es de 29 por ciento, superior al promedio regional (21% en 2008), y mucho más aun, cuando se compara con hogares que tienen remesas nacionales (12%). Estos datos no muestran la importancia de la migración internacional para esta región.

Cuadro 3.1 Hogares rurales con remesas internacionales y remesas nacionales

Estado	Hogares con remesas internacionales		Hogares con remesas nacionales	
	2000	2008	2000	2008
Nacional	9.34	11.27	17.81	17.72
Occidente	18.5	21.1	9.85	8.47
Aguascalientes	23.7	15.1	32.05	11.59
Colima	21.0	15.8	17.84	15.45
Guanajuato	20.2	28.9	8.54	12.00
Jalisco	13.9	16.9	17.70	4.69
Michoacán	19.3	16.0	14.84	6.52
Sur Sureste	4.46	8.35	18.51	17.37
Campeche	1.05	9.94	16.45	32.05
Chiapas	2.14	5.97	10.59	17.84
Guerrero	17.95	14.01	28.63	8.54
Oaxaca	1.17	12.65	19.20	17.70
Quintana Roo	6.16	0.00	13.08	14.84
Tabasco	4.24	0.00	14.50	9.85
Veracruz	2.10	8.61	18.60	21.85
Yucatán	0.00	2.32	23.49	17.41

Fuente: ENIGH 2000 y 2008.

El envío de remesas internacionales en todos los estados de la región Sur-Sureste se ha incrementado entre el 2000 y el 2008 (de 4 a 9% respectivamente), con la excepción de Tabasco y Quintana Roo que no tiene hogares con migración internacional para el 2008. La proporción de hogares que recibe remesas internacionales es mucho menor en comparación a la región de tradición migratoria. En este primer acercamiento a los hogares con remesas internacionales, encontramos que los hogares con remesas nacionales son más importantes para esta región. Sin embargo, hay casos como el de Oaxaca y Guerrero, donde la migración

internacional tiene una mayor presencia. Los porcentajes de hogares que reciben remesas internacionales son mayores a los que reciben remesas nacionales (ver cuadro 3.1).

Con respecto al número promedio de migrantes del quinquenio anterior por hogar, no se pudo hacer una evaluación precisa, debido a que la ENIGH 2000, no cuenta con información sobre la residencia de los miembros del hogar en los últimos cinco años. La única información disponible se encuentra en la ENIGH 2008 sobre residencia de los miembros del hogar. El porcentaje de hogares que tienen a más de un familiar que vivía en los Estados Unidos en el 2003, en la región Occidente es de 6.49 por ciento, mientras que la región Sur-Sureste en promedio es de 1.59 por ciento. Estos datos nos muestran la importancia de la migración internacional para la región de mayor tradición migratoria.

Estos primeros resultados son consistentes con la teoría. El hecho de que las remesas internacionales sean más importante para una región que otra, nos dejan claro que existe la posibilidad de que los que se están beneficiando con estos recursos son los hogares con ingresos más bajos, debido a que la red de los emigrantes se ha consolidado a tal grado que en la actualidad está beneficiando a los hogares con ingresos más bajos. A continuación, se hace una descripción de los hogares que se encuentran por debajo del umbral de la pobreza alimentaria y que reciben remesas, para así constatar la idea teórica de que los pobres se benefician con la migración.

3.2 Los hogares rurales y remesas

La estimación del impacto de las remesas sobre del número de hogares con pobreza lo hicimos con un modelo indirecto simple, pero presenta ciertas dificultades de medición (sólo se tomó en cuenta a los hogares rurales como población objetivo). La ENIGH nos permite calcular el número de hogares que se encuentran en situación de pobreza alimentaria⁴, el ingreso observado incluye el efecto de las remesas (*ex post*). La dificultad surge cuando queremos medir la incidencia de las remesas en la pobreza en una situación *ex ante*, es decir, cuál sería el número de hogares con pobreza alimentaria en ausencia de las remesas.

⁴ Para la medición de la pobreza usamos la propuesta por el CONEVAL, considerando la línea de pobreza alimentaria en el medio rural por hogar en el 2000 que fue de \$463.36 pesos y en el 2008 \$706.69 pesos http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/8803.pdf

El modelo se sustenta en una suposición extrema. El principal supuesto, es que el ingreso observado⁵ para cada hogar se excluye las transferencias desde el extranjero, y lo podemos expresar en la siguiente ecuación:

$$Y_{OBS} = Y_{ESP} + Y_{REM}$$

Despejando el ingreso esperado obtenemos que:

$$Y_{ESP} = Y_{OBS} - Y_{REM}$$

Donde:

Y_{OBS} es el ingreso observado

Y_{ESP} es el ingreso esperado en ausencia de remesas internacionales

Y_{REM} es el ingreso percibido por remesas internacionales

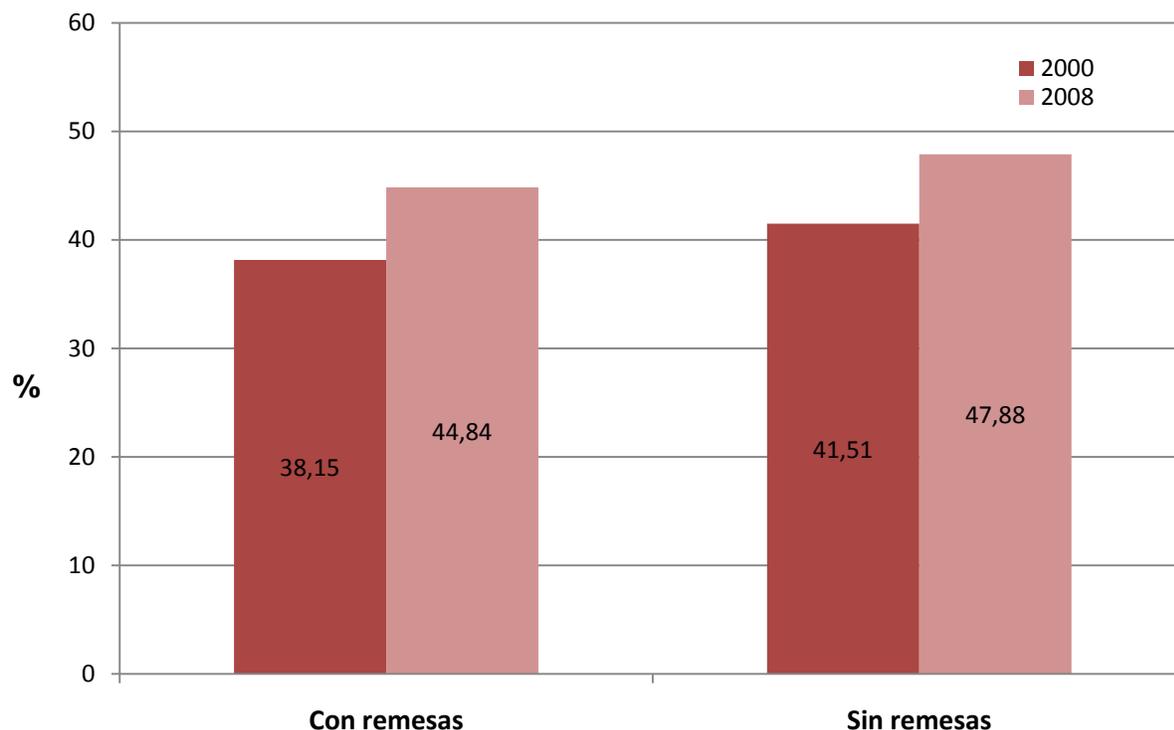
Sin embargo, este cálculo tiene un sesgo, una subestimación de los ingresos esperados (Y_{ESP}), consecuentemente una sobreestimación del efecto de las remesas. Es decir, el ingreso esperado sin remesas no incluye un costo de oportunidad de las remesas, lo que suponemos es que ante la seguridad de no disponer de las remesas como ingresos, los hogares seguramente, buscaran nuevas estrategias que les permitan la obtención de nuevos ingresos complementarios, sin duda, el ingreso esperado sería superior al que se ha estimado sin remesas. Como el ingreso esperado no incluye un ingreso compensatorio en ausencia de las remesas equivale a decir que el ingreso de las remesas es igual al del ingreso compensatorio ($Y_c=0$).

Pese a las limitaciones de la estimación, este ejercicio nos permite tener una adecuada estimación de los ingresos esperados en los hogares rurales en ausencia de migración internacional y remesas. La diferencia entre el ingreso observado y esperado nos permite ver con más claridad la importancia de las remesas internacionales en los hogares rurales y los posibles efectos en la reducción de la pobreza.

⁵ Los ingresos que son base para la estimación son los ingresos per cápita para cada hogar

Considerando las limitaciones en la estimación de los ingresos esperados, se ha obtenido el nivel de ingreso esperado en los hogares rurales sin remesas. Primero se obtuvo el ingreso corriente total de cada hogar y después se restó el ingreso que corresponde a las transferencias provenientes del extranjero. Con los dos niveles de ingreso (uno con remesas y el otro sin remesas) y considerando la línea de pobreza alimentaria para hogares rurales propuestas por la SEDESOL, estimamos el número de hogares que están por debajo de la línea de pobreza alimentaria para ambos escenarios, uno con migración internacional y otro sin migración.

Gráfica 3.1 Hogares rurales con pobreza alimentaria en México

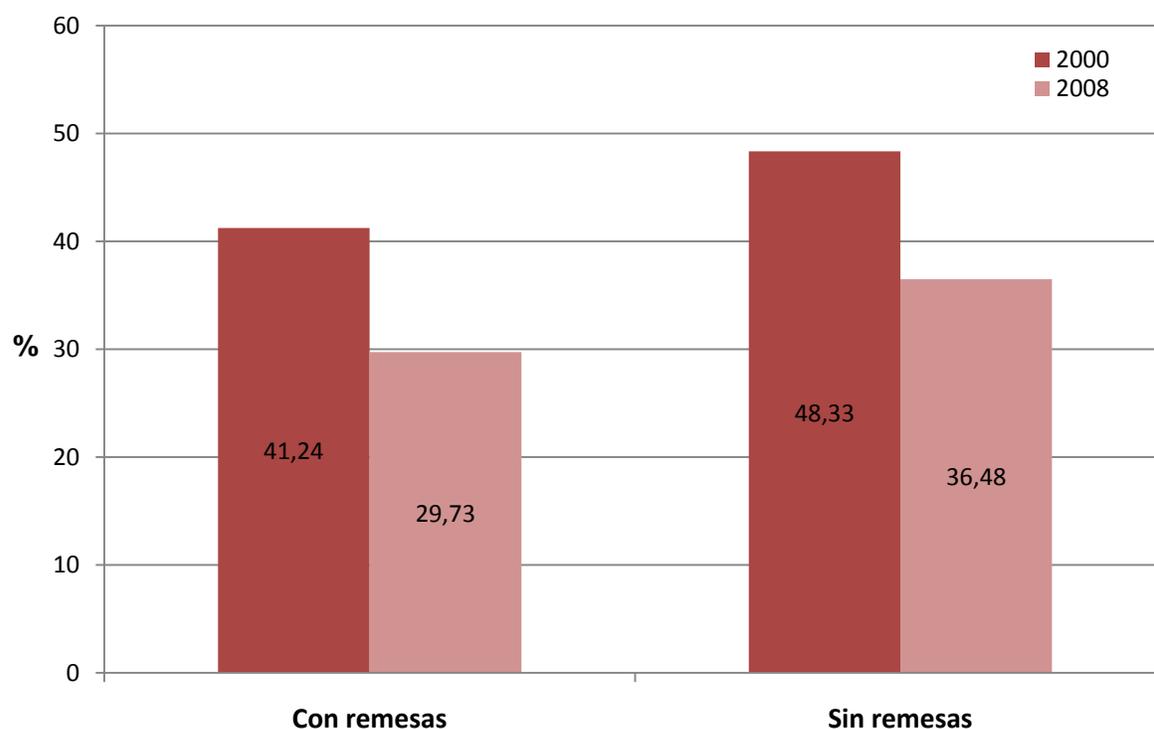


Fuente: Elaboración propia con en base ENIGH 2000 y 2008.

Si la migración internacional incorpora un número importante de hogares que están por debajo del umbral de la pobreza, los efectos en la reducción de la pobreza serian considerables, sin embargo, el monto recibido por remesas internacionales es mucho menor

en los hogares con pobreza alimentaria. Los ingresos per cápita por remesas internacionales para los hogares rurales con pobreza alimentaria en México en el 2000 son de 9.79 pesos, mientras que los hogares rurales sin pobreza tienen en promedio 65.65 pesos. En el 2008 el ingreso per cápita por transferencias del exterior en los hogares rurales con pobreza alimentaria fue de 16 pesos, en comparación con los hogares rurales sin pobreza alimentaria, 97.76 pesos. Los ingresos por remesas son una parte significativa de los hogares que de otra manera estarían en situación de pobreza.

Gráfica 3.2 Hogares rurales con pobreza alimentaria en la región Occidente de México

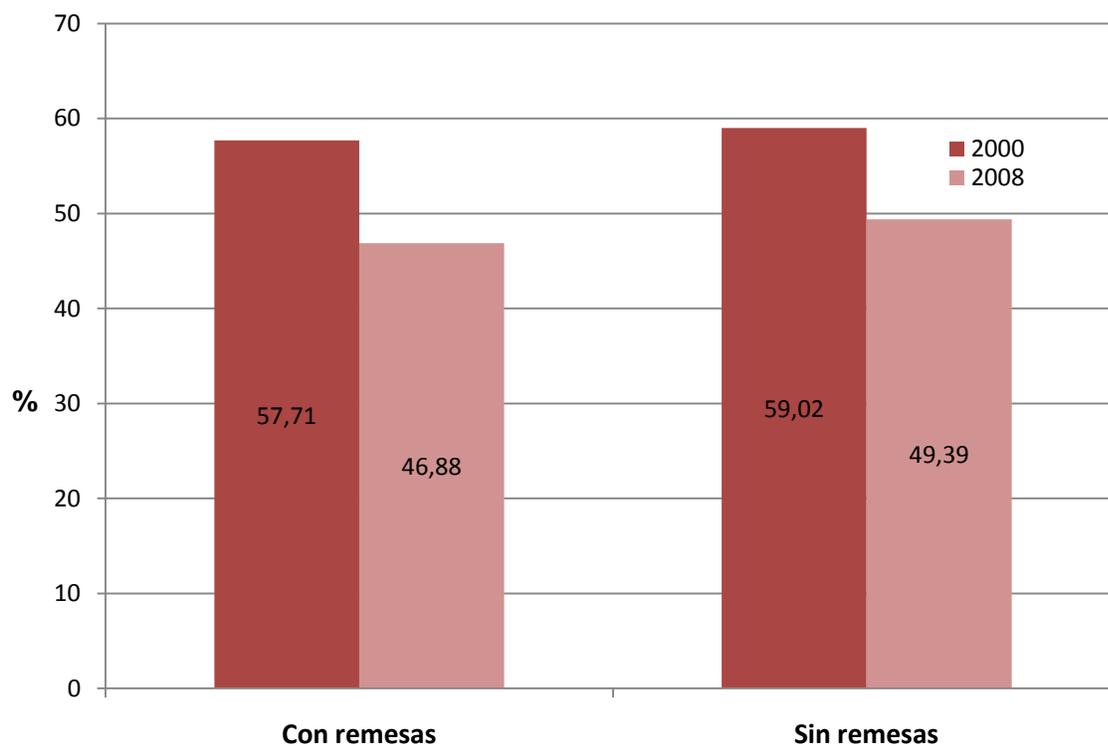


Fuente: Elaboración propia con en base ENIGH 2000 y 2008.

El número de hogares en situación de pobreza alimentaria en México pasaría de 44.83 por ciento con migración internacional a 47.88 por ciento sin migración internacional en el 2000. Mientras que en el 2008 serían 38.15 por ciento de los hogares a el 41.51 por ciento, sin duda la importancia de la migración internacional reduce el número de hogares en situación de pobreza (ver gráfica 3.1).

Con este método podemos estimar el número de hogares en situación de pobreza para las regiones Occidente y Sur-Sureste, los resultados del impacto de las remesas en los hogares rurales a nivel regional son mayores que a nivel nacional. En la región Occidente el porcentaje de hogares con pobreza alimentaria 41.24 por ciento con remesas y 48.33 por ciento sin ellas en el 2000. En el 2008 los hogares en situación de pobreza alimentaria era menor que en el 2000, pero las remesas siguen teniendo el mismo efecto de un 29.73 por ciento con remesas a un 36.48 por ciento. Para ambos años, el siete por ciento de los hogares salieron de la pobreza alimentaria gracias a las remesas internacionales (ver gráfica 3.2).

Gráfica 3.3 Hogares rurales con pobreza alimentaria en la región Sur-Sureste



Fuente: Elaboración propia con en base ENIGH 2000 y 2008.

En la región Sur-Sureste los efectos de las remesas en la reducción de la pobreza son distintos. En el 2000 el porcentaje de hogares en situación de pobreza fue 57.71 por ciento con remesas y 59.02 por ciento sin remesas. En el 2008 el porcentaje de hogares con remesas 46.88 por ciento y 49.39 por ciento sin ellas, estos demuestra que las remesas en esta región

tienen un menor efecto en la reducción de la pobreza extrema, en comparación con la región de mayor tradición migratoria. El efecto de las remesas apenas alcanza el dos por ciento en la reducción de la pobreza. Otro resultado importante es que los hogares en situación de pobreza alimentaria disminuyeron (ver gráfica 3.3).

Sin embargo, hay que considerar el hecho de que la mayor parte de la pobreza rural del país se concentra en la región Sur-Sureste, más del 50 por ciento para ambos años. Mientras que en la región Occidente concentra sólo el 14 por ciento de la pobreza rural en México. Entonces el efecto de las remesas en ambas regiones podría ser casi el mismo en la reducción de la pobreza.

Estos resultados demuestran que los hogares en situación de pobreza extrema para las dos regiones la migración internacional puede llegar a tener efectos importantes en la reducción de la pobreza en determinados espacios geográficos y lugares de residencia. También se refuerza la idea de que los hogares más pobres para la región Occidente no son los únicos que se están beneficiando de la migración, producto de la madurez de la red de los migrantes. El caso contrario se observa en la región emergente en la migración, los hogares más pobres son pocos los que se están beneficiando con la migración.

Hasta ahora se ha descrito a los hogares con respecto al flujo de las remesas, sin embargo, es necesario observar cuáles son los hogares que se están beneficiando con la migración desde otra perspectiva, para esto se tomará en cuenta la condición de la vivienda del hogar que recibe remesas tanto nacional como las provenientes de los Estados Unidos. Se tomó en cuenta el indicador de carencia de la calidad y espacios de la vivienda que propone el CONEVAL y CONAVI, esta variable nos proporciona información sobre la vivienda. Partimos de que la vivienda representa un *stock* de capital inicial o riqueza con la que cuentan los hogares rurales.

3.3 Migración y vivienda

La calidad de la vivienda es un aspecto de crucial importancia en la determinación de los niveles de vida de las personas. De las características propias de cada unidad habitable, se

pueden deducir muchos de los elementos importantes a considerar para evaluar la calidad de la vida de una familia o una comunidad en un tiempo y espacio geográfico determinado. Este no es un elemento desconocido por las diferentes visiones económicas que intentan abordar el tema de la pobreza y de las condiciones de vida de los hogares, no en vano son elementos imprescindibles a la hora de estructurar una medición de las necesidades de un hogar o de su nivel de calidad de vida.

Los elementos descriptivos de las características de la vivienda son útiles en el campo de evaluación de proyectos sociales o en el diseño de políticas que pretendan disminuir el nivel de pobreza asociado a los hogares. La presente investigación considera la carencia en el espacio habitado como un punto de partida para ver quiénes son los que se están beneficiando con la migración internacional. Según Stark, *et al.*, (1985) y McKenzie y Rapoport (2006) dado el nivel de riqueza de un lugar de origen de los migrantes, la migración se inicia para los hogares que pueden absorber los costos y limitando a los hogares con poca riqueza. Por lo tanto, se espera que los hogares con carencia en el espacio de la vivienda tengan poca participación en la migración, y si la proporción de los hogares con carencia en el espacio habitado es importante. Entonces los efectos de la migración internacional a través de los flujos de remesas están beneficiando a los hogares más pobres, por lo que se esperarían efectos importantes en las comunidades de origen.

En México, el porcentaje de hogares rurales que recibe remesas internacionales y que tiene carencias en el espacio de la vivienda es del 14 por ciento, mientras que el 19 por ciento recibe remesas nacionales y presenta carencias en el espacio de la vivienda. Pero si se observa la concentración de los hogares rurales que presentan carencias en la vivienda por región la distribución es distinta.

En el cuadro 3.2, se describen los porcentajes de los hogares que reciben remesas y que tienen carencia en el espacio de la vivienda. Encontramos que los hogares rurales en la región Occidente que reciben remesas internacionales son más con respecto a los hogares que reciben remesas nacionales. Los hogares que reciben remesas internacionales y que presentan carencia en el espacio de la vivienda, para todos los estados de esta región están por encima del promedio nacional, esto nos indica en términos relativos que, los hogares que se están

beneficiando con los flujos de remesas son los que tienen un nivel de riqueza menor, dada las características de la vivienda. Este ejercicio junto al de pobreza alimentaria nos muestra claramente la importancia de las remesas en esta región.

Cuadro 3.2. Porcentaje de hogares rurales con carencia en el espacio de la vivienda en la región Occidente

Entidad	2000		2008	
	HCRI*	HCRN**	HCRI	HCRN
Aguascalientes	27.28	15.60	15.56	18.50
Colima	36.76	20.92	15.48	4.32
Guanajuato	27.51	11.78	31.60	11.90
Jalisco	11.76	5.85	16.87	17.27
Michoacán	33.67	3.27	17.45	20.18
Occidente	23.46	8.61	22.74	15.68

*Hogares con remesas internacionales

** Hogares con remesas nacionales

Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH 2000 y 2008.

Cuadro 3.3. Porcentaje de hogares rurales con carencia en el espacio de la vivienda en la región Sur-Sureste

Entidad	2000		2008	
	HCRI*	HCRN**	HCRI	HCRN
Campeche	0.00	14.94	11.05	32.19
Chiapas	14.96	14.96	6.86	22.76
Guerrero	8.26	24.79	22.34	9.29
Oaxaca	12.29	24.58	14.04	18.35
Quintana Roo	7.00	7.00	0.00	12.48
Tabasco	0.00	20.34	0.00	11.22
Veracruz	2.13	25.44	13.60	19.69
Yucatán	0.00	11.69	2.47	18.69
Sur Sureste	6.19	22.18	10.48	18.28

*Hogares con remesas internacionales

** Hogares con remesas nacionales

Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH 2000 y 2008.

Si se observa el cuadro 3.3, los hogares que reciben remesas internacionales, tienen una participación mucho menor en la región Sur-Sureste que en la región Occidente, esto

debido a lo que ya habíamos mencionado, que la migración internacional tiene costos altos y los hogares que no pueden cubrir los costos de la migración están limitados por las restricciones de liquidez. La excepción es Oaxaca que presenta una proporción mucho mayor con respecto al grupo. Sin embargo, los hogares con carencia y que reciben remesas nacionales son más importantes para ambos años en esta región en particular.

En resumen, la región Sur-Sureste presenta una participación menor de los hogares con carencia en el espacio de la vivienda en la migración internacional, si se observa el porcentaje de los hogares que reciben remesas internacionales es muy bajo, inclusive está por debajo del promedio nacional. Si comparamos ambas regiones; la región Occidente tiene una mayor proporción de hogares con carencia en el espacio de la vivienda que se beneficia con la migración internacional. Este hecho refuerza la idea de que las remesas están beneficiando a los hogares con ingresos más bajos en la región de mayor tradición migratoria. Mientras que para ambas regiones las remesas nacionales benefician a la misma proporción de hogares con carencias en el espacio de la vivienda, es decir, las remesas nacionales pueden tener un efecto mayor en ambas regiones.

CAPÍTULO 4. DISTRIBUCIÓN DE LOS INGRESOS Y SUS EFECTOS

En este capítulo se describe la técnica utilizada en esta investigación propuesta por Lerman y Yitzhaki (1985), así como los resultados obtenidos. Primero se exponen las ventajas de utilizar el coeficiente de Gini con otras medidas de desigualdad, enseguida, se mencionan algunas propiedades de este índice. La descripción de los resultados inicia con el cálculo de los ingresos per cápita de los hogares rurales, posteriormente, se obtuvo el coeficiente de Gini con y sin remesas para ambas regiones y, por último, se describen las estimaciones de la descomposición del Gini por fuente de ingresos.

4.1 Medidas de desigualdad

Existen varios índices para la medición de la desigualdad. Sin embargo, la misma literatura ha llamado la atención sobre el hecho de que, las diversas medidas presentan diferentes grados de sensibilidad a cambios regresivos en el patrón de distribución del ingreso⁶. Para explorar el impacto de las remesas en la desigualdad del ingreso rural, primero es necesario seleccionar un índice de desigualdad que más se adapte a nuestras necesidades. Por esta razón, es necesario hacer una breve exposición de las propiedades más importantes de los índices más conocidos.

La desviación media relativa (M), consiste en comparar toda la distribución de los ingresos con el ingreso medio, todos los valores absolutos de todas las diferencias son considerados como una proporción del ingreso total. Si hay una igualdad perfecta $M=0$, y si todo el ingreso es percibido por una sola persona $M= 2(n-1)/n$. El problema principal de la desviación relativa consiste a que no es sensible a las transferencias de una persona más pobre a una persona rica mientras que ambas se encuentren del mismo lado del ingreso medio.

$$M = \sum_{i=0}^n |\mu - y_i| n\mu$$

⁶ Según Cowell (1995), el cumplimiento estricto de cuatro propiedades hace de un indicador una buena medida de desigualdad: 1. Satisface del principio de transferencia (Pigou-Dalton); 2. Independencia de escala de ingreso (el valor de la media no depende de la unidad monetaria); 3. Principio de población (la medida debe de ser independiente del tamaño de la población analizada) y 4. Posibilidad de descomposición.

La varianza (V) o desviación cuadrática media es un indicador de gran importancia en la teoría de la probabilidad y la estadística, es el promedio de los cuadrados, de las diferencias de cada ingreso (y_i) y el ingreso promedio (y). La varianza cumple con el criterio Pigou-Dalton (transferencia), se reduce al transferir ingresos de uno mayor a uno menor. Sin embargo, el efecto sobre la varianza depende del monto de la transferencia y de la diferencia entre los ingresos. Entonces, la varianza también cumple con la condición de independencia.

$$V = \sum_{i=1}^n (y_i - y)^2/n$$

Mientras que la varianza capta la propiedad de ser sensible a las transferencias de ingreso para todos los niveles de ingresos. La desviación típica mide la desigualdad en términos absolutos (DT). Al dividirla por el ingreso promedio (y), la desigualdad queda medida en ingresos medios, a este cociente se llama coeficiente de variación (CV). Éste cumple con la condición de Pigou-Dalton, pero no cumple con la condición de independencia.

$$CV = \frac{DT}{y} = \left(\frac{1}{y}\right) (\sum_{i=1}^n (y_i - y)^2)^{1/2}$$

Algunos índices se basan en transformaciones logarítmicas de los ingresos, porque ofrece ciertas ventajas en la interpretación de los resultados. Una medida interesante de la desigualdad, es la propuesta por Theil (1979), derivada de la noción de entropía de la teoría de la información. A grandes rasgos, la idea es la siguiente, la distribución del ingreso puede interpretarse probabilísticamente en dos formas: una es tomada de las proporciones de población en cada estrato de ingresos como probabilidades de encontrar, cuyo ingreso quede en el intervalo. Cuando hay n hechos posibles $1, \dots, n$, tomamos las probabilidades respectivas x_1, \dots, x_n , de tal modo que $x_i \geq 0$ y $\sum_{i=1}^n x_i = 1$. La suma del contenido de cada hecho ponderada por la probabilidad respectiva puede considerarse como la entropía.

$$H(x) = \sum_{i=1}^n x_i h(x_i) = \sum_{i=1}^n x_i \log\left(\frac{1}{x_i}\right)$$

Cuando cada x_i es igual $(1/n)$, $H(x)$ alcanza su valor máximo de $\log n$. Si restamos la entropía $H(x)$ de una distribución del ingreso de su valor máximo de $\log n$, obtendremos el índice de desigualdad de Theil. Este índice satisface la propiedad de transferencia, es decir, T disminuye si una persona más rica transfiere ingresos a una más pobre.

$$T = \log n - H(x) \sum_{i=1}^n x_i \log n x_i$$

El coeficiente de Gini, es uno de los más utilizados en las investigaciones empíricas. El coeficiente de Gini es el promedio aritmético de todas las diferencias entre los ingresos de un grupo, medidos como múltiplos del ingreso medio, y divididos por dos (García, 1986). Una forma de examinarlo es observando de la curva de Lorenz, en la que los porcentajes de la población ordenados de los más pobres a los más ricos se representan en el eje horizontal y los porcentajes de los ingresos representado en el eje vertical.

El cero por ciento de la población disfruta cero por ciento del ingreso y 100 por ciento de la población disfruta de todo el ingreso. Por lo tanto, la curva de Lorenz va de una esquina del cuadro unitario a la esquina opuesta. Si todos tienen el mismo ingreso existe igualdad absoluta, la curva de Lorenz será la diagonal. En ausencia de una igualdad perfecta, los grupos de ingresos más bajos tendrán una proporción del ingreso menor. Entonces, la curva de Lorenz se encuentra por debajo de la diagonal y su pendiente aumentará en la medida en que pasemos de un segmento de la población cada vez más rico. El coeficiente de Gini es diferencia entre la línea de igualdad absoluta y la curva de Lorenz, representada en el diagrama como el área sombreada.

Según Sen (1997) al comparar varias medidas de desigualdad el coeficiente de Gini cumple con la propiedad de transferencia o Pigou–Dalton, pero no con la propiedad de sensibilidad relativa. La propiedad Pigou–Dalton se cumple cuando una transferencia de hombre más rico a una persona más pobre disminuye el valor del coeficiente de Gini. La sensibilidad relativa no se cumple, porque el coeficiente no depende de la magnitud de los niveles de ingreso sino del número de personas entre los extremos de la distribución. El coeficiente de Gini implica una función de bienestar que es la suma ponderada de los niveles

de ingreso de diferentes personas, determinándose las ponderaciones por la posición que ocupa la persona en el ordenamiento del nivel de ingreso.

Por su parte, Aguilar (2000) comparó la sensibilidad de las principales medidas de desigualdad con transferencias regresivas de ingreso en diferentes puntos de una distribución. Para esto el autor derivó las fórmulas de cálculo de la sensibilidad a una transferencia regresiva infinitesimal de ingreso y sólo cuatro medidas satisfacen la condición Pigou-Dalton (el coeficiente de Gini, H y T y el coeficiente de variación) y las dos medidas que no la obedecen es la varianza de los ingresos (V) y la media (W).

Mora (2004) y Taylor et al. (2005), nos dicen que un índice de desigualdad debe tener cinco propiedades básicas: propiedad de transferencia o Pigou-Dalton, simetría, independencia de la escala, homogeneidad en cuanto a la población, y descomposición. A continuación se describe cada una de ellas.

1. El principio de Pigou-Dalton o criterio de preferencia por la igualdad sostiene que la desigualdad, medida por el índice debe aumentar cuando el ingreso se transfiere de una persona de menores ingresos a una persona de ingresos más altos.
2. Un índice muestra simetría si el nivel de la desigualdad no cambia cuando los individuos intercambian sus posiciones en la distribución del ingreso, es decir, la identidad de los individuos o los hogares carece de importancia.
3. Independencia de escala de ingresos medios, un cambio proporcional en todos los ingresos no altera la desigualdad.
4. La homogeneidad significa que un cambio en el tamaño de la población no afectará a la desigualdad medida.
5. Por último, con el fin de explorar los efectos de determinadas fuentes de ingresos en la desigualdad, el índice debe ser descomponible con respecto a las fuentes de ingresos.

Las medidas de desigualdad que satisfacen estos requisitos son: El coeficiente de variación, la entropía índice de Theil (H), segunda medida de Theil de desigualdad (T), y el

Coefficiente de Gini (G). Las dos medidas de Theil pueden estar desglosadas por población subgrupo, pero no por fuente de ingresos. El coeficiente de Gini es probablemente la medida de desigualdad más intuitiva, por su correspondencia clara con la curva de Lorenz y es fácil de interpretar descomposiciones de los efectos de las remesas. Esta es la medida que utilizamos en el presente estudio y sólo incluiremos la descomposición del índice de Gini por fuente de ingresos.

4.2 Descomposición del Gini

En nuestro estudio se busca identificar el efecto de las remesas internacionales en la distribución de los ingresos. Para ello, se hará una descomposición del Gini, para observar cuál es la contribución de las remesas ante un cambio en la distribución de los ingresos. El índice de Gini cumple con las propiedades básicas para ser utilizado. Esta metodología también ha sido aplicada por Stark, *et al.* (1986).

Para ver cuál es el efecto real de las remesas, si aumenta o disminuye la desigualdad se puede evaluar el coeficiente Gini con o sin remesas, si el coeficiente es superior con remesas en comparación con el Gini sin remesas, podemos decir, que aumentó la desigualdad, sino pasa así, decimos que pasa todo lo contrario. Otro método alternativo es calcular los efectos de las remesas, a partir del impacto marginal de las fuentes de ingresos sobre la desigualdad. Para las estimaciones se tomó en cuenta el ingreso per cápita por hogar y sólo se observa a los hogares rurales en ambas regiones.

En la obtención de las estimaciones se utilizó la descomposición del coeficiente de Gini propuesta por Lerman y Yitzhaki (1985), se puede obtener el coeficiente de Gini como una función de covarianza entre el ingreso y su función acumulativa:

$$G_y = \frac{2 \sum_{k=1}^k \text{cov}[y_k, F(Y)]}{\mu_y} = \sum_{k=1}^k R_k G_k s_k \quad (1)$$

Donde:

S_k , es la importancia de la fuente de ingreso con respecto a los ingresos totales.

G_k como se distribuye las fuentes de ingresos, es decir, son los coeficientes de Gini para

cada una de las fuentes de ingresos.

R_k es la correlación de la fuente de ingresos con los ingresos totales.

La ecuación (1) nos permite descomponer el impacto de cualquiera fuente de ingreso⁷, a la desigualdad del ingreso total, el producto de los tres términos son fáciles de interpretar.

Entonces, G_y es el coeficiente de Gini, y S_k representa la participación del componente de ingreso k en el ingreso total de la comunidad, en este caso de la región.

$$S_k = \frac{\widehat{y_k}}{Y} \quad (2)$$

G_k es el Gini que corresponde a la fuente de ingreso (k),

$$R_k = \frac{\text{Cov}[y_k, F(Y)]}{\text{Cov}[y_k, F(y_k)]} \quad (3)$$

R_k señala la correlación de Gini de la fuente de ingreso (k) con el ingreso total, las propiedades son:

- R_k debe tomar valores entre menos uno y uno, es igual a cero si y_k y Y son independientes. Es igual a menos uno si y_k es una función creciente (decreciente del ingreso total).
- Si y_k y Y son variables normalmente distribuidas, entonces R_k es igual al coeficiente de correlación de Pearson.

El valor $S_k R_k G_k$ es la llamada contribución absoluta de la fuente de ingresos a la desigualdad, pero estamos más interesados en la fuente de la contribución marginal, entonces:

$$\frac{\partial G}{\partial \pi} = S_k (R_k G_k - G_y) \quad (5)$$

⁷ Para estimar el coeficiente de Gini se usó el ingreso corriente monetario que está compuesto por: transferencias del gobierno, remesas internacionales, remesa nacionales, remuneraciones al trabajo, producción familiar, ingreso no monetario y otros ingresos (ver anexo 1)

Donde (S_k) , (G_k) , (G_y) y (R_k) denotan la participación del ingreso al ingreso total, los coeficientes de Gini y la correlación de Gini antes del cambio marginal respectivamente. El cambio porcentual en la desigualdad debido a un cambio porcentual marginal en el ingreso de la fuente (k) es igual a la contribución de esta fuente para el índice de Gini menos su contribución al ingreso total. En otras palabras, en el impacto marginal, lo importante para evaluar el impacto de las fuentes de ingresos no es su índice de Gini, sino más bien el producto $R_k G_k$. Denotando por $(k) = R_k G_k / G_y$ es la elasticidad de Gini para cada la fuente de ingresos (k) , el impacto marginal de un cambio porcentual en los ingresos de la fuente (k) es idéntico para todos los hogares. Si se divide el coeficiente de Gini inicial se tiene:

$$\frac{\delta G / \delta \pi}{G_y} = \frac{S_k R_k G_k}{G_y} - S_k \quad (6)$$

En la ecuación (6) nos dice que, el efecto relativo de un cambio porcentual marginal sobre la desigualdad es igual a la contribución relativa del componente (k) a toda la desigualdad menos la contribución relativa al ingreso total. Si la correlación de Gini entre las remesas y el ingreso total (R_k) , 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 $(R_k G_k) - G_y$. 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 $G_k > G_y$, puesto que $R_k \leq 1$.

Podemos observar que si las remesas son un componente importante en el ingreso de los hogares en las comunidades de origen, se espera que el impacto en la desigualdad sea grande. Si la participación de las remesas internacionales es nula, no existe ningún efecto. Sin embargo, si las remesas están perfectamente distribuidas ($G_k = 0$), no pueden influir en la desigualdad. Por otro lado, si las remesas son grandes y están distribuidas en forma desigual (G_k es grande), puede aumentar o disminuir la desigualdad, dependiendo cuáles son los hogares que reciben estos ingresos. Si las remesas se distribuyen de manera uniforme y el flujo se concentra de manera desproporcionada en los hogares de la parte superior de la distribución del ingreso (R_k es positiva y grande), su contribución a la desigualdad será positivo (significa un aumento en la desigualdad). Sin embargo, si se distribuyen de manera uniforme las remesas y beneficia a las familias más pobres, las remesas pueden tener un

efecto igualador sobre la distribución del ingreso rural, por lo tanto, el índice de Gini puede ser menor con o sin las remesas (Taylor, *et al*, 2005).

4.3 Descripción de los ingresos

Antes de calcular el coeficiente de Gini es necesario obtener el ingreso corriente monetario, éste se puede representar en la siguiente función:

$$Y = y_1 + y_2 + y_3 + \dots + y_k$$

Donde:

$y_1 \dots y_k$ son los ingresos obtenidos por las diferentes actividades del hogar.

k representa cada uno de los componentes del ingreso corriente del hogar (transferencias del gobierno, remesas internacionales, remesa nacionales, remuneraciones al trabajo, producción familiar, ingreso no monetario y otros ingresos).

Y es el ingreso corriente total.

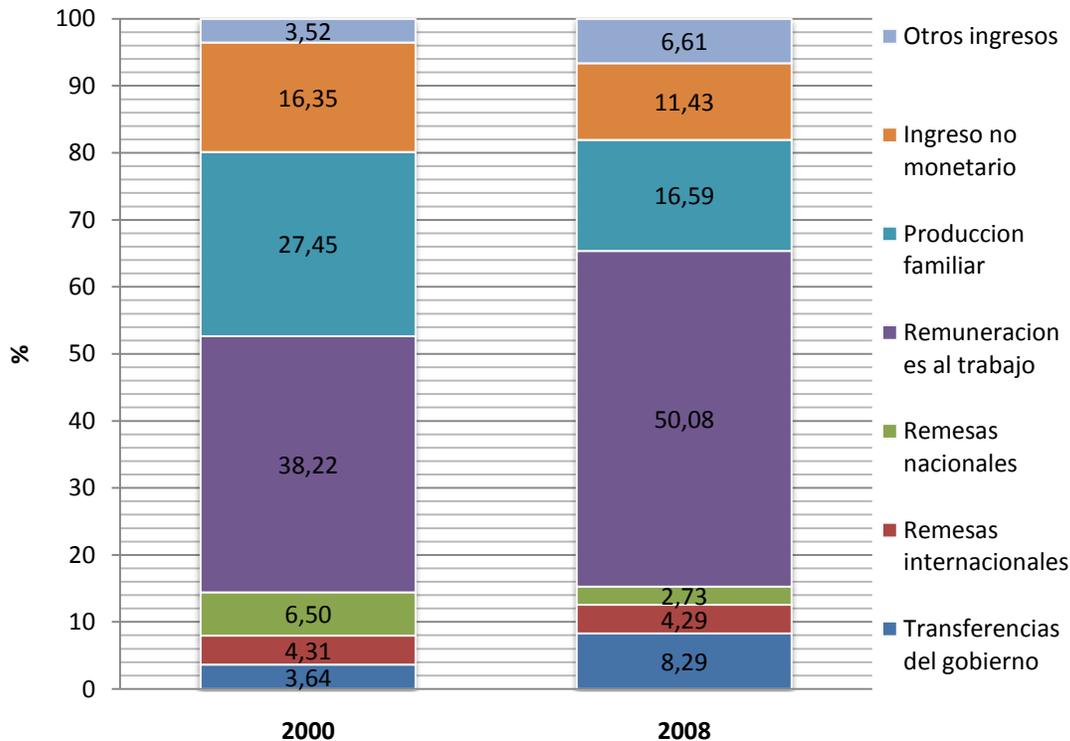
En resumen:

$$Y = \sum_{k=1}^k y_k$$

En la gráfica 4.1, se muestran la distribución de los ingresos de los hogares rurales a nivel nacional, el ingreso promedio total de los hogares de la muestra, fue de un mil con cuarenta y cinco pesos (1,045.57) en el 2000 y en el 2008 fue de 1,609.60. Las remesas internacionales representan el cuatro por ciento de los ingresos para ambos años (67.94 pesos en el 2000 y en 2008, 43.87 pesos) siendo la cuarta fuente de ingreso para los hogares rurales. La composición de los ingresos reportados es la siguiente: para todos los dos años, las remuneraciones al trabajo son la fuente de ingreso más importante en promedio que va de 30 al 50 por ciento, la producción familiar es la segunda fuente con 27 al 16 por ciento. Es importante señalar que las transferencias del gobierno en esta región se han incrementado en

este periodo del 3 al 8 por ciento, lo cual tiene efectos significativos en la distribución de los ingresos, si estos recursos están orientados a los hogares más pobres. Por último las remesa nacionales representan el 2 por ciento de los ingresos totales en México (ver gráfica 4.1).

Gráfica 4.1 Distribución del ingreso en los hogares rurales de México

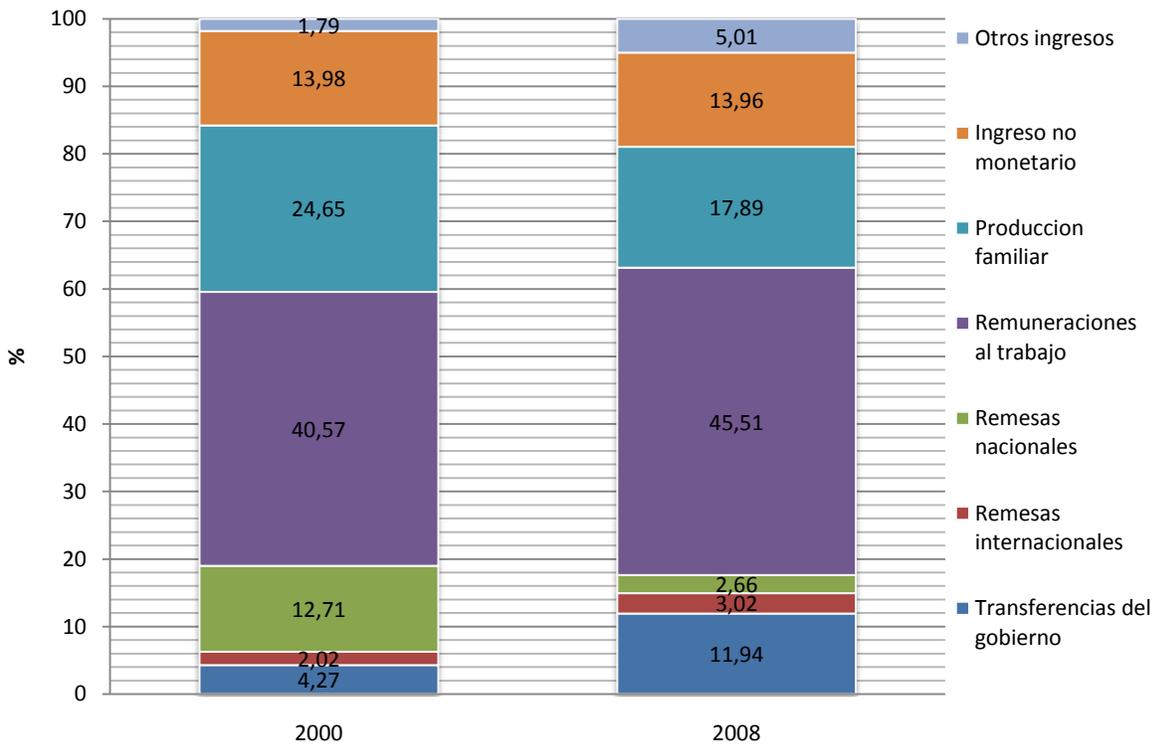


Fuente: Estimaciones propias con base en ENIGH, 2000 y 2008.

Si analizamos la distribución de los ingresos por región, encontramos diferencias significativas, sobre todo la importancia de las remesas internacionales en los ingresos de los hogares rurales. Los ingresos per cápita en la región Sur-Sureste, los obtienen por las remuneraciones al trabajo, con el 40 por ciento, seguido por la producción familiar donde se concentra 20 y 17 por ciento, el tercer ingreso son los ingresos no monetarios. Este ingreso incluye el autoconsumo, pago y regalos en especie con 13 por ciento. Las transferencias del gobierno en esta región en particular se han incrementado del 4 a casi 12 por ciento, estas transferencias son muy importantes en esta región, debido a que la mayoría de la pobreza se

concentra en esta región en particular, por lo que se espera que tenga efectos importantes en la distribución de los ingresos (ver gráfica 4.2).

Gráfica 4.2 Distribución del ingreso en los hogares rurales de la región Sur-Sureste



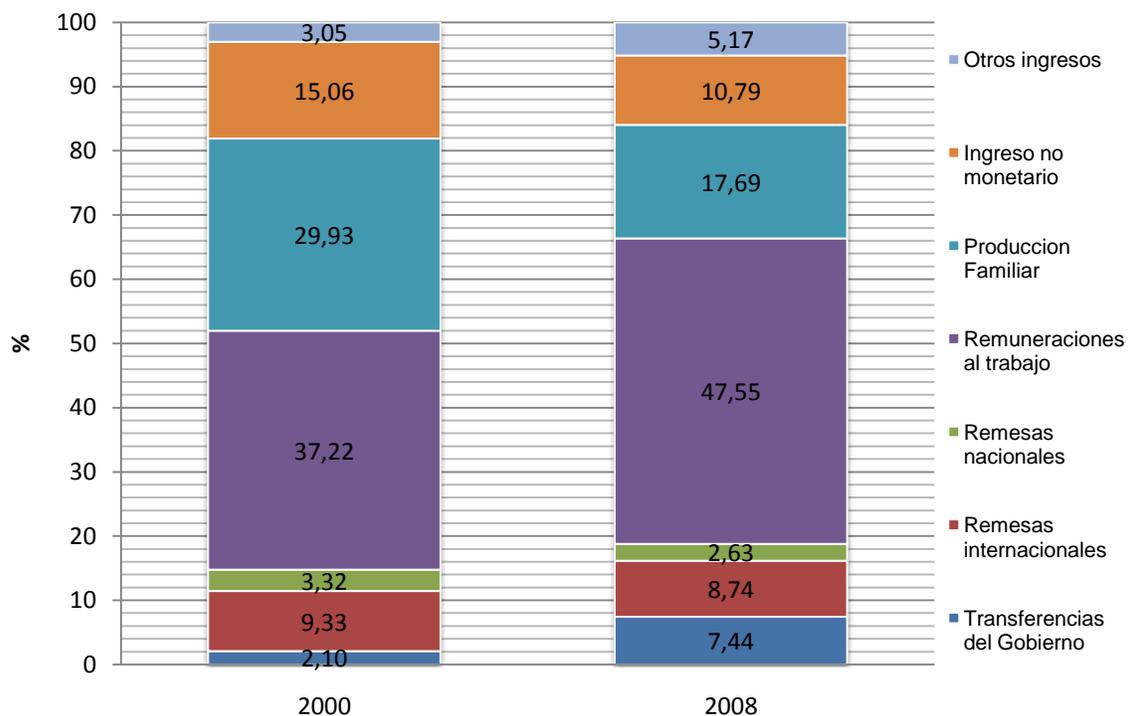
Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

Las remesas internacionales para estados como Oaxaca y Guerrero representan una proporción mayor de ingreso total que las remesas nacionales. Mientras que en estados como Chiapas, Campeche, Veracruz y Yucatán los ingresos por remesas internacionales son ligeramente inferiores al porcentaje de los ingresos de las remesas nacionales. El monto promedio per cápita en el 2000 fue de 16 pesos, mientras que en el 2008 los ingresos per cápita observados fueron de 38 pesos, mientras que los ingresos por remesas nacionales fueron de 105 y 32 pesos, respectivamente. De manera intuitiva, estos resultados demuestran que para estos hogares la migración internacional tiene menores efectos distributivos en el 2000, mientras que para el 2008, las remesas internacionales fueron ligeramente superiores al

ingreso de las remesas nacionales. Lo único que hay que tener en mente es ver quiénes son los que se benefician con estos recursos.

La región Occidente presenta una distinta distribución de los ingresos (ver gráfica 4.3). Las remesas internacionales tienen especialmente relevancia para esta región, debido a que es una región donde ha prevalecido la migración internacional, los efectos distributivos de las remesas son más importantes en esta región que la región Sur-Sureste; en promedio las remesas internacionales son superiores al promedio nacional (95 pesos en el 2000 y 150 pesos en el 2008).

Gráfica 4.3 Distribución del ingreso en los hogares rurales de la región Occidente



Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

La principal fuente de ingresos son las remuneraciones al trabajo, seguido por la producción familiar y las transferencias del gobierno. Las remesas internacionales son más importantes que las transferencias del gobierno en todos los estados para el 2000 y 2008 en la

región. Cabe mencionar que las remesas nacionales tienen una menor participación porcentual en la distribución de los ingresos, contrariamente a la región Sur Sureste.

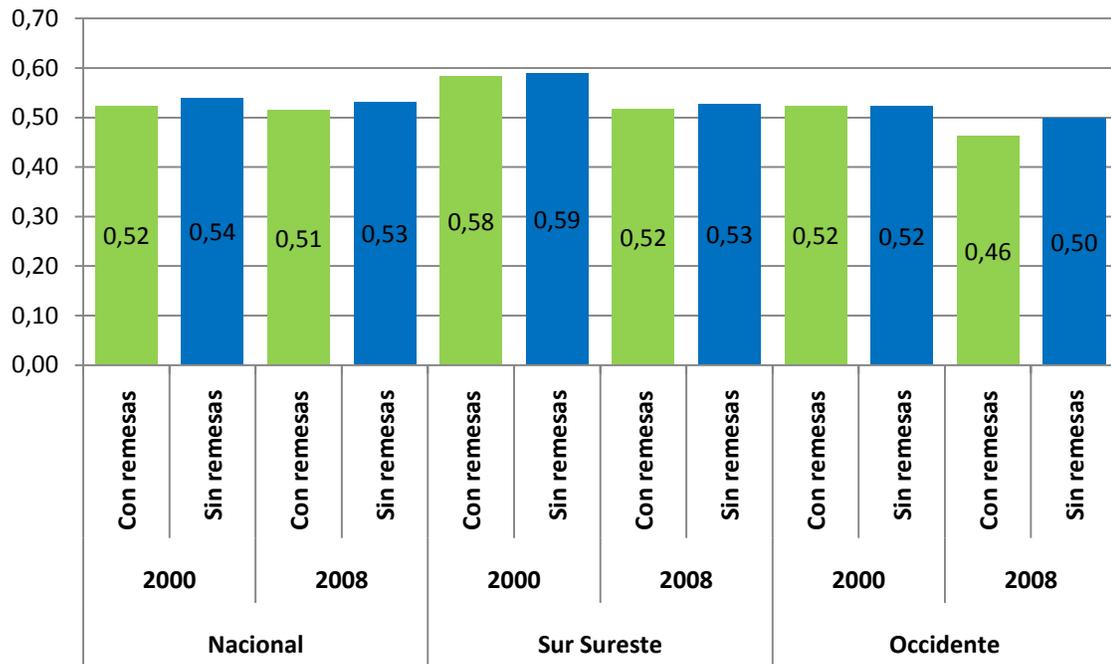
Los resultados de la estimaciones del ingreso per cápita para esta región nos demuestra que la migración internacional tiene mayores efectos distributivos en la región Occidente que en la región Sur-Sureste, debido a que el número de hogares que se beneficia con la migración tiene mayor importancia para esta región y, además, en términos del ingreso, las remesas internacionales tienen un porcentaje mayor que la región emergente en la migración. Las remesas internacionales en la región Occidente se distribuyen entre el 9.33 y 8.74 por ciento. Por otro lado, las remesas nacionales fueron de 3.32 por ciento y 2.63 por ciento.

4.4 Coeficiente de Gini con remesas y sin remesas

Para la estimación del coeficiente del Gini, se utilizó el ingreso corriente total con y sin remesas. Este ejercicio nos permitirá ver el impacto de las remesas sobre la desigualdad en los ingresos de los hogares rurales. A continuación se presentan los resultados del Coeficiente de Gini con remesas y sin remesas internacionales. En México, para el 2000 como el 2008, el coeficiente no presenta grandes variaciones. El coeficiente de Gini sin remesas es ligeramente superior para todos los casos, salvo en el 2008 para la región Occidente, el coeficiente es superior sin remesas. También los resultados muestran que la región Sur-Sureste tiene un coeficiente superior al promedio nacional en ambos años (ver gráfica 4.4).

Estos resultados de manera global nos muestran que las remesas pueden contribuir a disminuir la desigualdad en México y en las regiones. Sin embargo, es prematuro concluir que efectivamente las remesas disminuyen la desigualdad, por eso, es necesario hacer la descomposición de Gini para saber con certeza que está pasando con el efecto distributivo de las remesas.

Gráfica 4.4. Coeficiente de Gini con y sin remesas internacional en los hogares rurales



Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

4.5 Impacto de las remesas en la distribución de los ingresos

En esta sección del capítulo se presentan los resultados de las estimaciones, obtenidos a partir de la metodología propuesta, la descomposición del coeficiente de Gini son a nivel nacional y regional. El cuadro 4.1, resume la distribución de los ingresos per cápita totales y la desigualdad en México para los años 2000 y 2008. En la primera columna (S_k) se presenta la contribución porcentual década fuente de ingresos (k). Las principales fuentes de ingresos para ambos años son: las remuneraciones al trabajo, producción familiar e ingresos no monetarios. Las tres fuentes de ingresos concentran alrededor del 70 por ciento del ingreso. Las remesas nacionales experimentaron una disminución de 6 al 2 por ciento. Mientras que las remesas internacionales no presentan grandes cambios entre los dos años. También es necesario señalar que, las transferencias del gobierno aumentaron en estos ocho años, pasaron del 3 al 8 por ciento. Si observamos las remesas nacionales y provenientes del

exterior están muy desigualmente distribuidos (G_k). Esto es normal ya que sólo 9.34 por ciento en el 2000 y 11.27 por ciento en 2008 de los hogares recibieron remesas.

Los resultados de los coeficientes de Gini por fuente de ingreso (G_k) son altos, esto no implica que la fuente de ingresos tenga efectos positivos sobre la desigualdad. Así, por ejemplo, pueden ser desigualmente distribuidas a favor de los pobres y disminuir la desigualdad. Las remesas internacionales presentan una correlación (R_k) de 0.49 y 0.45 y la contribución de esta fuente de ingreso es baja (0.03) para ambos años, por lo que el efecto de las remesas provenientes del exterior disminuyen la desigualdad en los hogares rurales de México. Un incremento del 10 por ciento en las remesas internacionales se traduce en una disminución del Gini de 0.046 en el 2000 y 0.071 por ciento en el 2008. Por lo que se observa un incremento en la contribución marginal en la disminución del coeficiente de Gini en estos ocho años.

Cuadro 4.1. Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales de México

Fuente de ingreso	Sk		Gk		Rk		Participación		Efecto marginal	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Transferencias del gobierno	0.03	0.08	0.85	0.67	0.25	0.10	0.01	0.01	-0.211	-0.710
Remesas internacionales	0.04	0.04	0.95	0.95	0.49	0.45	0.03	0.03	-0.046	-0.071
Remesas nacionales	0.06	0.02	0.95	0.94	0.60	0.39	0.07	0.01	0.069	-0.074
Remuneraciones al trabajo	0.38	0.50	0.70	0.71	0.65	0.78	0.34	0.54	-0.417	0.474
Producción familiar	0.27	0.16	0.83	0.89	0.71	0.67	0.31	0.19	0.420	0.283
Ingreso no monetario	0.16	0.11	0.76	0.75	0.72	0.56	0.17	0.09	0.091	-0.193
Otros ingresos	0.03	0.06	0.97	0.96	0.68	0.76	0.04	0.09	0.094	0.291
Ingreso corriente	1.00	1.00	0.52	0.51	1.00	1.00	1.00	1.00		

Notas: 1. Efecto marginal es el cambio porcentual en el coeficiente de Gini del ingreso total ante un cambio del 10% en la fuente de ingreso.

1. $N_{(2000)} = 3248$ hogares.

2. $N_{(2008)} = 6243$ hogares.

3. Todos los ingresos son per cápita.

Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

Las remesas nacionales en el 2000 tienen una correlación alta, si bien, su contribución sobre la desigualdad no es muy alta, en este año en particular, las remesas nacionales incrementaron la desigualdad ante un cambio del 10 por ciento. Pero en el 2008, las remesas

nacionales tuvieron una correlación baja y su contribución a la desigualdad también disminuyó (ver columna 8 y 9 del cuadro 4.1), por lo que, el efecto marginal de un incremento del 10 por ciento en esta fuente de ingreso, disminuye el coeficiente de Gini en 0.074 por ciento.

La correlación del Gini de las remesas con el ingreso total es ligeramente superior a la de las remesas nacionales. Sin embargo, los efectos son parecidos; un aumento del 10 por ciento en las remesas disminuye el coeficiente de Gini en la misma proporción 0.07 por ciento en el 2008. Las transferencias del gobierno presentan una correlación positiva pero son bajas para los dos años, lo que indica que las transferencias favorecen a los pobres más que cualquier otro tipo de ingreso. Si aumentan en un 10 por ciento las transferencias del gobierno⁸, tendríamos una disminución 0.2 en el 2000 y 0.7 en el 2008 en el coeficiente de Gini. Al igual que las remesas internacionales, el efecto marginal de las transferencias del gobierno se ha incrementado durante el periodo.

Los resultados a nivel regional son diferentes, tanto en importancia como en el impacto en la desigualdad de los ingresos rurales. En la región Occidente los ingresos por remesas internacionales son mayores que los ingresos por remesa nacional, aunque su coeficiente de Gini es superior al Gini del ingreso corriente total en la región, su correlación es baja con el Gini. Por lo tanto, un aumento del 10 por ciento de las remesas internacionales, disminuyen la desigualdad en 0.04 por ciento, para el 2000 y 0.11 por ciento en el 2008 (ver cuadro 4.2).

Los efectos marginales de las otras fuentes de ingresos también han cambiado. Las transferencias del gobierno se han incrementado en el tiempo y su correlación con el Gini es baja, por lo que, su efecto es disminuir la desigualdad, el efecto marginal de esta fuente de ingresos se ha incrementado en los dos años. Las remesas nacionales presentan características particulares, la primera es, que en el 2000 esta fuente de ingresos era menos importante que las remesas internacionales. Sin embargo, en el 2008 el ingreso fue menor al de las remesas

⁸ En las zonas rurales de México las transferencias del gobierno tienen gran relevancia en la disminución de la desigualdad, sobre todo en el último año, podemos enumerar tres grandes programas: El programa Oportunidades, el Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), y el programa de adultos mayores en zonas rurales.

nacionales, por lo que su correlación también disminuyó, su efecto marginal ante un cambio del 10 por ciento en el 2000 fue aumentar la desigualdad en un 0.069 por ciento, pasa lo contrario en el 2008, donde su efecto marginal disminuyó la desigualdad (0.075). Las otras fuentes de ingresos (producción familiar, remuneraciones al trabajo e ingresos no monetarios), siguen teniendo el mismo signo en el efecto marginal y por lo tanto el mismo efecto en el tiempo.

Cuadro 4.2 Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales en la región Occidente

Fuente de ingreso	Sk		Gk		Rk		Participación		Efecto marginal	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Transferencias del gobierno	0.03	0.07	0.85	0.75	0.25	0.19	0.01	0.02	-0.211	-0.511
Remesas internacionales	0.04	0.08	0.95	0.91	0.49	0.44	0.03	0.07	-0.046	-0.114
Remesas nacionales	0.06	0.02	0.95	0.95	0.60	0.34	0.07	0.01	0.069	-0.075
Remuneraciones al trabajo	0.38	0.47	0.70	0.65	0.65	0.67	0.34	0.45	-0.417	-0.182
Producción familiar	0.27	0.17	0.83	0.90	0.71	0.72	0.31	0.25	0.420	0.744
Ingreso no monetario	0.16	0.10	0.76	0.76	0.72	0.56	0.17	0.09	0.091	-0.083
Otros ingresos	0.03	0.05	0.97	0.96	0.68	0.68	0.04	0.07	0.094	0.221
Ingreso corriente	1.00	1.00	0.52	0.46	1.00	1.00	1.00	1.00		

Notas: 1. Efecto marginal es el cambio porcentual en el coeficiente de Gini del ingreso total ante un cambio del 10% en la fuente de ingreso.

2. $N_{(2000)} = 562$ hogares.

3. $N_{(2008)} = 1156$ hogares.

4. Todos los ingresos son per cápita.

Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

En el Sur-Sureste de México las remesas provenientes de los Estados Unidos, tienen un ligero crecimiento en la participación del ingreso total (2% en el 2000 a 3% en el 2008). El Gini de esta fuente de ingreso es alta (Gk), pero su correlación (Rk) con el Gini es baja. El efecto marginal ante un cambio del 10 por ciento de las remesas internacionales en el 2000 aumentó la desigualdad en 0.016 por ciento, mientras que en el 2008 su efecto disminuyó la desigualdad en 0.040 por ciento. Esto nos indican que los hogares con ingresos bajos son los que se están beneficiando, si se observa la correlación en 2000 era superior a la de 2008 (0.64 y 0.46 respectivamente), aunque su contribución en la desigualdad sea la misma para ambos años. Pese que el efecto marginal de las remesas internacionales en la región Sur-Sureste es más pequeño que en el Occidente, en el tiempo, las remesas están disminuyendo la desigualdad.

Otro resultado importante son los efectos de las transferencias del gobierno en la región Sur-Sureste. La distribución de las transferencias del gobierno es creciente en el periodo, pasó de 4 por ciento en el 2000 a 11 por ciento en el 2008; su correlación es baja, por lo que demuestra que esta fuente de ingreso beneficia a los más pobres, de la misma forma, un incremento en el 10 por ciento en las transferencias del gobierno disminuyen la desigualdad en 0.4 y 0.9 por ciento, casi un punto porcentual en el 2008.

Cuadro 4.3 Descomposición del índice Gini por fuente de ingreso para los hogares rurales en la región Sur-Sureste

Fuente de ingreso	Sk		Gk		Rk		Participación		Efecto marginal	
	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008	2000	2008
Transferencias del gobierno	0.04	0.11	0.70	0.57	-0.05	0.18	-0.003	0.02	-0.454	-0.951
Remesas internacionales	0.02	0.03	0.98	0.96	0.64	0.46	0.02	0.02	0.016	-0.040
Remesas nacionales	0.12	0.02	0.97	0.94	0.82	0.42	0.17	0.02	0.474	-0.059
Remuneraciones al trabajo	0.40	0.45	0.77	0.78	0.77	0.81	0.41	0.56	0.124	1.104
Producción familiar	0.24	0.17	0.81	0.83	0.71	0.62	0.24	0.18	0.026	0.019
Ingreso no monetario	0.13	0.13	0.71	0.68	0.70	0.57	0.12	0.10	-0.184	-0.323
Otros ingresos	0.01	0.05	0.97	0.97	0.59	0.79	0.01	0.07	-0.002	0.249
Ingreso corriente	1.00	1.00	0.58	0.51	1.00	1.00	1.00	1.00		

Notas: 1. Efecto marginal es el cambio porcentual en el coeficiente de Gini del ingreso total ante un cambio del 10% en la fuente de ingreso.

2. $N_{(2000)} = 987$ hogares.

3. $N_{(2008)} = 1956$ hogares.

4. Todos los ingresos son per cápita.

Fuente: Estimaciones propias con en base ENIGH, 2000 y 2008.

Los efectos de las remesas nacionales en el 2000 aumentaron la desigualdad en la región Sur-Sureste, mientras que en el 2008, su efecto fue contrario. Los ingresos por remuneraciones al trabajo, producción familiar, tiene el mismo efecto en el tiempo (aumentan la desigualdad). Sin embargo, los ingresos monetarios disminuyen la desigualdad.

En resumen las remesas provenientes de los Estados Unidos disminuyen la desigualdad en el tiempo, los efectos en las regiones son diferenciados, debido al número de hogares que se incorporan en el tiempo se ha incrementado, producto de la madurez de la redes en cada una de las regiones de origen de los migrantes. Los coeficientes de Gini disminuyen, los resultados más significativos se observan en la región Occidente y Sur-Sureste.

CONCLUSIONES

El presente estudio tenía como principal objetivo determinar los efectos de la migración y las remesas, además de proporcionar evidencia empírica sobre cambios de la desigualdad ante cambios en la migración. Podemos decir que, el objetivo se cumplió, puesto que los resultados que se han obtenido a través de la descomposición del coeficiente de Gini por fuente de ingresos de los hogares, demuestran que las remesas tienen diferentes efectos distributivos tanto en el tiempo, como en las regiones Occidente y Sur-Sureste. La importancia de estos resultados, es que el efecto de las remesas varía según la región de origen de los migrantes de menor o mayor tradición migratoria.

México ha sido uno de los países de América Latina, donde la desigualdad no ha disminuido después de años de políticas neoliberales. El coeficiente de Gini para todo el país ha sido casi estable, en alrededor de 0.49 para los últimos 15 años (Molina y Peach, 2005). Según los últimos datos disponibles para 135 países, México se encuentra entre los 25 países más desiguales del Mundo⁹. La desigualdad es aún mayor en el medio rural, el coeficiente de Gini de la renta per cápita para la muestra total de la ENIGH fue de 0.52 en 2000 y 0.46 en 2008 (Ver cuadro 4.1).

La disminución del coeficiente de Gini en el medio rural puede explicarse por la crisis económica actual en México. Según Cortés (2003) en México después de una crisis se experimenta una disminución de la desigualdad en la distribución de los ingresos. Es decir, el nivel que alcanza la desigualdad en la distribución del ingreso tiende a estar correlacionado con el décimo decil: crece la desigualdad cuando aumenta el último decil y disminuye cuando se reduce el decil más rico.

El efecto de la crisis también se puede observar en la disminución de los ingresos por remesas a nivel nacional. Las remesas provenientes del exterior disminuyeron en 2000 representaban el 4.31 por ciento de los ingresos, mientras que en el 2008 fueron 4.29 por ciento (ver Gráfica 4.1). Si se comparan los resultados a nivel regional encontramos que, en la región Occidente también disminuyeron los ingresos (4.31 en 2000 a 4.29% en 2008),

⁹ Coeficiente de Gini según país seleccionado en : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/fields/2172.html>

mientras que en la región Sur-Sureste las remesas se incrementaron (2.02 en 2000 a 3.02 % en 2008). Estos resultados nos muestran que la caída de los ingresos por remesas internacionales, se pueden explicar por el sector donde se emplean los migrantes en las comunidades de destino. Por otro lado, los ingresos por remesas internacionales se incrementan debido a que, los primeros envíos de dinero sirven para pagar los costos de la migración y también cubren el producto marginal perdido de los migrantes. También las remesas nacionales y regionales disminuyen considerablemente, la caída más importante es en la región Sur-Sureste.

Pese a que se observa un efecto de la crisis económica en el envío de las remesas, éstas siguen siendo una fuente importante de ingresos para los hogares rurales. En términos distributivos, pudimos observar que los hogares más pobres en la región Sur-Sureste son pocos los que se están beneficiando con las remesas internacionales en el 2000. En esta región existe un menor porcentaje de hogares rurales que se están beneficiando con la migración con respecto a la región Occidente y el país. Pero hay que tener en cuenta que el número de hogares rurales para la región emergente es mucho mayor que la región tradicional. Por lo que, en estos últimos ocho años un número importantes de hogares se ha incorporado al fenómeno migratorio, a tal grado que, los efectos distributivos de las remesas internacionales están disminuyendo la desigualdad en 2008.

Se construyeron dos indicadores para saber cuál era la situación de los hogares que reciben remesas, el objetivo de los indicadores era proporcionar evidencia sobre los hogares rurales que se están beneficiando con la migración. El efecto de las remesas sobre la pobreza alimentaria, a nivel agregado es reducido. Sin embargo, a nivel regional los efectos son distintos. La región donde se puede ver un efecto importante en las remesas es en la región Occidente, en esta región, el número de hogares que se están beneficiando con la migración y que están en situación de pobreza son más importantes que en la región Sur-Sureste. Entonces, podemos constatar que los hogares más pobres de la región tradicional son los que se están beneficiando con la migración internacional.

Estos resultados del impacto de las remesas internacionales en la reducción de la pobreza son sugestivos, las remesas en ese sentido se han convertido, desde nuestro punto de vista, en un fondo salarial y que contribuyen a mejorar el nivel de vida de los hogares rurales.

Pero no podemos afirmar que las remesas sean una estrategia viable que permita superar la pobreza, especialmente cuando la migración se produce debido a la escasez de opciones de trabajo en las comunidades rurales de origen.

Las condiciones del espacio en la vivienda de los hogares rurales, presentan una tendencia similar a la de los hogares con pobreza alimentaria. El número de hogares rurales en la región Sur-Sureste que presenta carencia en el espacio de la vivienda es inferior al de la región Occidente. Estos resultados apoyan el argumento de que la migración internacional tiene costos y riesgos y que no todos los hogares pueden asumírselos, debido a que existe una autoselección de los hogares.

La hipótesis de la difusión en la migración se comprobó, se puede observar un mayor número de hogares que se han incorporados al fenómeno de la migración para las dos regiones entre el 2000 y 2008. El efecto marginal de las remesas es más notorio en la región Sur-Sureste que casi se duplica de 4 a 8 por ciento. El método de descomposición del coeficiente de Gini, muestra claramente una diferencia entre las regiones. El efecto marginal de las remesas en la región Sur-Sureste es mucho más importante que en la región de mayor tradición migratoria, dado que en el 2000 el ingreso por remesas internacionales generaba desigualdad y en el 2008 las remesas disminuyeron la desigualdad. La región Occidente y en México las remesas siguen teniendo el mismo efecto, disminuyen la desigualdad en la distribución del ingresos.

Los efectos de las remesas internacionales y nacionales disminuyeron la desigualdad en los hogares rurales para ambas regiones de origen en 2008. Los resultados de la investigación refuerzan la hipótesis de que inicialmente la migración internacional en particular, genera desigualdad, pero la difusión de la migración internacional en el tiempo disminuye la desigualdad de los ingresos de los hogares rurales. En ese sentido, el resultado de nuestra investigación lo podemos comparar con otras investigaciones. El resultado más sobresaliente, es que las remesas internacionales en la región Sur-Sureste están disminuyendo la desigualdad, dado el proceso de difusión de la migración. Mientras que Taylor, *et al.* (2005) habían encontrando que las remesas internacionales en la región Sur-Sureste en particular aumentaban la desigualdad para el 2003.

La explicación teórica de los hallazgos en esta investigación la encontramos en Stark, *et al.* (1986). Los autores argumentan que el impacto distributivo de la migración no es el mismo para todos los tipos de migración, o en todos los puntos en la historia de la migración en una comunidad. En el corto y mediano plazo el impacto distributivo de las remesas está estrechamente ligado a la velocidad de difusión de la migración, por lo que el efecto de la migración internacional en la región Sur-Sureste ha sido tal, que está disminuyendo la desigualdad.

Los efectos de las remesas internacionales en la región Sur-Sureste sugieren que el fenómeno de la migración se encuentra en una segunda etapa (adopción temprana) donde las remesas están disminuyendo la desigualdad. Mientras que en la región Occidente se demostró que las remesas internacionales están en un proceso de estabilidad y a lo mejor se encuentran en una tercera etapa (adoptante) de la migración donde la desigualdad aumenta ligeramente.

Por último, los resultados de la investigación dan un pequeño aporte a nivel teórico, sobre el debate existente de los posibles efectos de la migración en las comunidades de origen. Los efectos de las remesas pueden ser positivos o negativos, pero en el tiempo, la migración puede tener ambos efectos en la misma comunidad de origen, es muy probable que los efectos de la migración se encuentren a nivel intermedio. Los efectos de la migración son complejos y muchas de las veces el canal por donde se propagan estos efectos se ha ignorado en los estudios de migración, para ello, se requiere cada vez nuevos métodos de investigación para descubrir las interacciones existentes entre la migración y los cambios en el entorno económico, tanto en el lugar de origen como de destino.

BIBLIOGRAFÍA

- Adams, Richard H, 1989, “Worker Remittances and Inequality in Rural Egypt”, en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 38, No.1, pp. 45-71.
- Adams, Richard H, *et al.*, 2003, “International Migration, Remittances, and Poverty in Developing Countries”, *Working Paper* No. 3179, World Bank.
- Adams, Richard H, *et al.*, 2004, “Remittances and Poverty in Guatemala”, *Working Paper* 3418, World Bank, Washington, D C.
- Aguilar Gutiérrez, Genaro, 2000, *Desigualdad y pobreza en México ¿son inevitables?*, México, D. F., pp. 10-64.
- Barham, Bradford and Boucher, Stephen, 1998, “Migration, Remittances, and Inequality: Estimating the Net Effects of Migration on Income Distribution”, *Journal of Development Economics*, Vol. 55, No.2, pp. 307-331.
- Cortés, Fernando, 2003, “El ingreso y la desigualdad en su distribución en México”, *Papeles de Población*, Vol. 9, No.35, pp. 137-153.
- CONEVAL, 2006, Nota técnica sobre la aplicación de la metodología para la medición de la pobreza por ingresos y pruebas de hipótesis 2006, en:
http://www.coneval.gob.mx/contenido/med_pobreza/1017.pdf consultado en agosto de 2009.
- Cowell, F. A., 1995, *Measuring inequality*, 2a Edición, Nueva York, Prentice Hall Harvester Wheatsheaf.
- Durand, Jorge y Massey, Douglas S., 2003, *Clandestinos Migración México-Estados Unidos en los albores del siglo XXI*, Colección América Latina y el Nuevo Orden Mundial, México, Miguel Ángel Porrúa.
- Foster, J., J. Greer and E. Thorbecke, 1984, A Class of Decomposable Poverty Measures, *Econometrica*, Vol, 52, No. 3, pp. 761-766.
- García, Rocha Adalberto, 1986, *La desigualdad económica*, México, D.F., El Colegio de México, A. C.,

- González König, Gabriel y Quentin Wodon, 2002, "Remittances and Inequality." World Bank, Washington, D.C. Processed.
- Gamio, Manuel, 1930, *Mexican Immigration to the United States; A Study of Human Migration and Adjustment*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Harris, J. R. y Todaro, Michael P. 1970. "Migration, unemployment, and development: a two-sector analysis", *The American Economic Review*, Vol. 60, No.1, pp. 125-142.
- Hernández, Luna Yezid, [Tesis de Maestría en Economía], 2008, "Efecto marginal de las remesas en la distribución del ingreso y la pobreza en Colombia", Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario, Bogotá D.C.
- Jones, Richard C., 1998, "Remittances and Inequality: A Question of Migration Stage and Geographic Scale", *Economic Geography*, Vol. 74, No. 1, pp. 8-25.
- Koehlin, Valerie y León Gianmarco, 2006, "International Remittances and Income Inequality: An Empirical Investigation", *Working paper*, No. 571, Inter-American Development Bank, Washington, DC.
- Leones, J. P. y Feldman S., 1998, "Nonfarm Activity and Rural Household Income: Evidence from Philippine Microdata", *Economic Development and Cultural Change* Vol.46, No.4, pp.789-806.
- Lerman, I. Robert y Yitzhaki, Shlomo, 1985, "Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 67, No.1, pp.151-156.
- López Fieldman, Alejandro, Marzo 2009, "Las remesas y su impacto en la pobreza y la desigualdad", *Centro de Estudios y Finanzas Publicas (CEFP) de cámara de diputados*, México en: www.cefp.gob.mx, consultado en agosto de 2009.
- Massey, Douglas, Rafael Alarcón, Jorge Durand y Humberto González, 1991, *Los ausentes. El proceso social de la migración internacional en el occidente de México*. México D.F., CONACULTA y Alianza Editorial.
- _____, Goldring Luin, Durand Jorge, 1994, "Continuities in transnational migration: an analysis of nineteen Mexican communities", en *American Journal of Sociology* , Vol. 99, No.6, pp.1492-1533.
- _____, Arango Joaquín, Graeme Hugo, Kouaouci Ali, Pellegrino Adela y Taylor J. Edward, enero 2000, "Teorías sobre la migración internacional: una reseña y una evaluación", *Trabajo*, vol. 2, núm. 3, pp. 5-49.

- Mckenzine, David and Rapoport, Hill, 2006, “Network effects and the dynamics of migration and inequality: Theory and evidence from Mexico”, *Journal of Development Economics*, Vol. 84, pp. 1-24.
- Molina, David J. y J. Peach, 2005, “Mexico’s Changing Distribution of Income?” *Journal of Economic Issues*, Vol. 39, pp. 419-427.
- Mora Rivera, J. Jorge, 2004, “El impacto de la migración y las remesas en la distribución y fuentes de ingresos: el caso del México rural (región centro-occidente)”, en Aguirre Jerjes y Oscar, Pedraza, *Migración Internacional y Remesas en México*, ININEE.
- Mora Rivera, *et.al.*, 2005, “Determinants of Migration, Destination and Sector Choice: Disentangling Individual, Household and Community Effects”. En Çağlar Özden y Maurice Schiff (Compiladores.), *International Migration, Remittances, and the Brain Drain*, New York, Palgrave Macmillan.
- Reardon T. y Taylor J. E, 1996, “Agroclimatic shock, income inequality, and poverty: evidence from Burkina Faso”, *World Development*, Vol. 24, No. 5.
- Rello, Fernando, 2001, “Instituciones y pobreza rural en México y Centroamérica”, en *Estudios y Perspectivas*, Naciones Unidas, México, D. F.
- Rodriguez, R. Edgard, 1998, “International Migration and Income Distribution in the Philippines”, en *Economic Development and Cultural Change*, Vol.46, No.2, pp. 329-350.
- Salcedo, Salomón, 1999, *Impactos diferenciados de las reformas sobre el agro mexicano*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago, Chile.
- Salas Alfaro, Renato, 2007, “El efecto de las remesas internacionales en la distribución del ingreso en una comunidad zapoteca de reciente migración internacional”, en *Análisis Económico*, Vol. 22, No.51, México, Universidad Autónoma Metropolitana–Azcapotzalco, pp. 253-272.
- Stark, Oded, 1978, “Economic Demographic Interactions in Agricultural Development: The Case of Rural to Urban Migration”, Rome: United Nations Food and Agricultural Organization.
- Stark, Oded, *et.al.*, 1986, “Remittances and inequality”, *The Economic Journal*, Vol.96, No.383, pp.722-740.

- Sen, Amartya, 1997, "Space, capability and inequality", *On Economic Inequality*, Claderon Press, Oxford.
- Todaro, Michael P., 1969, "A model of migration and urban unemployment in less-developed countries", *The American Economic Review*, Vol.59, pp. 138-48.
- Taylor, J. Edward, Arango Joaquin, Graeme Hugo, Kouauci Ali, Massey S. Douglas, Pallegirino Adela. 1966, "International Migration and Community Development", *Population Index*, Vol. 62, No.3, pp.397-418.
- _____, 1999, "The New Economics of Labour Migration and the Role of Remittances in the Migration Process", *International Migration*, Vol.37, pp. 63-86.
- _____, 2000, "Migration: New dimensions and characteristics, causes, consequences and implications for rural poverty". FAOESA *Working Paper* en: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/003/X9808s/X9808s06.pdf>, consultado en Agosto de 2009
- _____, Mora Jorge, Adams Richard and Lopez Feldman Alejandro, 2005, "Remittances, Inequality and Poverty: Evidence from Rural Mexico", *Working paper*, No. 003, American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Rhode Island.
- Taylor Paul, S., 1991, "Arandas, Jalisco, una comunidad campesina", en Durand, Jorge (compilador), *Migración México-Estados Unidos años veinte*, México, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, pp. 131-221.
- Yúnez, Naude Antonio, 2001, "Las remesas y el desarrollo rural", en *Seminario Internacional sobre la transferencia y el uso de las remesas: Proyectos Productivos y de Ahorro*, Zacatecas, México.
- Zorrilla, Leopoldo Ornelas, 2003, "El sector rural mexicano a fines del siglo XX", en *Comercio Exterior*, Vol. 53, No.1, pp.74-86.

ANEXOS

Anexo 1. Tipos de ingreso que fueron incluidos y excluidos en las estimaciones del ingreso corriente total por hogar.

1.1 Ingresos incluidos

Transferencias del gobierno

Becas provenientes del gobierno
Beneficio de Oportunidades
Beneficios de PROCAMPO
Programa para adultos mayores
Beneficio de otros programas sociales

Remesas Internacionales

Ingresos provenientes de otros países

Remesas nacionales

Donativos de dinero de otros hogares

Remuneraciones al trabajo

Sueldos, salarios, jornal
Destajo
Comisiones y propinas
Horas extras
Crédito al salario
Incentivos, gratificaciones o premios
Aguinaldo, bono, percepción adicional a sobresueldo
Primas vacacionales y otras prestaciones en efectivo
Reparto de utilidades

Producción familiar

Negocios industriales
Negocios comerciales
Prestación de servicios
Producción agrícola
Producción pecuaria y derivados
Producción forestal
Recolección de flora, productos forestales y caza
Acuicultura y pesca

Ingresos no monetarios

Autoconsumo

Regalos en especie
Pagos en especie

Otros ingresos

Alquiler de tierras y terrenos
Alquiler de casas, edificios locales y otros inmuebles
Intereses proveniente de inversiones a plazo fijo
Intereses proveniente de cuentas de ahorro
Intereses proveniente de préstamos a terceros
Intereses proveniente de acciones, bonos y cédulas
Alquileres de marcas, patentes y derechos de autor
Otros ingresos por renta de la propiedad no considerados en las anteriores
Jubilaciones y/o pensiones

1.2 Ingresos excluidos

Ingresos por transferencias

Indemnizaciones recibidas de seguros contra riesgos a terceros
Indemnizaciones por accidentes de trabajo
Indemnizaciones por despido y retiro voluntario

Percepciones financieras y de capital

Retiro de inversiones, ahorros, tandas, cajas de ahorro, etcétera.
Pagos recibidos de préstamos que usted hizo a personas ajenas al hogar.
Préstamos recibidos de personas ajenas al hogar o instituciones, se excluyen préstamos hipotecarios.
Venta de monedas, metales preciosos, joyas y obras de arte, etcétera.
Venta de acciones, bonos y cédulas .
Ventas de marcas, patentes y derechos de autor.
Herencias, dotes y legados.
Loterías y juegos de azar.
Ventas de casa, condominios, etcétera, que están dentro o fuera del país.
Venta de terrenos que están dentro y fuera del país.
Venta de maquinaria, equipos, animales de producción, vehículos, etcétera, utilizados en el negocio.
Venta de vehículos, aparatos eléctricos de segunda mano, etcétera.
Préstamos hipotecarios por bienes inmuebles, casas, terrenos, edificios y locales.
Seguros de vida.
Otras percepciones financieras y de capital no consideradas en las anteriores.

Anexo 2. Regiones de interés



Fuente: Elaboración propia con base a datos de hogares rurales de la ENIGH.

Anexo 3. Programa para el manejo de base de datos de la ENIGH 2008¹⁰.

```
*****
/*Este programa debe ser utilizado con el software Stata versión 10
Todas las bases de datos pueden ser obtenidas en la página de internet del INEGI
www.inegi.gob.mx y debe estar convertidas a formato *.dta
en este programa se utilizan las siguientes bases, en formato Stata
Base hogares: hogares.dta
Base población: población08.dta
Base ingresos: ingresos.dta
Base ingresos no monetarios: nomonetario.dta*/
*****
#delimit;
clear ;
set mem 1000m;
log using mylog
local path "/User/s/ggkonig/data/emmanuel/";
use "`path'ingresos.dta", clear;
cap log close;
log using "`path'c1.log", replace;

generate hogar = folioviv + foliohog;
drop folioviv foliohog;
rename hogar foliohog;

generate folioind = foliohog + numren;
drop numren;

*Deflatores 2008;

scalar ene08 = 0.973529049 ;
scalar feb08 = 0.976423103;
scalar mar08 = 0.983500031;
scalar abr08 = 0.985738100;
scalar may08 = 0.984673088
scalar jun08 = 0.988747916;
scalar jul08 = 0.994258196;
scalar ago08 = 1.000000000;
scalar sep08 = 1.006814534;
scalar oct08 = 1.013675372;
scalar nov08 = 1.025197567;
scalar dic08 = 1.032297648;

replace ing_6=ing_6/feb08 if mes_6==2;
replace ing_6=ing_6/mar08 if mes_6==3;
replace ing_6=ing_6/abr08 if mes_6==4;
replace ing_6=ing_6/may08 if mes_6==5;
drop mes_6;

replace ing_5=ing_5/mar08 if mes_5==3;
replace ing_5=ing_5/abr08 if mes_5==4;
replace ing_5=ing_5/may08 if mes_5==5;
replace ing_5=ing_5/jun08 if mes_5==6;
drop mes_5;

replace ing_4=ing_4/abr08 if mes_4==4;
replace ing_4=ing_4/may08 if mes_4==5;
replace ing_4=ing_4/jun08 if mes_4==6;
replace ing_4=ing_4/jul08 if mes_4==7;
drop mes_4;

replace ing_3=ing_3/may08 if mes_3==5;
replace ing_3=ing_3/jun08 if mes_3==6;
replace ing_3=ing_3/jul08 if mes_3==7;
replace ing_3=ing_3/ago08 if mes_3==8;
```

¹⁰ El programa para el año 2000, solicitar a: aroem6@hotmail.com

```

drop mes_3;

replace ing_2=ing_2/jun08 if mes_2==6;
replace ing_2=ing_2/jul08 if mes_2==7;
replace ing_2=ing_2/ago08 if mes_2==8;
replace ing_2=ing_2/sep08 if mes_2==9;
drop mes_2;

replace ing_1=ing_1/jul08 if mes_1==7;
replace ing_1=ing_1/ago08 if mes_1==8;
replace ing_1=ing_1/sep08 if mes_1==9;
replace ing_1=ing_1/oct08 if mes_1==10;
drop mes_1;

recode ing_1 ing_2 ing_3 ing_4 ing_5 ing_6 (.=0);
generate ing_sem=(ing_1 + ing_2 + ing_3 + ing_4 + ing_5 + ing_6)/6;
label var ing_sem "ingreso semestral promedio";
drop ing_1 ing_2 ing_3 ing_4 ing_5 ing_6 ing_tri;

*Para obtener el ingreso corriente monetario, se seleccionan las claves de ingreso correspondientes;
*calculamos los ingresos corrientes monetarios por fuente de ingresos;

gen ing_gob = ing_sem if (clave=="P038") | (clave>="P042" & clave<="P045");
gen ing_rext= ing_sem if (clave=="P041");
gen ing_renac= ing_sem if (clave=="P040");
gen ing_prof= ing_sem if (clave>="P067" & clave<="P080");
gen ing_trab= ing_sem if (clave>="P001" & clave <="P011") | (clave=="P013") | (clave=="P015") | (clave=="P017") | (clave=="P018") |
(clave=="P063");
gen otro_ing = ing_sem if (clave>="P023" & clave<="P033") | (clave=="P037") | (clave=="P039") | (clave=="P046");
gen ing_icm = ing_sem if (clave>="P001" & clave <="P011") | (clave=="P013") | (clave=="P015") | (clave=="P017") | (clave=="P018") |
(clave>="P023" & clave<="P033") | (clave>="P037" & clave<="P046") | (clave>="P067" & clave<="P069") | (clave=="P063") |
(clave>="P067" & clave<="P080");

recode ing_trab ing_prof= ing_rext ing_renac ing_gob otro_ing ing_icm (.=0);
drop clave ing_sem;

save "`path'\ingresospersonales0.dta", replace;

sort folioind foliohog;

by folioind: egen ingp_gob= sum(ing_gob);
drop ing_gob;
by folioind: egen ingp_rext= sum(ing_rext);
drop ing_rext;
by folioind: egen ingp_renac= sum(ing_renac);
drop ing_renac;
by folioind: egen ingp_prof= sum(ing_prof);
drop ing_prof;
by folioind: egen ingp_trab= sum(ing_trab);
drop ing_trab;
by folioind: egen otro_ingp= sum(otro_ing);
drop otro_ing;
by folioind: egen ingp_icm= sum(ing_icm);
drop ing_icm;

save "`path'\ingresospersonales0.dta", replace

/*****
Se eliminan registros de los individuos que est3n repetidos
*****/

by folioind: generate byte posttran = (_n>1);
by folioind: drop if _n > 1;
drop posttran;

save "`path'\ingresospersonales0.dta", replace;

*****/
*se obtienen los ingresos por hogar*

```

```

*****
sort foliohog;

by foliohog: egen ingh_gob= sum (ingp_gob);
drop ingp_gob;
by foliohog: egen ingh_rext= sum (ingp_rext);
drop ingp_rext;
by foliohog: egen ingh_renac= sum (ingp_renac);
drop ingp_renac;
by foliohog: egen ingh_profa= sum (ingp_profa);
drop ingp_profa;
by foliohog: egen ingh_trab= sum (ingp_trab);
drop ingp_trab;
by foliohog:egen otro_ingh= sum(otro_ingp);
drop otro_ingp;
by foliohog: egen ingh_icm= sum (ingp_icm);
drop ingp_icm ;

/*****
Se eliminan registros repetidos a nivel hogar
*****/

by foliohog: generate byte posttran= (_n>1);
by foliohog: drop if _n > 1;
drop posttran;

save "`path`\ingresospersonales0.dta", replace;

/*****

Se calcula el ingreso no monetario deflactado a pesos de agosto del 2008*

*****/

Clear;
local path "/Users/ggkonig/data/emmanuel/";
use "`path`\nomonetario.dta", clear;

generate hogar = folioviv + foliohog;
drop folioviv foliohog;
rename hogar foliohog;
sort foliohog;

sort foliohog;

save "`path`\nomonetario08.dta", replace;

/*****
En el caso de la información de gasto no monetario, para deflactar se utiliza la decena de levantamiento de la encuesta, la cual se encuentra
en la tercera posición del folio de la foliohog. En primer lugar se obtiene una variable que identifique la decena de levantamiento
*****/;

gen decena=real(substr(foliohog,3,1));

/*Al comparar con la información del catálogo, se observa que la información se levantó en nueve decenas, orrespondientes a:

```

Decena	Periodo de levantamiento	Periodo de referencia de mes pasado
0	11-17 de Agosto	Julio
1	21-27 de Agosto	Julio
2	31-06 de Septiembre	Agosto
3	10-16 de Septiembre	Agosto
4	20-26 Septiembre	Agosto
5	30-06 de Octubre	Septiembre
6	10-16 de Octubre	Septiembre
7	20-26 de Octubre	Septiembre
8	30-05 de Noviembre	Octubre
9	09-15 de Noviembre	Octubre

Así, para realizar el análisis, y conforme a lo establecido en la información de la ENIGH2008, se tomarán como periodos

de referencia:

Decena	Periodo de referencia			
	/Semanal	/Mensual	/Trimestral	/Semestral
0	/Agosto	/Julio	/Mayo a julio	/Febrero a julio
1	/Agosto	/Julio	/Mayo a julio	/Febrero a julio
2	/Agosto	/Agosto	/Junio a agosto	/Marzo a agosto
3	/Septiembre	/Agosto	/Junio a agosto	/Marzo a agosto
4	/Septiembre	/Agosto	/Junio a agosto	/Marzo a agosto
5	/Septiembre	/Septiembre	/Julio a septiembre	/Abril a septiembre
6	/Octubre	/Septiembre	/Julio a septiembre	/Abril a septiembre
7	/Octubre	/Septiembre	/Julio a septiembre	/Abril a septiembre
8	/Octubre	/Octubre	/Agosto a octubre	/Mayo a octubre
9	/Noviembre	/Octubre	/Agosto a octubre	/Mayo a octubre*/;

/*Los rubros a considerar serán:

Rubro	/Periodicidad	/Nombre del deflactor
Alimentos y bebidas no alcohólicas	/Semanal	/d11wmes
Bebidas alcohólicas y tabaco	/Semanal	/d12wmes
Ropa, calzado y accesorios	/Trimestral	/d2tmesini
Vivienda y servicios de conservación	/Mensual	/d3mmes
Accesorios y artículos de limpieza para el hogar	/Mensual	/d42mmes
Muebles y aparatos domésticos	/Semestral	/d41smesini
Cuidados de la salud	/Trimestral	/d51tmesini
Transporte público urbano	/Semanal	/d611wmes
Transporte foráneo	/Semestral	/d6smesini
Comunicaciones	/Mensual	/d6mmes
Educación y esparcimiento	/Mensual	/d7mmes
Accesorios y cuidados del vestido	/Mensual	/d23mmes
Otros gastos y transferencias	/Semestral	/dINPCsmesini
Regalos otorgados	/Semestral	/dINPCsmesini*/;

/*Definición de los deflatores;

*Rubro 1.1 semanal, Alimentos;

scalar d11w07=	0.992849335;
scalar d11w08=	1.000000000;
scalar d11w09=	1.007547538;
scalar d11w10=	1.013695578;
scalar d11w11=	1.031951707;

*Rubro 1.2 semanal, Bebidas alcohólicas y tabaco;

scalar d12w07=	0.9932201;
scalar d12w08=	1.000000000;
scalar d12w09=	1.004577412;
scalar d12w10=	1.006356646;
scalar d12w11=	1.009037254;

*Rubro 2 trimestral, Ropa, calzado y accesorios;

scalar d2t05	=	0.995665531;
scalar d2t06	=	0.996958756;
scalar d2t07	=	0.999047098;
scalar d2t08	=	1.002728766;

*Rubro 3 mensual, Vivienda;

scalar d3m07	=	0.9958319;
scalar d3m08	=	1;
scalar d3m09	=	1.0030142;
scalar d3m10	=	1.0168688;
scalar d3m11	=	1.0365948;

*Rubro 4.2 mensual, Accesorios y artículos de limpieza para el hogar;

scalar d42m07	=	0.991289243;
scalar d42m08	=	1;

scalar d42m09 = 1.013674952;
scalar d42m10 = 1.02126174;
scalar d42m11 = 1.027860798;

*Rubro 4.2 trimestral, Accesorios y artículos de limpieza para el hogar;

scalar d42t05 = 0.984148069;
scalar d42t06 = 0.992234399;
scalar d42t07 = 1.001654732;
scalar d42t08 = 1.011645564;

*Rubro 4.1 semestral, Muebles y aparatos domésticos;

scalar d41s02 = 0.992557573;
scalar d41s03 = 0.995164752;
scalar d41s04 = 0.996819338;
scalar d41s05 = 0.998708459;

*Rubro 5.1 trimestral, Salud;

scalar d51t05 = 0.996679643;
scalar d51t06 = 0.998782369;
scalar d51t07 = 1.000350038;
scalar d51t08 = 1.00260528;

*Rubro 6.1.1 semanal, Transporte público urbano;

scalar d611w07 = 0.980054808;
scalar d611w08 = 1;
scalar d611w09 = 1.016238497;
scalar d611w10 = 1.020556684;
scalar d611w11 = 1.027320837;

*Rubro 6 mensual, Transporte;

scalar d6m07 = 0.990822285;
scalar d6m08 = 1;
scalar d6m09 = 1.007629278;
scalar d6m10 = 1.014032711;
scalar d6m11 = 1.019274815;

*Rubro 6 semestral, Transporte foraneo;

scalar d6s02 = 0.979756067;
scalar d6s03 = 0.985035808;
scalar d6s04 = 0.990415013;
scalar d6s05 = 0.996299612;

*Rubro 7 mensual, Educación y esparcimiento;

scalar d7m07 = 0.996539589;
scalar d7m08 = 1;
scalar d7m09 = 1.018093842;
scalar d7m10 = 1.020146628;
scalar d7m11 = 1.023013196;

*Rubro 2.3 mensual, Accesorios y cuidados del vestido;

scalar d23m07 = 1.008233945;
scalar d23m08 = 1;
scalar d23m09 = 0.998860856;
scalar d23m10 = 1.007889908;
scalar d23m11 = 1.012568807;

*Rubro 2.3 trimestral, Accesorios y cuidados del vestido;

scalar d23t05 = 1.004801223;
scalar d23t06 = 1.00401631;
scalar d23t07 = 1.002364934;
scalar d23t08 = 1.002250255;

```

*INPC semestral;

scalar dINPCs02 = 0.985556739;
scalar dINPCs03 = 0.989486222;
scalar dINPCs04 = 0.993371972;
scalar dINPCs05 = 0.998028184;

*Una vez definidos los deflatores, se seleccionan los rubros;

gen double gasnomon=apo_tri/3;
*drop frecuencia apo_tri;

gen esp=1 if tipogasto==2;
gen reg=1 if tipogasto==3;
replace reg=1 if tipogasto==4;
drop if tipogasto==1;

*Control para la frecuencia de los regalos recibidos, para no monetario;

drop if ((frecu>=5 & frecu<=6) | frecu==.) & tipogasto==3;

drop if ((frecu>=11 & frecu<=12) | frecu==.) & tipogasto==3;
drop frecu tipogasto;

/*Gasto en Alimentos deflactado (semanal);

gen ali_nm=gasnomon if (clave>="A001" & clave<="A222") |(clave>="A242" & clave<="A247");

replace ali_nm=ali_nm/d11w08 if decena==0;
replace ali_nm=ali_nm/d11w08 if decena==1;
replace ali_nm=ali_nm/d11w08 if decena==2;
replace ali_nm=ali_nm/d11w09 if decena==3;
replace ali_nm=ali_nm/d11w09 if decena==4;
replace ali_nm=ali_nm/d11w09 if decena==5;
replace ali_nm=ali_nm/d11w10 if decena==6;
replace ali_nm=ali_nm/d11w10 if decena==7;
replace ali_nm=ali_nm/d11w10 if decena==8;
replace ali_nm=ali_nm/d11w11 if decena==9;

/*Gasto en Alcohol y tabaco deflactado (semanal);

gen alta_nm=gasnomon if (clave>="A223" & clave<="A241");

replace alta_nm=alta_nm/d12w08 if decena==0;
replace alta_nm=alta_nm/d12w08 if decena==1;
replace alta_nm=alta_nm/d12w08 if decena==2;
replace alta_nm=alta_nm/d12w09 if decena==3;
replace alta_nm=alta_nm/d12w09 if decena==4;
replace alta_nm=alta_nm/d12w09 if decena==5;
replace alta_nm=alta_nm/d12w10 if decena==6;
replace alta_nm=alta_nm/d12w10 if decena==7;
replace alta_nm=alta_nm/d12w10 if decena==8;
replace alta_nm=alta_nm/d12w11 if decena==9;

gen veca_nm=gasnomon if (clave>="H001" & clave<="H122") |(clave=="H136");

replace veca_nm=veca_nm/d2t05 if decena==0;
replace veca_nm=veca_nm/d2t05 if decena==1;
replace veca_nm=veca_nm/d2t06 if decena==2;
replace veca_nm=veca_nm/d2t06 if decena==3;
replace veca_nm=veca_nm/d2t06 if decena==4;
replace veca_nm=veca_nm/d2t07 if decena==5;
replace veca_nm=veca_nm/d2t07 if decena==6;
replace veca_nm=veca_nm/d2t07 if decena==7;
replace veca_nm=veca_nm/d2t08 if decena==8;
replace veca_nm=veca_nm/d2t08 if decena==9;

*Gasto en Vivienda y servicios de conservación deflactado (mensual);

```

gen viv_nm=gasnomon if (clave>="G001" & clave<="G022");

replace viv_nm=viv_nm/d3m07 if decena==0;
replace viv_nm=viv_nm/d3m07 if decena==1;
replace viv_nm=viv_nm/d3m08 if decena==2;
replace viv_nm=viv_nm/d3m08 if decena==3;
replace viv_nm=viv_nm/d3m08 if decena==4;
replace viv_nm=viv_nm/d3m09 if decena==5;
replace viv_nm=viv_nm/d3m09 if decena==6;
replace viv_nm=viv_nm/d3m09 if decena==7;
replace viv_nm=viv_nm/d3m10 if decena==8;
replace viv_nm=viv_nm/d3m10 if decena==9;

gen lim_nm=gasnomon if (clave>="C001" & clave<="C024");

replace lim_nm=lim_nm/d42m07 if decena==0;
replace lim_nm=lim_nm/d42m07 if decena==1;
replace lim_nm=lim_nm/d42m08 if decena==2;
replace lim_nm=lim_nm/d42m08 if decena==3;
replace lim_nm=lim_nm/d42m08 if decena==4;
replace lim_nm=lim_nm/d42m09 if decena==5;
replace lim_nm=lim_nm/d42m09 if decena==6;
replace lim_nm=lim_nm/d42m09 if decena==7;
replace lim_nm=lim_nm/d42m10 if decena==8;
replace lim_nm=lim_nm/d42m10 if decena==9;

*Gasto en Cristalería y blancos deflactado (trimestral);

gen cris_nm=gasnomon if (clave>="I001" & clave<="I026");

replace cris_nm=cris_nm/d42t05 if decena==0;
replace cris_nm=cris_nm/d42t05 if decena==1;
replace cris_nm=cris_nm/d42t06 if decena==2;
replace cris_nm=cris_nm/d42t06 if decena==3;
replace cris_nm=cris_nm/d42t06 if decena==4;
replace cris_nm=cris_nm/d42t07 if decena==5;
replace cris_nm=cris_nm/d42t07 if decena==6;
replace cris_nm=cris_nm/d42t07 if decena==7;
replace cris_nm=cris_nm/d42t08 if decena==8;
replace cris_nm=cris_nm/d42t08 if decena==9;

*Gasto en Enseres domésticos y muebles deflactado (semestral);

gen ens_nm=gasnomon if (clave>="K001" & clave<="K036");

replace ens_nm=ens_nm/d41s02 if decena==0;
replace ens_nm=ens_nm/d41s02 if decena==1;
replace ens_nm=ens_nm/d41s03 if decena==2;
replace ens_nm=ens_nm/d41s03 if decena==3;
replace ens_nm=ens_nm/d41s03 if decena==4;
replace ens_nm=ens_nm/d41s04 if decena==5;
replace ens_nm=ens_nm/d41s04 if decena==6;
replace ens_nm=ens_nm/d41s04 if decena==7;
replace ens_nm=ens_nm/d41s05 if decena==8;
replace ens_nm=ens_nm/d41s05 if decena==9;

*Gasto en Salud deflactado (trimestral);

gen sal_nm=gasnomon if (clave>="J001" & clave<="J072");

replace sal_nm=sal_nm/d51t05 if decena==0;
replace sal_nm=sal_nm/d51t05 if decena==1;
replace sal_nm=sal_nm/d51t06 if decena==2;
replace sal_nm=sal_nm/d51t06 if decena==3;
replace sal_nm=sal_nm/d51t06 if decena==4;
replace sal_nm=sal_nm/d51t07 if decena==5;
replace sal_nm=sal_nm/d51t07 if decena==6;
replace sal_nm=sal_nm/d51t07 if decena==7;
replace sal_nm=sal_nm/d51t08 if decena==8;
replace sal_nm=sal_nm/d51t08 if decena==9;

*Gasto en Transporte público deflactado (semanal);

gen tpub_nm=gasnomon if (clave>="B001" & clave<="B007");

replace tpub_nm=tpub_nm/d611w08 if decena==0;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w08 if decena==1;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w08 if decena==2;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w09 if decena==3;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w09 if decena==4;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w09 if decena==5;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w10 if decena==6;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w10 if decena==7;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w10 if decena==8;
replace tpub_nm=tpub_nm/d611w11 if decena==9;

*Gasto en Transporte foráneo deflactado (semestral);

gen tfor_nm=gasnomon if (clave>="M001" & clave<="M018") | (clave>="F010" & clave<="F017");

replace tfor_nm=tfor_nm/d6s02 if decena==0;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s02 if decena==1;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s03 if decena==2;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s03 if decena==3;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s03 if decena==4;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s04 if decena==5;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s04 if decena==6;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s04 if decena==7;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s05 if decena==8;
replace tfor_nm=tfor_nm/d6s05 if decena==9;

*Gasto en Comunicaciones deflactado (mensual);

gen com_nm=gasnomon if (clave>="F001" & clave<="F009");

replace com_nm=com_nm/d6m07 if decena==0;
replace com_nm=com_nm/d6m07 if decena==1;
replace com_nm=com_nm/d6m08 if decena==2;
replace com_nm=com_nm/d6m08 if decena==3;
replace com_nm=com_nm/d6m08 if decena==4;
replace com_nm=com_nm/d6m09 if decena==5;
replace com_nm=com_nm/d6m09 if decena==6;
replace com_nm=com_nm/d6m09 if decena==7;
replace com_nm=com_nm/d6m10 if decena==8;
replace com_nm=com_nm/d6m10 if decena==9;

*Gasto en Educación y recreación deflactado (mensual);

gen edre_nm=gasnomon if (clave>="E001" & clave<="E033") |(clave>="H134" & clave<="H135") |(clave>="L001" & clave<="L029") |
(clave>="N003" & clave<="N005");

replace edre_nm=edre_nm/d7m07 if decena==0;
replace edre_nm=edre_nm/d7m07 if decena==1;
replace edre_nm=edre_nm/d7m08 if decena==2;
replace edre_nm=edre_nm/d7m08 if decena==3;
replace edre_nm=edre_nm/d7m08 if decena==4;
replace edre_nm=edre_nm/d7m09 if decena==5;
replace edre_nm=edre_nm/d7m09 if decena==6;
replace edre_nm=edre_nm/d7m09 if decena==7;
replace edre_nm=edre_nm/d7m10 if decena==8;
replace edre_nm=edre_nm/d7m10 if decena==9;

*Gasto en Educación básica deflactado (mensual);

gen edba_nm=gasnomon if (clave>="E002" & clave<="E003") |(clave>="H134" & clave<="H135");

replace edba_nm=edba_nm/d7m07 if decena==0;
replace edba_nm=edba_nm/d7m07 if decena==1;
replace edba_nm=edba_nm/d7m08 if decena==2;
replace edba_nm=edba_nm/d7m08 if decena==3;

```
replace edba_nm=edba_nm/d7m08 if decena==4;
replace edba_nm=edba_nm/d7m09 if decena==5;
replace edba_nm=edba_nm/d7m09 if decena==6;
replace edba_nm=edba_nm/d7m09 if decena==7;
replace edba_nm=edba_nm/d7m10 if decena==8;
replace edba_nm=edba_nm/d7m10 if decena==9;
```

*Gasto en Cuidado personal deflactado (mensual);

```
gen cuip_nm=gasnomon if (clave>="D001" & clave<="D026") | (clave=="H132");
```

```
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m07 if decena==0;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m07 if decena==1;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m08 if decena==2;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m08 if decena==3;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m08 if decena==4;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m09 if decena==5;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m09 if decena==6;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m09 if decena==7;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m10 if decena==8;
replace cuip_nm=cuip_nm/d23m10 if decena==9;
```

*Gasto en Accesorios personales deflactado (trimestral);

```
gen accp_nm=gasnomon if (clave>="H123" & clave<="H131") | (clave=="H133");
```

```
replace accp_nm=accp_nm/d23t05 if decena==0;
replace accp_nm=accp_nm/d23t05 if decena==1;
replace accp_nm=accp_nm/d23t06 if decena==2;
replace accp_nm=accp_nm/d23t06 if decena==3;
replace accp_nm=accp_nm/d23t06 if decena==4;
replace accp_nm=accp_nm/d23t07 if decena==5;
replace accp_nm=accp_nm/d23t07 if decena==6;
replace accp_nm=accp_nm/d23t07 if decena==7;
replace accp_nm=accp_nm/d23t08 if decena==8;
replace accp_nm=accp_nm/d23t08 if decena==9;
```

*Gasto en Otros gastos y transferencias deflactado (semestral);

```
gen otr_nm=gasnomon if (clave>="N001" & clave<="N002") |(clave>="N006" & clave<="N016") | (clave>="T901" & clave<="T914");
```

```
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs02 if decena==0;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs02 if decena==1;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs03 if decena==2;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs03 if decena==3;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs03 if decena==4;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs04 if decena==5;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs04 if decena==6;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs04 if decena==7;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs05 if decena==8;
replace otr_nm=otr_nm/dINPCs05 if decena==9;
```

*Gasto en Regalos Otorgados deflactado;

```
gen reda_nm=gasnomon if (clave>="T901" & clave<="T914") | (clave=="N013");
```

```
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs02 if decena==1;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs03 if decena==2;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs03 if decena==3;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs03 if decena==4;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs04 if decena==5;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs04 if decena==6;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs04 if decena==7;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs05 if decena==8;
replace reda_nm=reda_nm/dINPCs05 if decena==9;
```

```
save ""path\nomonetario08.dta", replace
```

```
/******
```

```
Se calcula el ingreso correspondiente a pagos en especie
```

```

*****/

keep if esp==1;
collapse (sum) *_nm, by( foliohog);
save "`path`\esp_def08.dta", replace;

rename ali_nm ali_nme;
rename alta_nm alta_nme;
rename veca_nm veca_nme;
rename viv_nm viv_nme;
rename lim_nm lim_nme;
rename cris_nm cris_nme;
rename ens_nm ens_nme;
rename sal_nm sal_nme;
rename tpub_nm tpub_nme;
rename tfor_nm tfor_nme;
rename com_nm com_nme;
rename edre_nm edre_nme;
rename edba_nm edba_nme;
rename cuip_nm cuip_nme;
rename accp_nm accp_nme;
rename otr_nm otr_nme;
rename reda_nm reda_nme;

egen pago_esp=rsum(ali_nme alta_nme veca_nme viv_nme lim_nme ens_nme cris_nme sal_nme tpub_nme tfor_nme com_nme edre_nme
edba_nme cuip_nme accp_nme otr_nme reda_nme);

drop ali_nme alta_nme veca_nme viv_nme lim_nme ens_nme cris_nme sal_nme tpub_nme tfor_nme com_nme edre_nme edba_nme
cuip_nme accp_nme otr_nme reda_nme

sort foliohog;

save "`path`\esp_def08.dta", replace;

/*****
Se calcula en el ingreso correspondiente a los regalos
*****/

use "`path`\nomonetario08", clear;
keep if reg==1;
collapse (sum) *_nm, by(foliohog);
save "`path`\reg_def08.dta", replace;

rename ali_nm ali_nmr;
rename alta_nm alta_nmr;
rename veca_nm veca_nmr;
rename viv_nm viv_nmr;
rename lim_nm lim_nmr;
rename cris_nm cris_nmr;
rename ens_nm ens_nmr;
rename sal_nm sal_nmr;
rename tpub_nm tpub_nmr;
rename tfor_nm tfor_nmr;
rename com_nm com_nmr;
rename edre_nm edre_nmr;
rename edba_nm edba_nmr;
rename cuip_nm cuip_nmr;
rename accp_nm accp_nmr;
rename otr_nm otr_nmr;
rename reda_nm reda_nmr;

egen reg_esp=rsum(ali_nmr alta_nmr veca_nmr viv_nmr lim_nmr ens_nmr cris_nmr sal_nmr tpub_nmr tfor_nmr com_nmr edre_nmr
edba_nmr cuip_nmr accp_nmr otr_nmr reda_nmr);

drop ali_nmr alta_nmr veca_nmr viv_nmr lim_nmr ens_nmr cris_nmr sal_nmr tpub_nmr tfor_nmr com_nmr edre_nmr edba_nmr cuip_nmr
accp_nmr otr_nmr reda_nmr;

sort foliohog;
save "`path`\reg_def08.dta", replace;

```

```

/*****
Se calcula el ingreso correspondiente al autoconsumo
*****/
use "`path'nomonetario08", clear;
keep if autocon==1;
collapse (sum) *_nm, by(foliohog);

rename ali_nm ali_nma;
rename alta_nm alta_nma;
rename veca_nm veca_nma;
rename viv_nm viv_nma;
rename lim_nm lim_nma;
rename cris_nm cris_nma;
rename ens_nm ens_nma;
rename sal_nm sal_nma;
rename tpub_nm tpub_nma;
rename tfor_nm tfor_nma;
rename com_nm com_nma;
rename edre_nm edre_nma;
rename edba_nm edba_nma;
rename cuip_nm cuip_nma;
rename accp_nm accp_nma;
rename otr_nm otr_nma;
rename reda_nm reda_nma;

egen ing_auto=rsum(ali_nma alta_nma veca_nma viv_nma lim_nma ens_nma cris_nma sal_nma tpub_nma tfor_nma com_nma edre_nma
edba_nma cuip_nma accp_nma otr_nma reda_nma);

drop ali_nma alta_nma veca_nma viv_nma lim_nma ens_nma cris_nma sal_nma tpub_nma tfor_nma com_nma edre_nma edba_nma
cuip_nma accp_nma otr_nma reda_nma;

sort foliohog;
save "`path`auto_def08.dta", replace;

/*****
Construcción del ingreso corriente per cápita por hogar
*****/

Clear;
set mem 1000m;
local path "/Users/ggkonig/data/emmanuel/";
use "`path`hogares.dta", replace;

generate hogar = folioviv + foliohog
drop folioviv foliohog
rename hogar foliohog

/*Incorporación de la base de ingreso monetario deflactado*/;

sort foliohog
merge foliohog using "`path`ingresospersonales0.dta" ;
tab _merge;
drop _merge;
save "`path`ingresostotal080.dta", replace;

*Incorporación de la base de ingreso no monetario deflactado: pago en especie*;

sort foliohog;
merge foliohog using "`path`esp_def08.dta";
tab _merge;
drop _merge;
save "`path`ingresostotal080.dta", replace;

/*Incorporación de la base de ingreso no monetario deflactado: regalos en especie*/;

sort foliohog;
merge foliohog using "`path`reg_def08.dta";
tab _merge;

```

```

drop _merge;
save "`path'ingresostotal080.dta", replace;

/*Incorporación de la base de ingreso no monetario deflactado: autoconsumo*/;

sort foliohog;
merge foliohog using "`path'auto_def08.dta";
tab _merge;
drop _merge;

recode ing_auto pago_esp reg_esp (.=0);
gen ing_nom= ing_auto + pago_esp + reg_esp ;
gen ict=ingh_icm + ing_nom;
drop ing_auto pago_esp reg_esp ingh_icm folioind;

save "`path'ingresostotal080.dta", replace;

/*****

INDICADOR DE CARENCIA POR CALIDAD Y ESPACIOS EN LA VIVIENDA

*****/;

/*Para la construcción del indicador de carencia por calidad
y espacios de la vivienda se utilizan las variables de material
de pisos, material de techos, material de muros, número de cuartos
en la vivienda y total de residentes en la vivienda.
*****/;

*MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA VIVIENDA;

use "`path'hogares08.dta", clear;

generate hogar = folioviv + foliohog;
drop folioviv foliohog;
rename hogar foliohog;
keep foliohog estrato factor pared techos pisos cuart residentes;
sort foliohog;
save "`path'hogares08_01.dta", replace;

*Definición de variables;

*MATERIAL DE LOS PISOS DE LA VIVIENDA;*

recode pisos (-1=);
egen pisov=sum(pisos), by(foliohog);
recode pisov (0=);

gen cv_pisos=.;

replace cv_pisos=1 if pisov==1;
replace cv_pisos=2 if pisov==2;
replace cv_pisos=3 if pisov==3;
replace cv_pisos=4 if pisov==4;
replace cv_pisos=5 if pisov==5;
replace cv_pisos=6 if pisov==6;

label var cv_pisos "Material de los pisos";
label define cv_pisos 1 "Tierra" 2 "Cemento o firme" 3 "Linóleum,congóleum o vinil" 4 "Piso laminado"5 "Mosaico, mármol o vitropiso" 6
"Madera, duela o parquet";
label value cv_pisos cv_pisos;

*MATERIAL DE LOS TECHOS DE LA VIVIENDA;

egen techov=sum(techos), by(foliohog);
recode techov (0=);

gen cv_techos=.;

replace cv_techos=1 if techov==1;

```

```

replace cv_techos=2 if techov==2;
replace cv_techos=3 if techov==3;
replace cv_techos=4 if techov==4;
replace cv_techos=5 if techov==5;
replace cv_techos=6 if techov==6;
replace cv_techos=7 if techov==8;
replace cv_techos=8 if techov==7;
replace cv_techos=9 if techov==9;

label var cv_techos "Material de techos";
label define cv_techos 1 "Desecho" 2 "Lámina de cartón" 3 "Lámina metálica" 4 "Lámina de asbesto" 5 "Palma o paja" 6 "Madera o
tejamanil" 7 "Teja" 8 "Terrado con viguería" 9 "Loseta de concreto o viguetas con bovedilla";
label value cv_techos cv_techos;

```

*MATERIAL DE MUROS EN LA VIVIENDA;

```

egen murov=sum(pared), by(foliohog);
recode murov (0=.);

```

```

gen cv_muros=.;

```

```

replace cv_muros=1 if murov==1;
replace cv_muros=2 if murov==2;
replace cv_muros=3 if murov==3;
replace cv_muros=4 if murov==4;
replace cv_muros=5 if murov==5;
replace cv_muros=6 if murov==6;
replace cv_muros=7 if murov==7;
replace cv_muros=8 if murov==8;

```

```

label var cv_muros "Material de muros";
label define cv_muros 1 "Desecho" 2 "Lámina de cartón" 3 "Lámina metálica o de asbesto" 4 "Carrizo, bambú o palma" 5 "Embarro o
bajareque" 6 "Madera" 7 "Adobe" 8 "Tabique, ladrillo, block, piedra o concreto";
label value cv_muros cv_muros;

```

* ESPACIOS EN LA VIVIENDA;

*ÍNDICE DE HACINAMIENTO;

* Número de residentes en la vivienda;

```

egen num_ind=sum(residentes), by(foliohog);
recode num_ind (0=.);
label var num_ind "Número de residentes en la vivienda";

```

* Número de cuartos en la vivienda;

```

egen num_cua=sum(cuart), by(foliohog);
recode num_cua (0=.);
label var num_cua "Número de cuartos de la vivienda";
gen cv_hac=num_ind/num_cua;
label var cv_hac "Índice de hacinamiento de la vivienda";

```

*A partir de las variables anteriores se construyen los sub-indicadores que componen al indicador de carencia de esta dimensión;

*INDICADOR DE CARENIA DEL MATERIAL DE PISOS EN LA VIVIENDA;

```

gen icv_pisos=.;
replace icv_pisos=1 if cv_pisos==1;
replace icv_pisos=0 if cv_pisos>1 & cv_pisos!.;

```

```

label var icv_pisos "Índice de carencia del material de piso de la vivienda";
label define icv_pisos 0 "Sin carencia" 1 "Con carencia";
label value icv_pisos icv_pisos;

```

*INDICADOR DE CARENIA DEL MATERIAL DE TECHOS EN LA VIVIENDA;

```

gen icv_techos=.;

```

```

replace icv_techos=1 if cv_techos<=2;
replace icv_techos=0 if cv_techos>2 & cv_techos!=.;

label var icv_techos "Índice de carencia por material de techos de la vivienda";
label define icv_techos 0 "Sin carencia" 1 "Con carencia";
label value icv_techos icv_techos;

*INDICADOR DE CARENCIA DEL MATERIAL DE MUROS EN LA VIVIENDA;

gen icv_muros=.;
replace icv_muros=1 if cv_muros<=5;
replace icv_muros=0 if cv_muros>5 & cv_muros!=.;

label var icv_muros "Índice de carencia del material de muros de la vivienda";
label define icv_muros 0 "Sin carencia" 1 "Con carencia";
label value icv_muros icv_muros;

*INDICADOR DE CARENCIA POR ÍNDICE DE HACINAMIENTO;

gen icv_hac=.;
replace icv_hac=1 if cv_hac>2.5;
replace icv_hac=0 if cv_hac<=2.5 & cv_hac!=.;

label var icv_hac "Índice de carencia por índice de hacinamiento de la vivienda";
label define icv_hac 0 "Sin carencia" 1 "Con carencia";
label value icv_hac icv_hac;

/*****
INDICADOR DE CARENCIA POR CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA;
*****/

/*Se considera en situación de carencia por calidad y espacios
de la vivienda a la población que:

1. Presente carencia en cualquiera de los subindicadores de esta dimensión

No se considera en situación de carencia por rezago calidad y espacios
de la vivienda a la población que:

1. Habite en una vivienda sin carencia en todos los subindicadores
de esta dimension*/;

gen ic_cv=.;
replace ic_cv=1 if icv_pisos==1 | icv_techos==1 | icv_muros==1 | icv_hac==1;
replace ic_cv=0 if icv_pisos==0 & icv_techos==0 & icv_muros==0 & icv_hac==0;
replace ic_cv=. if icv_pisos==. | icv_techos==. | icv_muros==. | icv_hac==.;

label var ic_cv "Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda";
label define ic_cv 1 "Sin carencia" 0 "Con carencia";
label value ic_cv ic_cv;

sort foliohog;
keep foliohog estrato factor ic_cv ;
save "`path'hog08_espac.dta", replace;

/*****
Se define la población objetivo:
Para la construcción del número de integrantes del hogar se utiliza la base de datos de pobalcion08
Primero se define la población objetivo para estimar los ingresos per cápita
No se incluye ni a los trabajadores domésticos ni a los huéspedes
*****/;

use "`path'poblacion08.dta", clear;

generate hogar = folioviv + foliohog;
drop folioviv foliohog;
rename hogar foliohog;
gen folioind= foliohog+numren;

```

```

drop if parentesco>=400 & parentesco <500;
drop if parentesco>=700 & parentesco <800;

*TAMAÑO DEL HOGAR

sort foliohog;
generate int_hogar=1;
by foliohog: egen tamaño_hog= sum(int_hogar);
by foliohog: generate byte posttran = (_n>1);
by foliohog: drop if _n > 1;
drop posttran numren parentesco int_hogar;
sort foliohog;
save "`path'poblacion0801.dta", replace;

/*Se incorpora la base de datos de ingresos*/

merge foliohog using "`path'ingresostotal080.dta";
tab _merge;
drop _merge;

/*Se incorpora la base de datos carencia en el espacio de la vivienda*/;

merge foliohog using "`path'hog08_espac.dta";
tab _merge;
drop _merge;

save "`path'\ingresospercapita08.dta", replace;

*****
****se calcula el ingreso per cápita con el factor de expansión****
*****;

gen tran_gob= ingh_gob*factor;
drop ingh_gob;
gen remesas_ext= ingh_rext*factor;
drop ingh_rext;
gen remesas_nac= ingh_renac*factor;
drop ingh_renac;
gen remu_trab= ingh_trab*factor;
drop ingh_trab;
gen otro_ing= otro_ingh*factor;
drop otro_ingh;
gen produc_hogar= ingh_pfam*factor;
drop ingh_pfam;
gen ic= ict*factor;
drop ict;

/*se calcula el número de personas por hogar*/;

gen num_int= tamaño_hog*factor;
gen tranp_gob= tran_gob/num_int;
drop tran_gob;
gen remesp_ext= remesas_ext/num_int;
drop remesas_ext;
gen remesp_nac= remesas_nac/num_int;
drop remesas_nac;
gen remup_trab= remu_trab/num_int;
drop remu_trab;
gen produp_hogar= produc_hogar/ num_int;
drop produc_hogar;
gen otro_ing= otro_ing/num_int;
drop otro_ing;
gen ing_corriente= ic/num_int;
drop ic num_int;
sort foliohog;

/*Se crea la variable tamaño de la localidad*/

gen rural=1 if estrato==4;
replace rural=0 if estrato<=3;

```

```

label define rural 1 "Rural" 0 "Urbano";
label value rural urbano;

*se crea la variable entidad federativa;

gen entidad = real(substr(foliohog,1,2));
label var entidad "Identificador de la entidad federativa";

label define entidad 1 "Aguascalientes" 2 "Baja California" 3 "Baja California Sur" 4 "Campeche" 5 "Coahuila" 6 "Colima" 7 "Chiapas" 8
"Chihuahua" 9 "Distrito Federal" 10 "Durango" 11 "Guanajuato" 12 "Guerrero" 13 "Hidalgo" 14 "Jalisco" 15 "México" 16 "Michoacán" 17
"Morelos" 18 "Nayarit" 19 "Nuevo León" 20 "Oaxaca" 21 "Puebla" 22 "Querétaro" 23 "Quintana Roo" 24 "San Luis Potosí" 25 "Sinaloa"
26 "Sonora" 27 "Tabasco" 28 "Tamaulipas" 29 "Tlaxcala" 30 "Veracruz" 31 "Yucatán" 32 "Zacatecas";
label value entidad entidad;

/*Se definen las regiones de interés*/;

gen region = 1 if (ent==1) | (ent==6) | (ent==11) | (ent==14) | (ent==16) | (ent==22);
replace region=0 if (ent==4) | (ent==7) | (ent==12) | (ent==20) | (ent==23) | (ent==30) | (ent==31);
label define region 1 "Occidente" 0 "Sur Sureste";
label value region region;
recode region (.=2);
sort foliohog;
by foliohog: drop if rural==.;
gen factorp=factor*tot_ind;
label var factor "Factor de expansión a nivel hogar";
label var factorp "Factor de expansión para personas";
save ""path'ingresospercapita0801.dta", replace;

/*****
Hogares que estan por debajo de las lineas de pobreza

LP1 : Línea de Pobreza Alimentaria

*****/
use ""path'ingresospercapita08.dta", clear;

*Valor de las líneas de pobreza para el medio rural en el 2008;

scalar lp1_alim = 706.69;

*Se identifica a los hogares bajo LP1;

gen hog_pali=1 if ing_corriente<=lp1_alim;
replace hog_pali=0 if ing_corriente>lp1_alim;

*Los ingresos sin remesas internacional;

gen ing_sre= ing_corriente - remesp_ext;

*Se identifica a los hogares bajo LP1, en un contexto sin remesas;

gen hog_palisr=1 if ing_sre<=lp1_alim;
replace hog_palisr=0 if ing_sre>lp1_alim;
save ""path'hog_LP108.dta", replace;

*Total de hogares que reciben remesas en México en 2008;

tabstat hogar [fw=factor], stats(sum) by(ent);
tabstat hogar [fw=factor] if remesp_nac>0, stats(sum) by(ent);
tabstat hogar [fw=factor] if remesp_ext>0, stats(sum) by(ent);

*Total de hogares que reciben remesas y que están por debajo de la LP1 en México en 2008;

tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_nac>0 & hog_pali==1 & rural==1), stats(sum) by(ent);
tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_ext>0 & hog_pali==1 & rural==1), stats(sum) by(ent);

*Total de hogares que está por debajo de la LP1 sin remesas en México en 2008;

tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_nac>0 & hog_palisr==1 & rural==1), stats(sum) by(ent);
tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_ext>0 & hog_palisr==1 & rural==1), stats(sum) by(ent);

```

*Total de hogares rurales que tienen carencia en el espacio en la vivienda y reciben remesas en México en 2008;

```
tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_nac>0 & ic_cv ==0 & rural==1), stats(sum) by(ent);
tabstat hogar [fw=factor] if (remesp_ext>0 & ic_cv ==0 & rural==1), stats(sum) by(ent);
```

```
*****
*Descomposición del coeficiente de Gini en México
*****
```

```
tabstat tranp_gob remesp_ext remesp_nac remup_trab produp_hogar nomonp otro_p_ing ing_corrient, by(entidad) stats(mean) format
(%9.0gc);
```

```
descogini ing_corriente tranp_gob remesp_ext remesp_nac remup_trab produp_hogar nomonp otro_p_ing ing_corriente;
```

```
*****
*se procede a calcular el coeficiente de Gini por fuente de ingresos para la región Sur-Sureste *
*****
```

```
descogini ing_corriente tranp_gob remesp_ext remesp_nac remup_trab produp_hogar otro_p_ing ing_corriente if region==0;
```

```
*****
***Descomposición del Gini por fuente de ingresos en la región Occidente***
*****
```

```
descogini ing_corriente tranp_gob remesp_ext remesp_nac remup_trab produp_hogar otro_p_ing ing_corriente if region==1;
```

```
log close;
```


El autor es licenciado en Economía por la Universidad Autónoma de Chiapas en el estado de Chiapas. Egresado de la maestría en Economía Aplicada de El Colegio de la Frontera Norte.

Correo electrónico: aroem6@hotmail.com

© todos los derechos reservados. Se autorizan la reproducción y difusión total y parcial por cualquier medio indicando la fuente.

Forma de citar:

Arrazola Ovando, Emmanuel (2010). Los efectos de la migración y las remesas en la distribución de los ingresos de los hogares rurales. Una comparación regional (2000 - 2008). Tesis de Maestro en Economía Aplicada. El Colegio de la Frontera Norte A.C. México.