

2020-02-20

Análisis comparativo de la pobreza en las fronteras de México: aplicación del coeficiente de Engel

Miguel Ángel Barrera Rojas

Universidad de Quintana Roo, miguel.barrera@uqroo.edu.mx

Eleazar Santiago Galván Saavedra

Universidad de Quintana Roo, eleazar@uqroo.edu.mx

Lázar Marín Marín

Universidad de Quintana Roo, lazmarin@uqroo.edu.mx

Ramón Eduardo Pérez García

Universidad de Quintana Roo, ramon.perez@uimqroo.edu.mx

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/eq>

Citación recomendada

Barrera Rojas, M. Á., E.S. Galván Saavedra, L. Marín Marín, y R.E. Pérez García (2020). Análisis comparativo de la pobreza en las fronteras de México: aplicación del coeficiente de Engel. *Equidad y Desarrollo*, (35), 107-124. <https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss35.5>

This Artículo de Investigación is brought to you for free and open access by the Revistas científicas at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Equidad y Desarrollo* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact ciencia@lasalle.edu.co.

Análisis comparativo de la pobreza en las fronteras de México: aplicación del coeficiente de Engel*

Miguel Ángel Barrera Rojas**

Eleazar Santiago Galván Saavedra***

Lázaro Marín Marín****

Ramón Eduardo Pérez García*****

How to cite this article: Barrera-Rojas, M. A., Galván-Saavedra, E. S., Marín-Marín, L., & Pérez García, E. (2020). Análisis comparativo de la pobreza en las fronteras de México: aplicación del coeficiente de Engel. *Equidad y Desarrollo*, (35), 107-124. <https://doi.org/10.19052/eq.voll.iss35.5>

Recibido: 22 de julio de 2019. **Aprobado:** 9 de diciembre de 2019.

Versión Online First: 19 de febrero de 2020. **Publicación final:** 16 de marzo de 2020

* Artículo derivado del proyecto de investigación “Pobreza alimentaria en México (2006-2016)”, registrado en la Dirección General de Investigación y Posgrado de la Universidad de Quintana Roo, México.

** Doctor en Geografía por la Universidad de Quintana Roo. Maestro en Desarrollo Regional por El Colegio de la Frontera Norte. Licenciado en Economía Financiera por la Escuela Bancaria y Comercial. Profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad de Quintana Roo. ✉ miguel.barrera@uqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9240-7646>

*** Maestro en Economía por el Centro de Investigación y Docencia Económica. Licenciado en Economía por la Universidad Veracruzana. Profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad de Quintana Roo. ✉ eleazar@uqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5752-5949>

**** Maestro en Ciencias Sociales Aplicadas a los Estudios Regionales por la Universidad de Quintana Roo. Licenciado en Sociología por la Universidad Veracruzana. Profesor-investigador de tiempo completo en la Universidad de Quintana Roo. ✉ lazmarin@uqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0367-5049>

***** Maestro en Tecnología de la Información por la Universidad Interamericana para el Desarrollo. Licenciado en Sistemas Computacionales por el Instituto de Estudios Superiores de Valladolid. Profesor-investigador de tiempo completo de la Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo. ✉ ramon.perez@uimqroo.edu.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6926-1319>



Resumen

Este artículo hace un análisis comparativo de la frontera norte y sur de México a través del coeficiente de Engel, para dos líneas de pobreza distintas: capacidades y patrimonio. Este coeficiente permite apreciar la cantidad de gasto que se efectúa en alimentos respecto de otros bienes y del gasto disponible total, por lo que ofrece una perspectiva sobre la pobreza en términos monetarios. Los datos para analizar y realizar los cálculos del coeficiente se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares de México (ENIGH) 2016. El trabajo resulta relevante pues no existe en la literatura académica disponible un ejercicio similar de análisis de la pobreza en México a partir de este método. Entre los principales resultados se observó que —contrario a lo que la teoría y la revisión de literatura indican sobre un mejor desempeño en la generación y distribución de riqueza en la frontera norte— en términos de la línea de pobreza de capacidades no hay gran diferencia entre ambas fronteras; sin embargo, en la línea de pobreza patrimonial sí hay una marcada diferencia. Se concluye que el acceso a bienes no alimenticios como vivienda, vestido y transporte es determinante para que la pobreza en las regiones de estudio sea diferenciada.

Palabras clave

Coeficiente de Engel, frontera norte, frontera sur, gasto alimentario, pobreza

Clasificación JEL

D31, I32, R11

Comparative Analysis of Poverty in the Mexican Borders: Application of Engel's Coefficient

Abstract

This article provides a comparative analysis of the northern and southern Mexican borders by applying Engel's coefficient on two different poverty lines: affordance and wealth. This coefficient allows observing the proportion of food spending as compared to other goods and the total available expenditures. Thus, it provides a perspective on the poverty in terms of money. Data required to analyze and calculate Engel's coefficient were obtained from the National Income and Expenditure Survey to Mexican Households (ENIGH) 2016. The work is quite relevant since in the scholarly literature available, there is not any analysis endeavor like this one addressing the poverty in Mexico and based on this method. The main results showed that —opposed to facts indicated by the theory and literature review about a better performance in the creation and distribution of wealth in the northern border— there is little difference between these two borders regarding the

Keywords

Engel's coefficient, northern border, southern border, food spending, poverty

poverty line. However, the poverty line of wealth shows a strong difference. It is concluded that the access to non-food goods like the housing, clothes and transport is a determining factor for the differentiated poverty in the study regions.

Análise comparativa da pobreza nas fronteiras do México: aplicação do Coeficiente de Engel

Resumo

Este artigo faz análise comparativa da fronteira norte e sul do México através do coeficiente de Engel, para duas linhas de pobreza diferentes: capacidades e patrimônio. Este coeficiente permite apreciar a quantidade de despesa destinada a alimentos respeito de outros bens e da despesa disponível total, portanto oferece uma perspectiva sobre a pobreza em termos monetários. Os dados para analisar e realizar os cálculos do coeficiente foram obtidos do Inquérito Nacional de Rendas e Despesa das Famílias do México (ENIGH, por sua sigla em espanhol) 2016. O trabalho em si é relevante, pois nem existe na literatura acadêmica disponível um exercício semelhante de análise da pobreza no México a partir deste método. Entre os principais resultados observou-se que, ao contrário do que a teoria e a revisão de literatura indicam sobre um melhor desempenho na geração e distribuição de riqueza na fronteira norte, em termos da linha de pobreza de capacidades não há grande diferença entre ambas as fronteiras; no entanto, na linha de pobreza patrimonial há uma diferença marcante. Conclui-se que o acesso a bens não alimentares como habitação, roupas e transporte é decisivo para a diferenciação da pobreza nas regiões de estudo.

Palavras chave

Coeficiente de Engel, fronteira norte, fronteira sul, despesa alimentar, pobreza

Introducción

Desde la década de los sesenta y, en especial, de los ochenta el paradigma económico que dominó las principales corrientes de pensamiento y de política internacional estuvo orientado a la conformación de bloques económicos. Para autores como Enríquez (2010), las posturas de política internacional tenían un enfoque particular:

Ampliar el mercado a través de la supresión de las barreras discriminatorias en una economía nacional. Impulsar el desarrollo económico mediante la integración económica, la formación de bloques regionales, el comercio internacional, la vocación exportadora de los países y el aprovechamiento de sus ventajas comparativas. (p. 18)

De ahí que se pensara que las fronteras, especialmente con países de mayor grado de desarrollo, tenían un papel fundamental en la generación y distribución de la riqueza. En el caso de México, con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio en 1994 —que conformó el bloque económico más importante del continente, por su volumen de transacciones—, se intensificó la política económica enfocada a las fronteras. De hecho, Fuentes y Fuentes (2004) reportan en este sentido:

En la zona fronteriza se creó un sistema de políticas de fomento económico que privilegiaba la equidad y la distribución de la riqueza nacional, así como la competitividad de las empresas mexicanas mediante regímenes aduaneros especiales, programas de promoción comercial, industrial y programas sectoriales como la Industria Maquiladora de Exportación. (p. 71)

No obstante, el interés del Gobierno federal por ambas fronteras fue bastante desigual, pues mientras en la frontera norte se implementaron programas de industrialización y estímulos a la productividad, la frontera sur ha tenido por característica ser considerada más un territorio de conflicto, especialmente por las cuestiones de migrantes centroamericanos que ingresan ilegalmente por Guatemala. A ello se añade “la relativa falta de atención del Estado mexicano, la ausencia de procesos de industrialización y la dependencia, primero de las actividades agrícolas y pecuarias, y después de actividades en las ramas de la construcción y los servicios” (Armijo, 2011, p. 37). Lo anterior es confirmado por Díaz (2003) al aseverar:

A pesar de la asimetría económica entre el norte y el resto del país, al igual que entre ambos lados de la frontera, la economía de esta zona ha tenido un gran dinamismo debido a los sectores eje de desarrollo, como la industria maquiladora, el comercio y el turismo. La industria maquiladora ha impulsado la creación de empleos y fomentado el ritmo de crecimiento de la industria y del producto regional con períodos de expansión y contracción económica. (p. 1094)

De lo anterior se desprende el interés por conocer y comparar la situación de pobreza en términos de gasto alimentario de las dos fronteras de México. Para ello se plantea un análisis estadístico con la aplicación del coeficiente de Engel en todos los municipios que conforman la franja fronteriza norte y sur del país.

111

Revisión teórica

De acuerdo con Barreiros (1992), “a menudo se emplea la relación entre el nivel de ingresos y la parte de este que se gasta en alimentos, con el fin de determinar la línea de pobreza” (p. 367). La postura de este investigador se desprende del estudio que el estadístico alemán Ernst Engel (1895) desarrolló en el texto *Die Lebenskosten belgischer Arbeiter-Familien, früher und jetzt*, donde afirma que “la proporción de gasto destinado a alimentos es, en las mismas circunstancias, una medida infalible de la condición material de una población” (p. 26). Ciertamente, la investigación de Engel es pionera en el análisis multidimensional de la pobreza, que en sus inicios solo se medía a partir del ingreso y la capacidad de adquisición de los individuos.

En la literatura especializada destacan trabajos como el de Stigler (1954), donde se menciona que la relevancia de Engel radica en que en su época pocos estudios habían intentado establecer una relación entre gasto y pobreza para grupos estratificados: a) “familias que dependen de asistencia pública; b) familias capaces de vivir sin asistencia pública; c) familias en circunstancias confortables” (Stigler, 1954, p. 98). Por su parte, otros autores como Laverde, Gómez y Sellamen (2019) refieren que este coeficiente es sumamente útil al momento de perfilar líneas de pobreza, o bien, analizar el diferencial de ingreso necesario para rebasar el mínimo requerido para adquisición de canastas básicas. Así, la relevancia del uso del coeficiente de Engel se puede resumir en dos puntos básicos: a) sirve como indicador de pobreza y permite analizar la elasticidad de productos alimenticios; b) permite estimar el total de ingresos monetarios requeridos para satisfacer el conjunto de necesidades básicas alimentarias y no alimentarias (Muñoz, 2009; Fernández y González, 2019).

Ahora bien, en lo que respecta al análisis comparativo sobre las fronteras en México, destacan trabajos como el de Díaz (2003), donde se hace una revisión teórica y conceptual sobre la eficacia de la apertura comercial y el crecimiento económico, en particular para la frontera norte. Por su parte, Peláez, López y Sovilla (2011) analizan la convergencia regional en la generación de riqueza per cápita en todos

los estados de México y concluyen que a partir de la implementación del TLCAN la frontera norte ha tenido un crecimiento sumamente desigual respecto de la frontera sur, donde solo Yucatán —no considerado en esta investigación por no ser fronterizo— escapa a la poca dinámica económica sureña. De hecho, los autores ponen cifras a esta situación:

En la industria manufacturera existe una diferencia de productividad de 4 a 1 a favor de las entidades del norte. En el sector agropecuario la relación aumenta hasta 4.7 a 1. Esta brecha tan amplia en la productividad del trabajo de sectores transables, como el agropecuario y la manufactura, hace la diferencia en los ritmos de crecimiento de la economía en ambas fronteras. (Peláez, López y Sovilla, 2011, p. 58)

Una propuesta que conviene referir es la de Dávila, Kessel y Levy (2002), investigadores que calculan que desde los noventa la situación de pobreza en el sur es dos veces más profunda que en el norte: “Se trata de una región con índices cualitativamente mayores de pobreza, de mortalidad infantil y de analfabetismo, entre otros. [...] El atraso social del sureste es, al mismo tiempo, causa y efecto de su atraso productivo” (pp. 210-211). Los investigadores concluyen que el atraso del sureste mexicano va mucho más allá de lo relacionado con el gasto social, pues es una situación que se explica desde la falta de infraestructura hidroagrícola, carretera, portuaria y hasta de campesinado.

Otro trabajo interesante en términos de información, metodología y resultados es el de Székely *et al.* (2007), donde se argumenta la necesidad de replantear la metodología de medición de pobreza, dados los sesgos de muestreo y completitud geográfica de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares en México (ENIGH), y del sesgo temporal de los censos y encuestas intercensales que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Para corregir el sesgo estadístico, estos autores replican el modelo ELL (Elbers, Lanjouw y Lanjouw, 2003):

Se especifica un modelo de regresión para la variable dependiente y_{ch} para cada hogar perteneciente al grupo c , en donde el término de error se desagrega en un error de la comunidad c , y un error \mathcal{E}_{ch} , que corresponde al error del hogar h radicado en la comunidad c , y en donde se supone que ambos componentes no están correlacionados entre sí. La metodología se centra en minimizar el valor de los dos componentes de error mediante el uso

de análisis econométrico. [...] Existe un claro patrón geográfico de la pobreza y la desigualdad. En el caso de la pobreza, los estados y municipios que la tienen en menor grado se concentran claramente en la zona norte, mientras que los de pobreza media y alta se ubican primordialmente en las zonas centro y sur, respectivamente. Las entidades federativas con mayor nivel de pobreza total, urbana y rural, son Chiapas, Oaxaca y Guerrero. [...] En cuanto a la desigualdad a nivel estatal, el patrón coincide con el de la pobreza: los estados con desigualdad baja se concentran en el norte del país, los de desigualdad media se ubican principalmente en el centro, y los de desigualdad alta se encuentran primordialmente en el sur. (Székely *et al.*, 2007, pp. 245, 269)

Ese patrón de atraso en el sur respecto al norte se repite en los resultados de Bracamontes y Camberos (2011), en cuyo estudio calculan la incidencia de pobreza alimentaria, de capacidades y patrimonial para todas las entidades federativas, con miras a evaluar el rol que el programa Oportunidades ha tenido. Lo anterior pone de manifiesto de manera clara que la frontera norte del país ha experimentado una generación de riqueza mucho mayor que la frontera sur, aunque ello no ha sido suficiente para que la pobreza sea superada. De hecho, como se demostrará más adelante, la pobreza en términos de gasto alimentario es igual de marcada en ambas fronteras, lo cual supone un fuerte golpe a los postulados económicos que indican lo contrario.

Metodología

Para García (2013), la relevancia de la estimación del coeficiente de Engel recae en que es un buen indicador de pobreza, pues relaciona “el gasto en bienes y servicios que desembolsa una determinada familia, con sus ingresos o recursos totales percibidos”, al tiempo que describe “la dependencia empírica

“La frontera norte del país ha experimentado una generación de riqueza mucho mayor que la frontera sur, aunque ello no ha sido suficiente para que la pobreza sea superada. De hecho, como se demostrará más adelante, la pobreza en términos de gasto alimentario es igual de marcada en ambas fronteras, lo cual supone un fuerte golpe a los postulados económicos que indican lo contrario”.

entre el gasto realizado en un determinado bien (o conjunto de bienes) y el ingreso o gasto en una población de consumidores muestrada en un lugar y tiempo determinado” (p. 177; cfr. Carugati y Berges, 2008).

114 El coeficiente de Engel para este ejercicio se calculó para las dos líneas de pobreza que la metodología oficial mexicana de medición de pobreza utiliza: la Línea de Bienestar Mínimo, también conocida como Línea de Pobreza de Capacidades (LPC), y la Línea de Bienestar, también llamada Línea de Pobreza de Patrimonio (LPP). Ambas son también empleadas por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) para delimitar la dimensión *bienestar económico* y están definidas en el capítulo II de los *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza*, que se publicaron en el *Diario Oficial de la Federación* en el 2010. Allí se aprecia la definición la LPP y LPC, respectivamente:

I. Línea de bienestar: permite identificar a la población que no cuenta con los recursos suficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (alimentarias y no alimentarias). II. Línea de bienestar mínimo: permite identificar a la población que, aun al hacer uso de todo su ingreso en la compra de alimentos, no podría adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada. (CONEVAL, 2010)

Como primer paso se estimó el coeficiente de Engel para la LPC, la cual se desagrega en gasto en educación, gasto en salud y alimentos per cápita, como se muestra a continuación:

1. Para el rubro de alimentación se tiene que:

$$GA_{pc} = \frac{GA}{Tp} \quad [1]$$

Donde Tp es el total de personas en el hogar, GA es el gasto en alimentos y GA_{pc} es el gasto en alimentos per cápita.

2. Para el rubro de educación se tiene que:

$$GE_{pc} = \frac{GE}{Tp} \quad [2]$$

Donde Tp es el total de personas en el hogar, GE es el gasto en educación y GE_{pc} es el gasto en educación per cápita.

3. Para el rubro de salud se tiene que:

$$GSC_{pc} = \frac{GST}{Tp} \quad [3]$$

Donde GSC_{pc} es el gasto en salud complemento per cápita, GST es el gasto en salud total y Tp representa el total de personas.

Así, el coeficiente de Engel para la LPC está determinado por:

$$LPC = \frac{GA_{pc}}{\{GA_{pc} + GE_{pc} + GS_{pc}\}} \quad [4]$$

Para el cálculo del coeficiente de Engel para la LPP se aplicó el procedimiento que se describe a continuación:

1. Para el rubro de vestido y calzado se tiene que:

$$GVC_{pc} = \frac{GVC}{Tp} \quad [5]$$

Donde Tp es el total de personas en el hogar, GVC es el gasto en vestido y calzado y GVC_{pc} es el gasto en vestido y calzado per cápita.

2. Para el rubro de transporte se tiene que:

$$GT_{pc} = \frac{GT}{Tp} \quad [6]$$

Donde Tp es el total de personas en el hogar, GT es el gasto en transporte y GT_{pc} es el gasto en transporte per cápita.

5. Para el rubro de vivienda se tiene que:

$$GV_{pc} = \frac{GV}{Tp} \quad [7]$$

Donde Tp es el total de personas en el hogar, GVC es el gasto en vivienda y GVC_{pc} es el gasto en vivienda per cápita.

116 Así, en línea con Tepichin *et al.* (2009), el coeficiente de Engel para la LPP está determinado por:

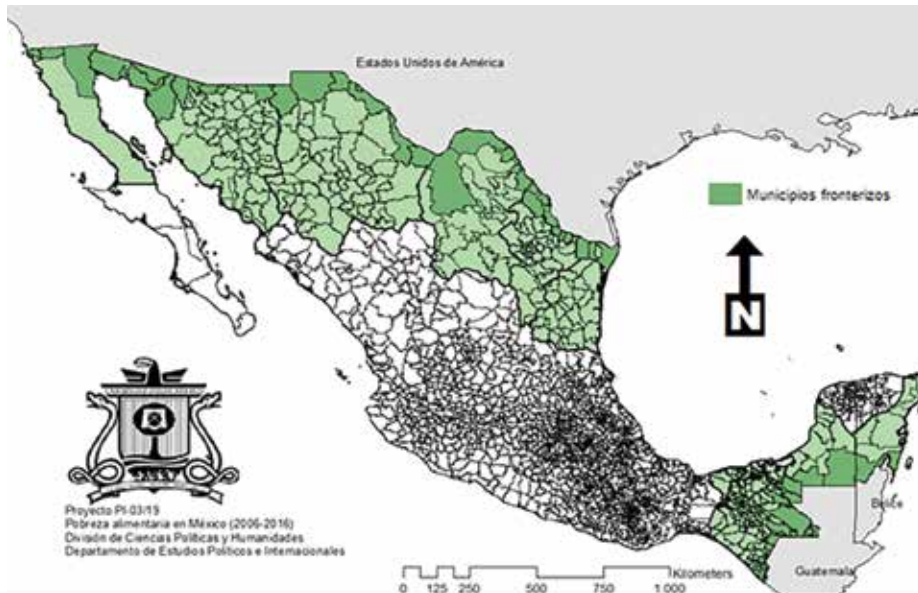
$$LPP = \frac{GA_{pc}}{\{GA_{pc} + GE_{pc} + GS_{pc} + GVC_{pc} + GT_{pc} + GV_{pc}\}} \quad [8]$$

La región de estudio está constituida por todos los municipios de ambas fronteras en México, en total 62 (figura 1), distribuidos en los estados de Baja California: Mexicali, Tecate, Tijuana; Campeche: Calakmul, Candelaria; Coahuila: Acuña, Guerrero, Hidalgo, Jiménez, Nava, Ocampo, Piedras Negras; Chiapas: Amatenango de la Frontera, Cacahoatán, Frontera Comalapa, Frontera Hidalgo, La Independencia, Las Margaritas, Mazapa de Madero, Metapa, Motozintla, Ocosingo, Palenque, Suchiate, Tapachula, La Trinitaria, Tuxtla Chico, Venustiano Carranza, Maravilla Tenejapa, Marqués de Comillas, Montecristo de Guerrero; Chihuahua: Ascensión, Guadalupe, Janos, Juárez, Ojinaga, Práxedes Guerrero, Manuel Benavides; Nuevo León: Anáhuac; Quintana Roo: Othón P. Blanco; Sonora: Agua Prieta, Altar, Caborca, Naco, Nogales, Puerto Peñasco, San Luis Río Colorado, Santa Cruz, Saric, General Plutarco Elías Calles; Tabasco: Balancán, Tenosique; Tamaulipas: Camargo, Guerrero, Gustavo Díaz Ordaz, Matamoros, Matamoros, Mier, Miguel Alemán, Nuevo Laredo, Reynosa, Río Bravo.

Los datos que se utilizaron para este ejercicio empírico provienen de la ENIGH. En ella el Gobierno federal mexicano recolecta información referente a ingreso y gasto en los hogares mexicanos. La variable *gasto* es definida por el INEGI (2016) de este modo:

El desembolso que un hogar tiene que realizar para atender sus necesidades y cumplir con sus compromisos. El gasto corriente da cuenta de los gastos realizados regularmente en el hogar para la adquisición de su canasta de consumo, además del gasto regular no destinado al consumo. Bajo este concepto no se considera el gasto que modifica el patrimonio del hogar o el de cualquiera de los integrantes de este (p. 7)

Figura 1. Regiones de estudio



117

Fuente: elaboración propia.

Según la entidad, esta variable se desagrega en:

- a) Gasto en alimentos, bebidas y tabaco.
- b) Gasto en vestido y calzado.
- c) Gasto en vivienda y servicios de conservación, energía eléctrica y combustibles.
- d) Gasto en artículos y servicios para la limpieza y cuidados de la casa; cristalería, blancos y utensilios domésticos, enseres domésticos y muebles.
- e) Gasto en cuidados de la salud.
- f) Gasto en transporte, adquisición, mantenimiento, accesorios y servicios para vehículos y comunicaciones.
- g) Gasto en artículos y servicios de educación y esparcimiento, paquetes turísticos y para fiestas, hospedaje y alojamiento.
- h) Gasto en cuidados personales, accesorios y efectos personales, y otros gastos diversos.
- i) Transferencias de gasto.

Pese a las constantes críticas sobre el sesgo estadístico y geográfico que la ENIGH tiene a nivel micro (Székely *et al.*, 2007), es la única encuesta capaz de proveer información a nivel nacional de manera continua. Respecto a su estructura, el propio INEGI (2015) refiere: “Se caracteriza por ser probabilística; en consecuencia, los resultados obtenidos [...] se generalizan a toda la población. A la vez tiene un diseño bietápico, estratificado y por conglomerados, donde la unidad última de selección es la vivienda y la unidad de observación es el hogar”.

Sin esta encuesta, la información referente a las percepciones y gastos de los hogares se reduciría a bases de datos producto de esfuerzos académicos individuales y sumamente focalizadas, que derivarían en información heterogénea y con incluso más sesgo del que se critica en la actualidad tiene.

Resultados

Para autores como Boltvinik y Damian (2001), la interpretación del coeficiente de Engel se da en una escala de 0 a 1 e indica la capacidad adquisitiva que se tiene sobre los alimentos, o bien, sobre el bien a evaluar; es decir, “gastar todo el ingreso en alimentos significaría tener un coeficiente de Engel igual a 1” (p. 116). Otros autores como Hao y Liu (2011) mencionan que “si el coeficiente de Engel es superior a 0,59 significa pobreza; entre 0,50 y 0,59 significa que los hogares tienen acceso suficiente a vestido y alimentos; entre 0,40 y 0,50 significa estabilidad económica; entre 0,30 y 0,40 significa riqueza, y menos de 0,30 significa estándares de vida iguales a los de la gente más rica” (p. 25).

Ahora bien, es importante recordar que el coeficiente de Engel se calculó para dos líneas de pobreza distintas: la de capacidades (LPC) y la de patrimonio (LPP). La primera se ilustra en la figura 2 y muestra que todos los municipios analizados y con información disponible, excepto Nava (Coahuila), están dentro de los parámetros que Hao y Liu (2011) determinan como pobreza (tabla 1). Hay, entonces, algo importante para observar: el municipio menos pobre —después de Nava— es Río Bravo (Tamaulipas), con 0,6590, y el más pobre sería Práxedes Guerrero (Chihuahua), con 0,9382 (coeficiente bastante cercano a 1). En interpretación del dato, la población de dicho municipio chihuahuense destina el 93,82% de su ingreso disponible a alimentos.

De hecho, la condición de suma proximidad a 1 en el coeficiente la comparten también La Independencia y La Trinitaria (Chiapas), con 0,9065 y 0,9268,

respectivamente. Vale la pena observar que los municipios con principales cruces fronterizos a Guatemala, Belice y Estados Unidos, como Tapachula (Chiapas) con 0,735, Othón P. Blanco (Quintana Roo) con (0,753), Tijuana (Baja California) con 0,684, Juárez (Chihuahua) con 0,698 y Matamoros (Tamaulipas) con 0,723, presentan coeficientes que indican pobreza, pero sobre todo están muy alejados del criterio de acceso suficiente a alimentos, que en la escala de interpretación del coeficiente, según Hao y Liu (2011), es el que sigue al estatus de pobreza.

En la figura 3, que grafica la LPP, se puede observar con claridad que el efecto del gasto patrimonial sí aporta en la diferenciación de los niveles de pobreza, y en este contexto los municipios de la frontera norte presentan una mejor situación que los del sur. Según Hao y Liu (2011), Nava (Coahuila) es el único municipio que entra en el parámetro de riqueza, mientras que Frontera (Chiapas) y Balancán (Tabasco) son los peores posicionados, con indicadores superiores a 0,60. Esto sin duda abre el debate a entender por qué el diferencial de las líneas es el que genera la brecha entre ambas fronteras.

La respuesta a esto puede darse en dos sentidos. El primero es el que establecen Hao y Liu (2011), cuando aseguran que la intervención del Estado en el subsidio de vivienda, educación, salud y otros rubros ocasiona distorsiones al momento de calcular indicadores como el que se propone en este trabajo. El segundo, en línea con Barajas (2018), plantea que en México la política social está orientada más a corregir las consecuencias de la política económica general que a la reducción de la pobreza; se tienen entonces hogares con un gasto en alimentos altísimo que refleja una situación de pobreza innegable, y que debiera preocupar a los tomadores de decisiones públicas, pero que puede maquillarse a través de obra pública que aminora la carga de gasto en rubros no alimentarios.

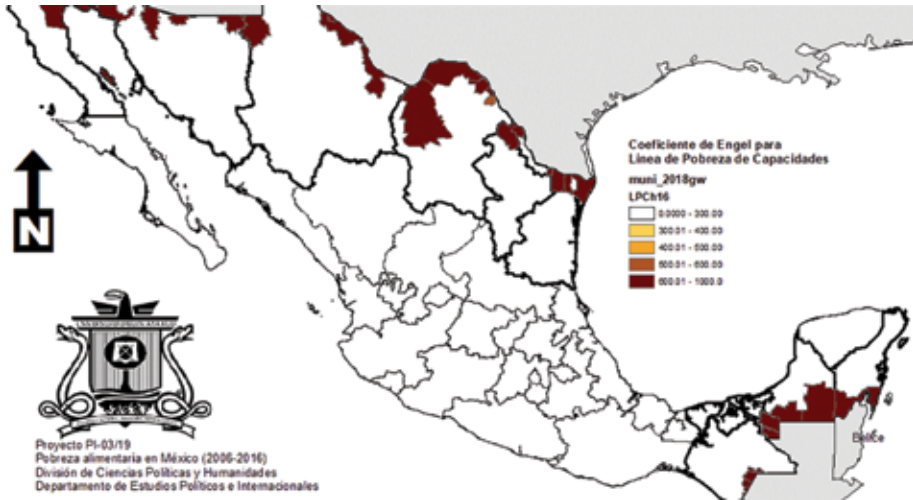
“Los municipios de la frontera norte presentan una mejor situación que los del sur. Según Hao y Liu (2011), Nava (Coahuila) es el único municipio que entra en el parámetro de riqueza, mientras que Frontera (Chiapas) y Balancán (Tabasco) son los peores posicionados, con indicadores superiores a 0,60”.

Tabla 1. Coeficiente de Engel para LPC y LPP, 2016

Entidad federativa	Municipio	LPC	LPP
Baja California	Mexicali	0,75349919	0,40000000
Baja California	Tecate	0,74412617	0,40000000
Baja California	Tijuana	0,68428974	0,37000000
Sonora	Agua Prieta	0,74183472	0,41913883
Sonora	Altar	0,83825554	0,51430584
Sonora	Caborca	0,77719495	0,43789873
Sonora	Nogales	0,69855953	0,41692095
Sonora	Puerto Peñasco	0,75994323	0,36275368
Sonora	San Luis Río Colorado	0,75497881	0,39716355
Chihuahua	Guadalupe	0,6718127	0,47000000
Chihuahua	Janos	0,83456585	0,47000000
Chihuahua	Juárez	0,69831518	0,38000000
Chihuahua	Ojinaga	0,8260433	0,45000000
Chihuahua	Práxedes Guerrero	0,93820199	0,59000000
Coahuila	Acuña	0,72272847	0,41667219
Coahuila	Jiménez	0,81038462	0,47918395
Coahuila	Nava	0,57833354	0,2910681
Coahuila	Ocampo	0,6945679	0,43685387
Coahuila	Piedras Negras	0,68496022	0,34632677
Nuevo León	Anáhuac	0,80704758	0,43081552
Tamaulipas	Gustavo Días Ordaz	0,8094936	0,3829001
Tamaulipas	Matamoros	0,72326803	0,41522105
Tamaulipas	Nuevo Laredo	0,73277251	0,43155782
Tamaulipas	Reynosa	0,67392995	0,40434434
Tamaulipas	Río Bravo	0,65903927	0,36539346
Chiapas	Amatenango de la Frontera	0,77464352	0,47193943
Chiapas	Frontera	0,83382308	0,62761551
Chiapas	La independencia	0,90659925	0,58570783
Chiapas	Mazapa de Madero	0,77305675	0,5625901
Chiapas	Tapachula	0,75341058	0,48766838
Chiapas	La Trinitaria	0,92680958	0,54008625
Chiapas	Tuxtla Chico	0,67766117	0,44334984
Tabasco	Balancán	0,85663386	0,65221501
Tabasco	Tenosique	0,77174097	0,40543708
Campeche	Calakmul	0,80842211	0,5079819
Campeche	Candelaria	0,82130799	0,55941949
Quintana Roo	Othón P. Blanco	0,7537337	0,44557198

Fuente: cálculos propios.

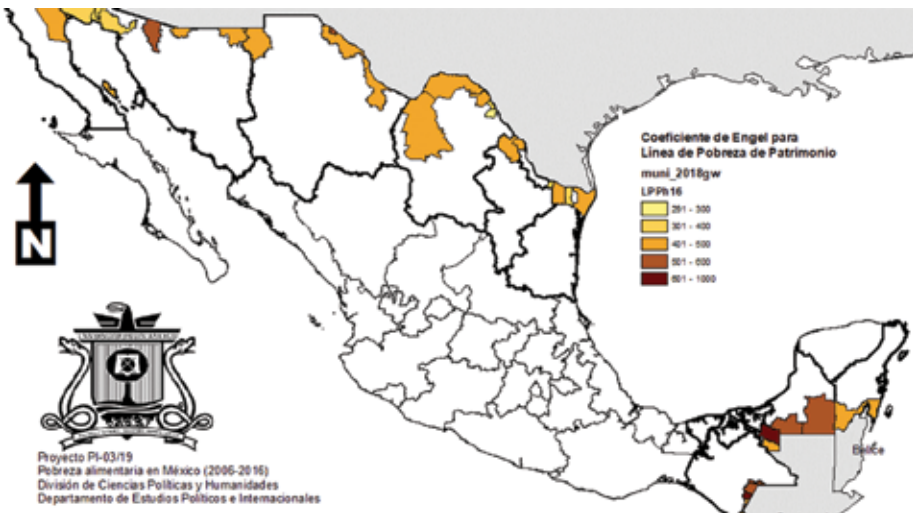
Figura 2. Coeficiente de Engel para la LPC, 2016



121

Fuente: elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

Figura 3. Coeficiente de Engel para la LPP, 2016



Fuente: elaboración propia con datos de la ENIGH 2016.

Conclusiones

122

Los resultados abordados resultan sumamente particulares desde la perspectiva del análisis de pobreza, pues aun cuando la teoría y un buen número de estudios sugieren que hay una marcada diferencia en la generación y distribución de la riqueza en ambas fronteras, la realidad es que se está frente a un fenómeno de proporción de gasto en alimentos respecto al total del gasto disponible que abre una discusión sumamente interesante; incluso se podría cuestionar por qué en el sur, que típicamente está asociado a situaciones de campesinado y producción de traspatio, el gasto en alimentos es tan alto.

Incluso el lector y los diseñadores de política en México y otras latitudes deberíamos estar cuestionando qué tan grave es la situación de pobreza cuando el gasto en alimentos que hacen los hogares es terriblemente alto, y al menos en las zonas rurales dicho gasto proviene en una buena proporción de transferencias monetarias condicionadas. Una burbuja frágil de subsidios y transferencias es lo que mantiene a los hogares de la región de estudio —y probablemente de México— a flote, y que no se puede ni reventar, ni abandonar y mucho menos pausar, como en este momento (verano del 2019) el Gobierno federal del presidente López Obrador lo está haciendo, pues el riesgo de una crisis siempre estará latente. Este trabajo, si bien solo muestra una parte de la realidad económica de dos zonas del país y, por ende, no puede generalizar en sus resultados, sí sienta un precedente para posteriores y más completos análisis en rededor del fenómeno de la pobreza en México.

Referencias

- Armijo, N. (2011). Frontera sur de México: los retos múltiples de la diversidad. En N. Armijo, *Migración y seguridad: nuevo desafío en México* (pp. 35-51). Ciudad de México: Colectivo de Análisis de la Seguridad con Democracia.
- Barajas, G. (2018). La política de atención a la pobreza del gobierno de Enrique Peña. Reflexiones a partir del análisis histórico y presupuestal. *Revista de Estudios Interculturales*, 7, 83-101. <http://www.estudiosinterculturales.com/articulos/vol-esp1/No%20Especial%20REI%20Completo%202018.pdf>
- Barreiros, C. (1992). La pobreza y los patrones de consumo en los hogares en Ecuador. *Comercio Exterior*, 42(4), 366-379. <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/257/7/RCE7.pdf>
- Boltvinik, J. y Damian, A. (2001). La pobreza ignorada: evolución y características. *Papeles de Población*, 7(29), 21-53. <http://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v7n29/v7n29a3.pdf>
- Bracamontes, J. y Camberos, M. (2011). La pobreza en México y sus regiones: un

análisis del programa Oportunidades en el periodo 2002-2006. *Papeles de Población*, 17(67), 135-175. <https://www.redalyc.org/pdf/112/11219005005.pdf>

Carugati, M. y Berges, I. (2008). Ley de Engel y comportamiento de los hogares en Argentina. *Jornadas de difusión de la investigación en economía*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (junio, 16 de junio). *Lineamientos y criterios generales para la definición, identificación y medición de la pobreza*. http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5146940&fecha=16/06/2010

Dávila, E., Kessel, G. y Levy, S. (2002). El sur también existe: un ensayo sobre el desarrollo regional en México. *Economía Mexicana*, 11(2), 204-261.

Díaz, A. (2003). El TLCAN y el crecimiento económico de la frontera norte de México. *Comercio Exterior*, 53(12), 1090-1097. <https://core.ac.uk/download/pdf/6506966.pdf>

Elbers, C., Lanjouw, J. y Lanjouw, P. (2003). Micro-level estimation of poverty and inequality. *Econometrica*, 71(1), 355-364. <https://are.berkeley.edu/~ligon/Teaching/ARE251/elbers-etal03.pdf>

Engel, E. (1895). *Die Lebenskosten belgischer Arbeiter-Familien, Fruher und jetzt*. <https://ia802704.us.archive.org/4/items/dielebenskostenb00engluoft/dielebenskostenb00engluoft.pdf>

Enríquez, I. (2010). *La construcción social de las teorías del desarrollo: un estudio histórico-crítico para incidir en el diseño de políticas públicas*. Ciudad de México: Cámara de Diputados.

Fernández, A. y González, M. (2019). *Cambios metodológicos en la medición de la*

pobreza en Argentina. Revisión y construcción de series homogéneas. Buenos Aires: Centro de Investigación de la República Argentina.

Fuentes, N. y Fuentes, C. (2004). Desarrollo económico en la frontera norte de México: de las políticas nacionales de fomento económico a las estrategias de desarrollo económico local. *Araucaria, Revista Iberoamericana de Filosofía, Política y humanidades*, 5(11), 1-11. <https://revistascientificas.us.es/index.php/araucaria/article/view/1032>

García, R. (2013). Curvas de Engel de alimentos fuera del hogar según circunstancia de consumo. El caso de Argentina. *Cuadernos de Economía*, 32(19), 209-232. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/38352/40700>

Hao, J. y Liu, J. (2011). The analysis of limitation of Engel's Coefficient. A case study of rural areas in Hebei Province. *Asian Agricultural Research*, 3(4), 24-29. <https://ageconsearch.umn.edu/record/113476/>

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) (2015). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares. ENIGH 2014. Construcción de ingresos y gastos. Diseño conceptual y definición de categorías y variables*. Aguascalientes: INEGI.

Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI) (2016). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016. Diseño conceptual y definición de categorías y variables*. Aguascalientes: Autor.

Laverde, H., Gómez, J. y Sellamen, A. (2019). Pobreza en la infancia: enfoques y aproximaciones conceptuales. *Equidad y Desarrollo*, 33, 63-87. <https://doi.org/10.19052/eq.voll.iss33.4>

Muñoz, J. (2009). Estimación de coeficientes de Orshansky a partir de un sistema completo de ecuaciones de demanda: una nueva metodología para la elaboración de umbrales

de pobreza. *Cuadernos de Economía*, 28(5), 191-221. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/ceconomia/article/view/10789/32274>

Peláez, O., López, J. y Sovilla, B. (2011). Causas del crecimiento económico desigual de las fronteras norte y sur de México en la era del TLCAN. *Revista de Economía*, 28(77), 39-72. <http://www.revista.economia.uady.mx/2011/XXVIII/77/02.pdf>

Stigler, G. (1954). The early history of empirical studies of consumer behaviour. *Journal of Political Economy*, 62(2), 95-113.

<https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdfplus/10.1086/257495>

Székely, M., López, L., Meléndez, Á., Rascón, E. y Rodríguez, L. (2007). Poniendo a la pobreza de ingresos y a la desigualdad en el mapa de México. *Economía Mexicana*, 16(2), 239-303. http://www.economiamexicana.cide.edu/num_anteriores/XVI-2/03_SZEKELY.pdf

Tepichin, A., Straffon, B., Barrera, L. y Tovar, C. (2009). *Desagregación de líneas de pobreza para mujeres y hombres*. Ciudad de México: Instituto Nacional de las Mujeres.