



**El Colegio  
de la Frontera  
Norte**

**EFFECTOS DE LA MIGRACIÓN INTERNACIONAL  
SOBRE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA EN ÁREAS  
URBANAS DE MÉXICO, 2010**

Tesis presentada por

**Oscar Rodríguez Chávez**

para obtener el grado de

**MAESTRO EN DESARROLLO REGIONAL**

Tijuana, B. C. México  
2012

## CONSTANCIA DE APROBACIÓN

**Director de Tesis:** \_\_\_\_\_

**Dr. Gabriel Enrique González König**

**Aprobada por el Jurado Examinador:**

1.- \_\_\_\_\_

2.- \_\_\_\_\_

3.- \_\_\_\_\_

## **DEDICATORIA**

A mis padres Joy y Fily quienes con su amor, ejemplo y enseñanzas me han educado en este largo y sinuoso camino que es la vida, gracias por todo su apoyo, cuidado, y cariño, ya que sin ustedes esto nunca hubiera sido posible.

A mis hermanos Juanjo y Ady quienes me han acompañado en los momentos más felices y tristes de mi vida, cuyo apoyo incondicional siempre ha estado a mi lado, ha ustedes que quiero, admiro y respeto. A mi sobrino Giann cuyo camino apenas está comenzando y del que espero grandes logros, me siento orgulloso de ti.

A mi novia Sorella con quien he compartido una nueva etapa de mi vida, cuyo amor y cariño están presentes día con día, a ti que la vida ha permitido unir nuevamente nuestros caminos.

A mis amigos de la maestría Rosa, Perla, Jairo, Raúl, Víctor y Ángel con quienes he compartido desvelos, fiestas, sueños y risas, a ustedes cuyo recuerdo y amistad se que perdurara con los años.

Y a mis amigos de siempre Iván, Federico, Carolina, Xóchitl y Lilia con quienes he compartido diversas etapas de nuestras vidas, y de quienes espero seguir compartiendo camino por muchos años más.

## **AGRADECIMIENTOS**

A El Colegio de la Frontera Norte, por las enseñanzas y conocimientos adquiridos dentro de esta gran institución, que permitieron culminar un proyecto más de vida.

A CONACYT, por el apoyo económico y la oportunidad de poder continuar con mi desarrollo académico.

Al Dr. Gabriel González König, por el apoyo y conocimientos brindados no sólo en el desarrollo de este trabajo, también en mi desarrollo académico y profesional.

Al Dr. Félix Acosta y al Dr. Jorge Mora, por sus comentarios y sugerencias que enriquecieron y permitieron la culminación de este trabajo.

A todos mis profesores, por los conocimientos y enseñanzas otorgadas, que contribuyen en mi formación y aportan nuevas herramientas en mi quehacer profesional.

A mis amigos de El COLEF, por toda su ayuda y amistad brindada, con quienes he compartido muy buenos recuerdos durante mi estadía en Tijuana.

A mi novia, por su tiempo, ayuda y paciencia en la mejora de este trabajo.

A mi familia, por su paciencia, consejos y cariño, que me han formado en el transcurso de los años.

Gracias a todos y cada una de las personas que hicieron realidad este sueño llamado COLEF.

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....</b>	<b>5</b>
<b>1.1 La Nueva Economía de la Migración Laboral .....</b>	<b>5</b>
<b>1.2 La segregación residencial .....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Migración y pobreza .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO 2. MARCO CONTEXTUAL.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1 Evolución de la Pobreza en México .....</b>	<b>17</b>
<b>2.2 Carencias de las viviendas urbanas en México .....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Evolución de la migración internacional y las remesas.....</b>	<b>32</b>
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>37</b>
<b>3.1 Descripción de las bases de datos .....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 Definición de indicadores .....</b>	<b>40</b>
<b>3.3 Creación del Índice de Calidad, Espacio y Servicios de la Vivienda (ICESV).....</b>	<b>46</b>
<b>3.4 Creación del caso hipotético de no migración y recepción de remesas.....</b>	<b>50</b>
<b>3.5 Cálculo de las líneas de pobreza y determinación de la población urbana en situación de pobreza. ....</b>	<b>52</b>
<b>3.6 Cálculo de las líneas de pobreza con y sin remesas .....</b>	<b>53</b>
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>4.1 ICESV e ingresos por trabajo per cápita.....</b>	<b>55</b>
<b>4.2 Pobreza urbana en México considerando y sin considerar las remesas .....</b>	<b>56</b>
<b>4.3 Población urbana que recibe remesas en situación de pobreza.....</b>	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>63</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>i</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 2.1 Indicadores de la medición de la pobreza rural y urbana, 2008 – 2010 .....	19
Cuadro 2.2 Pobreza por ingresos urbano y rural, 1992-2010 (porcentaje de personas)	21
Cuadro 2.3 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por hacinamiento <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas 2010.....	23
Cuadro 2.4 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de pisos <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas 2010.....	24
Cuadro 2.5 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de techos <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010.....	25
Cuadro 2.6 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de muros <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010.....	26
Cuadro 2.7 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por acceso al agua entubada <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010 .....	27
Cuadro 2.8 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por servicio de drenaje <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010.....	28
Cuadro 2.9 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por servicio de electricidad <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010.....	29
Cuadro 2.10 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por combustible para cocinar <sup>a</sup> , según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010.....	30
Cuadro 2.11 Número total de hogares y número de hogares que reciben remesas según tamaño de localidad. ....	33
Cuadro 2.12 Porcentaje de viviendas urbanas en México, por condición de recepción de remesas y migración internacional en los últimos 5 años, 2010.....	34
Cuadro 3.1 Indicadores de logro de NBI y variables del CPV 2010 involucradas .....	41
Cuadro 3.2 Proporción de la varianza explicada por cada componente. ....	47
Cuadro 3.3 Coeficientes de la primera componente principal y porcentaje de variación no explicado por esta componente.....	49
Cuadro 3.4 Cálculo de las líneas de pobreza por condición de recepción de remesas y base de datos utilizada. ....	54

<b>Cuadro 4.1 Porcentaje de la población urbana total con algún tipo de pobreza, considerando y sin considerar las remesas internacionales, por región migratoria 2010</b>	<b>57</b>
<b>Cuadro 4.2 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, considerando y sin considerar las remesas internacionales, por región migratoria 2010</b>	<b>58</b>
<b>Cuadro 4.3 Población urbana que recibe remesas a la que puede asignarse un ingreso probable ante la ausencia de migración y remesas, por región migratoria 2010.....</b>	<b>59</b>
<b>Cuadro 4.4 Porcentajes de la población urbana que recibe remesas en condición de pobreza, a la que puede imputársele ingreso.....</b>	<b>60</b>
<b>Cuadro 4.5 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, sin remesas y con asignación de ingresos probables, por región migratoria 2010.....</b>	<b>61</b>
<b>Cuadro 4.6 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, por región migratoria, 2010 .....</b>	<b>62</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

<b>Gráfica 2.1 Evolución de la pobreza por ingresos nacional, 1992–2010 .....</b>	<b>20</b>
<b>Gráfica 2.2. Ingresos por divisas en México, 1995-2010.....</b>	<b>32</b>
<b>Gráfica 3.1 Sedimentación de los valores propios de la matriz de correlaciones. ....</b>	<b>48</b>
<b>Gráfica 3.2 Distribución del Índice de Calidad, Espacio y Servicios de la Vivienda.....</b>	<b>50</b>
<b>Gráfica 4.1 Índice de calidad y espacio de la vivienda vs ingreso por trabajo per cápita. ....</b>	<b>56</b>

## RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo determinar los efectos de la migración internacional sobre la incidencia de pobreza en las áreas urbanas de México, a partir de un escenario hipotético de no migración y remesas, que muestre los cambios en las decisiones familiares y sus consecuencias sobre los ingresos familiares. Sustentado en la teoría de la “Nueva Economía de la Migración Laboral” establece que la migración es una estrategia familiar que busca minimizar los riesgos y que tiene repercusiones sobre las decisiones de todos los integrantes de la familia. Comparando a las viviendas migrantes con las viviendas de sus vecinos no migrantes, se crea el escenario hipotético de no migración y remesas a partir de supuestos basados en la “segregación residencial socioeconómica”, con datos provenientes del Censo de Población y Vivienda 2010. El trabajo muestra que la reducción de la pobreza por ingresos como consecuencia de la migración internacional en la población urbana que reciben remesas es de 7.42 puntos porcentuales para la pobreza alimentaria, 8.04 puntos para la pobreza de capacidades y 11.54 puntos para la pobreza patrimonial. Se concluye que la migración internacional reduce los niveles de pobreza para la población urbana que recibe remesas. Sin embargo, esta reducción no es tan grande como se esperaría al sólo eliminar de los ingresos familiares la parte correspondiente a remesas, pues las decisiones familiares que se toman tras la migración afectan sus ingresos observados.

**Palabras Clave: Migración, pobreza, áreas urbanas, decisiones familiares, viviendas, ingresos.**

## ABSTRACT

This study aims to determine the effects of international migration on the incidence of poverty in urban areas of Mexico, from a hypothetical framework of no migration, showing the changes in family decisions and their effects on households' income. This study based on the theory of "New Economics of Labor Migration", which states migration as a family strategy that seeks to minimize the risks and has implications on decisions of all family members. Comparing migrant housing with non-migrant housing creates a hypothetical framework of no migration from assumptions based on "socioeconomic residential segregation," with data from the Population and Housing Census 2010. The study shows that reduction of poverty by income as a result of international migration in the urban population receiving remittances corresponds to 7.42 percentage points to food poverty, 8.04 points for capabilities poverty and 11.54 points for assets poverty. We conclude that international migration reduces poverty levels for the urban population receiving remittances. However, this reduction is not as great as would be expected when removing only the remittances from the family income, since in the family are taken after migration, affecting the observed income.

**Keywords: Migration, poverty, urban areas, family decisions, houses, income.**



## INTRODUCCIÓN

Diversos artículos han tratado de determinar la relación entre migración internacional y pobreza, particularmente el efecto que tienen las remesas familiares sobre los niveles de bienestar de los hogares receptores. Sin embargo, existen discusiones importantes sobre quiénes son los que reciben remesas y la manera en que deben de ser tratadas para su análisis.

Por un lado existe un debate importante de si las personas en situación de pobreza migran pues artículos como Canales (2008) y Kapur (2004) mencionan que no es así, ya que la migración internacional involucra altos costos que difícilmente una familia en condiciones de pobreza puede cubrir, lo que implica que la gran mayoría de los que migran se ubican en condiciones socioeconómicas por encima de la pobreza; pero otros artículos como el de McKenzie y Rapoport (2007) matizan dichas afirmaciones, pues una vez que una comunidad migratoria acumula una mayor experiencia y crea redes de migrantes que vinculan a las comunidades de origen y de destino provoca una disminución de los costos y riesgos de migrar, lo que permite que familias de menores ingresos migren para tratar de paliar su condición de pobreza e inclusive salir de ella.

Existe otra discusión sobre el tratamiento que debe de darse a las remesas al analizar su impacto sobre el ingreso de las familias receptoras, ya que artículos como Stark *et al.* (1988) y López-Feldman (2008) toman a las remesas como ingresos extra de las familias, lo cual puede sobrestimar dicho efecto, pues no toman en cuenta que la recepción de remesas tienen un efecto en las decisiones de trabajo de los que las reciben, otros por el contrario ven a las remesas como un sustituto de los ingresos (Barham y Boucher, 1998; Esquivel y Huerta, 2007) es decir analizan el costo de oportunidad en el que incurren los migrantes en busca de mejores salarios en el extranjero, aún tomando en cuenta dicha acotación de que las remesas son un sustituto de los ingresos y no un ingreso extra, queda fuera el análisis de las decisiones que han tomado los demás miembros de la familia ante la migración de uno o más de sus familiares y las consecuencias sobre sus ingresos; pues dependiendo de sus circunstancias y perspectivas decidirán si continúan trabajando, cambian de actividad,

invierten las remesas que reciben o simplemente dejan de trabajar como consecuencia de la migración y recepción de remesas (López-Córdova y Olmedo, 2007).

Bajo este panorama de incertidumbre provocado por las diferentes decisiones que pueden tomar los miembros de una familia en el fenómeno migratorio, es necesario determinar ¿qué efectos tiene la migración internacional y las remesas sobre los niveles de pobreza de los hogares en México? Particularmente para el caso de los hogares urbanos cuyo estudio ha sido limitado al considerar que tenían bajos niveles de migración pero que en años recientes se ha visto incrementada su participación en el fenómeno migratorio internacional (EMIF, 2008).

Por tanto el objetivo del presente trabajo es estimar los efectos reales de la migración sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas de México, a través de la creación de un índice de calidad, espacio y servicios de la vivienda (ICESV) que nos permita construir el caso hipotético de la no migración y recepción de remesas, y así poder contrastarlo con la situación actual.

Este trabajo pretende aportar una nueva forma de medir los efectos de la migración creando el contrafactual de la no migración a partir de las características observables de la vivienda, que contribuya con una nueva aproximación de los efectos reales que tiene la migración sobre la pobreza de los hogares urbanos y complementa los estudios ya existentes.

El trabajo parte de dos supuestos fundamentales:

- Los hogares con similares características socioeconómicas tienden a agruparse geográficamente en determinadas zonas de las localidades urbanas, esto fundamentado en la teoría de la segregación residencial.
- Las familias tienden a no mudarse a pesar de que existan cambios en sus ingresos familiares.

Se pretende probar que la calidad y espacio de la vivienda nos ayudan a cuantificar la reducción de los niveles de pobreza en las áreas urbanas de México, comparado con los

niveles de pobreza que se observaría sino hubiera migración internacional. Sin embargo, esta reducción es menor que si sólo restamos las remesas a los ingresos familiares, pues las decisiones que los miembros de los hogares tomarían ante la falta de migración y remesas son un aspecto determinante en la medición y al no tomarlas en cuenta se tiende a sobrestimar los efectos.

Los datos utilizados para probar dicha hipótesis son extraídos de la base de microdatos de la muestra del Censo de Población y Vivienda (CPV) 2010, que presentan características de calidad, espacio, equipamiento y servicios de las viviendas, así como características particulares de los hogares y personas que las habitan. Además, el estudio se complementa con la metodología y base de datos utilizada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para el cálculo de la pobreza multidimensional y a partir de esta se calculan las líneas de pobreza por ingresos.

Se delimita la unidad de análisis a los hogares urbanos de acuerdo con los supuestos y objetivos planteados, tomando como hogares urbanos a los que se ubican en localidades de más de 15000 habitantes, como establece el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2012a).

La estructura del trabajo se divide en cinco capítulos: en el primer capítulo se detallan las teorías y trabajos de los que se parte; la teoría de “la nueva economía de la migración laboral” (NELM, por sus siglas en inglés) y la teoría de la segregación residencial, así como de diversos trabajos que tratan de dar explicación sobre la relación existente entre migración y pobreza.

En el segundo capítulo se da una descripción general de las unidades de análisis, características generales de las viviendas tales como hacinamiento, calidad de la vivienda, servicios públicos y privados con los que cuentan, así como la evolución de la migración, las remesas y la pobreza en los últimos años.

El tercer capítulo trata de la metodología, el cálculo del ICESV, las variables tomadas en cuenta para su construcción, la creación del escenario hipotético de no migración a partir de este índice y el cálculo de las líneas de pobreza con y sin migración.

En el cuarto capítulo se analizan los resultados obtenidos, las variaciones en ICESV de hogares migrantes y no migrantes así como los niveles de pobreza con y sin migración. Para finalmente determinar los efectos de la migración y las remesas sobre los niveles de pobreza en los hogares urbanos de México.

En el último capítulo se presentan las conclusiones a las que se llegaron con el trabajo, pertinentes a la medición de los efectos de la migración sobre el bienestar de las familias.

## **CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

El estudio parte de un análisis microeconómico a nivel hogar tomando como base las teorías de “la nueva economía de la migración laboral” (NELM, por sus siglas en inglés) y la teoría de “la segregación residencial”, así como de diversos estudios nacionales e internacionales que tratan de dar respuesta a la relación existente entre migración y pobreza.

### **1.1 La Nueva Economía de la Migración Laboral**

La NELM propuesta por Stark y Bloom (1985) tiene como supuesto central que las decisiones de migrar están dadas por las familias y no por los individuos, como sugiere la teoría neoclásica, donde las decisiones familiares no sólo buscan maximizar los beneficios también buscan minimizar los riesgos familiares al diversificar sus fuentes de trabajo para poder hacer frente a posibles crisis en sus lugares de origen.

Considerada como una crítica y mejora de la teoría neoclásica de la migración, la NELM comparte el supuesto de la elección racional, sin embargo difiere en que no es la búsqueda de la maximización de la utilidad individual sino la minimización del riesgo familiar lo que motiva a las personas a migrar (Arango, 2003:12). La NELM establece a la migración como una estrategia familiar para hacer frente a los riesgos de mercado, diversificando sus fuentes de ingreso y a la vez haciendo frente a las restricciones de crédito y financiamiento en sus lugares de origen (Stark y Bloom; 1985: 174).

Las familias pretenden minimizar los riesgos de los mercados diversificando sus fuentes de trabajo al mantener a algunos de sus miembros familiares en actividades económicas locales y enviando a otros a mercados laborales donde los riesgos de un menor ingreso no estén correlacionados con sus lugares de origen, asegurando que si las condiciones económicas de los lugares de origen se deterioran, el hogar contará con recursos provenientes de sus familiares que han migrado y podrán mantener su nivel de ingresos (Stark y Bloom; 1985: 175). El incentivo de la migración no son los diferenciales salariales entre los lugares de origen y de destino sino el diferencial de ingresos en los lugares de origen, es decir las

familias envían a sus miembros para incrementar su ingreso relativo en comparación con otras familias de la misma localidad y así reducir su privación relativa; por lo tanto las posibilidades de migrar aumentarán a causa de mayores desigualdades de ingresos en la localidad y disminuirán si las desigualdades de ingresos locales disminuyen (Stark y Bloom; 1985: 173).

La migración da respuesta a problemas que se presentan en distintos mercados de los países de origen, ya sea como fuente de autofinanciamiento de proyectos productivos (por falta de créditos y financiamiento), como medio de auto-aseguramiento ante posibles pérdidas agrícolas provocadas por cuestiones climáticas o fluctuaciones en los precios de los cultivos (dada la falta de seguros agrícolas y carencia de mercados de futuros), y como seguro de desempleo y enfermedad ante posibles problemas económicos. La migración internacional cumple esta función sea que se observen o no las remesas enviadas desde el extranjero, pues los migrantes, como seguros de riesgos, sólo tienen que enviar las remesas si las pérdidas acaban dándose (Massey *et al.*, 1993: 433, 436-438).

También puede darse el caso en donde las familias deseen incrementar la productividad de sus recursos invirtiendo en capital de trabajo o humano; sin embargo, bajo restricciones crediticias y mercados financieros imperfectos esta opción sólo puede ser factible mediante la migración de uno o más de sus miembros familiares para acumular ahorro o transferir capital directamente (Massey *et al.*, 1993: 438). Por tanto la migración surge como una estrategia calculada para dar solución a problemas de mercados y minimización de riesgos y no como un acto de desesperación (Stark y Bloom: 175).

Según Massey *et al.* (1993) la NELM y los modelos desarrollados a partir de ésta establecen varias proposiciones:

1. La unidad de análisis para la migración son las familias u hogares y no el individuo autónomo que busca maximizar su beneficio personal como la teoría clásica establece.

2. La migración internacional responde a la existencia de mercados imperfectos, en desequilibrio o sencillamente inexistentes en los países de origen, y no sólo a los diferenciales salariales entre países.
3. A diferencia de lo que dice Harris y Todaro (1970), la probabilidad de migrar dependerá no sólo de las expectativas de beneficios de las familias sino también de donde se situó la familia en la distribución de ingresos de las comunidades de origen.
4. A diferencia de la teoría clásica, la NELM no considera al ingreso como homogéneo, las familias tienen incentivos de invertir sus recursos en actividades y proyectos con la esperanza de aumentar sus recursos, sea que esto suceda o no.
5. La decisión de migrar al ser colectiva no sólo tiene repercusiones en las decisiones del individuo que migra sino también en las estrategias y decisiones tomadas por el resto de la familia.

La NELM se complementa con la teoría de “las redes de migrantes”, la cual de manera general establece que a través de lazos interpersonales que conectan a las comunidades de origen con las de destino se reducen los costos y riesgos de migrar, lo que posibilita que un mayor número de personas puedan migrar conforme crecen las redes (Mckenzie y Rapoport, 2007).

Los primeros migrantes que buscan un nuevo destino no cuentan con redes sociales por lo que la migración les resulta más costosa y arriesgada, pero una vez que estos parten, el costo y los riesgos potenciales de la migración se reducen sustancialmente para los migrantes que parten tras él, pues los primeros migrantes les transmiten información, ayuda económica, alojamiento y apoyo que facilita su proceso migratorio. Una vez desarrolladas las redes de migrantes, se facilita la migración de muchos de los habitantes de las comunidades de origen haciendo a la migración una fuente de ingresos relativamente segura; además, cada nuevo migrante expande la red y reduce los costos y riesgos de desplazamiento para todos aquellos con los que se relaciona (Massey *et al.*, 1993: 448-450).

Esta teoría argumenta que los actos de migración presentes alteran las decisiones de migración futura, incrementando la probabilidad de que más miembros de la comunidad

decidan migrar. Además, la expansión de las redes y por ende la disminución de los costos y riesgos provoca una mayor participación de familias de diferentes niveles socioeconómicos (Massey *et al.*, 1993: 450).

## **1.2 La segregación residencial**

El estudio de la segregación residencial se orienta principalmente en dos vertientes: la segregación residencial racial y la segregación residencial socioeconómica. Aquí se enfoca hacia los trabajos desarrollados sobre la segunda, debido a su relación con el estudio de la pobreza urbana y la manera en que esta se distribuye al interior de las ciudades.

De acuerdo con Sabatini (1999 citado en Ziccardi 2008: 40), la segregación residencial es “la aglomeración geográfica de familias de una misma condición o categoría social, como sea que se defina esta última, social o racialmente o de otra forma.” En donde podemos diferenciar tres dimensiones principales:

- (a) La tendencia de un grupo a concentrarse en algunas áreas: es decir cuando un grupo en su totalidad o la gran mayoría de éste se ubica en una zona determinada sin importar si en ese mismo lugar existen otros grupos.
- (b) La conformación de áreas socialmente homogéneas: referente a la exclusión, donde no existe mezcla o integración de grupos en un mismo espacio pero donde los grupos pueden estar dispersos en varios lugares originando zonas homogéneas en espacios heterogéneos.
- (c) La percepción subjetiva que tiene la gente de las dimensiones objetivas: concerniente a las dos dimensiones anteriores, en que la percepción de las personas sobre la existencia de segregación residencial dependerá del contexto y del nivel de agregación con el que se observe.

Lo anterior nos lleva a que la evaluación de un espacio geográfico como lo son las ciudades y localidades urbanas pueden caracterizarse por la heterogeneidad de sus habitantes desde un panorama en conjunto, pero al llevar su análisis a un nivel menos agregado como lo son las colonias, barrios, Áreas Geoestadísticas Básicas (AGEB) o manzanas, podemos apreciar



espacios homogéneos de grupos de viviendas u hogares con similares características socioeconómicas.

De acuerdo con Rodríguez (2001), la evaluación de un espacio geográfico dependerá del nivel de análisis que se elija pues siguiendo con el ejemplo de las ciudades si a éstas las vemos desde una óptica en conjunto podremos observar espacios homogéneos y contrastantes con otras zonas de la ciudad con altos niveles de segregación residencial; pero si elegimos un nivel de agregación menor y analizamos cada una de las zonas de la ciudad por separado estas zonas se caracterizarán por niveles de segregación bajos y por tanto con pocas diferencias socioeconómicas.

En el estudio de la segregación residencial se contrastan atributos o características que pueden ser verificadas entre los residentes de distintas zonas de una misma localidad, y es en la segregación residencial socioeconómica en donde se vinculan características relacionadas con el nivel de ingresos, nivel educativo, espacio y condiciones materiales de la vivienda entre otras características socioeconómicas (Ziccardi, 1998:13).

Por tanto, según Rodríguez (2001: 7), la segregación residencial socioeconómica es la separación geográfica de las personas por estratos socioeconómicos al interior de las ciudades y que tienden a aumentar debido a:

- a) Cambios estructurales que benefician a algunos segmentos de la población y perjudican a otros.
- b) Liberalización de los mercados de tierras aumentando la relación entre el valor del suelo y el nivel socioeconómico de la población que lo ocupa.
- c) Crecimiento de la inseguridad y búsqueda de lugares para protegerse, por parte de los grupos más ricos.

### 1.3 Migración y pobreza

Existen diversos estudios nacionales e internacionales que han tratado de hacer frente al problema de medición de los efectos de la migración y/o remesas sobre el bienestar de los hogares. Estos pueden ser clasificados en dos grandes grupos: los que ven a las remesas como ingresos extras de las familias y los que tratan a las remesas como sustitutos de los ingresos creando escenarios contrafactuales de no migración y remesas.

López-Feldman (2008) hace un análisis de la reducción en el envío de remesas y su impacto en la desigualdad de las comunidades rurales de México, tomando a las remesas como ingresos extra. Utiliza datos de la Encuesta Nacional a Hogares Rurales de México (ENHRUM) para el año 2003 y mide el efecto de las remesas en la pobreza mediante el índice de pobreza propuesto por Foster, Greer y Thorbecke (1984); y sus efectos en la distribución del ingreso mediante la descomposición del coeficiente de Gini por fuentes de ingresos, sugerida por Lerman y Yitzhaki (1985). Llega a la conclusión de que el efecto de la disminución del envío de remesas en el corto plazo es un aumento de la pobreza y de la desigualdad en las comunidades rurales de México.

Mckenzie y Rapoport (2007) demuestran que en las comunidades rurales de México la migración internacional se da por etapas, en donde en una primera etapa sólo los individuos de la parte media alta de la distribución de la riqueza tienen los medios necesarios para migrar pues migrar es muy costoso, lo que provoca mayores desigualdades en las comunidades de origen; pero en una segunda etapa, una vez desarrolladas las redes de migrantes los costos de migrar disminuyen lo que permite migrar a personas de la parte media baja de la distribución de la riqueza y provoca una reducción de la desigualdad en las comunidades de origen. Concluyen que la relación entre la emigración y la desigualdad no es lineal sino una relación en forma de U invertida, debido al impacto en la reducción de los costos de migración provocados por los niveles relativamente altos de migración en las comunidades de origen, lo que promueve las redes de migrantes y permite migrar a estratos más pobres de las comunidades que antes no podían hacerlo.

Para su análisis, hace uso del Mexican Migration Project sobre las comunidades rurales de México con alta migración, y de los datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) sobre comunidades rurales con diferentes grados de experiencia migratoria. Argumentan que la larga historia migratoria entre México y Estados Unidos (EU) ha creado redes de migrantes que disminuyen los costos de migrar transmitiéndoles experiencias a los nuevos migrantes que les permitan reducir los riesgos de cruzar, aumentar las probabilidades de ser empleados y mejorar sus salarios una vez que se encuentren en EU, lo que permite que estratos más pobres puedan insertarse en el fenómeno migratorio.

Arrazola (2010) por su parte, analiza el efecto de la migración y las remesas en la distribución del ingreso de los hogares rurales en México; utilizando datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) del 2000 y 2008 realiza una descomposición del coeficiente de Gini por fuente de ingresos para dos regiones, una con una larga historia migratoria (occidente) y otra con reciente (sur-sureste).

Su argumento central se basa en que el efecto de la migración y las remesas sobre el aumento o disminución de la desigualdad en las comunidades de origen depende de la fase migratoria en que se encuentren, pues en un principio sólo los hogares con mayores ingresos pueden migrar lo que aumenta las desigualdades en los lugares de origen, pero a medida que los migrantes aumentan y se van creando y desarrollando redes de migrantes los costos y los riesgos de la migración disminuyen, lo que permite que hogares más pobres puedan migrar y a su vez que se vean beneficiados disminuyendo así la desigualdad. Concluye que durante los años 2000 y 2008, las remesas pasan de aumentar levemente la desigualdad a disminuirla en la región sur-sureste; mientras que en la región occidente en ambos años las remesas ayudan a disminuir la desigualdad.

Canales (2008) presenta un panorama general de las condiciones socioeconómicas de las familias receptoras de remesas, así como un análisis de la remesas como medio de disminución de la pobreza. Menciona que para medir los efectos reales de las remesas se debe calcular el ingreso alternativo (o costo de oportunidad) de los migrantes, que es igual al

salario que dejan de percibir los migrantes en sus comunidades de origen por ir a buscar mejores trabajos y salarios en otros países. Por ende, para medir el efecto real de las remesas sobre la pobreza de los hogares migrantes es necesario tomar en cuenta este ingreso alternativo o costo de oportunidad.

No obstante, no propone una forma para medir el ingreso alternativo generado ante la ausencia de remesas y su análisis se limita a sustraer del ingreso de las familias receptoras la parte correspondiente a las remesas y posteriormente, evaluar si existen aumentos en los niveles de pobreza. A pesar de esta sobrestimación, concluye que el efecto de las remesas en la pobreza de los hogares receptores en México es insignificante.

Esquivel y Huerta-Pineda (2007) analizan la probabilidad de que un hogar sufra de algún tipo de pobreza (patrimonial, alimentaria, capacidades) comparando a hogares receptores de remesas con hogares no receptores para comprobar si las remesas tienen un efecto en la disminución de la pobreza. Haciendo uso de un enfoque de puntuación de la propensión equiparan hogares que reciben remesas con hogares que no reciben remesas y que tienen características socioeconómicas similares; tratan al efecto como un tratamiento (Average Treatment on the Treated – ATT), donde el tratamiento se considera el que un hogar reciba o no remesas.

El supuesto fundamental de esta metodología es que si bien la recepción de remesas no es aleatoria depende en última instancia de variables observables tales como: las características socioeconómicas de las familias y las características demográficas de las localidades donde se ubican. Utilizando datos de la ENIGH 2002 y las líneas de pobreza establecidas por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) concluyen que las remesas reducen la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza alimentaria y de capacidades, pero no tienen un efecto significativo en la pobreza patrimonial.

Sánchez Ruiz (2010) mide el efecto de las remesas sobre la pobreza multidimensional en los hogares rurales de México, para ello hace uso de la metodología “propensity score

matching”, partiendo del supuesto de que si el hogar rural es receptor de remesas su bienestar puede mejorar a diferencia de los hogares rurales no receptores de remesas.

Desarrolla el análisis a partir de dos estudios previos; el de Esquivel y Huerta-Pineda (2007), de donde retoma la metodología, y el de Taylor *et al.* (2005), del que toma las regiones de estudio y composición (hogares rurales clasificados por intensidad migratoria). Su aportación principal respecto a los dos trabajos anteriores, es una evaluación a partir de la pobreza multidimensional, es decir, una medición del espacio de bienestar económico (líneas de bienestar) y del espacio de carencias sociales (educación, salud, seguridad social, vivienda y servicios básicos, y alimentación). Concluye que las remesas reducen la pobreza multidimensional extrema y moderada de los hogares rurales, pero también aumentan la vulnerabilidad por carencias.

Chiquiar y Hanson (2005) por su parte, tratan de demostrar la veracidad de la hipótesis de la selectividad negativa propuesta por Borjas (1987), que establece que los individuos menos calificados procedentes de países de altos niveles de calificación y mayores niveles de desigualdad tienen mayores probabilidades de migrar a países con menores niveles de calificación y menor desigualdad de ingresos.

Seleccionan a México debido a que es el mayor expulsor de migrantes a los Estados Unidos (EU), con altos rendimientos de educación y una alta dispersión de salarios, lo que permite poner a prueba la hipótesis de la selección negativa. Haciendo uso de los censos de población de México y EU para los años 1990 y 2000, analizan quiénes emigran de México a los EU y cómo son sus ingresos y destrezas observables en comparación con los que se quedan en sus hogares en México.

Comprueban que los migrantes mexicanos aún siendo mucho menos educados que los nativos estadounidenses son más educados que los residentes en México. Sin embargo, ya que la educación puede no ser un parámetro suficiente para medir las habilidades de los individuos, comparan la densidad real de los salarios de los residentes en México con el caso

hipotético de los salarios que obtendrían los inmigrantes mexicanos si se les pagara sus habilidades a precios de México.

Los resultados arrojan que en el caso hipotético de que los inmigrantes mexicanos en EU fueran pagados de acuerdo a los precios de habilidades en México, estos se localizarían de manera desproporcionada en las porciones media y alta de la distribución de salarios en México; por lo que no corresponden con la selección negativa, y sugieren en cambio que hay una selección intermedia o positiva de los inmigrantes mexicanos.

Barham y Boucher (1998) tratan de esclarecer la divergencia entre estudios que miden el efecto de las remesas sobre la desigualdad de ingresos mediante un análisis para la comunidad de Bluefields, Nicaragua. Examinan a las remesas desde dos perspectivas:

- 1) Transferencias exógenas que los migrantes envían a sus comunidades de origen en donde la pregunta económica se centra en cómo las remesas afectan la distribución del ingreso observado en las comunidades de origen.
- 2) Sustitutos potenciales del ingreso familiar en donde la pregunta económica se centra en comparar la distribución del ingreso observado con un escenario hipotético sin migración y remesas.

Para el primer caso, realizan una descomposición del coeficiente de Gini y miden el efecto en la distribución del ingreso; determinan que existe una reducción en la desigualdad de la distribución del ingreso observado como consecuencia de las remesas.

En el segundo caso, mediante un modelo econométrico de doble selección, construyen el contrafactual de no migración y recepción de remesas y estiman los ingresos de los hogares en el caso hipotético de que los migrantes se hubiesen quedado en sus comunidades de origen; determinan que existe un aumento en los niveles de desigualdad en la comunidad como consecuencia de las remesas. Concluyen que los efectos en la distribución de los ingresos dependerán de la manera en que se perciban y analicen las remesas.

De este primer apartado se concluye que la migración provoca cambios en las decisiones familiares y no sólo del individuo que migra. Para poder medir los efectos reales de la migración internacional sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas es necesario partir de un análisis microeconómico a nivel hogar, que permita determinar los cambios no observados en los ingresos familiares y sus consecuencias en los niveles de pobreza.

Existen diversos trabajos que tratan de medir los efectos de la migración y las remesas sobre el bienestar de las familias, ya sea considerando a las remesas como ingresos extras de las familias o como sustitutos de los ingresos que dejan de percibir en sus lugares de origen. La forma en que se tomen y analicen éstas, dependerán los resultados a los que se lleguen; sin embargo, el tomar a las remesas sólo como ingresos extra deja fuera las decisiones familiares que se han tomado tras la partida de uno o más miembros de la familia, lo cual tendrá repercusiones sobre los ingresos familiares observados.

La medición de los efectos reales de la migración internacional y las remesas sobre el bienestar de las familias migrantes debe de realizarse a partir de escenarios contrafactuales que muestren la situación real de las familias ante la ausencia de migración y remesas, tomando en cuenta las decisiones familiares en las que se incurre al insertarse en el fenómeno migratorio.

Finalmente, las viviendas al ser bienes duraderos y relativamente estables, con el tiempo permiten determinar las características socioeconómicas de las familias que las habitan y al agruparse o segregarse en determinados espacios, de acuerdo a sus características socioeconómicas, pueden ayudar a la creación de escenarios hipotéticos sobre las condiciones de las familias ante la ausencia de migración y remesas.





## **CAPÍTULO 2. MARCO CONTEXTUAL**

En este capítulo se analiza el contexto de nuestra unidad de análisis, los hogares urbanos de México, presentando datos sobre las características de las viviendas que habitan así como evidencias de la importancia de las remesas en sus ingresos. Se muestra la evolución que ha tenido el fenómeno migratorio y la pobreza en el país durante los últimos años para determinar la importancia de su estudio y la búsqueda de una relación entre ambos fenómenos.

### **2.1 Evolución de la Pobreza en México**

En México la instancia encargada de definir, identificar y medir la pobreza es el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), cuya metodología implementa un análisis multidimensional de la pobreza de acuerdo a los criterios establecidos por la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), que incluyen además del ingreso corriente per cápita siete indicadores para su medición: el rezago educativo promedio en el hogar, el acceso a los servicios de salud, el acceso a la seguridad social, la calidad y espacio de la vivienda, el acceso a los servicios básicos en la vivienda, el acceso a la alimentación y el grado de cohesión social (CONEVAL, 2010).

Con la nueva metodología una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional si su ingreso está por debajo de la línea de bienestar económico<sup>1</sup> y presenta por lo menos una carencia en uno de los otros siete indicadores. Mientras que una persona en pobreza multidimensional extrema es aquella cuyos ingresos son menores a la línea de bienestar mínimo<sup>2</sup> y tiene tres o más carencias sociales. Lo que deja a la población no pobre clasificada en tres grupos:

---

<sup>1</sup> Establecida por el costo de una canasta de bienes y servicios básicos.

<sup>2</sup> El costo de la canasta alimentaria.

- 1) Vulnerables por carencias sociales: población que presenta una o más carencias sociales pero cuyos ingresos son superiores a la línea de bienestar
- 2) Vulnerables por ingresos: población que no presenta carencias sociales pero cuyo ingreso es inferior o igual a la línea de bienestar.
- 3) No pobre multidimensional y no carente: población cuyos ingresos son superiores a la línea de bienestar y no presenta carencias sociales.

De acuerdo con el CONEVAL (2011) la pobreza multidimensional en México se incrementó durante el periodo 2008 al 2010 al pasar de 44.5 a 46.2 por ciento, lo que representó 52 millones de personas en situación de pobreza. Para las zonas urbanas esta cifra pasó de 39.1 a 40.5 por ciento de la población, mientras que para las zonas rurales aumentó de 62.4 a 64.9 por ciento.

Por su parte, las carencias de acceso a la seguridad social, servicios de salud, calidad y espacio de la vivienda, servicios básicos de la vivienda y rezago educativo tuvieron una disminución a nivel nacional durante el mismo periodo. Sin embargo, el ingreso de los hogares disminuyó y aumentó el número de personas con carencia de acceso a la alimentación (CONEVAL, 2011).

El cambio de la pobreza extrema durante el periodo 2008 a 2010 difiere por tamaño de localidades: en el caso de las zonas rurales ésta tuvo una disminución de más de 2 puntos porcentuales al pasar de 26.2 a 23.9 por ciento; mientras que en las zonas urbanas del país el aumento fue de 0.4 puntos porcentuales al pasar de 5.9 a 6.3 por ciento como se puede observar en el Cuadro 2.1.

El porcentaje de personas con carencias sociales disminuyó en este periodo tanto para las zonas rurales como para las zonas urbanas del país quedando en 93.6 por ciento de la población rural con al menos una carencia social y el 69.2 por ciento para la población urbana. Los indicadores de carencias que disminuyeron en ambos casos fueron: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacio de la vivienda y servicios básicos de la vivienda. Mientras que el indicador de carencias por

acceso a la alimentación aumentó junto con el porcentaje de población con ingresos inferiores a las líneas de bienestar.

**Cuadro 2.1 Indicadores de la medición de la pobreza rural y urbana, 2008 – 2010**

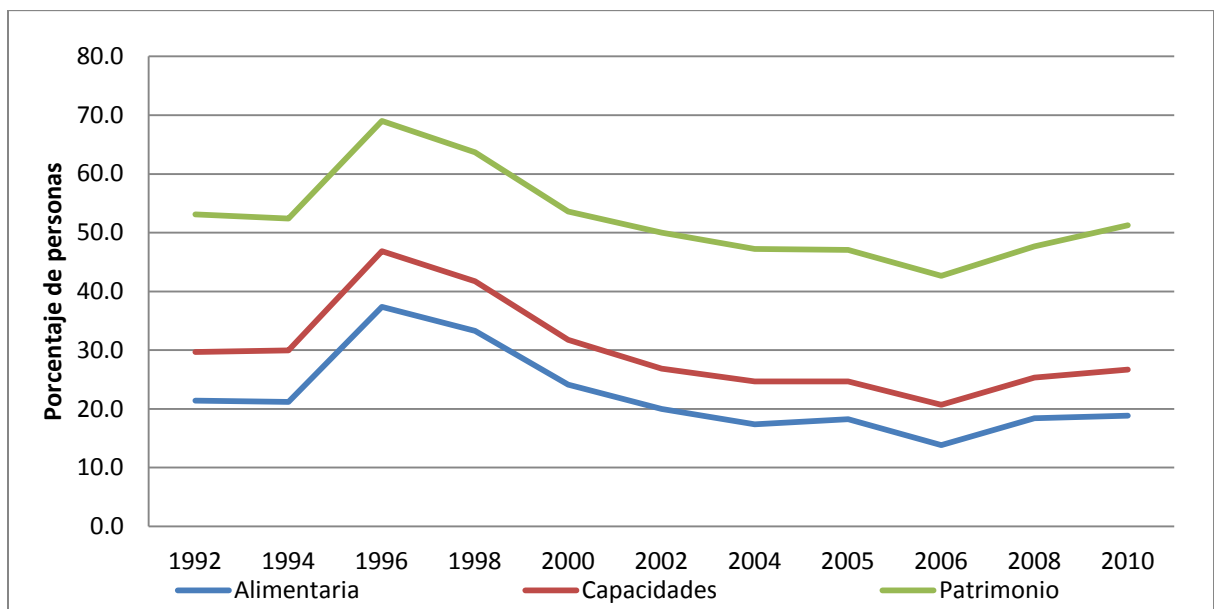
Indicadores de Incidencia	Rural		Urbano	
	Porcentaje		Porcentaje	
	2008	2010	2008	2010
Pobreza multidimensional	62.4	64.9	39.1	40.5
Población en situación de pobreza moderada	36.2	40.9	33.2	34.2
Población en situación de pobreza extrema	26.2	23.9	5.9	6.3
Población vulnerable por carencias sociales	33.1	28.8	32.9	28.6
Población vulnerable por ingresos	0.7	1.1	5.6	7.2
Población no pobre y no vulnerable	3.8	5.2	22.3	23.6
Privación social				
Población con al menos una carencia social	95.6	93.6	72.1	69.2
Población con al menos tres carencias sociales	60.6	50.3	22.2	19.4
Indicadores de carencia social <sup>1</sup>				
Rezago educativo	36.3	33.9	17.6	16.6
Carencia por acceso a los servicios de salud	48.2	32.2	38.6	31.6
Carencia por acceso a la seguridad social	86.2	81.9	58.6	54.3
Carencia por calidad y espacios de la vivienda	35.9	29.2	12.2	11.0
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	51.7	46.6	9.4	7.3
Carencia por acceso a la alimentación	32.6	33.6	18.5	22.2
Bienestar				
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	32.8	35.0	11.9	14.7
Población con un ingreso inferior a la línea de bienestar económico	63.1	66.0	44.8	47.7

<sup>1</sup> Se reporta el porcentaje de la población con cada carencia social.

Fuente: Estimaciones del CONEVAL (2011) con base en el MCS-ENIGH 2008 y 2010.

Según datos del CONEVAL (2012) la pobreza por ingresos tuvo una reducción de 1996 a 2006 en sus tres tipos: alimentaria, capacidades y patrimonial<sup>3</sup>, pero esta tendencia cambió a partir de 2008 debido a la crisis económica mundial trayendo como consecuencia el aumento de los precios de los alimentos y el aumento del desempleo, entre otros aspectos. Lo que provocó un aumento de la pobreza por ingresos, siendo la pobreza patrimonial la que tuvo mayores incrementos al pasar de 42.66 por ciento a 51.25 por ciento, lo que representa un aumento de más de 8 puntos porcentuales como se puede observar en el Gráfico 2.1.

**Gráfica 2.1 Evolución de la pobreza por ingresos nacional, 1992–2010**



Nota: las estimaciones de 2006, 2008 y 2010 utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, estimados por INEGI.

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en las ENIGH de 1992 a 2010

<sup>3</sup> **Pobreza alimentaria:** incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta. **Pobreza de capacidades:** insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y en educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más para estos fines. **Pobreza de patrimonio:** insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios (CONEVAL, 2010).

Este aumento de la pobreza por ingresos se dio tanto en las zonas rurales como en las zonas urbanas del país. Para el año 2010 las zonas rurales mostraron una disminución de la pobreza alimentaria y de capacidades mientras que las zonas urbanas siguieron presentando incrementos en los tres tipos de pobreza.

La pobreza patrimonial de 2008 a 2010 tuvo un incremento en las zonas urbanas del país de 5.39 puntos porcentuales mientras que en las zonas rurales el aumento fue de sólo 0.53 puntos. La pobreza de capacidades tuvo un aumento de 2.55 puntos en las zonas urbanas y una reducción de 0.65 puntos en las zonas rurales. Finalmente para el caso de la pobreza alimentaria las zonas urbanas presentaron un aumento de 1.83 puntos mientras que las zonas rurales tuvieron una reducción de 1.99 puntos porcentuales; lo cual muestra la tendencia al aumento de la pobreza en zonas urbanas y una aparente disminución de la pobreza por ingresos en las zonas rurales (Cuadro 2.2).

**Cuadro 2.2 Pobreza por ingresos urbano y rural, 1992-2010 (porcentaje de personas)**

Año	URBANO			RURAL		
	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio	Alimentaria	Capacidades	Patrimonio
1992	13.0	20.1	44.3	34.0	44.1	66.5
1994	10.7	18.3	41.2	37.0	47.5	69.3
1996	27.0	36.8	61.5	53.5	62.6	80.7
1998	21.4	30.6	55.9	51.7	59.0	75.9
2000	12.5	20.2	43.7	42.4	49.9	69.2
2002	11.3	17.2	41.1	34.0	42.6	64.3
2004	11.0	17.8	41.1	28.0	36.2	57.4
2005	9.9	15.8	38.3	32.3	39.8	61.8
<b>2006</b>	<b>7.5</b>	<b>13.6</b>	<b>35.6</b>	<b>24.1</b>	<b>32.2</b>	<b>54.1</b>
<b>2008</b>	<b>10.8</b>	<b>17.4</b>	<b>40.1</b>	<b>31.3</b>	<b>38.5</b>	<b>60.3</b>
<b>2010</b>	<b>12.6</b>	<b>20.0</b>	<b>45.5</b>	<b>29.3</b>	<b>37.8</b>	<b>60.8</b>

NOTA: las estimaciones de 2006, 2008 y 2010 utilizan los factores de expansión ajustados a los resultados definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010, estimados por INEGI.

**Fuente:** estimaciones del CONEVAL (2012) con base en las ENIGH de 1992 a 2010.

## 2.2 Carencias de las viviendas urbanas en México

Siguiendo los criterios establecidos por CONEVAL (2010) para medir las carencias derivadas de la calidad y espacio de las viviendas, y de los servicios básicos con los que cuenta, se estimaron los porcentajes de las viviendas urbanas en México que presentaron carencias en alguno de los indicadores establecidos. Los datos se presentan por regiones migratorias a partir de la regionalización de los lugares de origen establecida por CONAPO (2012a) la cual divide al país en cuatro regiones según criterios geográficos y migratorios:

- **Región Tradicional:** principal origen de la corriente migratoria México-EU con una larga historia migratoria y conformada por los estados de Aguascalientes, Colima, Durango, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit, San Luis potosí y Zacatecas.
- **Región Norte:** con una participación significativa en la migración a los EU, receptora de grandes flujos de migrantes internos y constituida por los estados de Baja California, Baja California Sur, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sinaloa, Sonora y Tamaulipas.
- **Región Centro:** con un fuerte dinamismo migratorio sobre todo a partir de la década de 1980 conformada por las entidades de Distrito Federal, Estado de México, Hidalgo, Morelos, Querétaro, Tlaxcala y Puebla, cuyo aporte a la corriente migratoria México-Estados Unidos durante el periodo 2005 a 2010 fue mayor al de la región Norte según indica CONAPO (2012a).
- **Región Sur-sureste:** identificada por su reciente incorporación a la corriente migratoria México-EU, pero que ha tenido un importante crecimiento migratorio en los últimos años, se compone por los estados de Campeche, Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco Veracruz y Yucatán.

La medición del espacio de la vivienda se hace mediante el índice de hacinamiento, es decir, el número de personas que residen en una vivienda y se establece como límite 2.5 personas por cuarto; por tanto, todas las viviendas con un índice mayor son consideradas como carentes por espacio (CONEVAL, 2010).

Los microdatos de la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 (CPV 2010) muestran que del total de las viviendas urbanas que no recibe remesas, el 5.40 por ciento presentó carencias por hacinamiento, siendo la principal región con esta carencia la sur-sureste con más del 10 por ciento de las viviendas hacinadas. Mientras que las viviendas urbanas que reciben remesas a nivel nacional presentaron un menor hacinamiento del 3.62 por ciento, y la región con mayor porcentaje de hacinamiento fue nuevamente la región sur-sureste con más del siete por ciento de sus viviendas con carencia (Cuadro 2.3).

En contraste, la región con menor índice de hacinamiento para las viviendas urbanas que no reciben remesas fue la región norte con 3.44 por ciento y para las viviendas que reciben remesas fue la región tradicional con 2.44 por ciento. A nivel nacional y por regiones fue menor el hacinamiento para las viviendas que reciben remesas en comparación con las que no reciben remesas.

**Cuadro 2.3 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por hacinamiento<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas 2010**

Región	% con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	3.76	2.44
Norte	3.44	2.75
Centro	5.67	4.58
Sur-sureste	10.44	7.73
<b>Total</b>	<b>5.40</b>	<b>3.62</b>

<sup>a</sup> Viviendas cuya razón de personas por cuarto es mayor que 2.5 (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

En cuanto a la carencia por los materiales de la vivienda, el CONEVAL (2010) establece tres elementos a considerar: materiales en pisos, techos y paredes. Para el caso particular del

material de pisos, una vivienda se considera carente si su piso es de tierra. Bajo éste parámetro en el año 2010 las viviendas urbanas que no recibían remesas y presentaban carencias por materiales de pisos correspondió al 2.17 por ciento, mayor al 1.75 por ciento de las viviendas que sí recibían remesas y presentaban carencia en sus pisos.

La región sur-sureste mostró el mayor porcentaje de viviendas urbanas con pisos de tierra para ambos casos (con y sin remesas). La región centro obtuvo el menor porcentaje de viviendas que no recibían remesas con carencias en el material de sus pisos; mientras que la región norte fue la que presentó un menor porcentaje de viviendas que reciben remesas con carencia en el material de sus pisos. Al analizar las regiones por condición de recepción de remesas, se observa que en todas las regiones las viviendas que no reciben remesas presentaron mayores porcentajes de carencia en comparación con las viviendas que sí reciben remesas (Cuadro 2.4).

**Cuadro 2.4 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de pisos<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas 2010**

<b>Región</b>	<b>% con carencia</b>	
	<b>No recibe remesas</b>	<b>Recibe remesas</b>
Tradicional	2.04	1.49
Norte	1.80	1.43
Centro	1.55	1.44
Sur-sureste	4.51	4.08
<b>Total</b>	<b>2.17</b>	<b>1.75</b>

<sup>a</sup> Viviendas cuyo material de pisos es de tierra (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

Para el material de los techos, el CONEVAL (2010) establece que las viviendas en situación de carencia por techos corresponden a las viviendas en donde los techos sean de lámina de cartón o desecho; A nivel nacional las viviendas urbanas que no reciben remesas con



carencia en material de techos se situó en 1.61 por ciento y para las viviendas que reciben remesas este fue de 1.03 por ciento.

Existen bajos niveles de carencia para este indicador a nivel nacional, pero al analizarlo por regiones resalta el caso de la región sur-sureste con los mayores porcentajes de carencias por material de techos tanto para las que reciben remesas como las que no las reciben. En contraste, la región norte presentó los menores porcentajes de carencias por techos en ambos casos, menores al uno por ciento del total de sus viviendas urbanas. En todas las regiones se observan porcentajes menores de carencia por techos para las viviendas que reciben remesas que las que no reciben remesas (Cuadro 2.5).

**Cuadro 2.5 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de techos<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	0.89	0.76
Norte	0.91	0.58
Centro	2.01	1.39
Sur-sureste	2.88	2.33
<b>Total</b>	<b>1.61</b>	<b>1.03</b>

<sup>a</sup> Viviendas cuyo material de techos es de lámina de cartón o desechos (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

El indicador de carencia por el material de los muros presenta también bajos porcentajes de viviendas urbanas con esta carencia, la cual es definida como las viviendas cuyo material de muros es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho (CONEVAL, 2010).

Sólo el 1.11 por ciento del total de viviendas urbanas que no reciben remesas mostró esta carencia; de forma similar el 0.82 por ciento de las viviendas que reciben remesas manifestó carencia en el material de sus muros. A pesar de ello, la región sur-sureste tuvo un porcentaje mayor al tres por ciento de sus viviendas urbanas que no reciben remesas en situación de carencia a diferencia de la región centro donde sólo el 0.59 por ciento de sus viviendas urbanas que no recibe remesas presentó carencia por muros (Cuadro 2.6).

Para el caso de las viviendas urbanas que reciben remesas, la región con mayor carencia por muros fue nuevamente la región sur-sureste y la única región que presentó mayores niveles de carencia en viviendas que reciben remesas comparadas con las que no reciben remesas fue la región centro del país.

**Cuadro 2.6 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por material de muros<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	0.61	0.37
Norte	0.92	0.64
Centro	0.59	1.24
Sur-sureste	3.33	1.94
<b>Total</b>	<b>1.11</b>	<b>0.82</b>

<sup>a</sup> Viviendas cuyo material de muros es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

El CONEVAL (2010) divide el indicador de servicios básicos de la vivienda en cuatro elementos: acceso al agua entubada, servicio de drenaje, servicio de electricidad y combustible para cocinar.

Las viviendas con carencia por acceso al agua entubada son las viviendas que no cuentan con agua entubada; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda o de la llave pública o hidrante (CONEVAL, 2010). Las viviendas urbanas con carencia por agua entubada para el año 2010 representaron el 4.46 por ciento del total que no recibe remesas y el 3.96 por ciento de las que sí reciben remesas. La región sur-sureste del país exhibió enormes diferencias con la media nacional al tener porcentajes mayores al 11 por ciento de sus viviendas urbanas carentes de agua entubada tanto para las que reciben remesas como para las que no las reciben. Es importante notar que la región sur-sureste y la región centro presentaron mayores porcentajes de carencia para sus viviendas receptoras de remesas en contraste de las que no reciben remesas (Cuadro 2.7).

**Cuadro 2.7 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por acceso al agua entubada<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	3.29	3.09
Norte	2.63	1.74
Centro	3.67	3.95
Sur-sureste	11.11	12.49
<b>Total</b>	<b>4.46</b>	<b>3.96</b>

<sup>a</sup> Viviendas en las que el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

Para la creación del indicador correspondiente al servicio de drenaje, el CONEVAL (2010) tomó dos aspectos en cuenta, primero a las viviendas que no contaban con dicho servicio y segundo a las viviendas cuyo desagüe fuese a dar directamente a un río, lago, mar, barranca o grieta.

El CPV 2010 muestra que del total de las viviendas urbanas que no recibe remesas el 2.41 por ciento tuvo carencia en el servicio de drenaje; mientras que el 1.94 por ciento de las viviendas urbanas que reciben remesas tenían carencia por drenaje. La región sur-sureste fue la de mayor carencia por servicio de drenaje en ambos casos, y las regiones norte y tradicional fueron las que presentaron menores porcentajes de carencia tanto para las viviendas urbanas que reciben remesas como para las que no reciben remesas (Cuadro 2.8).

Al analizar las variaciones por región y condición de recepción de remesas, resalta el caso de la región centro cuyo porcentaje de viviendas urbanas que recibe remesas con carencias en el servicio de drenaje fue mayor al porcentaje de viviendas urbanas que no reciben remesas con dicha carencia.

**Cuadro 2.8 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por servicio de drenaje<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	1.71	1.54
Norte	2.00	1.35
Centro	2.05	2.20
Sur-sureste	4.89	4.17
<b>Total</b>	<b>2.41</b>	<b>1.94</b>

<sup>a</sup> Viviendas que no cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010

Para el indicador de carencia por servicios de electricidad, únicamente se considera a las viviendas que no cuenten con dicho servicio. Al respecto el CPV 2010 muestra que del total de viviendas urbanas que reciben remesas el 0.38 por ciento no contaba con electricidad, lo

que las posicionó en mejor situación que las viviendas urbanas que no reciben remesas con 0.54 por ciento sin electricidad.

Este indicador muestra bajos porcentajes tanto por regiones como por condición de recepción de remesas y en todas las regiones se observa un menor porcentaje de carencia para las viviendas urbanas que reciben remesas en comparación con las que no reciben remesas (Cuadro 2.9).

**Cuadro 2.9 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por servicio de electricidad<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	0.46	0.29
Norte	0.73	0.46
Centro	0.28	0.22
Sur-sureste	0.95	0.75
<b>Total</b>	<b>0.54</b>	<b>0.38</b>

<sup>a</sup> Viviendas que no disponen de energía eléctrica (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

Para medir el indicador concerniente a la energía doméstica, el CONEVAL (2010) toma el combustible para cocinar en las viviendas y determina que son carentes las viviendas cuyo combustible principal para cocinar o calentar los alimentos sea leña o carbón sin chimenea. En este caso es necesario aclarar que para el CPV 2010 las preguntas correspondientes a esta categoría se dividen en dos: el combustible para cocinar o calentar los alimentos y el tipo de estufa con la que cuentan, es decir, eléctrica, gas, leña o carbón con o sin chimenea; por tanto, es necesario establecer ciertos criterios de clasificación<sup>4</sup> y aclarar que dentro de esta

<sup>4</sup> En donde la variable “combustible principal para cocinar” tendrá un peso mayor que las variables “estufa de gas” y “estufa de leña”, debido a la existencia de hogares con ambos tipos de estufa o estufas eléctricas.

carencia no se incluyó a las viviendas con la variable “otros combustibles” por lo que puede estar subestimándose el número de carentes.

Por tanto según los criterios establecidos las viviendas urbanas que recibían remesas y tenían carencia por energía doméstica para el año 2010 fue de 0.57 por ciento y de 0.74 por ciento para las viviendas urbanas que no recibían remesas, donde la región sur-sureste presentó nuevamente los mayores porcentajes de carencia en ambos casos (con y sin remesas) mientras que la región norte obtuvo los menores porcentajes de carencia por combustible en ambos casos (Cuadro 2.10).

Al observar las diferencias por condición de recepción de remesas, en tres de las cuatro regiones las viviendas urbanas que reciben remesas tuvieron menores carencias que las que no las reciben, no siendo el caso de la región centro donde se observa un porcentaje mayor de carencias por combustible para las viviendas que sí reciben remesas.

**Cuadro 2.10 Porcentaje de viviendas urbanas con carencia por combustible para cocinar<sup>a</sup>, según región migratoria y condición de recepción de remesas, 2010**

Región	% Con carencia	
	No recibe remesas	Recibe remesas
Tradicional	0.44	0.39
Norte	0.20	0.15
Centro	0.43	0.50
Sur-sureste	2.83	2.38
<b>Total</b>	<b>0.74</b>	<b>0.57</b>

<sup>a</sup> Viviendas cuyo combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea (CONEVAL, 2010).

Fuente: Elaboración propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

Estos indicadores establecidos por CONEVAL (2010) para medir las carencias relativas a la vivienda y los servicios básicos con los que cuenta, muestran las diferencias y similitudes entre las regiones del país, donde se observa que para las regiones tradicional y norte de las

ocho carencias analizadas las viviendas urbanas que reciben remesas presentaron menores porcentajes de carencias que las que no reciben remesas.

Por otro lado, la región sur-sureste presentó los mayores porcentajes de carencias para los ocho indicadores analizados, lo cual muestra peores niveles de bienestar en dicha región no sólo para las viviendas urbanas que no reciben remesas sino también para las que sí las reciben. El análisis muestra también que de las ocho carencias observadas en la región sur-sureste, en siete de ellas las viviendas receptoras de remesas presentaron menores niveles de carencias que las viviendas no receptoras, lo cual puede dar una primera muestra de que en esta región de reciente inserción al fenómeno migratorio internacional las personas que están migrando a otros países pueden provenir de hogares localizados en la parte media alta de la distribución de los ingresos de las comunidades de origen, es decir, de hogares que no se encuentran en situación de pobreza.

Finalmente, en la región centro para cuatro de las ocho carencias analizadas se observan mayores carencias para las viviendas migrantes que para las viviendas no migrantes, lo que puede dar indicios de un mayor porcentaje de hogares en situación de pobreza insertos en el fenómeno migratorio.

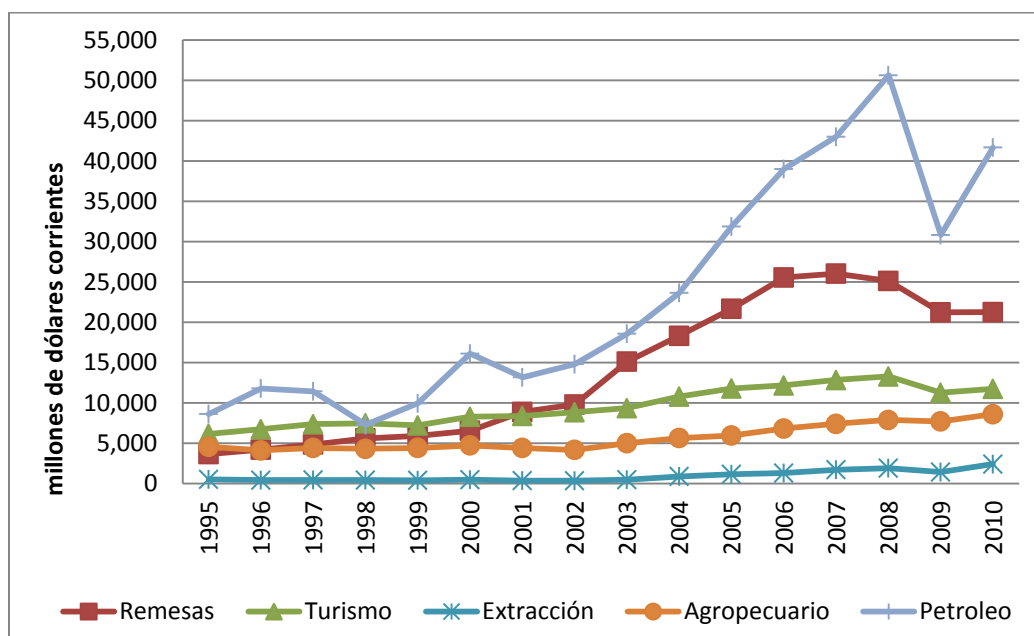
Para tener un análisis más específico y desagregado es necesario crear indicadores que muestren una mayor riqueza de atributos de lo que pueden mostrar las variables dicotómicas, y que permitan hacer comparaciones más detalladas sobre las características de las viviendas hasta niveles de desagregación tales como AGEBS o manzanas. Para ello es necesario crear medidas resumen que simplifiquen los indicadores y permitan jerarquizar a las viviendas del país de acuerdo a sus características particulares. Por tanto un análisis más desagregado de las condiciones de las viviendas nos permitirá determinar si los hogares que reciben remesas tienden a poseer mejores condiciones o si bien presentan características menos favorables que las de sus vecinos que los rodean.

### 2.3 Evolución de la migración internacional y las remesas

En el año 2010 México fue el país que más migrantes había expulsado en el mundo, con casi 12 millones de mexicanos fuera del territorio nacional, superando a países como China e India con poblaciones varias veces mayores. Además, ocupó el tercer lugar en recepción de remesas según indica el Banco Mundial (2011). Esto pone en evidencia la enorme importancia de la migración para la economía nacional y una fuente importante de ingresos para millones de familias mexicanas.

Por otra parte uno de los efectos más visibles de la migración internacional las remesas, han tenido una evolución importante en los últimos 15 años como se puede observar en la Gráfica 2.2, donde al compararlas con otras fuentes de divisas han alcanzado proporciones equiparables al 182.5 por ciento de los ingresos obtenidos por turismo, 241.3 por ciento de las exportaciones agropecuarias y 49.6 por ciento de los ingresos obtenidos por la exportación de petróleo para el año 2010.

**Gráfica 2.2. Ingresos por divisas en México, 1995-2010**





Fuente: Elaboración propia con datos del Banco de México (2012).

Las remesas han tendido a contraer su crecimiento debido a las actuales políticas antiinmigrantes establecidas por EU, principal receptor de migrantes mexicanos y a la crisis económica mundial de 2008, lo que provocó un aumento del desempleo, el estancamiento de los salarios y menos horas de trabajo para los trabajadores mexicanos, disminuyendo los montos de remesas y el número de hogares receptores en México. Sobre esto, la ENIGH muestra que durante el periodo 2006 a 2010 hubo una disminución al pasar de 1.86 millones (7 por ciento) a 1.36 millones de hogares receptores de remesas en México (4.7 por ciento), y fueron las localidades menores de 2500 habitantes donde se presentaron los mayores descensos con una reducción del 32.5 por ciento; mientras que para las localidades de 2500 habitantes o más la reducción fue de 22.2 por ciento (BBVA, 2011).

**Cuadro 2.11 Número total de hogares y número de hogares que reciben remesas según tamaño de localidad.**

Tamaño de localidad		Hogares (miles)			%	
		2006	2008	2010	Var. 2008-2010	Var. 2006-2010
Total	Hogares	26,541.3	26,732.6	29,074.3	8.8	9.5
	Recibe*	1,858.8	1,583.3	1,357.0	-14.3	-27.0
Menos de 2500 habitantes	Hogares	5,856.1	5,386.7	6,212.9	15.3	6.1
	Recibe*	867.2	642.4	585.5	-8.9	-32.5
2500 o más habitantes	Hogares	20,685.3	21,345.9	22,861.4	7.1	10.5
	Recibe*	991.5	940.9	771.6	-18.0	-22.2

\*Hogares que reciben remesas

Fuente: BBVA Research con cifras de ENIGH 2006, 2008 y 2010.

Del total de viviendas urbanas en México, según datos del CPV 2010, el 2.54 por ciento declaró recibir remesas del extranjero. De manera similar, las viviendas urbanas que

informaron tener migrantes internacionales de 2005 a 2010 representaron el 2.91 por ciento del total (Cuadro 2.12).

**Cuadro 2.12 Porcentaje de viviendas urbanas en México, por condición de recepción de remesas y migración internacional en los últimos 5 años, 2010**

VIVIENDAS	No reciben remesas	Reciben remesas	Total
Sin migrantes internacionales en los últimos 5 años.	95.05	2.04	97.09
Con migrantes internacionales en los últimos 5 años.	2.40	0.51	2.91
<b>Total</b>	97.46	2.54	100

Fuente: Elaboración propia con datos del CPV 2010.

Al comparar las viviendas urbanas que reciben remesas con las que declararon tener migrantes internacionales entre 2005 y 2010, se observa un bajo porcentaje de viviendas con ambas condiciones, esto puede deberse a:

- El hecho de que la mayor parte de viviendas que reciben remesas tiene familiares establecidos fuera de México desde antes de 2005.
- El retorno de migrantes entre 2008 y 2010 como consecuencia de la crisis económica mundial y el endurecimiento de las políticas antiinmigrantes en los EU.
- La disminución de las remesas que envían los migrantes que se quedaron en EU.

En conclusión, el análisis de la pobreza por ingresos muestra que de 2006 a 2010 los niveles de pobreza a nivel nacional se incrementaron llegando a más del 50% de la población en situación de pobreza por ingresos, siendo las áreas urbanas las que más han contribuido a este aumento mientras que las áreas rurales presentaron pequeños descensos en 2010.

En general, las carencias de las viviendas en México se han reducido de 2008 a 2010, a excepción de la carencia de acceso a la alimentación y de la población con ingresos por debajo de la línea de bienestar económico que se incrementaron en el mismo periodo. Al comparar las viviendas por condición de recepción de remesas, se puede observar que a nivel nacional las viviendas que reciben remesas tienen menores carencias que las que no reciben

remesas, a pesar de esto, destaca el caso de la región centro del país donde en cuatro de las ocho carencias analizadas se observó lo contrario, es decir, las viviendas que reciben remesas presentaron mayores porcentajes de carencias que los que no las reciben.

Por lo tanto, durante el periodo 2006 a 2010 la pobreza en México se vio incrementada, a la vez que la migración internacional y las remesas vieron disminuida su participación no sólo en las zonas rurales del país sino también para el caso de las localidades urbanas, lo que pone en evidencia la importancia de determinar si existe una relación entre ambos fenómenos y de existir esta relación, medir el impacto que tiene una sobre la otra.

A partir de modelos hipotéticos de no migración y recepción de remesas, es necesario establecer cuales hubieran sido los niveles de bienestar para los hogares y familias receptoras de remesas y establecer si existen cambios en los niveles de pobreza observados. Lo que contribuirá a tener un mejor entendimiento de ambos fenómenos y de su posible evolución.



### **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA**

El trabajo hace uso de un modelo hipotético de no migración y recepción de remesas creado a partir de un Índice de Calidad, Espacio y Servicios de las Viviendas (ICESV) debido a que para tener una aproximación real del efecto de la migración sobre la pobreza de los hogares es necesario aislar las decisiones familiares que afectan el ingreso observable y que de no tomarlas en cuenta sesgan los resultados.

Para ello se asigna un ingreso probable a los hogares, donde sea razonable suponer que cambiaron sus decisiones por la migración y recepción de remesas. Por ejemplo: Una persona de ingresos medios o altos que antes trabajaba y que ahora deja de hacerlo porque recibe remesas producto de la migración de un familiar, mientras trabajó construyó su casa y se estableció en un vecindario acorde a su nivel económico; al recibir remesas él deja de trabajar pero mantiene su nivel socioeconómico muy similar al de sus vecinos que lo rodean; por tanto, la recepción de remesas no implica necesariamente un cambio de su nivel económico en relación con sus demás vecinos, pues de no haber recibido remesas él seguiría trabajando.

También puede darse el caso de que familias que se encontraban en situación de pobreza y se insertaron en el fenómeno migratorio, reciban ahora remesas que utilizan para satisfacer sus necesidades de consumo inmediato y una vez cubiertas, si tienen un excedente, una parte la destinarán a la mejora de sus viviendas lo que es observable al compararlas con el resto de sus vecinos que no reciben remesas. En este caso la migración y recepción de remesas ayuda a las familias a situarse por arriba de la pobreza pues de lo contrario se mantendrían en situaciones precarias.

Partiendo de los dos supuestos establecidos en un principio sobre la segregación residencial, el trabajo centra su unidad de análisis a nivel de viviendas urbanas creando grupos de control a partir de los hogares no migrantes por manzanas o localidades de menos de 250 viviendas

habitadas<sup>1</sup>, pues se parte del supuesto de que en cada manzana o localidad hay un patrón similar en las condiciones de infraestructura, material de construcción, equipamiento y servicios de la vivienda; y a partir de estas viviendas, se puede crear un índice que muestra el contrafactual de la no migración para poder compararlo con las condiciones observables en la mejora de la vivienda de los hogares migrantes.

La creación de un índice por manzana o localidad responde a tratar de minimizar el efecto de posibles casos atípicos, en donde existan hogares en condiciones de vivienda mejores o peores que el resto de sus vecinos y cuyo resultado no sea efecto de la migración, lo cual incrementa o disminuye el índice, pero esto es atenuado al ponderarlo con el resto de los hogares de la manzana o localidad.

A partir del ICESV se creará el contrafactual de la no migración, de acuerdo a los supuestos planteados donde hogares con similares características socioeconómicas tienden a ubicarse en una misma zona y ante aumentos en sus ingresos no cambian de domicilio; por ende, es de esperarse que las condiciones que hubiesen tenido los hogares migrantes ante la falta de migración fueran similares a las de sus vecinos.

### **3.1 Descripción de las bases de datos**

Existen diversas fuentes de datos que nos permiten determinar las características particulares de las viviendas y personas que las habitan, entre ellas la base de microdatos de la muestra del CPV y el Modulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH). Cada una de estas presenta ventajas y desventajas para el análisis.

El MCS-ENIGH es una base de datos elaborada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y el CONEVAL, desarrollada para el cálculo de la medición multidimensional de la pobreza de acuerdo a los lineamientos establecidos por la LGDS.

---

<sup>1</sup> Correspondientes a la Unidad Primaria de Muestreo en el CPV 2010

Tiene una periodicidad de dos años y contiene información sobre los ingresos monetarios y no monetarios de los hogares, así como de sus características sociodemográficas y ocupacionales de los miembros que los integran.

Su representatividad es a nivel nacional y estatal, y en su edición 2010 posee información de un total de 61,847 hogares del país, de los cuales 27,655 (44.72 por ciento) pertenecen a la ENIGH y 34192 (55.28 por ciento) pertenecen al MCS.

Esta encuesta permite estimar la población por debajo de las líneas de pobreza para cada una de las entidades del país, a partir del ingreso corriente total per cápita. No obstante, al tener una representatividad estatal no permite hacer estimaciones que comparen hogares de una misma localidad, AGEB o manzana, lo que no se adapta al análisis propuesto en este trabajo.

Por otro lado, la base de microdatos de la muestra del Censo de Población y Vivienda (CPV) producto del levantamiento del cuestionario ampliado del censo, contiene información sobre las características sociodemográficas de la población, características de las viviendas que habitan, servicios públicos con los que cuentan; además de un apartado sobre la condición migratoria de sus habitantes.

Esta al ser una muestra del 10 por ciento del CPV permite hacer comparaciones sobre características sociodemográficas de las personas y viviendas por localidad, AGEB o manzana; lo que minimiza los sesgos en los resultados del análisis, debido a los supuestos empleados en este trabajo. El CPV 2010 es reciente, lo que constituye una ventaja ya que no hace falta contar con datos de años anteriores al tratarse de un análisis contrafactual.

La base de microdatos de la muestra del CPV 2010 permite estimar indicadores sobre la calidad, espacio y servicios de las viviendas; además ofrece características de las personas que las habitan como: personas que reciben remesas internacionales, número de migrantes internacionales, número de personas por vivienda, entre otras variables. Ayuda a mostrar las

características de las viviendas y personas que perciben remesas y su comparación con las viviendas y personas que no reciben remesas.

La desventaja principal de la base es que si bien muestra el ingreso por trabajo de las personas, no posee datos sobre sus ingresos totales, ni el monto de las remesas internacionales que percibe cada vivienda; lo que dificulta la estimación de la población inserta en la pobreza. Además para el CPV 2010 se hace un cambio en la definición de hogar que se había aplicado desde 1980, en donde un hogar hacía referencia a una o más personas residentes de una vivienda que compartían gastos comunes para alimentación y que en el CPV 2010 se acuña el termino de “hogar censal”, quitando el requerimiento de compartir gastos de alimentación y sólo haciendo referencia a la vivienda en común (CONAPO, 2012a).

Por tanto, este trabajo se divide en dos partes: en la primera hace uso de la base de microdatos de la muestra del CPV 2010 para estimar los cálculos correspondientes a la creación del índice de calidad y espacio de la vivienda, y el escenario hipotético de no migración y recepción de remesas; en la segunda parte se hace un análisis del cambio en el número de personas en situación de pobreza, como consecuencia de la eliminación de las remesas en los ingresos totales haciendo uso de la metodología propuesta por CONEVAL (2010) para medir el bienestar por ingresos y usando el MCS-ENIGH 2010.

### **3.2 Definición de indicadores**

Para la elaboración del ICESV se retoma los indicadores de logro de necesidades básicas insatisfechas (NBI) propuestos por Boltvinik (2010), relativos a la vivienda y los servicios básicos con los que cuentan. Con el fin de determinar su construcción a partir de las variables del CPV 2010 se presenta el Cuadro 3.1.



**Cuadro 3.1 Indicadores de logro de NBI y variables del CPV 2010 involucradas**

<b>Dimensión / Indicador *</b>	<b>Elementos involucrados*</b>	<b>VARIABLES del CPV</b>
1.Calidad y Espacio de la Vivienda		
1.1 Calidad de la Vivienda	Calidad pisos	Material pisos
	Calidad muros	Material paredes
	Calidad techos	Material techos
1.2 Espacio de la vivienda	Cuarto exclusivo para cocinar	Cocina
	Dormitorios	Cuartos para dormir
	Cuartos multiuso	Total cuartos
2.Servicio sanitario		
2.1 Agua	Suministro de agua	Disponibilidad de agua
	Frecuencia de agua	Dotación de agua
2.2 Drenaje	Servicio de drenaje	Disponibilidad de drenaje
2.3 Excusado	Disponibilidad	Servicio sanitario
	Exclusividad del servicio	Uso exclusivo
	Conexión de agua	Conexión de agua
3. Energía doméstica		
3.1 Logro Integral Electricidad	Acceso	Servicio de electricidad
	Calidad: focos/cuarto	N/A
3.2 Combustible para cocinar	Combustible para cocinar	Combustible para cocinar

Fuente: \*Panorama de indicadores de logro (L) de NBI y mixto (Boltvinik, 2010)

A partir del Cuadro 3.1, se desprende que con la información contenida en el CPV 2010 podemos establecer nueve indicadores acerca de la calidad, espacio y servicios de la vivienda.

Las variables involucradas para el cálculo de los indicadores son de tipo nominal por lo que deben ser ordenadas de menor a mayor bienestar para transformarlas en indicadores ordinales que permitan establecer diferencias y comparaciones entre viviendas. Según Boltvinik

(2010: 123) “En este tipo de indicadores no hay variable original numérica, así que la tarea consiste en asociar cada solución con un nivel dado de bien-estar objetivo [...] este ejercicio puede considerarse como una extensión de las variables dicotómicas usuales”.

Las escalas propuestas por Boltvinik (2010) para los 10 indicadores son resultado de su *cardinalización replicable* en donde 0 corresponde a la carencia del bien y 1 a la norma o umbral mínimo necesario, pudiendo existir categorías intermedias que estén por debajo de la norma pero que no representen la ausencia total (o carencia) del bien.

Para la dimensión de calidad y espacio de la vivienda se establecen cuatro indicadores; tres relacionados con la calidad de la vivienda, correspondientes a los materiales de sus pisos, techos y paredes, y cuyas escalas quedan establecidas de la siguiente manera:

Pisos	}	0	Tierra
		0.5	Cemento o firme
		1	Madera, mosaico u otro recubrimiento
Muros	}	0	Material de desecho; Lámina de cartón.
		0.33	Lámina de asbesto o metálica; carrizo, bambú o palma; embarro o bajareque.
		0.66	Madera; adobe.
		1	Tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto.
Techos	}	0	Material de desecho; lámina de cartón.
		0.5	Lámina metálica; lámina de asbesto; palma o paja; madera o tejamanil; terrado con vigería.
		1	Teja; losa de concreto o vigería con bovedilla.

El indicador correspondiente al espacio de la vivienda se crea a partir del concepto de hacinamiento, el cual se refiere a la proporción de personas por cada cuarto de la vivienda es decir:

Hacinamiento = Número de personas que la habitan / Total de cuartos de la vivienda

Por su parte, Boltvinik (2010) crea un indicador de hacinamiento diferenciado a partir de las variables:

Cocina exclusiva (CE), donde 1 corresponde a cocina exclusiva y 0 el carecer de cocina exclusiva.

Dormitorios (D) incluyendo la cocina si se utiliza como dormitorio.

Cuartos totales redefinidos (CTR) = Total de cuartos de la vivienda incluyendo CE.

Cuartos Comparables (CC) = CTR - CE.

Cuartos Multiusos (CM) = CTR - (D + CE)

Establece un grupo de normas mínimas para separar las viviendas hacinadas de las no hacinadas.

Para el caso de viviendas unipersonales la norma es igual a:  $CC^* = 1$

Para las viviendas multipersonales las normas que establece son:

$CE^* = 1$       Cocina exclusiva.

$D^* = p/2$       Un dormitorio por cada dos personas.

$CM^* = p/4$       Un cuarto multiusos por cada cuatro personas.

Una vez establecidas las normas mínimas de no hacinamiento, construye equivalencias entre los diferentes tipos de cuartos para poderlos hacer comparables.

$CE = 0.5 D$

$CM = 1.5 D$

Posteriormente se determina el número de cuartos mínimo o norma de las viviendas no hacinadas a partir de los dormitorios equivalentes (DE).

$DE^* = CE^*(0.5) + D^* + CM^* (1.5)$

Los requerimientos de cuartos totales expresados en número de dormitorios equivalentes son:

$$DE^* = (1)*(0.5) + (0.5p) + (0.25p)(1.5) = 0.5 + 0.875p$$

Por tanto, el indicador de hacinamiento (LEV) es igual a:

$$LEV = DE / DE^*$$

$$LEV = (0.5CE + D + 1.5CM) / DE^* = (0.5CE + D + 1.5CM) / (0.5 + 0.875p)$$

Cuyo valor mínimo será cercano a 0 para las viviendas con gran hacinamiento, y mayor a 1 para las viviendas sin hacinamiento.

Ya que el estudio trata de determinar las condiciones de pobreza de las viviendas y no de aquellas por arriba de la pobreza, el indicador se ajusta sólo para las viviendas con algún grado de hacinamiento, estableciendo para todas las viviendas no hacinadas un valor máximo de 1 correspondiente a la norma. Para el caso de viviendas unipersonales la norma establece que ninguna vivienda tendrá hacinamiento al contar con uno o más cuartos, por lo que su valor es igual a 1 para todos los casos.

En la dimensión del servicio sanitario se establecen tres indicadores: suministro de agua, frecuencia de agua, drenaje y excusado. Para el indicador de suministro de agua es necesario hacer una modificación a la propuesta de Boltvinik (2010), debido a que el CPV agrupa dos categorías en una sola; por tanto la escala queda de la siguiente manera:

Suministro Agua	{	0	Agua de un pozo, río, lago, arroyo u otra; agua de pipa; acarrear de otra vivienda; llave pública o hidrante.
		0.5	Agua entubada fuera de la vivienda pero dentro del terreno.
		1	Agua entubada dentro de la vivienda

El indicador de frecuencia de agua al sólo referirse a las viviendas con agua entubada dentro y fuera de su terreno, sesga el análisis de las viviendas que no poseen estas características.

Por tanto, pesa a que el CPV 2010 permite su cálculo no se retoma y sólo se deja el indicador de suministro de agua.<sup>2</sup>

Para el indicador de drenaje únicamente se establecen dos categorías:

Drenaje	{	0	No tiene drenaje; tubería que va a dar a una barranca o grieta; tubería que va a dar a un río, lago o mar.
		1	Red Pública; Fosa séptica.

El indicador de excusado se construye a partir de 3 variables: disponibilidad, exclusividad y uso de agua con o sin conexión.

Excusado	{	0	Sin excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda.
		0.2	Letrina u hoyo negro, compartido, no se le puede echar agua.
		0.4	Letrina u hoyo negro, exclusivo, no se le puede echar agua.
		0.6	Excusado, compartido, le echan agua con cubeta.
		0.8	Excusado, exclusivo, le echan agua con cubeta.
		0.8	Excusado, compartido, tiene descarga directa de agua.
		1	Excusado, exclusivo, tiene descarga directa de agua.

Boltvinik (2010) presenta un indicador que corresponde al sistema de eliminación de basura, sin embargo debido al diseño del estudio no se retoma este indicador, puesto que el servicio de recolección de basura y su frecuencia será igual para todas las viviendas de una misma manzana o AGEB, y las diferencias que se presenten serían resultado de aspectos culturales y no consecuencia de un mayor o menor grado de pobreza económica.

Para la dimensión de energía doméstica solamente pueden calcularse dos indicadores: el servicio de electricidad y el combustible para cocinar. El CPV 2010 sólo permite establecer un indicador dicotómico sobre el servicio de electricidad.

---

<sup>2</sup> Adicionalmente puede realizarse una combinación de ambos indicadores para crear un indicador que muestre con mejor detalle las características del servicio de agua en las viviendas.

Electricidad	}	0	Viviendas sin acceso a electricidad
		1	Viviendas que cuentan con electricidad

El indicador referente al combustible para cocinar se separa en tres categorías, pero el CPV 2010 omite una de estas categorías quedando de la siguiente manera:

Combustible para cocinar	}	0.5	Leña; carbón; otro combustible.
		1	Gas cilíndrico o tanque; gas natural o de tubería; electricidad.

Finalmente se añade un indicador referente a la propiedad de la vivienda, esto para tratar de minimizar el efecto que pudieran tener las viviendas rentadas o en otra situación, en contraste con las viviendas propias. Se crea un indicador dicotómico donde:

Tenencia de la vivienda	}	0	Viviendas rentadas o en otra situación.
		1	Viviendas propias.

### 3.3 Creación del Índice de Calidad, Espacio y Servicios de la Vivienda (ICESV)

Una vez determinados los 10 indicadores propuestos, se procede a estimar el ICESV mediante el método de Análisis de Componentes Principales (PCA, por sus siglas en inglés) para todos los hogares urbanos del país.

El PCA es una técnica que permite determinar un valor resumen que muestre la magnitud, variación y relación de los 10 indicadores propuestos, generando un índice que agrupa las características de la calidad, espacio y servicios de la vivienda, y que permite jerarquizar las viviendas urbanas del país y hacerlas comparables unas con otras. Los valores superiores del índice corresponderán a viviendas de mejor calidad, mayor espacio y más servicios; mientras que los valores inferiores del índice serán para las viviendas de peor calidad, hacinadas y con carencias de servicios.

El PCA es una técnica de análisis multivariado que ha sido ocupada para el cálculo de otros índices como el índice de marginación y el índice de intensidad migratoria elaborados por CONAPO (2012a, 2012b), además del índice de rezago social elaborado por CONEVAL (2007).

Esta técnica basada en la geometría y álgebra matricial tiene como principal ventaja que concentra la información de diferentes datos en una sola medida, lo que permite hacer comparaciones entre los diferentes sujetos de estudio (CONAPO, 2012b). Para el cálculo del PCA y los indicadores utilizados se hace uso del Programa STATA (ver ANEXOS).

El PCA arroja 10 componentes principales o vectores, los cuales están ordenados de mayor a menor de acuerdo a sus valores propios y el porcentaje de varianza explicado por cada uno. Para la creación del ICESV se utiliza la primera componente, ya que resume el mayor porcentaje de la varianza explicada y posee el mayor valor propio como se puede observar en el Cuadro 3.2.

**Cuadro 3.2 Proporción de la varianza explicada por cada componente.**

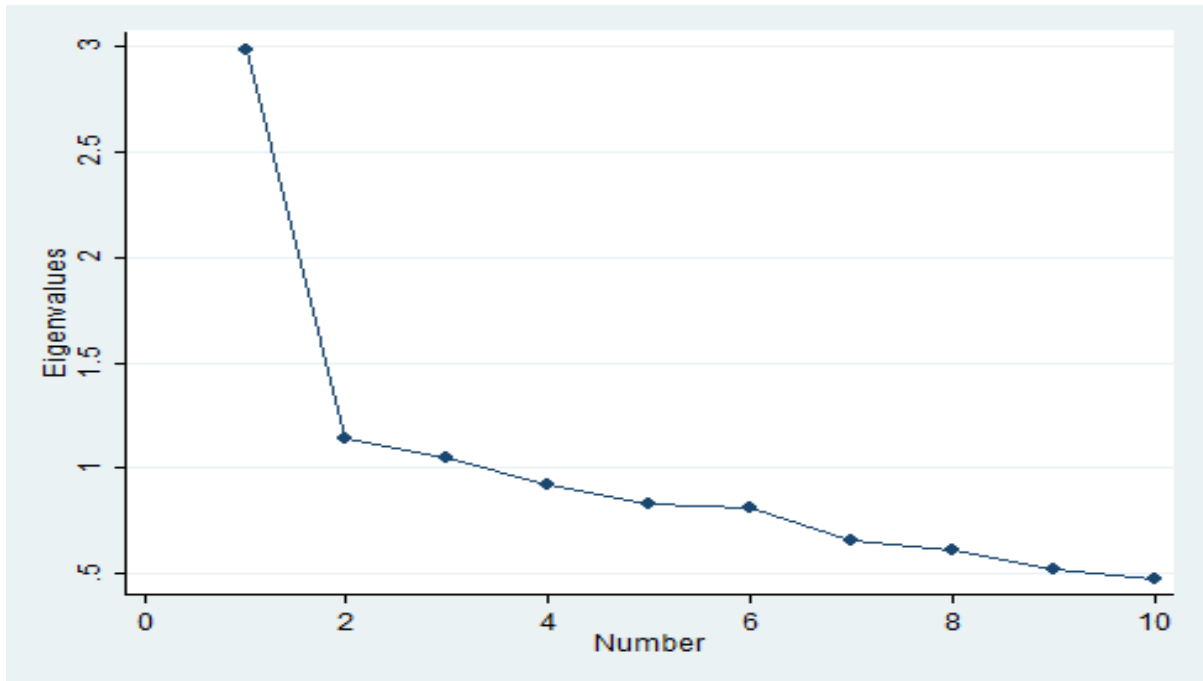
Componente	Eigenvalor	Diferencia	Proporción	Acumulado
Comp1	2.98193	1.84111	0.2982	0.2982
Comp2	1.14083	.0926692	0.1141	0.4123
Comp3	1.04816	.124331	0.1048	0.5171
Comp4	.923826	.0897668	0.0924	0.6095
Comp5	.834059	.0226675	0.0834	0.6929
Comp6	.811391	.149927	0.0811	0.7740
Comp7	.661464	.0530459	0.0661	0.8402
Comp8	.608418	.0909759	0.0608	0.9010
Comp9	.517442	.0449598	0.0517	0.9528
Comp10	.472483	.	0.0472	1.0000

Fuente: Estimaciones propias con STATA versión 11

Existen diversos criterios para establecer el número de componentes a usarse, uno de ellos es a partir de un gráfico de sedimentación que representa el valor propio asociado a cada

número de componente, la regla consiste en: “seleccionar los componentes cuyo valor propios se ubiquen antes de que la pendiente del segmento se torne pronunciadamente recta; en otras palabras, antes del quiebre tal que la pendiente del segmento tienda a ser nula” (CONAPO, 2012a; 239). En el Grafico 3.1 puede observarse una caída precipitada después del primer valor propio correspondiente a la primera componente principal.

**Gráfica 3.1 Sedimentación de los valores propios de la matriz de correlaciones.**



Fuente: Estimaciones propias con STATA versión 11

Los coeficientes establecidos para cada indicador estarán dados por los valores correspondientes a la primera componente. En el Cuadro 3.3 se muestran los pesos o coeficientes para cada indicador, donde se puede observar que los indicadores que más aportan al índice son los correspondientes al servicio de excusado (0.4303), servicio de agua (0.3827) y la calidad de los techos de la vivienda (0.3785); mientras que el indicador que menos aporta es la tenencia de la vivienda (0.0676).



**Cuadro 3.3 Coeficientes de la primera componente principal y porcentaje de variación no explicado por esta componente.**

Variable	Comp1	Unexplained
mhacres	0.3184	.6978
mmuros	0.3002	.7312
mpisos	0.3742	.5825
mtechos	0.3785	.5729
magua	0.3827	.5632
mexcusado	0.4303	.4479
mdrenaje	0.2968	.7373
melectri	0.1910	.8912
mcombust	0.2538	.8079
mtenviv	0.0676	.9864

Fuente: Estimaciones propias con STATA versión 11

Se procede a construir el ICESV como una suma de todos los indicadores multiplicados por sus coeficientes correspondientes:

$$\text{ICESV} = (0.3184 * \text{mhacres}) + (0.3002 * \text{mmuros}) + (0.3742 * \text{mpisos}) + (0.3785 * \text{mtechos}) + (0.3827 * \text{magua}) + (0.4303 * \text{mexcusado}) + (0.2968 * \text{mdrenaje}) + (0.1910 * \text{melectri}) + (0.2538 * \text{mcombust}) + (0.0676 * \text{mtenviv})$$

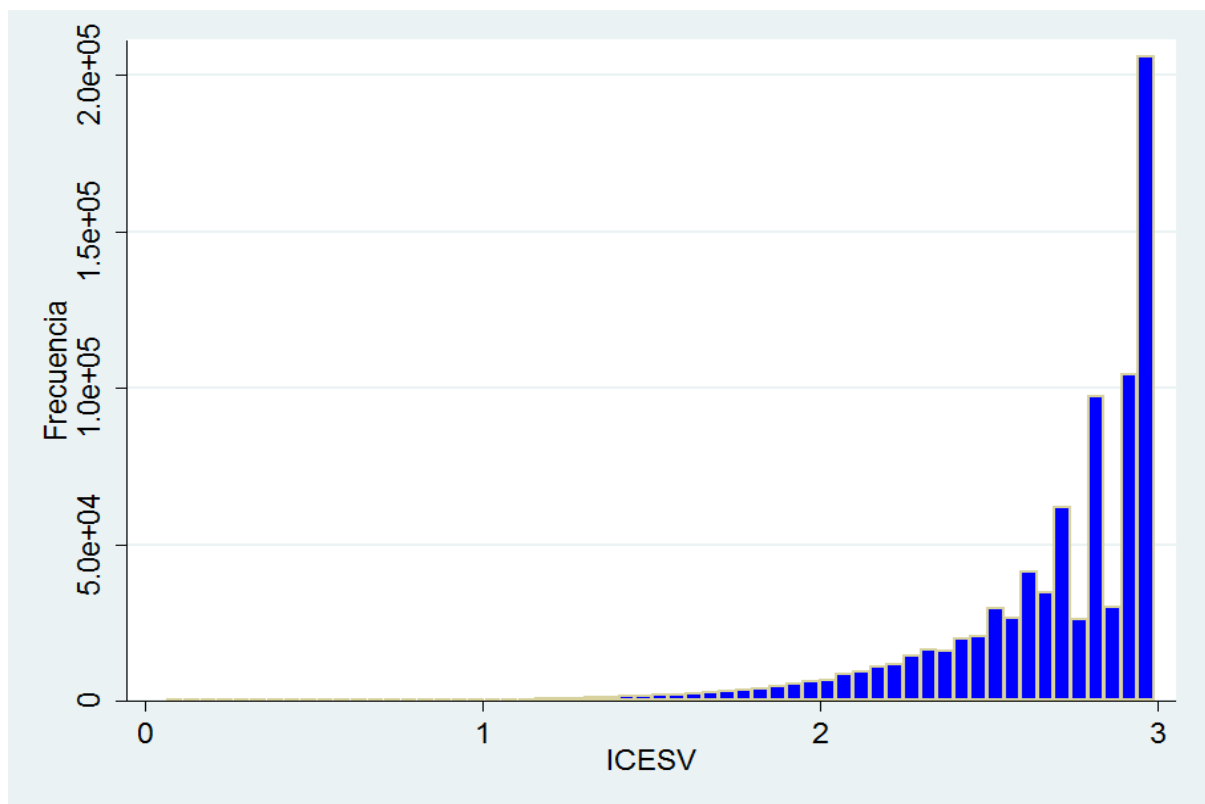
Donde:

Variable	Descripción	Media	Desv. Estándar	Varianza
mhacres	Hacinamiento del hogar reescalado <sup>3</sup>	0.8107	0.2480	0.0615
mmuros	Material de muros reescalado	0.9733	0.1149	0.0132
mpisos	Material de pisos reescalado	0.7426	0.2760	0.0762
mtechos	Material de techos reescalado	0.9079	0.2164	0.0468
magua	Suministro de agua reescalado	0.8892	0.2669	0.0712
mexcusado	Servicio de excusado reescalado	0.9186	0.1623	0.0263
mdrenaje	Servicio de drenaje reescalado	0.9679	0.1762	0.0310
melectri	Servicio de electricidad reescalado	0.9936	0.0800	0.0064
mcombust	Combustible para cocinar reescalado	0.9658	0.1817	0.0330
mtenviv	Tenencia de la vivienda reescalado	0.7227	0.4477	0.2004

<sup>3</sup> El reescalado se refiere a la transformación de variables de tipo nominal en indicadores ordinales de acuerdo al escalamiento propuesto por Boltvinik (2010).

Finalmente, se obtiene el ICESV para todos los hogares urbanos de México con rangos que van de 0.0628 para la vivienda con peores condiciones de calidad, hacinamiento y servicios; y de 2.9935 para las viviendas con las mejores condiciones, distribuidos como se muestra en la Gráfica 3.2. A partir de este índice se procede al desarrollo del contrafactual de la no migración y recepción de remesas.

**Gráfica 3.2 Distribución del Índice de Calidad, Espacio y Servicios de la Vivienda**



Fuente: Elaboración propia con datos del CPV 2010

### 3.4 Creación del caso hipotético de no migración y recepción de remesas.

Para la creación del ingreso probable de los hogares que reciben remesas ante la ausencia de migración, se hace uso del ICESV, pues éste presenta un aproximado de las condiciones socioeconómicas de los hogares antes de que fueran insertos en el fenómeno migratorio al constituir la vivienda un bien duradero y relativamente estable con el tiempo.

Por tanto partiendo de los dos supuestos relacionados a la segregación residencial se establece que las condiciones socioeconómicas por manzana o localidad menor de 250 viviendas habitadas son semejantes para todos sus habitantes; y por ende, pueden compararse los ICESV de hogares migrantes con los ICESV de hogares no migrantes para establecer diferencias o similitudes entre viviendas. A partir de la comparación de índices se procede a la imputación de ingresos, para todos aquellos hogares migrantes donde sea razonable suponer que sus condiciones socioeconómicas serían muy similares a las de sus vecinos ante la ausencia de migración y remesas.

- 1) Se calcula la mediana<sup>4</sup> del ICESV (mediana\_ICESV) y la mediana del ingreso per cápita (mediana\_ingper) para cada manzana o localidad menor de 250 viviendas.
- 2) Se compara el ICESV de viviendas migrantes con la mediana del ICESV de su manzana o localidad, y se procede a la asignación de ingresos de acuerdo a las siguientes condiciones:

<p>ICESV vivienda migrante <math>\geq</math> mediana_ICESV &amp; Ingreso per cápita <math>&lt;</math> mediana_ingper</p>	<p>ICESV vivienda migrante <math>&lt;</math> mediana_ICESV o ingreso per cápita <math>\geq</math> mediana_ingper</p>
<p>Efecto: Sustitución del ingreso per cápita por la mediana_ingper para cada uno de las personas que habitan la vivienda migrante.</p>	<p>Sin efecto: Se mantiene el ingreso per cápita para cada una de las personas que habitan la vivienda migrante.</p>

A partir de la imputación de ingresos para los hogares donde fuera razonable suponer que sus condiciones económicas serían semejantes a las de sus vecinos ante la falta de migración y remesas, se crea el escenario hipotético de no migración y remesas, y del ingreso probable de las viviendas ante la ausencia de remesas.

<sup>4</sup> Se hace uso de la mediana con el propósito de reducir la variación ocasionada por valores extremos al interior de la manzana o localidad.

### **3.5 Cálculo de las líneas de pobreza y determinación de la población urbana en situación de pobreza.**

Como se ha mencionado, el CPV 2010 no presenta información de los ingresos totales de las viviendas ni de las remesas que percibe, por lo que se calculan las líneas de pobreza a partir de los ingresos totales per cápita del trabajo. Si bien con esto se sobrestima la población urbana en situación de pobreza, ofrece un panorama inicial sobre los efectos reales de la no migración y recepción de remesas en el bienestar de los hogares urbanos.

Se fijan las líneas de pobreza por ingresos de acuerdo a los criterios de CONEVAL (2010) que establecen que una persona en situación de *pobreza por ingresos* es aquella que no puede cubrir sus necesidades esenciales, medidas a través de una canasta de bienes y servicios básicos, y categorizada en tres tipos:

- 1) **Pobreza alimentaria:** incapacidad para obtener una canasta básica alimentaria, aun si se hiciera uso de todo el ingreso disponible en el hogar para comprar sólo los bienes de dicha canasta.
- 2) **Pobreza de capacidades:** insuficiencia del ingreso disponible para adquirir el valor de la canasta alimentaria y efectuar los gastos necesarios en salud y en educación, aun dedicando el ingreso total de los hogares nada más para estos fines.
- 3) **Pobreza de patrimonio:** insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, educación, vestido, vivienda y transporte, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios.

En junio de 2010, mes del levantamiento del CPV los montos establecidos para delimitar las líneas de pobreza fueron de \$ 1,041.83 por mes para pobreza alimentaria, \$ 1,277.80 por mes para pobreza de capacidades y \$2,090 por mes para pobreza patrimonial.

Una vez determinadas las líneas de pobreza se procede al cálculo del porcentaje de viviendas por debajo de las líneas de pobreza en los dos casos analizados:

- 1) Caso observable: usando los ingresos por trabajo per cápita para todas las personas de las zonas urbanas del país.
- 2) Caso hipotético de no migración: imputando la mediana del ingreso per cápita a los hogares receptores de remesas donde sea razonable suponerlo.

### **3.6 Cálculo de las líneas de pobreza con y sin remesas**

Debido a que el CPV 2010 no muestra los ingresos totales ni el monto de las remesas percibidas, es necesario calcular el efecto correspondiente a la eliminación de las remesas sobre los porcentajes de pobreza para los hogares urbanos migrantes.

Para ello se hace uso de la metodología, programación y base de datos del CONEVAL (2011) sobre la medición multidimensional de la pobreza. La base de datos MCS-ENIGH permite establecer los hogares receptores de remesas, así como las cantidades de remesas percibidas y el tamaño de las localidades que se desea analizar.

Para este cálculo únicamente se eliminan los ingresos correspondientes a remesas y se determinan los cambios en las líneas de pobreza establecidas anteriormente. El resultado de este procedimiento es determinar el porcentaje de hogares migrantes que se encuentran en situación de pobreza como resultado de la eliminación de las remesas de sus ingresos corrientes totales. Lo que corresponde a medir parte del efecto no observado al utilizar el CPV 2010, tal como se muestra en el Cuadro 3.4.

**Cuadro 3.4 Cálculo de las líneas de pobreza por condición de recepción de remesas y base de datos utilizada.**

<b>VIVIENDAS QUE NO PERCIBEN REMESAS</b>	<b>VIVIENDAS QUE PERCIBEN REMESAS</b>		<b>BASE DE DATOS</b>
Ingreso per cápita	Sin imputación	Con imputación	CPV 2010
	Ingreso per cápita	Mediana ingreso per cápita	
<b>Cálculo de líneas de pobreza</b>	<b>Cálculo de las líneas de pobreza con imputación de ingresos</b>		
<b>Cálculo de líneas de pobreza</b>	<b>Cálculo de las líneas de pobreza sin remesas</b>		MCS-ENIGH 2010
	<b>Cálculo de líneas de pobreza con remesas</b>		

En este apartado se presenta la metodología propuesta para medir los efectos reales de la migración internacional y las remesas sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas, mediante la creación de un contrafactual que muestre las condiciones socioeconómicas de las viviendas ante la ausencia de migración.

El contrafactual es creado a partir de las características observables de las viviendas y su comparación al interior de las manzanas o localidades menores de 250 habitantes, ya que como se ha mencionado la vivienda al ser un bien duradero y relativamente estable, permite establecer las condiciones socioeconómicas que tendrían los hogares si no hubiesen migrado, similares a las condiciones socioeconómicas de sus vecinos que los rodean y que no migraron.

Este ejercicio ayuda a determinar la sobrestimación de los efectos de la migración sobre los niveles de pobreza, en los que se incurre al únicamente eliminar de los ingresos corrientes totales la parte correspondiente a remesas.

## **CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS**

En este capítulo se analizan los resultados obtenidos a partir de la metodología propuesta para crear el escenario hipotético de no migración y recepción de remesas y posteriormente determinar los efectos de la migración internacional y las remesas sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas.

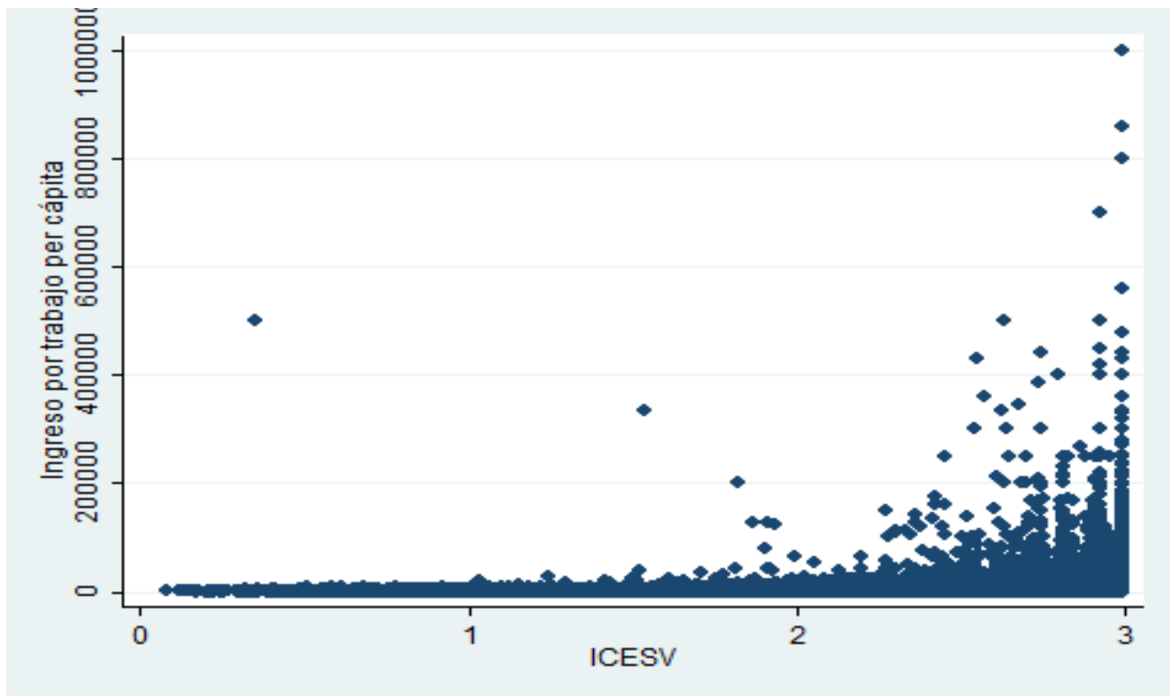
Se presentan datos sobre el ICESV y su relación con el ingreso per cápita, los resultados obtenidos en los niveles de pobreza a partir de la eliminación de las remesas del ingreso total per cápita, y finalmente una comparación de los niveles de pobreza entre el escenario con recepción de remesas y su contrafactual.

### **4.1 ICESV e ingresos por trabajo per cápita**

La creación de un índice de calidad, espacio y servicios de la vivienda tiene como fin tratar de encontrar el contrafactual de la no migración y recepción remesas, pues la vivienda al ser un bien relativamente duradero y estable en el tiempo, puede mostrar un panorama aproximado de los ingresos probables que hubiesen tenido las familias migrantes ante la ausencia de migración y recepción de remesas.

Esto puede observarse en el Gráfico 4.1 donde se comparan los ICSEV de cada vivienda con sus ingresos per cápita correspondientes. Se puede observar que altos ICESV están ligados con ingresos per cápita altos, mientras que bajos ICESV atañen ingresos per cápita bajos. Por tanto el ICESV al compararlo al interior de las manzanas o localidades puede ofrecer una aproximación de la situación socioeconómica y de los ingresos probables de las viviendas receptoras de remesas muy similar a la de sus vecinos que los rodean para todos los casos donde sea razonable suponerlo. Es decir para todos los casos en donde los ICESV de viviendas migrantes sean iguales o superiores a la mediana de sus vecinos, lo que indica que estas viviendas de no haberse involucrado en el fenómeno migratorio habrían tenido un ingreso similar al de sus vecinos.

**Gráfica 4.1 Índice de calidad y espacio de la vivienda vs ingreso por trabajo per cápita.**



Nota: se considera *Ingresos por trabajo* a la percepción monetaria que la población ocupada obtiene o recibe del (los) trabajo(s) que desempeñó. Se consideran los ingresos por concepto de ganancia, comisión, sueldo, salario, jornal, propina o cualquier otro devengado de su participación en alguna actividad económica. Los ingresos están calculados de forma mensual (CPV 2010).

Fuente: Estimaciones propias con la base de microdatos del CPV 2010.

#### **4.2 Pobreza urbana en México considerando y sin considerar las remesas**

La eliminación de las remesas internacionales del ingreso corriente total per cápita provoca cambios en los ingresos de los hogares que las reciben, pero no necesariamente cambios en los niveles de pobreza, ya sea porque esos hogares se encuentran por encima de las líneas de pobreza aun sin considerar a las remesas o porque las remesas no son suficientes para sacarlos de su condición de pobreza. El análisis a nivel nacional muestra que los cambios son muy reducidos de sólo 0.43 y 0.46 puntos porcentuales para la pobreza alimentaria y de capacidades respectivamente, y una diferencia de pobreza patrimonial de 0.41 puntos porcentuales (Cuadro 4.1).



Al interior de las regiones, los cambios más considerables corresponden a la región tradicional, en donde se observan aumentos para los tres tipos de pobreza de más de 0.72 puntos porcentuales, y para el resto de las regiones los aumentos son iguales o menores al promedio nacional en todos los casos. Las regiones que menores aumentos de pobreza experimentan, como consecuencia de la eliminación de las remesas internacionales, son la región centro para el caso de la pobreza alimentaria, y la región sur-sureste para los casos de la pobreza de capacidades y patrimonial como se puede observar en el Cuadro 4.1.

**Cuadro 4.1 Porcentaje de la población urbana total con algún tipo de pobreza, considerando y sin considerar las remesas internacionales, por región migratoria 2010**

Región	% Pobreza Alimentaria		% Pobreza Capacidades		% Pobreza Patrimonial	
	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>
Tradicional	14.59	0.77	21.44	0.77	45.24	0.72
Norte	11.28	0.34	16.66	0.46	37.79	0.33
Centro	11.05	0.29	17.80	0.34	41.05	0.33
Sur-sureste	17.56	0.39	25.51	0.32	51.01	0.28
NACIONAL	12.87	0.43	19.46	0.46	42.61	0.41

<sup>a</sup> Considerando los ingresos totales corrientes per cápita.

<sup>b</sup> Únicamente quitando de los ingresos totales la parte correspondiente a remesas internacionales. Expresados en puntos porcentuales.

Fuente: Estimaciones propias con datos de CONEVAL (2011) y del MCS-ENIGH 2010.

El análisis anterior abarca a toda la población urbana de México sea que reciban remesas o no y la diferencia dependerá del porcentaje que represente la emigración internacional para cada región. Al considerar únicamente a la población inserta en el fenómeno migratorio, el resultado de eliminar las remesas de sus ingresos totales corrientes es un aumento de los niveles de pobreza en 19.20 y 20.93 puntos porcentuales para el caso de la pobreza alimentaria y de capacidades respectivamente, mientras que el aumento total o de pobreza patrimonial es de 18.43 puntos porcentuales a nivel nacional (Cuadro 4.2).

El análisis por regiones muestra que los mayores aumentos de pobreza alimentaria en la población urbana que recibe remesas corresponden a la región Sur-sureste, mientras que los mayores aumentos en la pobreza de capacidades corresponden a la región Norte, y finalmente el mayor aumento de pobreza patrimonial corresponde a la región centro.

Este análisis sólo se limita a sustraer los ingresos provenientes de las remesas y no muestra el ingreso probable de las familias migrantes ante el escenario hipotético de no migración y recepción de remesas. Aun así, muestra un acercamiento de los efectos de la migración y las remesas sobre la pobreza de los hogares urbanos. Es necesario por tanto, asignar un ingreso probable a las familias migrantes ante la ausencia de migración y remesas, que permita medir los efectos reales de la migración y las remesas sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas de México.

**Cuadro 4.2 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, considerando y sin considerar las remesas internacionales, por región migratoria 2010**

REGIÓN	% Pobreza Alimentaria		% Pobreza Capacidades		% Pobreza Patrimonial	
	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>	Con remesas <sup>a</sup>	Δ Sin remesas <sup>b</sup>
Tradicional	13.40	20.43	22.62	20.41	49.82	19.09
Norte	12.80	16.23	15.51	21.74	46.04	15.71
Centro	12.60	18.48	16.83	21.73	40.52	21.10
Sur-sureste	13.38	23.17	27.66	18.98	53.46	16.20
<b>NACIONAL</b>	<b>13.06</b>	<b>19.20</b>	<b>19.96</b>	<b>20.93</b>	<b>46.94</b>	<b>18.43</b>

Fuente: Estimaciones propias con datos de CONEVAL (2011) y del MCS-ENIGH 2010.

<sup>a</sup> Considerando los ingresos totales corrientes per cápita.

<sup>b</sup> Únicamente quitando de los ingresos totales la parte correspondiente a remesas internacionales. Expresados en puntos porcentuales.

### 4.3 Población urbana que recibe remesas en situación de pobreza

La creación del escenario hipotético de no migración y recepción de remesas a partir del ICESV y del ingreso por trabajo per cápita, muestra que a nivel nacional al 27.94 por ciento de la población urbana que recibe remesas puede imputárseles la mediana de los ingresos de sus vecinos no migrantes, ya que presentan ICESV iguales o mayores a los de sus vecinos e ingresos del trabajo por debajo de la mediana de sus respectivas manzanas o localidades.

A nivel regional, la región con mayor porcentaje de imputación de ingresos es la región centro con el 29.07 por ciento del total de su población urbana receptora de remesas, mientras que la región con menor porcentaje de imputación de ingresos es la tradicional con el 26.90 por ciento de sus viviendas receptoras de remesas. A partir de estos datos, se crea el caso hipotético de ausencia de migración y recepción remesas y se calculan las líneas de pobreza para determinar cuáles serían los niveles reales de pobreza ante este escenario. (Cuadro 4.3)

**Cuadro 4.3 Población urbana que recibe remesas a la que puede asignarse un ingreso probable ante la ausencia de migración y remesas, por región migratoria 2010.**

Región	%
Tradicional	26.90
Norte	28.79
Centro	29.07
Sur-sureste	27.08
<b>NACIONAL</b>	<b>27.94</b>

Fuente: estimaciones propias con base en el CPV (2010)

Es importante notar que a pesar de que los porcentajes de imputación de ingresos son menores al 28 por ciento de la población que recibe remesas, el 87.98 por ciento de los imputados se encontraban en situación de pobreza lo que corresponde al 37.60 por ciento de la población urbana que recibe remesas en situación de pobreza (Cuadro 4.4).

**Cuadro 4.4 Porcentajes de la población urbana que recibe remesas en condición de pobreza, a la que puede imputársele ingreso**

	<b>Pobres</b>	<b>Total<sup>a</sup></b>
<b>No imputada</b>	62.40 %	72.06 %
<b>Imputada</b>	37.60 %	27.94 %
<b>Total</b>	100 %	100 %

Nota: para el cálculo de pobreza únicamente se consideran los ingresos por trabajo.

<sup>a</sup> Población urbana total que recibe remesas.

Fuente: elaboración propia con datos del CPV (2010).

Los resultados de la imputación de ingresos se muestran en el Cuadro 4.5 donde se comparan los niveles de pobreza sin remesas y los del contrafactual creado, como se puede observar existen importantes diferencias entre ambos casos, lo que indica que al sólo eliminar las remesas de los ingresos se está sobrestimando el efecto producto de éstas pues no se consideran los ingresos probables que tendrían las familias migrantes al no contar con la recepción de remesas. A nivel nacional, esta sobrestimación en la población urbana que recibe remesas es de 11.78 puntos para la pobreza alimentaria, 12.89 puntos para la pobreza de capacidades y 6.9 puntos porcentuales para la pobreza patrimonial.

Al revisar los datos por regiones, se observa que la región centro presenta sobrestimaciones de los efectos de la migración y las remesas de 13.38 puntos para el caso de pobreza alimentaria y de 14.53 puntos porcentuales para el caso de la pobreza de capacidades lo cual sitúa a la región con los mayores niveles de sobrestimación en ambos casos. La región norte presenta una sobrestimación de 9.59 puntos porcentuales en la pobreza patrimonial, situándola como la región con mayor sobrestimación en este tipo de pobreza.

**Cuadro 4.5 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, sin remesas y con asignación de ingresos probables, por región migratoria 2010**

Región	% Pobreza alimentaria		% Pobreza capacidades		% Pobreza patrimonial	
	Sin remesas	Con ingreso imputado	Sin remesas	Con ingreso imputado	Sin remesas	Con ingreso imputado
<b>Tradicional</b>	33.82	21.87	43.03	30.51	68.91	62.96
<b>Norte</b>	29.03	19.36	37.25	25.20	61.75	52.16
<b>Centro</b>	31.08	17.70	38.56	24.03	61.62	55.24
<b>Sur-sureste</b>	36.54	24.42	46.65	34.36	69.66	64.21
<b>TOTAL</b>	<b>32.26</b>	<b>20.48</b>	<b>40.89</b>	<b>28.00</b>	<b>65.38</b>	<b>58.48</b>

Fuente: estimaciones propia con datos de la base de microdatos del CPV 2010.

Si bien este análisis se limita a los ingresos por concepto de trabajo lo que sobrestima la población en condiciones de pobreza, nos permite establecer un determinado número de viviendas y personas migrantes que en otras circunstancias hubiesen sido considerados como pobres al no recibir remesas.

Para determinar los efectos reales de la migración internacional sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas de México es necesario comparar los resultados obtenidos a partir de la imputación de ingresos con los resultados de la eliminación de las remesas de los ingresos corrientes totales. Esto se muestra en el Cuadro 4.6 de donde podemos concluir, que los efectos de la migración y las remesas en la población urbana que recibe remesas a nivel nacional son: una reducción de 7.42 puntos porcentuales en la pobreza alimentaria, una reducción de 8.04 puntos en la pobreza de capacidades y una reducción de 11.54 puntos porcentuales en la pobreza patrimonial.

El análisis a nivel regional muestra que los mayores efectos de la migración y las remesas sobre los niveles de pobreza alimentaria se presentan en la región sur-sureste, con una reducción de 11.04 puntos porcentuales; la región norte presenta la mayor reducción de pobreza de capacidades con 9.69 puntos porcentuales; y finalmente, la región centro presenta la mayor reducción de pobreza patrimonial con 14.72 puntos porcentuales.

En términos generales la región con mayores efectos de reducción sobre los niveles de pobreza en sus áreas urbanas es la región centro (14.72 puntos porcentuales), seguida de la región tradicional (10.75 puntos), la región sur-sureste (10.75 puntos), y finalmente la región norte (6.12 puntos).

**Cuadro 4.6 Población urbana que recibe remesas con algún tipo de pobreza, por región migratoria, 2010 (porcentajes)**

REGIÓN	POBREZA ALIMENTARIA			POBREZA DE CAPACIDADES			POBREZA PATRIMONIAL		
	Sin remesas	Ingreso imputado	Con remesas	Sin remesas	Ingreso imputado	Con remesas	Sin remesas	Ingreso imputado	Con remesas
Tradicional	33.82	21.87	13.40	43.03	30.51	22.62	68.91	62.96	49.82
Norte	29.03	19.36	12.80	37.25	25.20	15.51	61.75	52.16	46.04
Centro	31.08	17.70	12.60	38.56	24.03	16.83	61.62	55.24	40.52
Sur-sureste	36.54	24.42	13.38	46.65	34.36	27.66	69.66	64.21	53.46
<b>TOTAL</b>	<b>32.26</b>	<b>20.48</b>	<b>13.06</b>	<b>40.89</b>	<b>28.00</b>	<b>19.96</b>	<b>65.38</b>	<b>58.48</b>	<b>46.94</b>

Fuente: estimaciones propias con datos de la base de microdatos del CPV 2010 y el MCS-ENIGH 2010.

Como se puede observar, la migración y remesas tienen efectos de reducción en los tres tipos de pobreza; lo cual implica que si bien una parte importante de los que migran no se encuentran en situación de pobreza, otro grupo importante al momento de migrar se encontraban por debajo de las líneas de pobreza y su inserción en el fenómeno migratorio permitió que sus familias lograran paliar su condición de pobreza.

A nivel nacional los efectos de la migración y las remesas sobre los niveles de pobreza en las áreas urbanas son muy reducidos. Sin embargo, los efectos que tienen sobre las familias y viviendas que reciben remesas son importantes aunque no tan grandes como se pudiera esperar al solo eliminar de sus ingresos corrientes totales la parte correspondiente a remesas.

La búsqueda de un contrafactual que ayude a determinar el ingreso probable de las familias migrantes ante la ausencia de migración y remesas es necesaria para determinar los efectos que tienen las decisiones familiares sobre los ingresos observables.

## CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

Diversos estudios han tratado de medir los efectos de la migración internacional y las remesas sobre los niveles de pobreza en México, particularmente los efectos sobre las áreas rurales, dejando fuera el estudio de las áreas urbanas con condiciones socioeconómicas y culturales que difieren a las de las localidades rurales.

Este trabajo aportó una forma de medir los efectos de la migración internacional sobre los niveles de pobreza de las áreas urbanas, a partir de la creación de un contrafactual de no migración y remesas, que permitió medir los cambios en los ingresos de las familias migrantes.

Estableciendo que para medir los efectos de la migración internacional y las remesas sobre los niveles de pobreza, no basta con eliminar de los ingresos familiares la parte correspondiente a remesas. Se creó un escenario hipotético de no migración y remesas que permitió comparar los ingresos de las familias migrantes con y sin migración, para así determinar sus efectos sobre la incidencia de la pobreza.

Apoyado en la segregación residencial socioeconómica, se creó el contrafactual de no migración y remesas, a partir de las viviendas migrantes y su comparación con las viviendas de sus vecinos no migrantes. Se estableció que las características socioeconómicas de los hogares migrantes ante la ausencia de migración y remesas, serían muy parecidas a las de sus vecinos no migrantes en todos los casos donde fuera razonable suponerlo.

La creación de un índice de calidad y espacio de la vivienda permitió jerarquizar y hacer comparables todas las viviendas urbanas de México, tomando en cuenta las características observables de las viviendas; lo que permitió determinar la mejor o peor situación de las viviendas migrantes comparadas con las viviendas de sus vecinos no migrantes.

Esta manera de construir el contrafactual y su comparación con el caso observable de migración y remesas, arrojó como resultados que la migración internacional en 2010, provocó una reducción de los niveles de pobreza en la población urbana que recibe remesas

de: 7.42 puntos porcentuales para la pobreza alimentaria, 8.04 puntos para la pobreza de capacidades y 11.54 puntos para la pobreza patrimonial.

Además, se demostró que los efectos de la migración internacional en la población que recibe remesas no son iguales para todas las áreas urbanas, la división del país por regiones migratorias mostró diferencias importantes. La región centro presentó las mayores reducciones de pobreza con una disminución de 14.72 puntos porcentuales, mientras que la región norte tuvo la menor reducción de pobreza con sólo 6.12 puntos porcentuales.

El trabajo mostró también que a nivel nacional las viviendas migrantes presentan menores carencias que las viviendas no migrantes; sin embargo, los resultados varían por regiones migratorias, destacando el caso de la región centro que presentó mayores porcentajes de carencias para las viviendas migrantes en cuatro de los ocho indicadores analizados.

Se comprobó la hipótesis de que la calidad y espacio de la vivienda permiten cuantificar la reducción de la pobreza en las áreas urbanas de México como consecuencia de la migración internacional. Sin embargo, esta reducción no es tan grande como supone el sólo eliminar de los ingresos familiares las remesas recibidas, pues las decisiones que se han tomado como consecuencia de la migración de uno o más miembros de la familia tienen repercusiones sobre los ingresos familiares observados.

La evaluación de las remesas como ingresos extra de las familias, provocaron sobrestimaciones de la pobreza en la población urbana que recibe remesas de: 11.78 puntos para la pobreza alimentaria, 12.89 puntos para la pobreza de capacidades y 6.9 puntos porcentuales para la pobreza patrimonial.

La creación del escenario contrafactual de no migración y remesas y sus repercusiones sobre los ingresos de las familias migrantes, permite determinar un porcentaje de familias y viviendas que de no haber migrado y recibido remesas, tendrían ingresos mayores a los que se obtiene de solo eliminar de sus ingresos totales las remesas percibidas.

La búsqueda de nuevas metodologías que muestren el contrafactual de la no migración y recepción de remesas a partir de características observables, contribuyen con una mejor



estimación de los efectos de la migración internacional sobre los niveles de pobreza. Por tanto, la contribución fundamental de este trabajo es el uso de la vivienda como indicador de las condiciones socioeconómicas de los hogares ante la ausencia de migración, lo que facilita la medición y permite integrar nuevas variables para el desarrollo futuro de contrafactuales que midan de forma eficaz la situación de las familias migrantes ante la ausencia de migración y remesas.

Es necesario determinar la evolución de la migración y las remesas en los próximos años que junto con estudios como éste, ayuden a determinar los efectos que tendrán sobre los niveles de pobreza en los hogares migrantes.

Este trabajo plantea nuevas preguntas para futuras investigaciones tales como: ¿En qué porcentaje se incrementó la pobreza urbana como consecuencia del descenso y estancamiento de la migración internacional y las remesas en los últimos años? ¿Cuáles son las diferencias y magnitudes de los efectos que se dan en las localidades urbanas y rurales del país? y ¿Cuáles son las decisiones tomadas por las familias migrantes para hacer frente a la disminución y estancamiento de las remesas? Estas y otras interrogantes ayudaran a la creación de políticas sociales acordes a las situaciones particulares de cada región del país, que permitan hacer frente a este nuevo panorama en el que la migración y las remesas se han estancado.

Finalmente tal como la pobreza es un fenómeno multidimensional al cual se ha analizado y medido desde diferentes perspectivas, la migración es también un fenómeno complejo que debe ser analizado y medido desde diferentes dimensiones, que ayuden a entender y analizar los efectos de sus cambios sobre el bienestar de los migrantes y el de sus familias. Es necesario seguir aportando variables y métodos que permitan la creación de contrafactuales más refinados que disminuyan los sesgos y permitan una mejor aproximación a los efectos reales de la migración y las remesas sobre los niveles de pobreza de los hogares urbanos y rurales de México.



## BIBLIOGRAFÍA

- Arango, Joaquín, 2003, “La explicación teórica de las migraciones”, *Revista Migración y desarrollo*, N° 1, Octubre, pp. 1-30.
- Arrazola Ovando, Emmanuel [tesis de maestría], 2010, “Los efectos de la migración y las remesas en la distribución de los ingresos de los hogares rurales en México. Una comparación regional (2002-2008)”, Tijuana. El Colegio de la Frontera Norte. Maestría en Economía.
- Barham, Bradford and Stephen Boucher, 1998, “Migration, Remittances, and Inequality: Estimating the Net Effects of Migration on Income Distribution”, *Journal of Development Economics*, Vol. 55, N° 2, pp. 307-31.
- Banco de México, 2012, *Balanza de Pagos*, Disponible en: [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx), consultado en diciembre de 2011.
- Banco Mundial, 2011, *Migration and Remittances Factbook 2011*, Second Edition, Disponible en: <http://siteresources.worldbank.org/INTLAC/Resources/Factbook2011-Ebook.pdf>, consultado en agosto de 2011.
- BBVA, 2011, *Migración y Remesas*, Observatorio Económico, Servicios de Estudios Económicos del Grupo BBVA. 4 de agosto de 2011. Disponible en: [http://www.bbvarsearch.com/KETD/fbin/mult/110804\\_MigracionMexico\\_28\\_tcm346-265224.pdf?ts=1552012](http://www.bbvarsearch.com/KETD/fbin/mult/110804_MigracionMexico_28_tcm346-265224.pdf?ts=1552012), consultado en diciembre de 2011.
- Boltvinik, Julio, 2010, *Medición multidimensional de la pobreza en México*, México, El Colegio de México – CONEVAL.
- Borjas, George J, 1987, “Self-Selection and the Earnings of Immigrants”, *American Economic Review*, N° 77, pp. 531-553.
- Canales, Alejandro, 2008, *Vivir del norte. Remesas, desarrollo y pobreza en México*, México, Consejo Nacional de Población.

Chiquiar, Daniel y Gordon Hanson, 2005, "International Migration, Self-Selection and the Distribution of Wages: Evidence from México and the United States", *Journal of Political Economy*, Vol. 113, N° 2, pp. 239-81.

CONAPO, 2012a, *Metodología del Índice de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010*, Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=490&Itemid=15](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=490&Itemid=15), consultado en febrero de 2012.

CONAPO, 2012b, *Metodología de estimación del índice de marginación por localidad 2010*, Disponible en: [http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=487&Itemid=194](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=487&Itemid=194), consultado en febrero de 2012.

CONEVAL, 2007, *Los mapas de Pobreza en México. Anexo técnico metodológico Índice de rezago social*, Disponible en: [http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Avances\\_dimensiones\\_de\\_medicion\\_pobreza/ingreso\\_corriente.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/Avances_dimensiones_de_medicion_pobreza/ingreso_corriente.es.do), consultado en febrero de 2012.

CONEVAL, 2010, *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*, Disponible en: <http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/index.es.do;jsessionid=9c645ca434628c5c8b05331cfe28107db27fb8695bc645c0bcc28fed8ecfc6c.e34QaN4LaxeOa40Nbx10>, consultado en diciembre de 2011.

CONEVAL, 2011, *Pobreza en México y en las Entidades Federativas 2008-2010*, Disponible en: [http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/pobreza\\_2010.es.do;jsessionid=f9e40263c3931d946fc84ba3cf0c0322b9ff595d468bc6af585816028edf317a.e34QaN4LaxeOa40Ochn0](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/pobreza_2010.es.do;jsessionid=f9e40263c3931d946fc84ba3cf0c0322b9ff595d468bc6af585816028edf317a.e34QaN4LaxeOa40Ochn0), consultado en diciembre de 2011.

CONEVAL, 2012, *Evolución de las dimensiones de pobreza 1990-2010*, Disponible en: [http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/evolucion\\_de\\_las\\_dimensiones\\_pobreza\\_1990\\_2010.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/evolucion_de_las_dimensiones_pobreza_1990_2010.es.do), consultado en febrero de 2012.

- Encuesta sobre Migración en la Frontera Norte de México, 2008, *Serie anualizada 1995, 2000 a 2008*. STPS-CONAPO-INM-SER y EL COLEF. Disponible en: <http://www.colef.net/emif/publicacionesnte.php>, consultado en diciembre de 2011.
- Esquivel, Gerardo y Alejandra Huerta-Pineda, 2007, “Las remesas y la pobreza en México: un enfoque de pareo de puntuación de la propensión”, *Revista Integración y Comercio*, Banco Interamericano de Desarrollo, N° 27, Vol. 11, julio-diciembre, pp. 47-74.
- Foster, J. Greer and E. Thorbecke, 1984, “A Class of Decomposable Poverty Measures”, *Econometrica*, N° 52, pp. 761-766.
- Harris, John and Todaro Michael, 1970, “Migration, Unemployment and Development: A Two-Sector Analysis”, *The American Economic Review*, Vol. 60, N° 1, pp. 126-142.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2011, *Censo de población y vivienda 2010. Microdatos de la muestra*, México, Disponible en: <http://www.censo2010.org.mx/>, consultado en enero de 2012.
- Kapur, Devesh, 2004, “Remittances: The New Development Mantra?”, *G-24 Discussion Paper series*, United Nations, N° 29, April. Disponible en: <http://www.g24.org/Publications/Dpseries/29.pdf>, consultado en agosto de 2011.
- Lerman, R. and S. Yitzhaki, 1985, “Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Application to the U. S.”, *Review of Economics and Statistics*, N° 67, pp. 151-156.
- López-Córdova, J. Ernesto y Alejandra Olmedo, 2007, “La migración internacional, las remesas y el desarrollo: una visión general”, *Revista Integración y Comercio*, Banco Interamericano de Desarrollo, N° 27, Vol. 11, julio-diciembre, pp. 1-20.
- López-Feldman, Alejandro, 2008, *Las remesas y su impacto en la pobreza y la desigualdad en el México Rural*, Centro de Estudios de la Finanzas Públicas, Cámara de Diputados, Diciembre.

- Massey, Douglas *et al.*, 1993, “Theories of International Migration: A Review and Appraisal”, *Population and Development Review*, Vol. 19, N° 3, pp. 431-66.
- Mckenzie, David and Hillel Rapoport, 2007, “Network Effects and the Dynamics of Migration and Inequality: Theory and Evidence from Mexico”, *Journal of Development Economics*, Vol. 84, N° 2, pp. 1-24.
- Rodríguez Vignoli, Jorge, 2001, *Segregación residencial socioeconómica: ¿Qué es?, ¿Cómo se mide?, ¿Qué está pasando?, ¿importa?,* CEPAL, Serie población y desarrollo, N° 16, Proyecto Regional de Población CELADE-FNUAP, Santiago de Chile, Agosto.
- Sánchez Ruíz, Víctor Manuel [tesis de maestría], 2010, “Remesas y pobreza multidimensional en México: el caso de la población rural”, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte. Maestría en Demografía.
- Stark, Oded and David Bloom, 1985, “The New Economics of Labor Migration”, *American Economic Review*, Vol. 75, N° 2, pp. 173-78.
- Stark, Oded, Taylor J. Edward and Yitzhi Shlomo, 1988, “Migration, Remittances and Inequality: A Sensitivity Analysis Using the Extended Gini Index”, *Journal of Development Economics*, Vol. 28, N° 3, pp. 309-22.
- Taylor, J. Edward *et al.*, 2005, “Remittances, Inequality and Poverty: Evidence from Rural Mexico”, *Agriculture and Resource Economics Working Papers*, UC Davis, N° 05-003, July.
- Ziccardi, Alicia, 2008, *Procesos de urbanización de la pobreza y nuevas formas de exclusión social. Los retos de las políticas sociales de las ciudades latinoamericanas del siglo XXI*, Siglo del Hombre Editores, CLACSO-CROP, Bogotá, 420 p.

## ANEXOS

```
*****
Programa STATA versión 11
Base de microdatos de la muestra del Censo de Población y Vivienda 2010 disponible en la página de internet:
http://www.inegi.org.mx/sistemas/microdatos2/default2010.aspx
Bases de personas_## y viviendas_## para las 32 entidades de México en formato *.dta
*****
```

```
set memory 1500m, perm
```

```
gl data="F:\CPV2010"
gl bases="F:\CPV2010\ANALISIS"
```

```
*viviendas*
```

```
local var1 "id_viv paredes techos pisos cocina cuadorm totcuart electri disagu dotaguad sersan usoexc conagu
drenaje combust elibas tenviv estufag estufal tinaco boiler cisterna regadera medluz radio televi refrig lavadora
autoprop compu telefono celular internet numpers tipohog mconmig mnumpers ingtrhog factor estrato upm
tam_loc certeza idh125"
```

```
*personas*
```

```
local var2 "ent mun loc50k id_viv id_per clavivp numper sexo edad parent ingtrmen ayupro gob ayujubpen
ayupeop ayupedp ayuotrfe factor estrato upm tam_loc certeza idh125"
```

```
*AGUASCALIENTES*
```

```
use `var1' using "$data\AGUASCALIENTES\viviendas_01.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv01.dta", replace
```

```
use `var2' using "$data\AGUASCALIENTES\personas_01.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers01.dta", replace
```

```
merge id_viv using "$data\aviv01.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\aguascalientes.dta", replace
```

```
*BAJA CALIFORNIA*
```

```
use `var1' using "$data\BAJACALIFORNIA\viviendas_02.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv02.dta", replace
```

```
use `var2' using "$data\BAJACALIFORNIA\personas_02.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers02.dta", replace
```

```
merge id_viv using "$data\aviv02.dta"
table _merge
drop _merge
```

```

drop if tam_loc<03
compress
save "$data\bajacalifornia.dta", replace

*BAJA CALIFORNIA SUR*
use `var1' using "$data\BAJA-SUR\viviendas_03.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv03.dta", replace

use `var2' using "$data\BAJA-SUR\personas_03.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers03.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv03.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\bajasur.dta", replace

*CAMPECHE*
use `var1' using "$data\CAMPECHE\viviendas_04.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv04.dta", replace

use `var2' using "$data\CAMPECHE\personas_04.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers04.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv04.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\campeche.dta", replace

*COAHUILA*
use `var1' using "$data\COAHUILA\viviendas_05.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv05.dta", replace

use `var2' using "$data\COAHUILA\personas_05.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers05.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv05.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress

```



```

save "$data\coahuila.dta", replace

*COLIMA*
use `var1' using "$data\COLIMA\viviendas_06.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv06.dta", replace

use `var2' using "$data\COLIMA\personas_06.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers06.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv06.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\colima.dta", replace

*CHIAPAS*
use `var1' using "$data\CHIAPAS\viviendas_07.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv07.dta", replace

use `var2' using "$data\CHIAPAS\personas_07.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers07.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv07.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\chiapas.dta", replace

*CHIHUAHUA*
use `var1' using "$data\CHIHUAHUA\viviendas_08.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv08.dta", replace

use `var2' using "$data\CHIHUAHUA\personas_08.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers08.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv08.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\chihuahua.dta", replace

```

```

*DISTRITO FEDERAL*
use `var1' using "$data\DISTRITO FEDERAL\viviendas_09.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv09.dta", replace

use `var2' using "$data\DISTRITO FEDERAL\personas_09.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers09.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv09.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\df.dta", replace

*DURANGO*
use `var1' using "$data\DURANGO\viviendas_10.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv10.dta", replace

use `var2' using "$data\DURANGO\personas_10.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers10.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv10.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\durango.dta", replace

*GUANAJUATO*
use `var1' using "$data\GUANAJUATO\viviendas_11.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv11.dta", replace

use `var2' using "$data\GUANAJUATO\personas_11.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers11.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv11.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\guanajuato.dta", replace

*GUERRERO*
use `var1' using "$data\GUERRERO\viviendas_12.dta", clear

```

```

destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv12.dta", replace

use `var2' using "$data\GUERRERO\personas_12.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers12.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv12.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\guerrero.dta"

*HIDALGO*
use `var1' using "$data\HIDALGO\viviendas_13.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv13.dta", replace

use `var2' using "$data\HIDALGO\personas_13.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers13.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv13.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\hidalgo.dta", replace

*JALISCO*
use `var1' using "$data\JALISCO\viviendas_14.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv14.dta", replace

use `var2' using "$data\JALISCO\personas_14.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers14.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv14.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\jalisco.dta", replace

*ESTADO DE MEXICO*
use `var1' using "$data\ESTADO DE MEXICO\viviendas_15.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv

```

```

save "$data\aviv15.dta", replace

use `var2' using "$data\ESTADO DE MEXICO\personas_15.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers15.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv15.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\edomex.dta", replace

*MICHOACAN*
use `var1' using "$data\MICHOACAN\viviendas_16.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv16.dta", replace

use `var2' using "$data\MICHOACAN\personas_16.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers16.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv16.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\michoacan.dta", replace

*MORELOS*
use `var1' using "$data\MORELOS\viviendas_17.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv17.dta", replace

use `var2' using "$data\MORELOS\personas_17.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers17.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv17.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\morelos.dta", replace

*NAYARIT*
use `var1' using "$data\NAYARIT\viviendas_18.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv18.dta", replace

```

```

use `var2' using "$data\NAYARIT\personas_18.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers18.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv18.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\nayarit.dta", replace

*NUEVO LEON*
use `var1' using "$data\NUEVO LEON\viviendas_19.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv19.dta", replace

use `var2' using "$data\NUEVO LEON\personas_19.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers19.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv19.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\nuevoleon.dta", replace

*OAXACA*
use `var1' using "$data\OAXACA\viviendas_20.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv20.dta", replace

use `var2' using "$data\OAXACA\personas_20.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers20.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv20.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\oaxaca.dta", replace

*PUEBLA*
use `var1' using "$data\PUEBLA\viviendas_21.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv21.dta", replace

use `var2' using "$data\PUEBLA\personas_21.dta", clear
destring id_viv id_per, replace

```

```
sort id_viv id_per
save "$data\apers21.dta", replace
```

```
merge id_viv using "$data\aviv21.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\puebla.dta", replace
```

```
*QUERETARO*
use `var1' using "$data\QUERETARO\viviendas_22.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv22.dta", replace
```

```
use `var2' using "$data\QUERETARO\personas_22.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers22.dta", replace
```

```
merge id_viv using "$data\aviv22.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\queretaro.dta", replace
```

```
*QUINTANA ROO*
use `var1' using "$data\QUINTANA ROO\viviendas_23.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv23.dta", replace
```

```
use `var2' using "$data\QUINTANA ROO\personas_23.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers23.dta", replace
```

```
merge id_viv using "$data\aviv23.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\quintanaroo.dta", replace
```

```
*SAN LUIS POTOSI*
use `var1' using "$data\SAN LUIS POTOSI\viviendas_24.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv24.dta", replace
```

```
use `var2' using "$data\SAN LUIS POTOSI\personas_24.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers24.dta", replace
```

```

merge id_viv using "$data\aviv24.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\snluispotosi.dta", replace

*SINALOA*
use `var1' using "$data\SINALOA\viviendas_25.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv25.dta", replace

use `var2' using "$data\SINALOA\personas_25.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers25.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv25.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\sinaloa.dta", replace

*SONORA*
use `var1' using "$data\SONORA\viviendas_26.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv26.dta", replace

use `var2' using "$data\SONORA\personas_26.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers26.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv26.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\sonora.dta", replace

*TABASCO*
use `var1' using "$data\TABASCO\viviendas_27.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv27.dta", replace

use `var2' using "$data\TABASCO\personas_27.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers27.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv27.dta"
table _merge

```

```

drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\tabasco.dta", replace

*TAMAULIPAS*
use `var1' using "$data\TAMAULIPAS\viviendas_28.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv28.dta", replace

use `var2' using "$data\TAMAULIPAS\personas_28.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers28.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv28.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\tamaulipas.dta", replace

*TLAXCALA*
use `var1' using "$data\TLAXCALA\viviendas_29.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv29.dta", replace

use `var2' using "$data\TLAXCALA\personas_29.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers29.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv29.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\tlaxcala.dta", replace

*VERACRUZ*
use `var1' using "$data\VERACRUZ\viviendas_30.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv30.dta", replace

use `var2' using "$data\VERACRUZ\personas_30.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers30.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv30.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03

```



```

compress
save "$data\veracruz.dta", replace

*YUCATAN*
use `var1' using "$data\YUCATAN\viviendas_31.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv31.dta", replace

use `var2' using "$data\YUCATAN\personas_31.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers31.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv31.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\yucatan.dta", replace

*ZACATECAS*
use `var1' using "$data\ZACATECAS\viviendas_32.dta", clear
destring id_viv, replace
sort id_viv
save "$data\aviv32.dta", replace

use `var2' using "$data\ZACATECAS\personas_32.dta", clear
destring id_viv id_per, replace
sort id_viv id_per
save "$data\apers32.dta", replace

merge id_viv using "$data\aviv32.dta"
table _merge
drop _merge
drop if tam_loc<03
compress
save "$data\zacatecas.dta", replace

append using "$data\aguascalientes.dta" "$data\bajacalifornia.dta" "$data\bajasur.dta" "$data\campeche.dta"
"$data\coahuila.dta" "$data\colima.dta" "$data\chiapas.dta" "$data\chihuahua.dta" "$data\df.dta"
"$data\durango.dta" "$data\guajuato.dta" "$data\guerrero.dta" "$data\hidalgo.dta" "$data\jalisco.dta"
"$data\edomex.dta" "$data\michoacan.dta" "$data\morelos.dta" "$data\nayarit.dta" "$data\nuevoleon.dta"
"$data\oaxaca.dta" "$data\puebla.dta" "$data\queretaro.dta" "$data\quintanaroo.dta" "$data\snluispotosi.dta"
"$data\sinaloa.dta" "$data\sonora.dta" "$data\tabasco.dta" "$data\tamaulipas.dta" "$data\tlaxcala.dta"
"$data\veracruz.dta" "$data\yucatan.dta" "$data\zacatecas.dta"

save "$bases\MEXICO.dta", replace

```

\*\*\*\*\*VIVIENDAS\*\*\*\*\*

use "\$bases\MEXICO.dta", clear

\*Viviendas con remesas internacionales\*

sort id\_viv  
recode ayupeop (2 9 =0), generate (ayupeop1)  
egen remesas=sum(ayupeop1), by(id\_viv)  
replace remesas=1 if remesas>0

\*Viviendas con migrantes internacionales en los últimos 5 años\*

recode mconmig (3 9 =0), generate (mconmig1)  
egen migrantes=sum(mconmig1), by(id\_viv)  
replace migrantes=1 if migrantes>0

\*dejar sólo viviendas\*

by id\_viv: generate byte repetidos=( $\_n > 1$ )  
by id\_viv: drop if  $\_n > 1$   
drop repetidos

\*\*\*\*\*BOLTVINIK (NBI)\*\*\*\*\*

\*No hacinamiento\*

\* $CE=1$ ,  $D=p/2$ ,  $CM=p/4$ \*

\*Equivalencias\*

\* $CE=0.5D$  y  $CM=1.5D$ \*

\*No hacinado= $CE+D+CM$ \*

\*No hacinado= $CE(0.5)+D+CM(1.5)$

\*No hacinado= $0.5+0.5p+0.25P(1.5)$

\*No hacinado= $0.5+0.5p+0.325p$

\*No hacinado= $0.5+0.825p$ \*

\*Hacinamiento diferenciado\*

destring numpers totcuart, replace  
recode cocina (1=1)(3=0)(9=.), generate (CE)  
recode totcuart (99=.), generate (CTR)  
recode cuadorm (99=.), generate (D)

\*Determinación de hogares sin cocina independiente\*

generate CF=CTR-D  
recode CE (1=0) if CF==(0)

\*Cuartos multiusos\*

generate CM=CTR-D-CE

\*Hacinamiento para hogares multipersonales\*

generate LEV=(( $CE*0.5$ )+ $D$ +( $CM*1.5$ ))/( $0.5+(0.875*numpers)$ )

\*Hacinamiento para hogares unipersonales\*

replace LEV=( $CE*0.5$ )+ $D$ +( $CM*1.5$ ) if tipohog==5

\*límite de no hacinados\*

replace LEV=3 if LEV>3

\*Reescalamiento Boltvinik\*

generate LEV1=LEV  
replace LEV1=1+(( $LEV-1$ )/2) if LEV>1

\*Reescalamiento PCA tomando en cuenta sólo los hacinados\*

generate mhacres=LEV  
replace mhacres=1 if LEV>1

**\*Material Muros reescalado\***

\*0 = material de desecho; Lamina de cartón\*

\*1 = lamina de asbesto/metálica; carrizo, bambú o palma; barro o bajareque\*

\*2 = madera; adobe\*

\*3 = tabique, ladrillo, block, piedra, cantera, cemento o concreto\*

recode paredes (1 2=0)(3 4 5=1)(6 7=2)(8=3), generate (muros)

generate mmuros=(muros)/3 if muros<9

**\*Material Pisos reescalado\***

\*1 = piso tierra\*

\*2 = cemento o firme\*

\*3 = madera, mosaico u otro recubrimiento\*

generate mpisos=(pisos-1)/2 if pisos<9

**\*Material Techos reescalado\***

\*0 = material de desecho; lamina de cartón\*

\*1 = lamina metálica; lamina de asbesto; palma o paja; madera o tejamanil; terrado con vigería\*

\*2 = teja; losa de concreto o viguetas con bovedilla\*

recode techos (1 2=0)(3 4 5 6 7=1)(8 9=2), generate (techos1)

generate mtechos=(techos1)/2 if techos1<99

**\*Suministro de Agua reescalado\***

\*0 = agua de un pozo, río, lago, arroyo u otra; pipa; otra vivienda; llave pública o hidrante\*

\*1 = agua entubada fuera de la vivienda, pero dentro del terreno\*

\*2 = agua entubada dentro de la vivienda\*

recode disagu (1=2)(2=1)(3 4 5 6=0), generate (disagu1)

generate magua=(disagu1)/2 if disagu1<9

**\*Excusado reescalado\***

\*4 = sin excusado, retrete, sanitario, letrina u hoyo negro en la vivienda\*

\*5 = letrina u hoyo negro, compartido, no se le puede echar agua\*

\*6 = letrina u hoyo negro, exclusivo, no se le puede echar agua\*

\*7 = excusado, compartido, se le puede echar agua pero no tiene conexión\*

\*8 = excusado, exclusivo, se le puede echar agua pero no tiene conexión o compartido con conexión de agua\*

\*9 = excusado, exclusivo con conexión de agua\*

recode sersan (1=1)(3=4)(9 . =.), generate (sersan1)

recode usoexc (1=1)(3=2)(.=0)(9 =.), generate (usoexc1)

recode conagu (7=3)(6=5)(5=6)(.=0)(9=.), generate (conagu1)

generate excusado=sersan1+usoexc1+conagu1

generate mexcusado=(excusado-4)/5

**\*Drenaje reescalado\***

\*0 = tubería que va a dar a una barranca o grieta; que va a dar a un río, lago o mar; no tiene drenaje\*

\*1 = red pública; fosa séptica\*

recode drenaje (1 2=1)(3 4 5=0)(9=.), generate (mdrenaje)

**\*Combustible reescalado\***

\*0 = leña; carbón; otro combustible\*

\*1 = gas cilíndrico o tanque; gas natural o de tubería; electricidad\*

recode combust (3 4 6=0)(1 2 5=1)(9=.), generate (mcombust)

**\*Basura reescalado\***

\*0 = la tiran al río, lago o mar; la quema; la entierra\*

\*1 = la tiran en un terreno baldío o calle; barranca o grieta\*

\*2 = la recoge un camión o carrito de basura; basurero público; contenedor o depósito\*

recode elibas (1 2 3=2)(6 7=1)(4 5 8=0), generate (elibas1)

generate melibas=(elibas1)/2 if elibas<9

\*\*\*\*\*OTROS\*\*\*\*\*

\*Electricidad reescalado\*

\*1 = con luz eléctrica\*

\*3 = sin luz eléctrica\*

recode electri (1=1)(3=0)(9=.), generate (melectri)

\*Tenencia reescalado\*

\*0= renta, otra\*

\*1= propia\*

recode tenviv (1=1)(2 3=0)(9=.), generate (mtenviv)

\*\*\*\*\*PROPUESTAS\*\*\*\*\*

\*Estufa gas y leña unido con Combustible reescalado\*

\*1 = electricidad o Gas\*

\*2 = leña o carbón c/chimenea\*

\*3 = leña o carbón s/chimenea\*

\*4 = otro\*

recode combust (1 2 5=1) (3 4=0) (6=4)(9=.), generate (combo)

generate combustufa=combo+estufal if combo==0

recode combustufa (3=2)(4=3)(9=.) (=0)

generate combustufa1=combo+combustufa

generate mcombustufa1=1-((combustufa1-1)/3)

\*Suministro y frecuencia de agua reescalado\*

\*3 = otros\*

\*2 = fuera vivienda, min 2xsem\*

\*1 = dentro vivienda min 2xsem, Fuera vivienda min 3xsem\*

\*0 = dentro vivienda min 3xsem\*

recode disagu (1=0) (2=1)(3 4 5 6=3)(9=.), generate (dagua)

recode dotaguad (1 2 .=0)(3 4 5=1)(9=.), generate (doagua)

generate agua=dagua+doagua

generate mdagua=1-(agua/3)

save "\$bases\INDICADORES.dta", replace

\*\*\*\*\*ANALISI DE COMPONENTES PRINCIPALES\*\*\*\*\*

use "\$bases\INDICADORES.dta"

pca mhacres mmuros mpisos mtechos magua mexcusado mdrenaje melectri mcombust mtenviv [fw=factor] if remesas==0

\*\*\*\*\*INDICE DE CALIDAD Y ESPACIO DE LA VIVIENDA\*\*\*\*\*

\*Por Vivienda\*

generate

ICESV=(0.3184\*mhacres)+(0.3002\*mmuros)+(0.3742\*mpisos)+(0.3785\*mtechos)+(0.3827\*magua)+(0.4303\*mexcusado)+(0.2968\*mdrenaje)+(0.1910\*melectri)+(0.2538\*mcombust)+(0.0676\*mtenviv)

\*Generación de Localidades\*

sort estrato upm

generate locman=estrato+upm

```

*Mediana de ICESV por localidades*
egen mediana=median(ICESV), by(locman)

*Ingreso per cápita*
recode ingtrhog (999999=.)
generate ing_per=ingtrhog/numpers

*Mediana de ingresos per capita x localidad*
egen mediana_ing=median(ing_per), by (locman)

*Eliminar datos missing*
drop if (ICESV==.) | (remesas==.) | (ing_per==.)

*Determinación del efecto de migración internacional*
gen efecto=0 if remesas==1
replace efecto=1 if (remesas==1) & (ICESV>=mediana) & (ing_per<mediana_ing)

*Asignación de mediana de ingresos por localidad*
generate ingreso=ingtrhog
replace ingreso=mediana_ing*numpers if (efecto==1)

*****
*Calculo de líneas de pobreza*
*****

*****Contrafactual*****
*Pobreza alimentaria*

scalar lp1_urb = 1041.83

generate pob_alim_ctrl=1 if (ingreso<=lp1_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)
replace pob_alim_ctrl=0 if (ingreso>lp1_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

*Pobreza capacidades*

scalar lp2_urb = 1277.80

generate pob_capa_ctrl=1 if (ingreso<=lp2_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)
replace pob_capa_ctrl=0 if (ingreso>lp2_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

*Pobreza patrimonial*

scalar lp3_urb = 2090.32

generate pob_patr_ctrl=1 if (ingreso<=lp3_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)
replace pob_patr_ctrl=0 if (ingreso>lp3_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

*****Sin Remesas*****

*Pobreza alimentaria*
generate pob_alim_srem=1 if (ingtrhog<=lp1_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)
replace pob_alim_srem=0 if (ingtrhog>lp1_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

*Pobreza capacidades*
generate pob_capa_srem=1 if (ingtrhog<=lp2_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

```

```

replace pob_capa_srem=0 if (ingtrhog>lp2_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

*Pobreza patrimonial*
generate pob_patr_srem=1 if (ingtrhog<=lp3_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)
replace pob_patr_srem=0 if (ingtrhog>lp3_urb*numpers) & (ingtrhog!=.)

keep id_viv remesas migrantes ICESV locman ing_per efecto ingreso pob_alim_srem pob_capa_srem
pob_patr_srem pob_alim_ctrl pob_capa_ctrl pob_patr_ctrl

sort id_viv

save "$bases\POBREZA_HOG.dta", replace

*****POBREZA POR PERSONAS*****

use "$bases\MEXICO.dta", clear

sort id_viv id_per

merge id_viv using "$bases\POBREZA_HOG.dta"

table _merge
drop _merge
drop if ICESV==. | ingreso==.

keep ent mun loc50k id_viv id_per numper factor estrato upm tam_loc certeza idh125 ingtrhog remesas
migrantes ICESV locman ing_per efecto ingreso pob_alim_ctrl pob_capa_ctrl pob_patr_ctrl pob_alim_srem
pob_capa_srem pob_patr_srem

*Regionalización*

gen region = ent
destring region, replace
recode region (1 6 10 11 14 16 18 24 32=1) (2 3 5 8 19 25 26 28= 2) (9 13 15 17 21 22 29=3) (4 7 12 20 23 27
30 31=4)

save "$bases\POBREZA_PER.dta", replace

*****
Para el cálculo de las líneas de pobreza con remesas y sin remesas se utiliza la programación de CONEVAL
(2011), y únicamente se elimina de la suma de los INGRESOS MONETARIOS la clave "P041"
correspondiente a los ingresos de otros países.

Una vez eliminados los ingresos por remesas se determinan las líneas de pobreza para los dos casos (con y sin
remesas) según los criterios arriba mencionados (pobreza alimentaria, capacidades y patrimonial).
*****

```