

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE  
MONTERREY**

**ESCUELA DE GRADUADOS EN ADMINISTRACIÓN PÚBLICA Y  
POLÍTICA PÚBLICA, CAMPUS CIUDAD DE MÉXICO**

*Hogares en condiciones de pobreza con presencia de discapacitados en  
México.*



**Hugo Federico Velarde Ronquillo**

Proyecto de Investigación Aplicada

Maestría en Economía y Política Pública

Asesor: **Dr. Eduardo Rodríguez-Oreggia y Román**

Noviembre de 2009

## Índice

Resumen.....	2
Introducción.....	3
Marco teórico.....	5
<b>Principales definiciones</b> .....	5
Pobreza.....	5
Discapacidad.....	6
<b>Evidencia teórica</b> .....	7
Desarrollo metodológico.....	10
<b>Modelos logit</b> .....	10
<b>Modelos multilogit</b> .....	12
Datos .....	13
<b>Hechos estilizados</b> .....	13
<b>Descripción de la base</b> .....	22
Variables dependientes .....	22
Variables independientes .....	23
Modelo e interpretaciones.....	25
<b>Modelo logit para pobre o no pobre</b> .....	25
<b>Modelo multilogit para niveles de pobreza</b> .....	29
Conclusiones.....	39
Bibliografía .....	41

## Resumen

### *Resumen*

*Esta investigación, busca estimar la probabilidad de que los hogares presenten pobreza a partir de establecer un prototipo del mismo. Se analiza la presencia de algún discapacitado, dentro de la composición del hogar, con el fin de conocer cuál es la incidencia de esta característica en que el hogar presente pobreza. Utilizando una metodología de logits y multilogits, donde la variable dependiente del logit es que el hogar presente pobreza y para el multilogit presentar cada tipo de pobreza (CONEVAL) con respecto de los no pobres. El trabajo encuentra que la presencia de discapacitados dentro del hogar es significativa para presentar pobreza para las zonas urbanas y rurales. También es significativa para presentar algunos tipos de pobreza con respecto de los no pobres.*

### *Abstract*

*This research, seeks to find the probability that households with poverty from establish a prototype. Incorporating the presence of disabled persons, on the composition of the household, to know what the incidence of this characterized in the home to present the conditions of poverty.*

*Using a methodology logit and multilogits, where the logit-dependent variable is present conditions of poverty and the multilogit submit each type of poverty (CONEVAL) compared to non-poor. Finding that the presence of persons with disabilities at home is significant to fall into poverty for urban and rural areas. It is also significant to present some types of poverty with respect to non-poor*

## Introducción

En México, el tema de la discapacidad ha cobrado importancia en los últimos años. Desde la perspectiva de la sociedad, la discapacidad ya no es más un sinónimo de incapacidad (recordemos que en el pasado, la sociedad misma ocultaba este tipo de condición), actualmente la sociedad en este sentido se ha vuelto incluyente a este tipo de condición. Por otro lado existen más apoyos del sector público y de la iniciativa privada. Por parte del sector público, se han iniciado programas de desarrollo social para los discapacitados y su incorporación a la actividad social; y por parte de la iniciativa privada, se ha visto la creación de fundaciones y la contratación dentro para la actividad económica de las personas con discapacidad (responsabilidad social).

Sin embargo, esto no es suficiente. En México encontramos que la población discapacitada es un grupo considerado vulnerable<sup>1</sup>. Ya que su condición es intrínseca, se puede incentivar a presentar o agravar las condiciones de pobreza de los hogares. Las condiciones de una discapacidad obligan al hogar a sufragar los gastos médicos que ello conlleva, por lo que esta condición hace al hogar vulnerable a la pobreza; o en otro caso si el hogar ya se encuentra en pobreza, esta se ve agravada ante la presencia de una discapacidad dentro en la composición del hogar, ante los gastos catastróficos definidos por CONEVAL<sup>2</sup>.

En México en 2008, el 40.2% de los hogares presentaron condiciones de pobreza (CONEVAL, 2008). Dentro de estos mismos hogares el 4.1%, reportaron que al menos un integrante padece de algún tipo de discapacidad. Por otro lado en México 7.3% de la población padece algún tipo de discapacidad, representando a nivel urbano el 6.9% y el 8.0% en rural (Cálculos propios, con base en la ENIGH, 2008)<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Según la Ley General de Desarrollo Social (2004). Los grupos sociales en situación de vulnerabilidad son aquellos núcleos de población y personas que por diferentes factores o la combinación de ellos, enfrentan situaciones de riesgo o discriminación que les impiden alcanzar mejores niveles de vida. Donde los discapacitados, pertenecen a este tipo de grupo vulnerable.

<sup>2</sup> CONEVAL define los gastos catastróficos se refieren a los recursos monetarios que los individuos tienen que desembolsar ante una grave enfermedad, accidente u otro evento que implique realizar un gasto elevado.

<sup>3</sup> Dado que en la ENIGH no se puede identificar quien el discapacitado dentro del hogar, se uso la pregunta número de discapacitados dentro del hogar, que sumándolos y dividiendo entre el total de población se obtiene los porcentajes de discapacitados.

La presente investigación, pretende encontrar evidencia sobre cuáles son las condiciones por las cuales un hogar es más probable que se encuentre en pobreza, por lo que se modeló un prototipo de hogar<sup>4</sup>. Dentro de este prototipo, se incorporó si dentro del hogar existe presencia de al menos un discapacitado para encontrar la incidencia de esta característica en que el hogar presente las condiciones de pobreza.

Se presentan también los hechos estilizados sobre las condiciones socio-económicas de los hogares donde los discapacitados en pobreza residen en México. Analizando variables como las edades, género, escolaridad, afiliación a instituciones de salud de los jefes de hogar. Por otro lado las zonas de residencia, niveles de ingreso y condiciones de la vivienda de los hogares donde viven los discapacitados. Contrastándolos con los hogares en pobreza, pero sin la presencia de discapacitados dentro del mismo.

Esta investigación emplea una metodología de modelos logit y multilogit. Para los modelo logit, la variable dependiente es si el hogar se encuentra o no en pobreza. Para el modelo multilogit, la variable dependiente toma los valores de las líneas de pobreza definidas por el CONEVAL con respecto de los no pobres<sup>5</sup>.

Dentro de la composición del hogar prototipo, es decir las variables dependientes para definir este tipo de hogar, se tomó como principal variable dependiente si en el hogar existe al menos un discapacitado, si el hogar cuenta con una jefatura femenina, la tasa de dependencia, número de menores de 5 años, si el hogar es indígena, si el hogar cuenta con afiliación a alguna institución o seguro popular, edad del jefe del hogar, los niveles escolares del jefe y la zona de ubicación del hogar.

Los modelos anteriores se estimaron para zonas urbanas y rurales, es decir que los modelos se corren únicamente para zonas urbanas y por el otro lado para zonas rurales.

Se encontró evidencia tanto en las zonas urbanas como en rurales, que los hogares que tienen la presencia de al menos un discapacitado, son más probables que presenten pobreza. La discapacidad entonces, la debemos entender como característica que vuelve vulnerable a la

---

<sup>4</sup> Un prototipo de hogar es un modelo de representación, es decir que bajo ciertas condiciones representa al hogar mexicano.

<sup>5</sup> Alimentaria, capacidades y patrimonio que se definirán ampliamente en la siguiente sección.

pobreza tanto a los discapacitados como a los hogares en donde residen los mismos. Por otro lado se encontró que en las zonas urbanas, también es probable que los hogares que tienen la presencia de un integrante con discapacidad, puedan encontrarse en los diferentes tipos de pobreza definidos para México. Lo que no sucedió con las zonas rurales, donde se tienen diferentes efectos sobre la pobreza en los hogares y la discapacidad.

### **Marco teórico**

Es importante, presentar algunas definiciones en cuanto a la medición de la pobreza en México (CONEVAL, 2009) y por otra parte definiciones de los tipos y condiciones de la discapacidad (WHO, 1980) y (LGPD, 2005) para desarrollar esta investigación.

### ***Principales definiciones***

#### **Pobreza**

La primera definición de líneas de pobreza la realizó el Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) que formaba parte de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2002). Actualmente es el CONEVAL quien lleva a cabo la medición de acuerdo con lo establecido por el CTMP, en base a la Ley General de Desarrollo Social (SEDESOL, 2009)<sup>6</sup>.

El CONEVAL utiliza el ingreso corriente total como variable para medir la pobreza. Además aprobó realizar una estimación de la pobreza por ingresos utilizando la metodología de línea de pobreza (CTMP) y la cual también es una práctica internacional común para medir la pobreza (CONEVAL, 2009). Y por último estas líneas de pobreza se calculan, en base a una canasta básica definida por la CEPAL.

Bajo esta metodología, se definieron tres líneas de pobreza (CONEVAL, 2009):

***La 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.

---

<sup>6</sup> Nota: El CTMP definió cuatro líneas de pobreza, llamando a la cuarta vulnerabilidad. Pero solo quedaron posteriormente las tres líneas de pobreza principales (Alimentaria, capacidades y patrimonial)

***La 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

***La pobreza de patrimonio:*** Insuficiencia del ingreso disponible para adquirir la canasta alimentaria, así como para realizar los gastos necesarios en salud, vestido, vivienda, transporte y educación, aunque la totalidad del ingreso del hogar sea utilizado exclusivamente para la adquisición de estos bienes y servicios

## **Discapacidad**

La Organización Mundial de la Salud (OMS, o WHO en inglés), definió en 1980 los conceptos de deficiencia, discapacidad y minusvalía (WHO, 2009):

- Una deficiencia es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- Discapacidad es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.
- Minusvalía es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o de una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo y factores sociales y culturales).

En México es la Ley General de Personas con Discapacidad (2005), es quien define los tipos de discapacidad como:

*Toda persona que presenta una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social.*

Teniendo en cuenta las definiciones anteriores de líneas de pobreza y de los tipos de discapacidad, es la Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) quien permite obtener este tipo de información.

El CONEVAL es quien con información de la ENIGH determina los niveles de pobreza para los hogares e individuos, Además, tiene una pregunta que se refiere a que si dentro del hogar existe presencia de discapacitados (entiéndase por esto, un concentrado de deficiencias, discapacidades y minusvalías)<sup>7</sup>. Por lo tanto, usaremos esta encuesta porque tiene la ventaja de poder modelar el prototipo de hogar que buscamos. Sin embargo tiene la desventaja, de no poder desglosar en términos de las definiciones de la OMS los tipos de discapacidad.

### ***Evidencia teórica***

Elwan (1999) en su trabajo realizado para el Banco Mundial intenta un acercamiento más preciso al tema de pobreza-discapacidad, basa su enfoque a partir de variables como educación, empleo, ingresos y acceso a servicios sociales básicos sobretodo en países en desarrollo, como bien señala Elwan, hay falta de información mas concisa de la discapacidad ya que básicamente los estudios que se han realizado son basados en información de conocimiento muy general como de salud, discapacidad, pobreza y poblaciones vulnerables, pero el problema radica en la forma en que se acopia la información sobre el tema. Es importante la cuestión que indica sobre la falta de acercamiento al tema de discapacidad-desordenes psiquiátricos que tienen un alto impacto en esta población. Pero ella fundamentalmente encontró que hay una relación positiva entre pobreza-discapacidad (aunque esto no implica causalidad), también que los discapacitados tienen menores niveles de ingreso y educación, son mas vulnerables a tener ingresos por debajo del nivel de pobreza que los no discapacitados, y su propensión al ahorro y otros bienes son mas bajos; con respecto al empleo sus actividades implican un alto riesgo por su condición, un menor entorno para servicios de atención básica, entre otras, esto manteniéndose tanto en países desarrollados como en desarrollo.

Braithwaite y Mont (2008) realizan un planteamiento para evaluar la pobreza y la discapacidad, se basan en la literatura de Banco Mundial y la prevalecencia de discapacidad en países en desarrollo en un enfoque de Naciones Unidas, entre otras topologías entre encuestas y evaluaciones, caracterizan a un discapacitado en mental, físico, sensorial y psico-social a su vez de leves a graves, piensan que no es eficaz un cuestionario donde se realice la pregunta a si tiene alguna discapacidad o no porque generalmente las personas no conocen sus diagnósticos o ni siquiera tienen acceso a servicios de salud por mencionar alguna, encuentran que hay serias

---

<sup>7</sup> OMS, 1980.



restricciones en los análisis por la disponibilidad de datos de poca calidad en países en desarrollo. Entre sus conclusiones nos indican que no hay un direccionamiento efectivo con respecto a la focalización de discapacidad cuando se refiere a los pobres, hay una región del mundo donde hay mayor enfoque al tema que es Europa, la asignación de pensión de invalidez no está bien dirigida a las personas que en verdad son de movilidad reducida, ninguna de las evaluaciones de pobreza analizadas determina una indemnización por los costos adicionales que los hogares con personas con discapacidad enfrenta, entre otras cuestiones.

Urzua y Brambila (2008), presentan un artículo donde se muestra la probabilidad de presentar pobreza, dado los componentes socio-económicos del hogar, aunque sin considerar la condición de discapacidad. Ellos se basan en las características del hogar provenientes de la ENIGH de 1992 a 2006, que nos ayudan a establecer algunos factores explicativos de la pobreza, principalmente ingreso corriente composición del hogar, educación, trabajo, posición del empleo del jefe de familia entre otros. Utilizando una metodología de modelos Probit corren tres regresiones (una para cada tipo de pobreza), encontrando entre otros resultados que si la jefatura del hogar es asumida por una mujer es menos probable presentar pobreza.

Hernández, Orozco y Vázquez (2007), presentan un método que busca una correcta focalización de la política social en México, tienen el objetivo de despertar mayor interés en políticas de focalización más direccionadas y nos dan la pauta a la selección de metodologías utilizadas, a su vez definen correctamente como se han desarrollado en varios países. Utilizando tres métodos (análisis discriminante, modelos logit y logit multivariado) encuentran las probabilidades de presentar condiciones de las líneas de pobreza determinadas dentro del hogar, a partir de los componentes económicos mismos del hogar. Este método es utilizado para focalizar a la población objetivo del Programa de Desarrollo Social "Oportunidades" de la Secretaría de Desarrollo Social en México por ejemplo.

Waddams Price y otros (2007), nos muestran un artículo relacionado completamente con la condición de pobreza a partir del gasto en combustible de las familias, ya que para Reino Unido es importante eliminar la escasez de combustibles para la sociedad, de esta manera focalizan a los hogares vulnerables en aquellos que tienen niños, ancianos, enfermos o discapacitados, para ello definen como "pobreza de combustible" a los hogares que realizan un gasto de 10% de su

ingreso en combustible para calentar su hogar, es importante por el tipo de análisis específico que se maneja con algunas medidas objetivas vs. variables subjetivas como lo son la creencia del padre de familia de tener el suficiente combustible para hacer frente a sus necesidades más elementales al focalizarlos de una manera correcta, esto lo lograron a través de una encuesta realizada a los jefes de familia que incluyó a 3417 consumidores, las preguntas fueron sobre proveedor de energía, forma de pago (prepago o crédito), si la casa estaba climatizada y algunas preguntas subjetivas como si consideraban que su hogar contaba con suficiente calor, etc. Encontrando que a partir de la composición familiar (por ejemplo si es grande) tienden a tener mayor probabilidad de sufrir de pobreza de combustible, y si un jefe de familia está desempleado o todos son jubilados es menos probable caer en este tipo de pobreza, los demás datos de la encuesta fueron no significativos para este estudio.

Braithwaite y Grootaert (1998) presentan un artículo donde nos muestran un análisis muy exhaustivo de una comparación en la incidencia e intensidad de la pobreza en tres países de Europa del Este (Bulgaria, Hungría, Polonia) y tres de la Antigua Unión Soviética, ex URSS, (Estonia, la República Kirguisa, Rusia) a partir de variables como gasto de los hogares (el cual se prefiere al ingreso porque implica que se conoce mejor el ingreso permanente), tamaño y composición del hogar, educación del jefe del hogar y si la jefatura del hogar le corresponde a una mujer o no, con datos de la HEIDE por sus siglas en inglés (Ingresos y Gastos de los Hogares para Economías en Transición) esto utilizando una metodología de análisis multivariante (modelo de bienestar, modelo probit y modelo tobit de brecha de pobreza) buscan la probabilidad de que los hogares en Europa y Unión Soviética presenten condiciones de pobreza dentro del hogar. Algunos resultados son que: si el hogar cuenta con un hijo adicional es 0.39 veces más probable de estar en pobreza y si la jefa del hogar es una mujer es 0.113 más probable que el hogar presente esta condición, en contraste con los resultados encontrados para México donde el que la mujer sea jefa de hogar reduce la condición de pobreza, en general podemos decir que una de sus principales conclusiones es que la intensidad de pobreza es muy difícil de erradicar principalmente para la ex URSS, y que los sistemas de protección social son insuficientes para afrontar los retos de la transición ya que ambos están mal orientados y son muy costosos.

Sin embargo, estos estudios, como se puede notar, en su gran mayoría no incluyen el efecto de contar con un miembro de hogar en condición de discapacidad. Por lo que esta tesis presenta para México una contribución sobre la relación entre esta variable y el estar en pobreza en alguno de sus niveles.

## **Desarrollo metodológico**

### ***Modelos logit***

En esta investigación elabora un modelo econométrico Logit, esto en base a la utilidad que ofrecen este tipo de modelos frente a los modelos tradicionales, debido a que se plantea utilizar como variable dependiente una variable de respuesta binaria, diferenciada del modelo tradicional cuya variable es de respuesta cuantitativa (Gujarati, 2003).

La característica principal de los modelos “Logit” es que la variable dependiente es una codificación cuantitativa de un acontecimiento cualitativo, en el caso que nos ocupa es el hecho que un hogar se encuentre en pobreza o no.

Bajo la definición de un modelo logit esperamos dos tipos de respuesta: la probabilidad de que un evento suceda o la probabilidad de que no suceda, con ello podemos predecir la probabilidad de que una respuesta sea elegida. En esta investigación es la probabilidad de un hogar de caer en pobreza, ante la presencia de al menos un discapacitado en el hogar y variables socio económicas.

El modelo logit, supone que el logaritmo de la razón de probabilidades esta linealmente relacionado con  $X_i$ , es decir, con las variables explicativas que pueden ser continuas, dicótomas o politómicas.

### ***Modelo Logit binomial***

En el modelo logit binomial para fines prácticos se presenta de la siguiente manera:

$$L_i = \ln\left(\frac{P_i}{1 - P_i}\right) = Z_i$$

$$\text{donde } \Rightarrow Z = \beta_1 + \beta_2 X_i$$

L es el logaritmo de la razón de probabilidades no es solamente lineal en X, sino también (desde el punto de vista de estimación) lineal en los parámetros (Gujarati, 2003)<sup>8</sup>.

El modelo esta determinado en forma logística presentamos el modelo general:

$$E(Y_i) = \text{Prob}(Y_i = 1) = M_i = \frac{e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}}{1 + e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}}$$

Simplificando:

$$M_i + M_i e^{\alpha + \beta_k X_{ki}} = e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}$$

$$M_i = (1 - M_i) e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}$$

$$\frac{M_i}{(1 - M_i)} = e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}$$

Donde  $M_j/(1-M_j)$  representa la probabilidad relativa entre elegir la opción 1 frente a la 0, es decir el número de veces que es más probable que ocurra un evento relativamente a que no suceda, se denomina “ratio odds” (razones de momios). Esto se transforma en lo siguiente:

$$\text{Cociente entre odds} = \frac{\frac{M_i}{(1 - M_i)}}{\frac{M_j}{(1 - M_j)}} = \frac{e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}}{e^{\alpha + \beta_k X_{kj}}} = e^{\beta_k (X_{ki} - X_{kj})}$$

Esto representa el valor de la probabilidad, si el valor obtenido es superior a 1 significa que la opción i es mayor a la j, si el valor es menor a 1 significa que la opción j es mayor a la i, si el valor es 1 significa que ambas tiene la misma probabilidad.

Este valor calculado de odds está representado en forma logística, debemos obtener el anti logaritmo para poder interpretar de una forma más fácil logrando lo siguiente:

$$\text{Ln} \left( \frac{M_i}{1 - M_i} \right) = \text{Ln}(e^{\alpha + \beta_k X_{ki}}) = \alpha + \beta_k X_{ki}$$

Este nuevo valor también esta acotado entre 0 y 1.

---

<sup>8</sup> Este modelo, está determinado de forma logística.

Este coeficiente es el que se lee en la forma tradicional, una variación en la variable independiente se traduce en una variación en la misma forma del signo del coeficiente en la probabilidad estimada.

### ***Modelos multilogit***

La diferencia entre este tipo de modelos con respecto de los logit convencionales, es que la variable dependiente toma valores mayores a dos estados [ $J=1, 2, 3 \dots J_n$ ] o en nuestro caso [ $J=$  Pobreza alimentaria, capacidades, patrimonial o no pobre]. Este tipo de modelos, son muy utilizados en economía, algunos estudios con respecto de estos modelos son: Henser (1986), McFadden (1974), Tersa (1985). Como ya se mencionó, en los multilogit los individuos tienen la posibilidad de elegir entre varios estados de la forma siguiente:

$$U_{ij} = \beta' z_{ij} + \epsilon_{ij}$$

Si el individuo escoge la opción  $j$ ésima es porque, entre las  $J$  categorías diferentes, la máxima categoría es  $U_{ij}$ . Entonces este tipo de modelos se construye, teniendo en cuenta que si el individuo escoge  $j$ ésima podemos decir que:

$$\text{Prob}(U_{ij} > U_{ik}) \text{ para cualquier otro } k \neq j$$

Sea  $Y_i$  una variable aleatoria, que indica que categoría se escogió. McFadden demostró que si (y sólo si), las  $J$  perturbaciones son independientes e idénticamente distribuidas con una distribución de valor extremo (log-Weibull)

$$\text{Prob}(Y_i = j) = \frac{e^{\beta_j' r_i}}{\sum_{k=1}^J e^{\beta_k' r_i}}$$

Entonces:

En modelos de utilidad, la utilidad depende de  $X_{ij}$ , que contiene aspectos específicos de los individuos y de las alternativas entre las cuales puede elegir. Podemos distinguir unos de otros  $Z_{ij}=[X_{ij}, w_i]$ . Los componentes de  $X_{ij}$  varían tanto entre los individuos como entre las alternativas (tipos de pobreza). Por otro lado,  $w_i$  recoge las características de los individuos por lo que son iguales en todas las alternativas.

Los términos que no varían de una alternativa a otra (los específicos para cada hogar), desaparecen de la probabilidad. Modificando el modelo para que capture el efecto específicamente del hogar. Esto se puede lograr, creando variables binarias para las diferentes alternativas y multiplicando cada una de ellas por un vector común  $w$ . Permitiendo que los coeficientes varíen entre las alternativas.

Teniendo en cuenta que las características de los hogares están fijas (como en el modelo lineal). Si incluimos todos los términos de interacción, definitivamente tendríamos problemas de singularidad, por lo que se excluye uno de ellos.

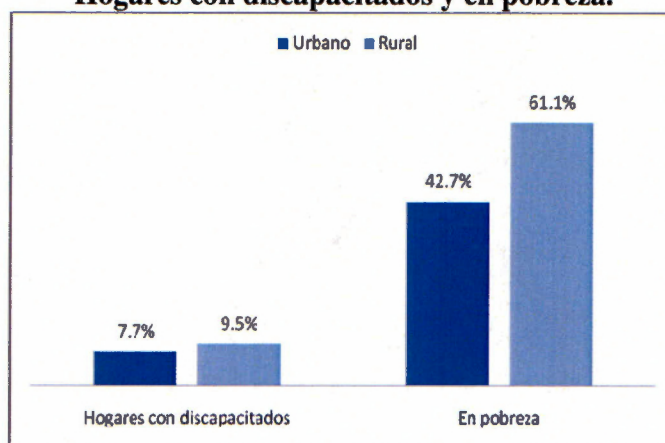
### **Datos**

Los datos como ya se mencionó, provienen de la Encuesta de Ingreso–Gasto de los Hogares (ENIGH, 2008). Esta sección esta comprende dos partes, la primera sección “Hechos estilizados” que contiene una descripción de las condiciones socio-económicas de los hogares con al menos un discapacitado dentro de su composición. La segunda parte “descripción de la base”, contiene la descripción de la base de datos con la cual se correrán los modelos econométricos.

### ***Hechos estilizados***

En 2008, la ENIGH pregunta que si dentro del hogar existe una persona con algún tipo de discapacidad, donde los hogares que cuentan con al menos un discapacitado a nivel nacional representan el 8.3%, a nivel urbano 7.7% y a nivel rural el 9.5%. De los cuales el 42.7% de los hogares con discapacitados esta en pobreza a nivel urbano y 61.1% a nivel rural. (ver gráfica 1).

**Gráfica 1**  
**Hogares con discapacitados y en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

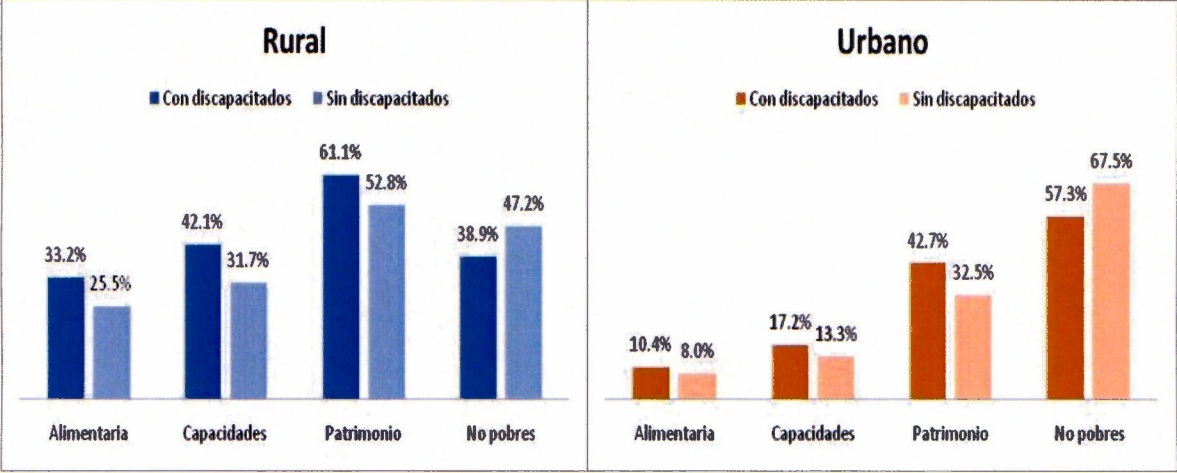
*Nota: Con respecto del total de hogares con discapacitados en México  
Nota: Discapacidad, deficiencia y minusvalías entendidas en la definición internacional de la OMS.*

De los hogares con al menos un discapacitado en 2008 en zonas rurales, el 33.2% tienen pobreza alimentaria en contraste con el 25.5% que representan los hogares que tienen pobreza alimentaria pero sin discapacitados. En cuanto a los hogares en zonas urbanas, los hogares con discapacitados en pobreza alimentaria representan el 10.4%, mientras que los hogares sin discapacitados representan el 8.0%. En zonas rurales, los hogares en pobreza de capacidades con discapacitados representan el 41.2% mientras que los hogares sin discapacitados el 31.7%. En zonas urbanas, los hogares con discapacitados en pobreza de capacidades representan el 17.2% mientras que su contraparte el 13.3%.

Por último los hogares es zonas rurales, los hogares con discapacitados en pobreza patrimonial representan el 61.1% mientras los hogares sin discapacitados el 52.8%. En zonas urbanas los hogares con discapacitados en pobreza patrimonial representan el 47.2% mientras que su contraparte el 32.5%. Los hogares no pobres en zonas rurales con discapacitados representan el 38.9%, mientras que los hogares no pobres sin discapacitados representan el 47.2%, en zonas urbanas estos mismos hogares representan el 57.3% y 67.5% respectivamente (ver gráfica 2).

Podemos ver entonces que los hogares que tienen al menos un discapacitado dentro del mismo, tienen mayores porcentajes en cuanto pobreza se refiere que los hogares que no tienen discapacitados. Además, los hogares no pobres con discapacitado representan menores porcentajes que los hogares sin discapacitados, este resultado coincide con el objetivo de esta investigación.

**Gráfica 2**  
**Pobreza en los hogares con y sin discapacitados.**

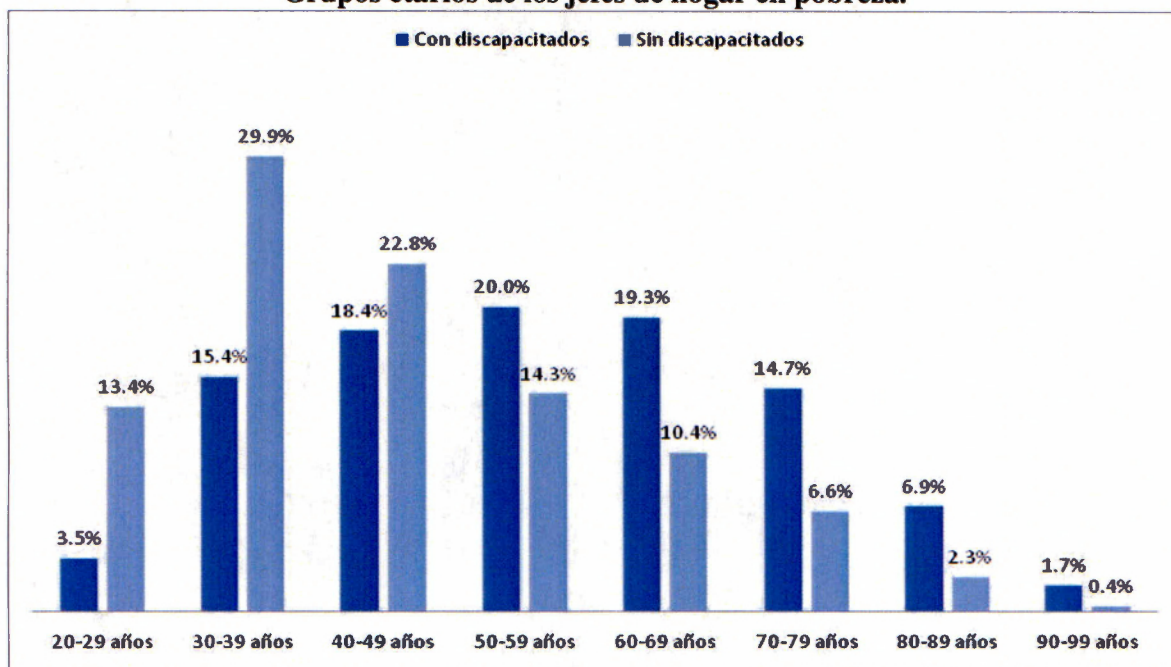


Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

Las edades de los jefes de hogar son importantes, para mostrar en que grupo etario se concentran concentrados los hogares con al menos un discapacitado. Donde los jefes de hogar entre 50-59 representan el mayor porcentaje con el 20% de los hogares con discapacitados. Seguido del 19.3% que son los jefes de hogar entre 60-69 años. Mientras que los dos grupos más grandes de jefes de hogar sin discapacitados están entre los 30 y 50 años. Lo que marca una diferencia en que grupo etario es el responsable de los discapacitados en México y lo anterior se agravado por la pobreza (ver gráfica 3).



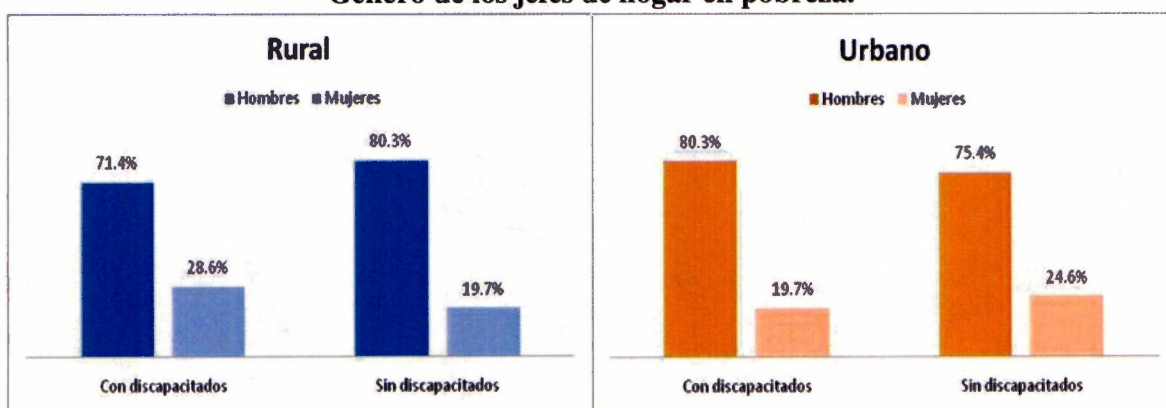
**Gráfica 3**  
**Grupos etarios de los jefes de hogar en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

En cuanto al género de los jefes de hogar en pobreza, podemos ver que son las mujeres que en zonas rurales las que mayormente son responsables de los discapacitados, mientras que en zonas urbanas este mismo peso lo llevan los hombres. Lo que podría hacer vulnerables a los hogares con discapacitados en zonas rurales, es que tuviesen una jefatura femenina (ver gráfica 4).

**Gráfica 4**  
**Género de los jefes de hogar en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

En el 2008 encontramos que las zonas de residencia de los hogares con y sin discapacitados, es el centro de la republica donde mas hogares con discapacitados encontramos, ligeramente superior a los hogares sin discapacitados. Segido por el centro-sur, centro norte y encontrando algunas diferencias entre las fronteras, donde existen mas hogares con discapacitados en la frontera norte y menos en la forntera sur en relacion con los hogares sin discapacitados (ver gráfica 5)<sup>9</sup>.

**Gráfica 5**  
**Zonas de ubicación de los hogares en pobreza.**



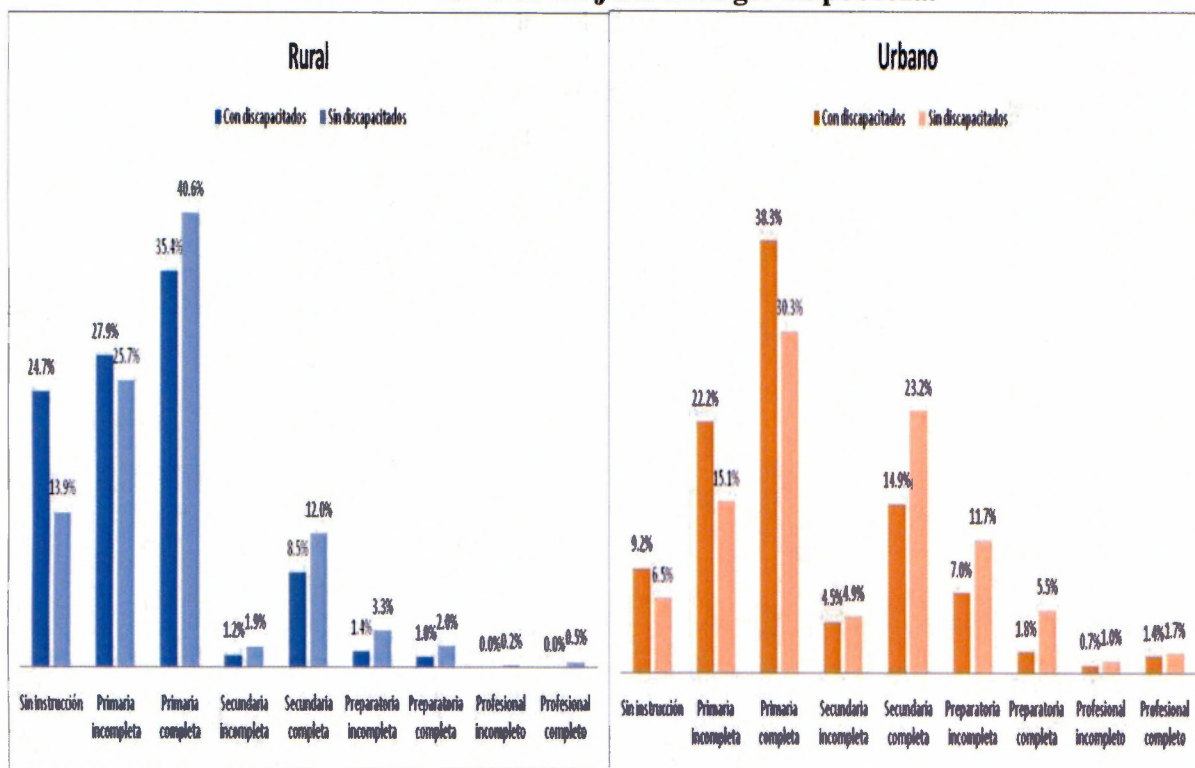
Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

En cuanto a los niveles de instrucción de los jefes de hogar en pobreza, a nivel rural y urbano los jefes de hogar con discapacitados sin instrucción representan un mayor porcentaje, en comparación con los jefes de hogar sin discapacitados. Siendo para ambos tipos de jefes de hogar la primaria completa el mayor grado de estudios, sin embargo los jefes de hogar sin discapacitados muestran mayores porcentajes en los niveles educativos. Pese a esto, los

<sup>9</sup> Las Entidades Federativas y el Distrito Federal se dividieron en 5 zonas, Frontera norte (Baja California Sur y Norte, Coahuila, Chihuahua, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas), Frontera sur (Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán), Centro (D.F., Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Querétaro y Tlaxcala), Centro norte (Aguascalientes, Colima, Durango, Jalisco, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa y Zacatecas) y Centro sur (Michoacán, Guerrero, Oaxaca, Puebla y Veracruz).

porcentajes para los niveles educativos disminuyen significativamente después de la primaria completa (para ambos jefes), lo que agrava la pobreza en el hogar (ver gráfica 6)<sup>10</sup>.

**Gráfica 6**  
**Niveles educativos de los jefes de hogar en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

Una parte importante son los niveles de ingreso, se encontraron que los hogares con discapacitados en pobreza tienen un ingreso corriente monetario de 4,176 pesos, mientras que los hogares sin discapacitados en pobreza tienen un ingreso monetario menor de 3,949 pesos. Por otro lado los hogares con discapacitados tienen un ingreso laboral de 3,224 pesos, menor a su contraparte ubicado en 3,341 pesos. Lo mismo sucede con respecto a las remuneraciones al trabajo, representando para los hogares con discapacitados 2,578 pesos, mayor que el de los hogares sin discapacitados de 2,569.

En cuanto a los ingresos por negocios propios, encontramos que los hogares sin discapacitados tienen mayores ingresos en este rubro representando 772 pesos, respecto de los 647 pesos de los hogares con discapacitados. Pero en cuanto a la renta de la tierra los hogares con discapacitado

<sup>10</sup> Becker (1994), Señala que la educación es una inversión que tiene sus retornos, traducido en mayores salarios esperados.

tienen un ingreso mayor que su contraparte 51 y 27 pesos respectivamente. Por último en cuanto a transferencias de gobierno (Oportunidades y PROCAMPO) son mayores en los hogares con discapacitados representando 890 pesos que su contraparte 565 pesos (ver cuadro 1).

**Cuadro 1**  
**Ingreso de los hogares.**

<b>Ingreso promedio de los hogares con discapacitados en pobreza</b>			
	Rural	Urbano	Total
Ingreso corriente monetario del hogar	\$ 2,969.00	\$ 5,272.00	\$ 4,176.00
Ingreso laboral	\$ 1,979.00	\$ 4,354.00	\$ 3,224.00
Ingreso por remuneraciones al trabajo	\$ 1,385.00	\$ 3,660.00	\$ 2,578.00
Ingresos por negocios propios	\$ 594.00	\$ 694.00	\$ 647.00
Ingresos por renta de la propiedad	\$ 37.00	\$ 62.00	\$ 51.00
Ingresos por transferencias	\$ 952.00	\$ 834.00	\$ 890.00
<b>Ingreso promedio de los hogares sin discapacitados en pobreza</b>			
	Rural	Urbano	Total
Ingreso corriente monetario del hogar	\$ 2,878.00	\$ 4,820.00	\$ 3,949.00
Ingreso laboral	\$ 2,177.00	\$ 4,287.00	\$ 3,341.00
Ingreso por remuneraciones al trabajo	\$ 1,508.00	\$ 3,431.00	\$ 2,569.00
Ingresos por negocios propios	\$ 669.00	\$ 856.00	\$ 772.00
Ingresos por renta de la propiedad	\$ 14.00	\$ 38.00	\$ 27.00
Ingresos por transferencias	\$ 683.00	\$ 470.00	\$ 565.00

Nota: Pesos del 2008.

Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

El ingreso per cápita de los hogares con discapacitados en pobreza a nivel rural representa 910 pesos, mientras que su contraparte hogares sin discapacitados es menor representando 895 pesos. En las zonas urbanas los ingresos per cápita de los hogares con discapacitado representa 1524 pesos, mientras que el de su contraparte es un ingreso menor ubicado en 1480 pesos (ver cuadros 2).

**Cuadro 2**

**Ingreso per cápita de los hogares en pobreza.**

<b>Ingreso promedio per cápita de los hogares con discapacitados</b>			
	Rural	Urbano	Total
Integrantes	\$ 910.00	\$ 1,524.00	\$ 1,232.00
<b>Ingreso promedio per cápita de los hogares sin discapacitados</b>			
	Rural	Urbano	Total
Integrantes	\$ 895.00	\$ 1,480.00	\$ 1,218.00

Nota: Pesos del 2008.

Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

Las diferencias en cuanto al número integrantes de un hogar, en hogares pobres con y sin discapacitados las encontramos en el medio urbano. Donde los hogares con discapacitados tienen un promedio de 7 integrantes, mientras que los hogares sin discapacitados tienen un promedio de 5 integrantes (ver cuadro 3).

**Cuadro 3**

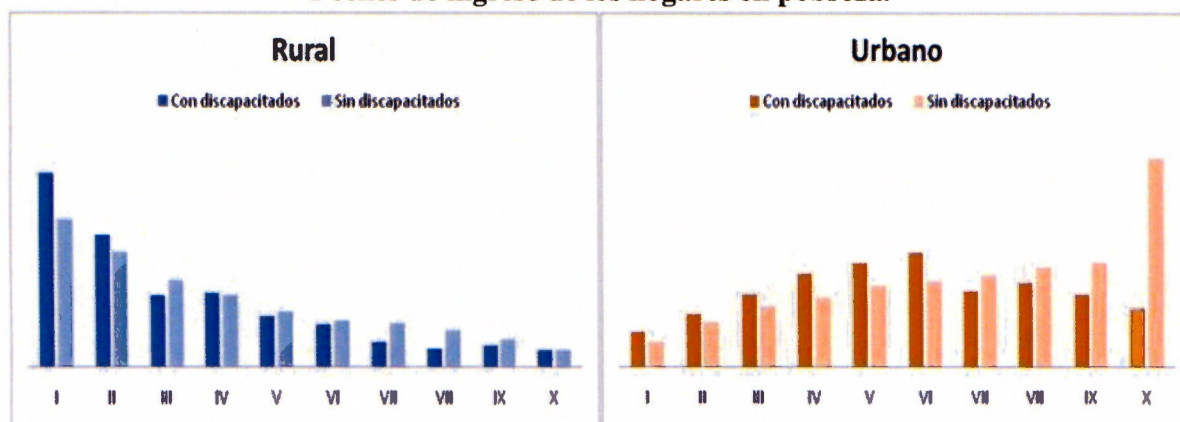
**Promedio de integrantes de los hogares en pobreza.**

<b>Número de integrantes promedio de los hogares con discapacitados</b>			
	Rural	Urbano	Total
Integrantes	6	7	6
<b>Número de integrantes promedio de los hogares sin discapacitados</b>			
	Rural	Urbano	Total
Integrantes	6	5	6

Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

En 2008 los hogares pobres con discapacitados, se encuentran a nivel rural ubicados en los primero cuatro deciles de ingreso, mientras que los hogares pobres con discapacitados de las zonas urbanas en condiciones de pobreza está concentrada entre los deciles 4 y 8 con respecto de los hogares pobres sin discapacitados.- Sin embargo los hogares con discapacitados representan mayores porcentajes en los dos primero deciles, tanto urbano como rural respecto de su contraparte (ver gráfica 7).

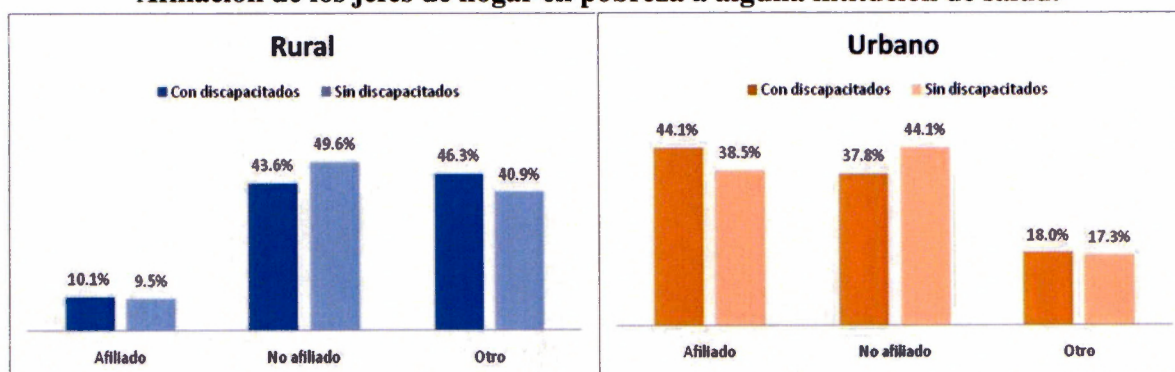
**Gráfica 7**  
**Deciles de ingreso de los hogares en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

Por otro lado la afiliación de los jefes de hogar en pobreza a alguna institución de salud en 2008, aun sigue siendo deficiente. Sin embargo los hogares con discapacitados tienen mayores tasas de afiliación tanto en el medio urbano como en rural, respecto de los hogares sin discapacitados en su afiliación a instituciones como IMSS, ISSSTE, ISSSTE Estatal y PEMEX. Por otro lado, también en cuanto a “otro tipo de afiliaciones” como el seguro popular son también los hogares con discapacitados los que tienen mayores tasas de afiliación. Lo que representa un menor grado de vulnerabilidad para los hogares con discapacitados (ver gráfica 8).

**Gráfica 8**  
**Afiliación de los jefes de hogar en pobreza a alguna institución de salud.**

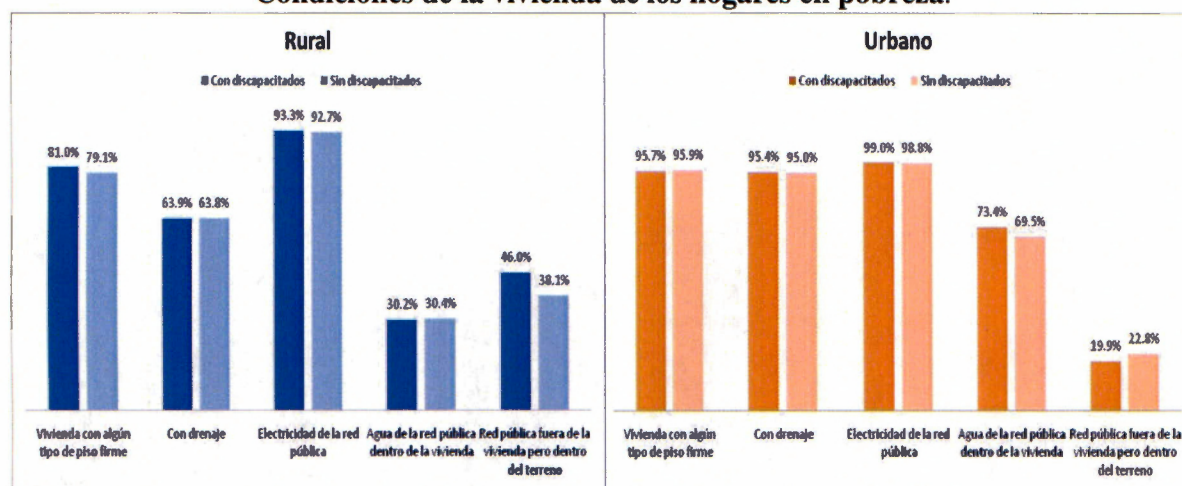


Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

*Nota: Asegurado incluye, IMSS, ISSSTE, ISSSTE Estatal y PEMEX, y la categoría de otros incluye al Seguro Popular.*

En cuestión de vivienda los hogares con discapacitados en pobreza son marginalmente diferentes respecto de los hogares en pobreza sin discapacitados. Sin embargo los hogares con discapacitados con piso firme, drenaje y electricidad pública son marginalmente mayores que su contraparte (tanto en el medio urbano como en el rural, con excepción de piso firme en el medio urbano). Y por otro lado, las diferencias se marcan en cuestión de agua potable, en el medio rural los hogares con discapacitados que cuentan con agua potable dentro del terreno es quien representa una mayor parte y en el medio urbano son los hogares con discapacitados que cuentan con agua potable dentro de la vivienda quien representa esta mayor parte (ver gráfica 9).

**Gráfica 9**  
**Condiciones de la vivienda de los hogares en pobreza.**



Elaboración propia con base en la ENIGH 2008.

*Nota: Algún tipo de piso, se refiere a pisos firmes como linóleum, laminando o mármol, etc.*

*Nota: Otro tipo de abasto, se refiere al abasto de ríos, pozos, llave pública o pipa*

### Descripción de la base

### VARIABLES DEPENDIENTES

#### Para el logit con variable independiente pobre o no pobre:

**Pobre o no pobre** - Se constituyó una variable a partir de la pobreza patrimonial, que refleja si el hogar se encuentra en pobreza (1) o no (0). Asumiendo que en la ENIGH las líneas de pobreza con acumulativas, es decir que la pobreza patrimonial contiene a los demás tipos.

Para el multilogit (niveles de pobreza): Para este modelo, se le asignó un número a cada línea de pobreza, con respecto de la categoría de comparación (0) no pobre. Además para el multilogit, se construyeron las líneas de pobreza excluyentes, es decir; que cada línea de pobreza sólo contiene a los hogares que están bajo esa condición (contrario a la medición de CONEVAL).

- **Pobreza Alimentaria** – Los hogares que se encuentran en pobreza alimentaria (3).
- **Pobreza Capacidades** – Los hogares que se encuentran en pobreza de capacidades (2), sin incluir pobreza alimentaria.
- **Pobreza Patrimonial** – Los hogares que se encuentran en pobreza patrimonial (1), sin incluir pobreza alimentaria y capacidades.

#### **Variables independientes**

- **Hogares con discapacitados:** Dentro de la ENIGH, existe la pregunta que si dentro del hogar, existe algún discapacitado, por lo que esta respuesta toma valores de (1) si existen discapacitados dentro del hogar y (0) si no existen discapacitados.
- **Jefatura femenina** – Indica si la jefatura del hogar está encabezada por una mujer, donde se toman valores (1) para este tipo de hogares, (0) si no presentan esta característica.
- **Tasa de dependencia:** Definida como la suma de las personas menores de 14 años más las personas mayores de 65 años, entre la población en edad de trabajar (personas mayores de 14 y menores de 65). Esta variable se construyó, partir de la suma del número de cada grupo etario dentro del hogar.
- **Menores de 5 años-** Es la suma de los integrantes menores de 5 años dentro del hogar.
- **Hogares indígenas** – Esta variable indica que hogares tienen característica indígena, está construida a partir de que hogares hablan alguna lengua indígena.
- **Jefes con seguridad social** – Indica si el jefe del hogar tiene algún tipo de afiliación a alguna institución pública, asumiendo que si el jefe del hogar cuenta con la afiliación, el hogar se considera afiliado<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> IMSS, ISSSTE. ISSSTE Estatal o PEMEX.



- **Jefes con seguro popular** – Como el anterior, si el jefe del hogar tiene algún tipo de afiliación al seguro popular.
- **Edad del jefe del hogar** – Son los años cumplidos del jefe del hogar.
- **Escolaridad del jefe del hogar** – Esta variable se divide en cinco: Sin instrucción, en primaria o con primaria terminada, en secundaria o con secundaria terminada, en preparatoria o con preparatoria terminada y en profesional o profesional terminado. Las variables indican con (1) que escolaridad tiene el jefe del hogar, para cada nivel educativo, los jefes de hogar que se indican con (0) en las suma de las cuatro categorías después de primaria, son los jefes de hogar sin instrucción. Para el modelo, respetando la condición de n-k categorías para variables dicotómicas, sin instrucción es la categoría que se dejó fuera.
- **Zonas de ubicación de los hogares** – Para este grupo de categorías, se dividió al país en cinco zonas de ubicación de los hogares: Frontera norte, frontera sur, centro, centro norte y centro sur. Se representan con (1) la zona de ubicación del hogar y (0) la categoría que se dejó fuera (frontera norte). Cabe aclarar, que dentro de la ENIGH existen hogares fuera de México, para esta investigación se dejó fuera esta ubicación.

De acuerdo con la base de datos anterior de plantearan los modelos logit y multilogit, se presentan los cuadros de estadísticas básicas de las variables (ver cuadro 4 y 5).

**Cuadro 4**

Descripción de variables para zonas urbanas				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pobre o no pobre	0.335853	0.4723	0	1
Pobreza por tipos		1.205946	0	3
Hogares con discapacitados	0.078583	0.269093	0	1
Jefatura femenina	0.270814	0.444392	0	1
Tasa de dependencia	0.540907	0.608994	0	9
Menores de 5 años	0.392598	0.684559	0	6
Hogares indígenas	0.065407	0.247249	0	1
Jefe del hogar con seguridad social	0.613123	0.487048	0	1
Jefe del hogar con seguro popular	0.112441	0.315917	0	1
Edad del jefe del hogar	48.09659	15.29136	15	97
Jefes del hogar en primaria o terminada	0.320053	0.466509	0	1
Jefes del hogar en secundaria o terminada	0.228871	0.420117	0	1
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	0.203045	0.402276	0	1
Jefes del hogar en profesional o terminada	0.189396	0.391833	0	1
Hogares en la frontera sur	0.129869	0.336168	0	1
Hogares en el centro	0.380368	0.48549	0	1
Hogares en el centro norte	0.170079	0.375712	0	1
Hogares en el centro sur	0.111706	0.315013	0	1

Cuadro 5

Descripción de variables para zonas rurales				
Variable	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Pobre o no pobre	0.528759	0.499197	0	1
Pobreza por tipos		1.178543	0	3
Hogares con discapacitados	0.092628	0.289925	0	1
Jefatura femenina	0.205462	0.404059	0	1
Tasa de dependencia	0.739257	0.741488	0	8
Menores de 5 años	0.526758	0.787691	0	6
Hogares indígenas	0.239472	0.426783	0	1
Jefe del hogar con seguridad social	0.26558	0.441664	0	1
Jefe del hogar con seguro popular	0.402021	0.490331	0	1
Edad del jefe del hogar	48.38001	16.34021	15	97
Jefes del hogar en primaria o terminada	0.527758	0.499254	0	1
Jefes del hogar en secundaria o terminada	0.181154	0.385165	0	1
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	0.076223	0.265368	0	1
Jefes del hogar en profesional o terminada	0.038412	0.192197	0	1
Hogares en la frontera sur	0.195259	0.39642	0	1
Hogares en el centro	0.303591	0.459831	0	1
Hogares en el centro norte	0.181555	0.385496	0	1
Hogares en el centro sur	0.182855	0.386567	0	1

## Modelo e interpretaciones

### Modelo logit para pobre o no pobre

Cuadro 6

Logit para zonas urbanas			
Variable	Efecto Mg.	z	P>z
Hogares con discapacitados	0.1171856	5.29	0.000
Jefatura femenina	-0.0425853	-3.82	0.000
Tasa de dependencia	0.198623	20.01	0.000
Menores de 5 años	0.0643761	7.96	0.000
Hogares indígenas	0.0350154	1.58	0.115
Jefe del hogar con seguridad social	-0.1550127	-13.75	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.1215381	6.47	0.000
Edad del jefe del hogar	-0.0055525	-13.57	0.000
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.0939406	-4.66	0.000
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.1420021	-7.34	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.2429457	-16.21	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.3756988	-36.81	0.000
Hogares en la frontera sur	0.1177167	5.11	0.000
Hogares en el centro	0.0997011	6.71	0.000
Hogares en el centro norte	0.0733118	4.11	0.000
Hogares en el centro sur	0.1469883	6.49	0.000
	N		18055
	Wald $\chi^2$ (16)		1957.4
	Prob > $\chi^2$		0.000
	Pseudo R <sup>2</sup>		0.237
	Log pseudolikelihood		-8811.27

### a) Modelo logit para zonas urbanas

En este modelo presentado con el Cuadro 6 se cuenta con 18055 observaciones por lo que los datos son consistentes<sup>12</sup>, además la probabilidad de la prueba de Wald señala que el modelo en su conjunto es significativo y que se explica en el 24%. Teniendo en cuenta que los modelos logit, tienen una Pseudo R cuadrada baja.

En aquellos hogares que cuentan con al menos un discapacitado, es 11.7% más probable que presenten pobreza que aquellos hogares que no tienen discapacitados, lo que confirma la vulnerabilidad de este grupo. En los hogares donde el jefe es una mujer, son 4.3% menos probables de presentar pobreza que en hogares con jefe hombre, estas variables son estadísticamente significativas de acuerdo con la prueba z mostradas en el cuadro.

La tasa de dependencia para las zonas urbanas, indica que ante un aumento de 10% en el indicador promedio del hogar, es 19.9% más probable que el hogar presente. En este mismo sentido, que ante un aumento en 1 de los menores de 5 años lo hace 6.4% más probables de presentar la condición, estas variables son estadísticamente significativas de acuerdo con z.

La variable si el hogar es un hogar indígena en zonas urbanas, no es significativa, lo que indica que no es posible establecer una relación entre hogares indígenas y pobreza en las zonas urbanas. Una cuestión importantes es si el jefe cuenta con algún tipo de afiliación a alguna institución o seguro popular, por lo que si el jefe de hogar cuenta con alguna afiliación reduce en 15.5% menos la probabilidad de presentar pobreza. Sin embargo esto no ocurre así con el seguro popular, ya que en este modelo el que el jefe de hogar tenga seguro popular, hace 12.2% más probable que el hogar presente pobreza, estas últimas dos variables son significativas de acuerdo con z.

Conforme aumenta la edad del jefe del hogar en un año, es 0.05% menos probable que el hogar presente pobreza, En cuando a los niveles de escolaridad del jefe del hogar se obtuvieron los signos esperados, siendo todas estadísticamente significativas. Por lo que a mayor educación del jefe del hogar, menor es la probabilidad que el hogar presente pobreza. Resultando para jefes del

---

<sup>12</sup> Donde  $n$  tiende a infinito, los datos son consistentes. Es decir, que las estimaciones muestrales tienden a las poblacionales.

hogar en primaria o con primaria terminada 9.4%, para secundaria 14.2%, preparatoria 24.3% y para profesional 37.6%. Podemos notar que a mayores niveles educativos la probabilidad de no presentar pobreza es mayor, validando que la educación es un mecanismo de reducción de la pobreza.

Por último la zona de ubicación de los hogares en nivel urbano resultaron estadísticamente significativas, los hogares ubicados en la frontera sur son 11.8% más probables de presentar pobreza, mientras que los de los del centro 10%, los del centro norte 7.3% y los del centro sur 14.7%, todos ellos comparados con un hogar promedio ubicado en la frontera norte.

## b) Modelo logit para zonas rurales

Cuadro 7

Logit para zonas rurales			
Variable	Efecto Mg.	z	P>z
Hogares con discapacitados	0.0888	2.9	0.004
Jefatura femenina	-0.10162	-4.12	0.000
Tasa de dependencia	0.198468	10.98	0.000
Menores de 5 años	0.087955	5.9	0.000
Hogares indígenas	0.160381	6.77	0.000
Jefe del hogar con seguridad social	-0.27852	-11.83	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.074409	3.62	0.000
Edad del jefe del hogar	-0.0041	-5.35	0.000
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.14731	-5.37	0.000
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.27077	-7.82	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.40255	-13.26	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.48386	-13.4	0.000
Hogares en la frontera sur	0.176904	6.19	0.000
Hogares en el centro	0.018275	0.61	0.543
Hogares en el centro norte	0.036697	1.17	0.242
Hogares en el centro sur	0.097696	2.94	0.003
N			9303
Wald $\chi^2$ (16)			780.89
Prob > $\chi^2$			0.000
Pseudo R <sup>2</sup>			0.218
Log pseudolikelihood			-5014.98

El Cuadro 7 presenta los resultados de la probabilidad de caer en pobreza en zonas rurales. En este modelo se cuenta con 9303 observaciones por lo que los datos son consistentes<sup>13</sup>, además la probabilidad de la prueba de Wald señala que el modelo en su conjunto es significativo y que se explica en el 22%.

<sup>13</sup> Donde sí n tiende a infinito, los datos son consistentes. Es decir, que las estimaciones muestrales tienden a las poblacionales.

Los hogares con discapacitados en zonas rurales, son 8.9% más probables de presentar pobreza confirmado la vulnerabilidad de este grupo a nivel rural. Mientras que los hogares que tienen jefatura femenina son 10.2% menos probables de presentar comparado con un hogar promedio con jefe hombre. Siendo significativas de acuerdo con z.

Mientras que al igual que en las zonas urbanas, aumentos en 10% en la tasa de dependencia se traducen que los hogares sean 19.8% más probables de presentar pobreza. Que el hogar tenga un menor de cinco años más, aumenta la probabilidad que el hogar presente esta condición en 8.5%. A diferencia con los hogares indígenas a nivel urbano, a nivel rural los hogares indígenas tienen 16% la condición, siendo estas variables significativas de acuerdo con la prueba z.

Para los jefes de hogar en zonas rurales que cuentan con algún tipo de afiliación a alguna institución de salud o seguro popular, tenemos que es estadísticamente significativa, por lo que se reduce en 27.9% la probabilidad de caer en pobreza. Mientras que si el jefe de familia es beneficiario del seguro popular es 7.4% más probable de presentar la condición. Un aumento en la edad del jefe del hogar se traduce en una reducción de la probabilidad de presentar la condición.

La educación del jefe del hogar, es también estadísticamente significativa (z) para la reducción de la pobreza. Representando para jefes del hogar en primaria o con primaria terminada 14.7% menos probable que el hogar presente pobreza, en secundaria 27%, en preparatoria 40.3% y para profesional 48.4%. Al igual que en las zonas urbanas, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente pobreza.

Para las zonas de ubicación de los hogares a nivel rural, fueron significativas que el hogar se encuentre la frontera sur representando 17.7% más de probabilidades que el hogar presente pobreza y para la zona centro sur 9.7%, siendo no significativa la zona centro norte ni centro. Una importante aclaración es que en las zonas sur del país la probabilidad es más grande y significativa de presentar la condición de pobreza

*Modelo multilogit para niveles de pobreza*

**Cuadro 8**

<b>Multilogit para zonas urbanas (Pobreza patrimonial)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Hogares con discapacitados	0.02213	2.97	0.003
Jefatura femenina	-0.00245	-0.7	0.486
Tasa de dependencia	0.04421	13.42	0.000
Menores de 5 años	0.01700	8.05	0.000
Hogares indígenas	0.00334	0.57	0.571
Jefe del hogar con seguridad social	-0.05765	-10.42	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.02968	4.82	0.000
Edad del jefe del hogar	-0.00108	-8.45	0.000
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.02145	-4.55	0.000
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.03184	-7.39	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.04556	-11.48	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.06727	-17.31	0.000
Hogares en la frontera sur	0.07563	4.8	0.000
Hogares en el centro	0.02716	4.59	0.000
Hogares en el centro norte	0.03294	3.79	0.000
Hogares en el centro sur	0.04184	4.05	0.000
	<b>N</b>		<b>18055</b>
	<b>Wald <math>\chi^2</math> (16)</b>		<b>2109.91</b>
	<b>Prob &gt; <math>\chi^2</math></b>		<b>0.000</b>
	<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>		<b>0.1791</b>
	<b>Log pseudolikelihood</b>		<b>-14257.1</b>

**Interpretación del modelo multilogit de pobreza, zonas urbanas.**

**a) Patrimonial**

El Cuadro 8 presenta los resultados de la probabilidad de caer en pobreza patrimonial en zonas urbanas con respecto de los no pobres. En este modelo se cuenta con 18055 observaciones, la probabilidad de la prueba de Wald señala que el modelo en su conjunto es significativo y que se explica en el 18%.

En cuanto a los hogares con discapacitados, se encuentra que tienen 2.2% más de probabilidades de presentar pobreza patrimonial con respecto de los no pobres, siendo esta variable estadísticamente significativa (z). Mientras que el hogar cuente con jefatura femenina no es estadísticamente significativa.

El que la tasa de dependencia aumente en 10%, implica que es 4.4% más probable que se presenten pobreza con respecto de los no pobres. Por otro lado, si el hogar cuenta con un menor de 5 años adicional implica que la probabilidad de presentar pobreza es de 1.7%, estas variables siendo estadísticamente significativas de acuerdo con z.

Mientras que la variable si el hogar es indígena no es significativa estadísticamente, el que el jefe del hogar cuente con afiliación a alguna institución de salud reduce la probabilidad de presentar pobreza patrimonial con respecto de los no pobres en 5.8%, mientras que el jefe que cuente con el seguro popular hace que sea 2.96% más probable que presente la condición. Estas últimas dos variables siendo estadísticamente significativas de acuerdo con z. Por otro lado, conforme aumenta la edad del jefe de familia, se tiene un 1% menos probabilidades de presentar patrimonial con respecto de los no pobres, siendo estadísticamente significativa (z).

La educación del jefe del hogar, es también significativa estadísticamente (z) para la reducción de la pobreza patrimonial. Representando para jefes del hogar en primaria o con primaria terminada 2.1% menos probable que el hogar presente este tipo pobreza, en secundaria 3.2%, en preparatoria 4.6% y para profesional 6.7%. Por lo que, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente pobreza.

La zona de ubicación de los hogares en nivel urbano resultaron estadísticamente significativas, los hogares ubicados en la frontera sur son 7.6% más probables de presentar pobreza patrimonial respecto de los no pobres, mientras que los de los del centro 2.7%, los del centro norte 3.3% y los del centro sur 4.2%, todos ellos comparados con un hogar promedio ubicado en la frontera norte.

**Cuadro 9**

<b>Multilogit para zonas urbanas (Pobreza de capacidades)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>Hogares con discapacitados</b>	<b>0.01627</b>	<b>2.1</b>	<b>0.036</b>
<b>Jefatura femenina</b>	<b>-0.00850</b>	<b>-2.45</b>	<b>0.014</b>
<b>Tasa de dependencia</b>	<b>0.03444</b>	<b>11.39</b>	<b>0.000</b>
<b>Menores de 5 años</b>	<b>0.01150</b>	<b>5.27</b>	<b>0.000</b>
<b>Hogares indígenas</b>	<b>-0.00460</b>	<b>-0.81</b>	<b>0.420</b>
<b>Jefe del hogar con seguridad social</b>	<b>-0.02628</b>	<b>-6.09</b>	<b>0.000</b>
<b>Jefe del hogar con seguro popular</b>	<b>0.01853</b>	<b>3.07</b>	<b>0.002</b>
<b>Edad del jefe del hogar</b>	<b>-0.00074</b>	<b>-5.85</b>	<b>0.000</b>
<b>Jefes del hogar en primaria o terminada</b>	<b>-0.00746</b>	<b>-1.3</b>	<b>0.194</b>
<b>Jefes del hogar en secundaria o terminada</b>	<b>-0.01691</b>	<b>-3.26</b>	<b>0.001</b>
<b>Jefes del hogar en preparatoria o terminada</b>	<b>-0.03370</b>	<b>-8.05</b>	<b>0.000</b>
<b>Jefes del hogar en profesional o terminada</b>	<b>-0.05843</b>	<b>-16.88</b>	<b>0.000</b>
<b>Hogares en la frontera sur</b>	<b>0.01792</b>	<b>1.99</b>	<b>0.047</b>
<b>Hogares en el centro</b>	<b>0.02124</b>	<b>3.76</b>	<b>0.000</b>
<b>Hogares en el centro norte</b>	<b>0.01387</b>	<b>2.02</b>	<b>0.043</b>
<b>Hogares en el centro sur</b>	<b>0.03457</b>	<b>3.5</b>	<b>0.000</b>

**b) Capacidades**

El cuadro 9, presenta la probabilidad de que el hogar presente pobreza de capacidades respecto de los no pobres. En este sentido los hogares donde existe la presencia de un discapacitado, tiene una probabilidad de 1.6% de presentar este tipo de pobreza. Mientras que en hogar donde el jefe es un mujer es 0.8% menos probable que el hogar presente la condición de pobreza, respecto de los hogares donde el jefe es hombre. Siendo estas variables estadísticamente significativa de acuerdo con z.

Cuando la tasa de dependencia aumenta en 10%, se traduce en que el hogar sea 3.4% más probable que presente pobreza de capacidades respecto de los no pobres. Mientras que si el hogar cuenta con un menor de 5 años adicional, el hogar tiene una probabilidad de 1.2% de presentar pobreza de capacidades. Siendo estas dos variables estadísticamente significativas de acuerdo con z.



La variable si el hogar es indígena, no es estadísticamente significativa. Por otro lado, si el jefe del hogar cuenta con una afiliación a alguna institución de salud, el hogar tiene 2.6% menos probabilidad de presentar pobreza de capacidades respecto de los no pobres. Mientras que si el jefe del hogar cuenta con seguro popular, hace que el hogar tenga 1.9% más de probabilidad de presentar pobreza de capacidades. Siendo estas dos últimas variables estadísticamente significativas de acuerdo con z. Siendo estadísticamente significativa (z) la variable del jefe del hogar, se traduce en que conforme aumenta la edad del jefe del hogar, el hogar tiene 0.07% menos de probabilidades de presentar pobreza de capacidades respecto de los hogares no pobres.

La educación del jefe del hogar, son significativas estadísticamente para los niveles de secundaria, preparatoria y profesional (No primaria). Representando para jefes del hogar en secundaria o terminada 1.7%, en preparatoria 3.3% y para profesional 5.8% a reducción en la probabilidad de presentar pobreza de capacidades. En el mismo sentido, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente este tipo condiciones de pobreza.

La zona de ubicación de los hogares en nivel urbano resultaron estadísticamente significativas, los hogares ubicados en la frontera sur son 1.8% más probables de presentar pobreza de capacidades respecto de los no pobres, mientras que los de los del centro 2.1%, los del centro norte 1.4% y los del centro sur 3.5%, todos ellos comparados con un hogar promedio ubicado en la frontera norte.

**Cuadro 10**

<b>Multilogit para zonas urbanas (Pobreza alimentaria)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Hogares con discapacitados	0.07698	4.08	0.000
Jefatura femenina	-0.03248	-3.45	0.001
Tasa de dependencia	0.10910	13.57	0.000
Menores de 5 años	0.03064	4.5	0.000
Hogares indígenas	0.03765	1.86	0.063
Jefe del hogar con seguridad social	-0.06376	-6.72	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.06376	4.07	0.000
Edad del jefe del hogar	-0.00355	-10.32	0.000
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.05941	-3.47	0.001
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.08386	-5	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.15207	-11.49	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.23859	-25.77	0.000
Hogares en la frontera sur	0.02097	1.19	0.232
Hogares en el centro	0.04815	3.86	0.000
Hogares en el centro norte	0.02452	1.69	0.091
Hogares en el centro sur	0.06772	3.61	0.000

### c) Alimentaria

El cuadro 10, expone las probabilidades de que el hogar presente pobreza alimentaria con respecto de los hogares no pobres, De esta forma, los hogares en donde existe presencia de al menos un discapacitado, el hogar tiene 7.7% más probabilidades de presentar las pobreza alimentaria. Por otro lado, si el hogar es encabezado por una mujer se tiene 3.2% menos de probabilidades que el hogar presente este tipo de pobreza respecto de los hogares con jefe hombre. Siendo estas variables estadísticamente significativas (z).

Cuando al tasa de dependencia aumenta en 10%, se traduce en que el hogar tenga 10.9% más probabilidades de presentar pobreza alimentaria, respecto de los hogares no pobres. Si el hogar cuenta un menor de 5 años adicional, el hogar tiene 3% más de probabilidades de presentar pobreza alimentaria. Siendo estadísticamente significativas (z).

La variables si el hogar es indígena, reporta que para los hogares indígenas tienen 3.8% más de probabilidades de presentar pobreza alimentaria respecto de los hogares no pobres. Si el jefe del hogar cuenta con alguna afiliación a alguna institución de salud, es 6.4% menos probable que el hogar presente este tipo de condición de pobreza, mientras que si el jefe del hogar está afiliado al seguro popular el hogar tiene 6.4% más probabilidades de presentar este tipo de condición de pobreza. En este sentido, conforme se incrementa la edad del jefe del hogar, el hogar tiene 0.03% menos probabilidades de padecer la condición de pobreza. Siendo estas 3 variables estadísticamente significativas (z).

La educación del jefe del hogar, es también significativa estadísticamente (z) para la reducción de la pobreza alimentaria. Representando para jefes del hogar en primaria o con primaria terminada 6% menos probable que el hogar presente este tipo de condición de pobreza, en secundaria 8.4%, en preparatoria 15.2% y para profesional 23.9%. Por lo que, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente este tipo de condiciones de pobreza.

La zona de ubicación de los hogares a nivel urbano que resultaron estadísticamente significativos (centro, centro norte, centro sur). Los hogares ubicados en el centro son 2.1% más probables de pobreza alimentaria respecto de los no pobres, mientras que los centro norte 1.4% y

los del centro sur 3.5%, todos ellos comparados con un hogar promedio ubicado en la frontera norte.

**Cuadro 11**

<b>Multilogit para zonas rurales (Pobreza patrimonial)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg.</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Hogares con discapacitados	0.09143	3.17	0.002
Jefatura femenina	-0.06567	-3.84	0.000
Tasa de dependencia	0.11258	10.37	0.000
Menores de 5 años	0.06818	7.01	0.000
Hogares indígenas	0.14713	7.49	0.000
Jefe del hogar con seguridad social	-0.21973	-15.02	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.03142	2.28	0.023
Edad del jefe del hogar	-0.00268	-4.79	0.000
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.10612	-5.89	0.000
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.15909	-9.01	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.20742	-17.14	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.21719	-18.39	0.000
Hogares en la frontera sur	0.10639	3.45	0.001
Hogares en el centro	-0.04091	-1.77	0.077
Hogares en el centro norte	0.00047	0.02	0.985
Hogares en el centro sur	0.04014	1.48	0.140
	<b>N</b>		<b>9303</b>
	<b>Wald <math>\chi^2</math> (16)</b>		<b>876.02</b>
	<b>Prob &gt; <math>\chi^2</math></b>		<b>0.000</b>
	<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>		<b>0.1532</b>
	<b>Log pseudolikelihood</b>		<b>-9571.48</b>

**Interpretación del modelo multilogit de pobreza, zonas en rurales.**

**a) Patrimonial**

El Cuadro 11 presenta los resultados de la probabilidad de los hogares de caer en pobreza patrimonial en zonas rurales con respecto de los no pobres. En este modelo se cuenta con 9303 observaciones, la probabilidad de la prueba de Wald señala que el modelo en su conjunto es significativo y que se explica en el 15%.

Los hogares en zonas rurales que tienen al menos un discapacitado, tienen 9.1% más de probabilidades de presentar pobreza patrimonial respecto de los hogares no pobres. Por otro lado, los hogares donde el jefe de hogar es una mujer son 6.7% menos probables de presentar esta condición de pobreza respecto de los que cuentan con un jefe hombre. Siendo estas variables estadísticamente significativas (z).

Cuando la tasa de dependencia aumenta en 10%, se traducen en que los hogares tengan 11.3% más de probabilidades de presentar este tipo de pobreza respecto de los hogares no pobres.

Mientras que si el hogar tiene la presencia de un menor de 5 años, estos hogares tienen 6.8% más de probables de presentar este tipo de pobreza. Siendo estadísticamente significativas (z) estas variables.

La variable de hogares indígena, expone que este tipo de hogares tienen 14.7% más probabilidades de presentar pobreza patrimonial respecto de los hogares no pobres.

Si el jefe del hogar cuenta con alguna afiliación a alguna institución de salud, es 22% menos probable que el hogar presente este tipo de pobreza, mientras que si el jefe del hogar está afiliado al seguro popular el hogar tiene 3.2% más probabilidades de presentar este tipo de pobreza. En este sentido, conforme se incrementa la edad del jefe del hogar, el hogar tiene 0.2% menos probabilidades de padecer el tipo de pobreza. Siendo estas 3 variables estadísticamente significativas (z).

La educación del jefe del hogar, es también significativa estadísticamente (z) para la reducción de la pobreza alimentaria. Representando para jefes del hogar en primaria o con primaria terminada 10.6% menos probable que el hogar presente este tipo de pobreza, en secundaria 15.9%, en preparatoria 20.7% y para profesional 21.7%. En el mismo sentido que las anteriores, con cada nivel educativo aumentan la probabilidad de que el hogar no presente pobreza patrimonial con respecto de los no pobres.

La zona de ubicación de los hogares a nivel urbano que resultaron estadísticamente significativos (frontera sur, centro). Los hogares ubicados en la frontera sur son 10.6% más probables de presentar pobreza patrimonial en zonas rurales respecto de los no pobres, mientras que los centro tienen 4% menor de probabilidad de presentar este tipo de pobreza, todos ellos comparados con un hogar promedio ubicado en la frontera norte.

**Cuadro 12**

<b>Multilogit para zonas rurales (Pobreza de capacidades)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Hogares con discapacitados	0.02526	1.59	0.112
Jefatura femenina	-0.02465	-2.93	0.003
Tasa de dependencia	0.02703	4.91	0.000
Menores de 5 años	0.00717	1.35	0.178
Hogares indígenas	-0.00411	-0.44	0.662
Jefe del hogar con seguridad social	-0.04103	-4.6	0.000
Jefe del hogar con seguro popular	0.01514	1.71	0.087
Edad del jefe del hogar	-0.00044	-1.57	0.115
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.02441	-2.22	0.027
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.04072	-4.3	0.000
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.05182	-5.75	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.06019	-5.9	0.000
Hogares en la frontera sur	0.04250	1.95	0.051
Hogares en el centro	0.01111	0.68	0.496
Hogares en el centro norte	0.00264	0.16	0.874
Hogares en el centro sur	0.02308	1.28	0.200

**b) Capacidades**

El cuadro 12, expone las probabilidades de que el hogar presente pobreza de capacidades respecto de los no pobres. Para este modelo, no fueron estadísticamente significativas: Hogares con discapacitados, población menor de 5 años, hogares indígenas, la edad del jefe del hogar, la zona centro, centro norte y centro sur.

Si el hogar cuenta con jefatura femenina es 2.5% menos probable que presenten condiciones de pobreza de capacidades con respecto de los no pobres. Mientras que si aumenta la tasa de dependencia en 10%, el hogar se vuelve 2.7% más probable de presentar este tipo de condición de pobreza.

Si el jefe del hogar cuenta con alguna afiliación a alguna institución de salud, es 4.1% menos probable que el hogar presente este tipo de pobreza, mientras que si el jefe del hogar está afiliado al seguro popular el hogar tiene 1.5% más probabilidades de presentar este tipo pobreza. Siendo estas 2 variables estadísticamente significativas (z).

La educación del jefe del hogar, es también significativa estadísticamente (z) para la reducción de la pobreza de capacidades. Representando para jefes del hogar en primaria o con primaria terminada 2.4% menos probable que el hogar presente pobreza de capacidades, en secundaria 4%, en preparatoria 5.2% y para profesional 6%. Al igual que en las zonas urbanas, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente pobreza de capacidades.

La zona de ubicación de los hogares a nivel urbano que resultó estadísticamente significativos la frontera sur. Los hogares ubicados en la frontera sur son 10.6% más probables de presentar pobreza alimentaria respecto de los no pobres

**Cuadro 13**

<b>Multilogit para zonas rurales (Pobreza alimentaria)</b>			
<b>Variable</b>	<b>Efecto Mg</b>	<b>z</b>	<b>P&gt;z</b>
Hogares con discapacitados	-0.02559	-1.13	0.257
Jefatura femenina	-0.01133	-0.62	0.534
Tasa de dependencia	0.05890	4.74	0.000
Menores de 5 años	0.01058	0.95	0.343
Hogares indígenas	0.01622	0.82	0.413
Jefe del hogar con seguridad social	-0.02243	-1.08	0.278
Jefe del hogar con seguro popular	0.02938	1.75	0.080
Edad del jefe del hogar	-0.00098	-1.65	0.100
Jefes del hogar en primaria o terminada	-0.01376	-0.61	0.541
Jefes del hogar en secundaria o terminada	-0.05732	-2.13	0.033
Jefes del hogar en preparatoria o terminada	-0.12091	-4.59	0.000
Jefes del hogar en profesional o terminada	-0.18419	-5.38	0.000
Hogares en la frontera sur	0.03084	1.1	0.272
Hogares en el centro	0.04691	1.82	0.068
Hogares en el centro norte	0.03338	1.24	0.215
Hogares en el centro sur	0.03255	1.16	0.245

Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México  
 EAFM 2012

**c) Alimentaria**

El cuadro 13, expone las probabilidades de que el hogar presente pobreza alimentaria respecto de los hogares no pobres. Para este modelo, fueron estadísticamente significativas (z): la tasa de dependencia, si el jefe cuenta con seguro popular (lo que se traduce en que el hogar cuente con el servicio), jefes en secundaria o terminada, en preparatoria o terminada, en profesional o terminado y los hogares ubicados en el centro.

Si aumenta la tasa de dependencia en 10%, los hogares tienen 5.9% más probabilidades de presentar pobreza alimentaria en zonas rurales que los hogares no pobres. Mientras que los jefes de hogar que cuentan con seguro popular, hace que el hogar tenga 2.9% más probabilidades de presentar este tipo de pobreza.

La educación del jefe del hogar, es también significativa estadísticamente (z) para la reducción de la pobreza de capacidades (en secundaria, preparatoria y profesional). Representando para jefes del hogar en secundaria o con secundaria terminada 5.7% menos probable que el hogar presente pobreza de alimentaria, en preparatoria 12.0% y en profesional 18.4%. Siguiendo con la tendencia, con cada nivel educativo aumenta la probabilidad de que el hogar no presente este tipo de pobreza.

La zona de ubicación de los hogares a nivel urbano que resulto estadísticamente significativos son los del centro. Los hogares ubicados en el centro son 4.7% más probables de presentar pobreza alimentaria respecto de los no pobres

## **Conclusiones**

Esta investigación buscó analizar cuáles son los factores por los cuales un hogar se encuentra en pobreza, pero centrando la atención en que el hogar tuviera la presencia de un discapacitado. Con el fin de encontrar cuál es la incidencia de la discapacidad en la condición de pobreza de los hogares.

El resultado principal es la existencia de una relación entre los hogares que tienen al menos un discapacitado y la pobreza. Tanto los hogares que viven en zonas urbanas como rurales que tienen la presencia de al menos un integrante con alguna discapacidad, son más probable que presenten pobreza. Notando así la condición de vulnerabilidad en la cual están los propios discapacitados y en la cual se sumergen los hogares que cuentan con el integrante con esta condición.

A su vez, se encontró que en las zonas urbanas es también más probable que los hogares que tienen la presencia de un integrante con discapacidad, pueda estar en diferentes tipos de pobreza definidos para México (alimentaria, capacidades y patrimonial). Esto con respecto de los hogares no pobres. Sin embargo, esto no sucedió con las zonas rurales, donde la discapacidad no tiene la significancia estadística para probar esta relación.

Algunas evidencias importantes, es que la jefatura de hogar femenina se muestra como un reductor de pobreza y que como se esperaba aumentos en la tasa de dependencia son inductores a la pobreza, al igual que los aumentos en los integrantes mayores de 5 años.

Los hogares con características indígenas, son relevantes para las zonas rurales donde si se muestra que son más propensos a padecer condiciones de pobreza mientras que esto no ocurre en las urbanas. Pero padecer los diferentes tipos de pobreza sus efectos son variantes.

Algo importante, es que los hogares donde el jefe tiene alguna afiliación a alguna institución de salud como el IMSS, ISSSTE o PEMEX (asumiendo que el hogar se cuenta como afiliado), estos hogares se reduce su probabilidad de padecer la condiciones de pobreza. Mientras que los hogares afiliados al seguro popular, estos se ven inducidos a padecer condiciones de pobreza, ya que el seguro popular atiende prioritariamente a hogares en estas condiciones.



Un factor importante reductor de pobreza, es la educación del jefe del hogar. Donde se muestra que a mayores niveles educativos del jefe del hogar, menor es su probabilidad de padecer esta condición de pobreza. Esto resalta la relación entre educación y pobreza establecida por varios economistas. Por otro lado el efecto de la ubicación de los hogares es variante, pero si se evidencia que los hogares ubicados en el sur tienen más probabilidades de presentar condiciones de pobreza.

Teniendo en cuenta esto, encontramos la vulnerabilidad de los discapacitados y por tanto de los hogares en donde radican los mismos, para encontrarse en pobreza. Por tanto, es importante diseñar los mecanismos para salvaguardar el bienestar económico-social de los individuos que padecen algún tipo de discapacidad en México. También es importante no perder de vista que la discapacidad es un fenómeno que existe desde siempre, pero que al día de hoy debe de ser un grupo prioritario en la atención de las políticas públicas. Una vez que se ha mostrado el panorama de los hogares con discapacitados en México, esto para evidenciar que falta trabajo por hacer para este grupo poblacional y de encontrar que otro tipo de factores afectan a este grupo vulnerable.

### **Recomendaciones**

- Como ya se mencionó, se recomienda para futuras líneas de investigación que otros factores afectan la población que padecer algún tipo de discapacidad. En lo político, económico y de espacios públicos.
- En este sentido, hacer nuevas investigaciones a partir de los diferentes tipos de discapacidades, para encontrar los diversos factores que afectan a cada tipo de discapacidad. Llámense mentales, auditivas, visuales o motrices.

## **Bibliografía**

- Andersen, R. (2004). Introduction to logit & probit models. *Oxford* .
- Braithwaite, J. y Mont , D. (2004). Disability and Poverty: A survey of World Bank, poverty assessments and implications. SP Discussion Paper 805. *World Bank* , Washington.
- Braithwaite, J. y Grootaer, C. (1998). Poverty correlates and indicator - based targeting in eastern Europe and former Soviet Union. Poverty Reduction and Economic Management Network, *World Bank* , Washington.
- CONEVAL. (2009). *Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social*. Consultada del día 1 de octubre de 2009, de <http://www.coneval.gob.mx>
- Elwan, A. (1999). Poverty and disability: A survey of the literature. *World Bank* , Mimeo.
- Green, W. (1999). *Análisis econométrico*. Prentice Hall, Madrid.
- Gujarati, D. (2003). *Econometría*. Mc. Graw Hill, México.
- Hernández, D. y Orozco, M. (2006). Metodos de focalización en la política social en México, Mexico.
- Hoyos, R. (2005). Introducción a Stata: Modelos con variables discretas. *Cambridge* .
- INEGI. (2008). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, Mexico.
- Ley General de Desarrollo Social. (2004), Mexico.
- Ley General de personas con discapacidad. (2005), Mexico.
- SEDESOL. (2009). *Secretaría de Desarrollo Social*. Consultada del día 1 de octubre de 2009, de <http://www.sedesol.gob.mx>
- Urzúa, C. y Brambila, C. (2009). Fuentes del ingreso de los hogares y factores relacionados con la pobreza en México. *Working Paper, EGAP* , Mexico.
- Waddams, C. (2007). Identifying Fuel Poverty Using Objective and Subjective Measures. *Economic and social research council*, Swindon.
- WHO. (2009). *World Health Organization*. Consultada del día 15 de septiembre de 2009, de <http://www.who.int>