

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



POBRE, PERO ¿INFELIZ?: UN ESTUDIO DE CASO EN  
CUATRO COMUNIDADES RURALES.

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMÍA

PRESENTA

ERIKA SARAIT CÁRDENAS RODRÍGUEZ

DIRECTOR DE LA TESIS:  
DR. ALEJANDRO JOSÉ LÓPEZ FELDMAN

MÉXICO, D.F., OCTUBRE 2012.

## **Agradecimientos**

Para Marcy y Tico: sin ustedes NADA hubiese sido posible. Los quiero mucho.

Gracias a Jorge y a Hugo por todo este tiempo molestarme, hacerme enojar, reñir conmigo, distraerme, robarme la atención de mis padres... Yo también los quiero, y mucho.

Ale: mejor compañero no pude encontrar para completar este trabajo. Gracias por tu apoyo y paciencia.

Muchas gracias a Javi Parada por su ayuda en el manejo de los datos, y por supuesto, por siempre hacerme reír.

Agradezco a mis lectores Alexander, Rodolfo y Víctor por los comentarios y correcciones que me permitieron mejorar este trabajo.

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Agradecimientos .....  | 2  |
| Tablas y figuras.....  | 5  |
| Introducción .....   | 8  |
| 1 Descripción de datos .....   | 10 |
| 1.1 Ingreso.....   | 12 |
| 2 Pobreza de ingreso .....   | 15 |
| 2.1 Identificación.....  | 15 |
| 2.2 Agregación .....   | 17 |
| 2.3 Análisis empírico para el estudio de caso .....                    | 19 |
| 3 Pobreza multidimensional.....  | 24 |
| 3.1 Índice FGT de Alkire-Foster ajustado a las dimensiones .....       | 25 |
| 3.2 Medición de CONEVAL.....   | 30 |
| 3.3 Análisis empírico para el estudio de caso .....                    | 34 |
| 4 Bienestar subjetivo.....   | 41 |
| 4.1 El enfoque de bienestar subjetivo .....                            | 41 |
| 4.1.1 Ventajas y desventajas .....                                     | 43 |
| 4.1.2 Determinantes del bienestar subjetivo: evidencia existente ..... | 46 |
| 4.2 Satisfacción y dominios de vida.....                               | 50 |
| 4.3 Análisis empírico para el estudio de caso .....                    | 52 |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.3.1 | Bienestar subjetivo y pobreza multidimensional ..... | 55 |
| 4.3.2 | Determinantes del bienestar subjetivo .....          | 59 |
| 5     | Conclusiones .....                                   | 64 |
|       | Apéndice .....                                       | 68 |
|       | A. Ingreso per cápita .....                          | 68 |
|       | B. Subjetivo .....                                   | 69 |
|       | Bibliografía .....                                   | 74 |

## **Tablas y figuras**

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1.1: Variables sociodemográficas.....   | 11 |
| Tabla 1.2: Activos del hogar.....   | 12 |
| Tabla 1.3: Ingreso por rubros.....  | 14 |
| Tabla 2.1: Pobreza de ingreso (índice <i>FGT</i> ).....   | 20 |
| Tabla 3.1: Proporción de individuos privados por dimensión. ....  | 35 |
| Tabla 3.2: Pobreza multidimensional método de CONEVAL. ....   | 37 |
| Tabla 3.3: Pobreza multidimensional método de Alkire-Foster (2011). ....  | 39 |
| Tabla 3.4: Contribución de las dimensiones a la medida de pobreza multidimensional de Alkire-Foster (2011). ....                          | 40 |
| Tabla 4.1: Descripción de preguntas de bienestar subjetivo.....   | 53 |
| Tabla 4.2: Proporción de respuestas de satisfacción en la vida en general y dominios.....   | 54 |
| Tabla 4.3: Pobreza alimentaria vs Pobreza subjetiva.....  | 55 |
| Tabla 4.4: Pobreza multidimensional con dimensión de bienestar subjetivo (método de CONEVAL).....   | 56 |
| Tabla 4.5: Pobreza multidimensional con dimensión de bienestar subjetivo (método de Alkire-Foster).....                                   | 57 |
| Tabla 4.6: Contribución de las dimensiones a la medida de pobreza multidimensional (con dimensión de bienestar subjetivo).....            | 58 |
| Tabla 4.7: Satisfacción con vida en general y satisfacción de los ámbitos de los dominios de la vida. Estimación de probit ordenado. .... | 60 |
| Tabla 4.8: Satisfacción en los ámbitos de la vida. Estimación de probit ordenado.....   | 61 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 4.9: Satisfacción con vida en general y eventos inesperados. Estimación de probit ordenado..... | 63 |
| Tabla 4.10: Efectos marginales de eventos inesperados en satisfacción de vida. ....                   | 63 |
| Figura 2.1: Cambio en los índices de pobreza por cambio en ingreso de transferencias. ....            | 22 |
| Figura 2.2: Cambio en los índices de pobreza por cambio en ingreso de remesas.....                    | 23 |

*Think how hard physics would be if particles can think.*

*Murray Gell-Mann*

## **Introducción**

Uno de los temas relevantes dentro de la Economía es la definición y medición del bienestar. El estudio e interés en el bienestar del individuo ha originado el desarrollo de diferentes teorías y medidas que buscan entender sus determinantes (Diener 2009a, Diener y Suh 1997).

Con el propósito de explicar y predecir el comportamiento de los individuos, los economistas establecieron el concepto teórico de utilidad, el cuál se refiere a la satisfacción, felicidad o nivel de bienestar del individuo. Sin embargo, el uso de dicho término se ha modificado hasta expresar preferencias individuales, y con esto, la medición del bienestar también se ha modificado. Actualmente, el bienestar se mide a partir de las preferencias que se pueden satisfacer (Ferrer-i-Carbonell 2002). Se asume que los individuos, dadas sus restricciones, toman decisiones racionales que maximizan su bienestar. Esto implica que las decisiones de consumo generan el máximo nivel de bienestar que los individuos pueden alcanzar dentro de las opciones disponibles para ellos. Como el número de opciones disponibles se incrementa a medida que se incrementa el ingreso, un mayor ingreso debe representar un nivel de bienestar mayor (Diener 2009a). Por ello, el ingreso se ha convertido en la medida de bienestar usada con mayor frecuencia. No obstante, en los últimos años se ha cuestionado que el ingreso sea la medida de bienestar más apropiada debido a que ofrece una visión limitada del bienestar del individuo. Así, se han desarrollado otros enfoques que presentan al bienestar del individuo como un fenómeno multidimensional y subjetivo.

El objetivo de esta investigación es comparar distintos tipos de indicadores de bienestar mediante un estudio de caso en comunidades rurales mexicanas. En particular, la investigación se centra en evaluar el bienestar de los individuos con los niveles más bajos del mismo; esto es, los individuos en condiciones de pobreza. Para ello, se consideraron tres enfoques: pobreza de ingreso, pobreza multidimensional y bienestar subjetivo.

Se parte de la hipótesis que las medidas basadas exclusivamente en el ingreso no son la mejor aproximación para medir el bienestar que las personas experimentan, ya que existen diversos factores asociados con el bienestar que un individuo experimenta que no son capturados por dichas medidas. Para evaluar esta hipótesis, se comparan los resultados del estudio de caso para los tres enfoques mencionados. Asimismo, se expone que el enfoque de bienestar subjetivo posee notables características que pueden complementar las medidas y enfoques existentes en la medición de bienestar.

La organización del trabajo se describe a continuación. En la siguiente sección se hace una breve descripción de los datos que permitirán comparar los indicadores de bienestar considerados. En la segunda sección se describe el enfoque de pobreza de ingreso y se discuten los resultados encontrados para las comunidades rurales analizadas. En la tercera sección se muestra el enfoque de pobreza multidimensional y se hace una evaluación empírica del mismo. En la sección cuarta se introduce el enfoque de bienestar subjetivo y se describen sus ventajas y desventajas. Igualmente, se presentan los resultados para el estudio de caso. Finalmente, en la sección quinta se concluye.

## **1 Descripción de datos**

Los datos utilizados en esta investigación provienen de la Encuesta a Hogares Rurales de Zonas Forestales que se aplicó en cuatro comunidades rurales en los estados de Michoacán y Jalisco. En Jalisco las comunidades encuestadas fueron Yerbabuena y Ayotitlán, mientras que en Michoacán las comunidades fueron San Pedro Tarímbaro y La Salud.

Estos estados se escogieron debido a su riqueza en biodiversidad, ya que en ellos se encuentran las reservas de la biosfera de Sierra de Manantlán y Sierra de Chincua. Primero, se eligieron los municipios colindantes con las regiones terrestres en las que se localizan las reservas señaladas. Posteriormente, con base en el índice de marginación de 2005 de la CONAPO, en cada estado se eligió de manera aleatoria un municipio con grado de marginación muy alta o alta y uno con marginación media, baja o muy baja.

Para la elección de la muestra de comunidades, se tomaron como marco muestral todas las comunidades con menos de 2,500 habitantes dentro de cada uno de los cuatro municipios elegidos. Así, se eligió una lista aleatoria de cinco comunidades para cada municipio, de las cuales se escogió una para aplicar la encuesta. La selección de las comunidades que serían encuestadas se hizo después de visitar cada una de las cinco comunidades en la lista y de platicar con las autoridades de cada comunidad sobre la importancia de los recursos naturales para los habitantes del lugar.

En cada una de las cuatro comunidades rurales se encuestó a 35 hogares, dando un total de 140 hogares encuestados. Para el levantamiento de la encuesta, los hogares encuestados fueron seleccionados por los encuestadores de manera aleatoria asegurando

una cobertura espacial completa de la comunidad. La encuesta se aplicó en dos periodos: julio de 2008 y enero de 2009. Con el primer levantamiento se obtuvo información acerca del primer semestre de 2008, y con la segunda se obtuvo información del segundo semestre del mismo año.

Los resultados de la encuesta proporcionan información detallada por hogar de características sociodemográficas, producción, activos e ingreso por fuentes. De los 140 hogares encuestados en el primer semestre de 2008, 134 se pudieron re contactar en el segundo semestre. En la Tabla 1.1 se muestran las estadísticas descriptivas de variables sociodemográficas correspondientes al miembro del hogar que respondió la encuesta del segundo semestre. En la muestra, el hogar promedio está formado por 5.5 miembros, mientras que los encuestados tienen en promedio 45 años y cuentan con 6.6 años de educación.

Tabla 1.1: Variables sociodemográficas.

| <b>Variable</b>          | <b>Observaciones</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación<br/>estándar</b> |
|--------------------------|----------------------|--------------|--------------------------------|
| <b>Tamaño del hogar</b>  | 134                  | 5.43         | 2.83                           |
| <b>Edad</b>              | 133                  | 45.14        | 15.99                          |
| <b>Años de educación</b> | 134                  | 6.57         | 4.14                           |

Por otro lado, en la Tabla 1.2 se observa que el principal activo de los hogares de la muestra es el ganado, pues 88.06% de los hogares cuentan con este activo, cuyo valor

promedio es de 8,171.58. En contraste, 8.82% de los hogares cuentan con camioneta o camión, 5.97% poseen televisión, mientras que 1.49% cuentan con auto particular, estufa y refrigerador.

Tabla 1.2: Activos del hogar.

| <b>Activo</b>                      | <b>Porcentaje de hogares que poseen el activo</b> |
|------------------------------------|---|
| <b>Auto particular</b>             | 1.49%   |
| <b>Camioneta o camión</b>          | 8.82%   |
| <b>Televisión</b>                  | 5.97%   |
| <b>Estufa</b>                      | 1.49%   |
| <b>Refrigerador</b>                | 1.49%   |
| <b>Ganado</b>                      | 88.06%  |
| <b>Valor (promedio) del ganado</b> | 8,171.58  |
| <i>Desviación estándar</i>         | 33,685.94   |

### 1.1 Ingreso

El ingreso anual por hogar se obtuvo de la suma de los ingresos netos de cada uno de los siguientes rubros: salario por trabajo, transferencias gubernamentales, extracción de recursos naturales, producción de bienes y/o servicios, remesas y producción agrícola y ganadera.

Las transferencias gubernamentales, que en promedio representan el 15.2% del ingreso total, provienen principalmente de PROCAMPO y de Oportunidades y, como se

muestra en la Tabla 1.3, 86.6% de los hogares en la muestra tienen ingresos por este rubro.<sup>1</sup> Por su parte, el salario por trabajo, que incluye el salario obtenido por cada uno de los miembros del hogar, representa el 23.4% del ingreso total y el 55.9% de los hogares en la muestra tienen ingresos de esta fuente. Asimismo, las remesas del hogar (de familiares que se encuentran trabajando en otras partes de México y en Estados Unidos) representan el 19.7% del ingreso total y 56.7% de los hogares reciben remesas.

Los ingresos netos de los rubros de bienes y/o servicios y extracción de recursos naturales se obtuvieron del valor bruto de la producción y consumo del hogar menos el gasto en insumos. El primero de estos rubros constituye el 19.5% del ingreso total, mientras que el segundo representa únicamente el 0.03% del mismo. Respectivamente, el 16.4% y el 38.1% de los hogares tienen ingresos por estas fuentes.

Finalmente, para el cálculo de los ingresos netos provenientes de ganadería se estimaron los ingresos brutos por ventas de ganado y de productos animales, a lo que se le restó los gastos en insumos (alimentos y medicinas para los animales y salarios pagados). Este ingreso neto se agregó con el ingreso neto derivado de la producción agrícola del hogar cuyo cálculo se realizó en forma similar al de bienes y servicios. En conjunto, los ingresos por ganadería y agricultura representan el 22% del ingreso total y el 43.3% de los hogares tienen ingresos positivos en este rubro.

---

<sup>1</sup> Todos los ingresos presentados en este trabajo se refieren a ingreso por adulto equivalente. Para las escalas de equivalencia se siguió lo sugerido por Teruel, Rubalcava y Santana (2005) con la excepción de que se modificaron las escalas para los casos en los que no había adultos en el hogar o había menos de dos. Adicionalmente, se realizaron los cálculos de pobreza para el ingreso per cápita sin ajustar por escalas de equivalencia. Los resultados son similares y se presentan en el apéndice A.

Tabla 1.3: Ingreso por rubros.

| <b>Ingreso anual per<br/>cápita</b> | <b>Proporción de<br/>hogares con<br/>ingreso en el rubro</b> | <b>Participación<br/>en el ingreso<br/>total</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación<br/>Estándar</b> |
|-------------------------------------|--|--|--------------|--------------------------------|
| <b>Ingreso total</b>                | -  | -  | 14,520.23    | 35,081.60                      |
| <b>Salario</b>                      | 0.559  | 0.234  | 6,067.45     | 6,152.42                       |
| <b>Recursos naturales</b>           | 0.381  | 0.003  | 131.62       | 167.26                         |
| <b>Transferencias</b>               | 0.866  | 0.152  | 2,541.03     | 3,241.65                       |
| <b>Bienes y servicios</b>           | 0.164  | 0.195  | 17,393.63    | 42,449.41                      |
| <b>Remesas</b>                      | 0.567  | 0.197  | 5,031.26     | 6,066.79                       |
| <b>Agricultura y<br/>Ganadería</b>  | 0.433  | 0.220  | 8,678.99     | 41,609.37                      |

Nota: N=134.

## **2 Pobreza de ingreso**

La pobreza, tradicionalmente, se ha medido mediante el ingreso del individuo. Al elegir el ingreso como principal insumo en la medición de pobreza, se presume que el bienestar del individuo depende o está altamente correlacionado con su ingreso, ya que, el bienestar se mide a partir de las necesidades que se pueden satisfacer.

La principal ventaja de medir la pobreza de esta forma es la relativa facilidad de obtener la información necesaria para generar un índice. Sin embargo, como se expondrá en la presente sección, esto no significa que no presente dificultades, pues no existe una forma correcta ni directa de establecer quién es pobre, ni de determinar la mejor manera de agregar en un índice las medidas individuales.

### *2.1 Identificación*

El primer paso para identificar a la población en situación de pobreza es fijar una línea de pobreza que separe a la población que es pobre de la que no lo es. Para ello, se establece un nivel de bienestar mínimo, que generalmente se define como el ingreso que permite a la persona cubrir sus necesidades básicas, tales como una alimentación y una vivienda elemental.

Algunos de los componentes que también se consideran al determinar la línea de pobreza son la distribución del ingreso y el tamaño del hogar. Dependiendo de su relación con estos elementos, las líneas de pobreza se clasifican principalmente en dos géneros: relativas o absolutas.

Por ejemplo, se dice que la línea de pobreza es absoluta si no depende de la distribución del ingreso; esto es, en comparaciones en el tiempo no se ajusta a cambios en los estándares de vida, sino que sólo se ajusta por inflación. Si por el contrario, la línea de pobreza es una función de la distribución del ingreso (por ejemplo, la mediana o algún cuantil de la distribución), se dice que la línea de pobreza es relativa (Foster 1998).

Otra forma en la que la línea de pobreza puede ser relativa depende de su relación con el tamaño del hogar. Debido a que las necesidades de un hogar varían dependiendo de su tamaño, a partir de una línea de pobreza de un grupo de referencia se puede construir una nueva línea que incorpore estas diferencias. Así, se clasifica como relativa si la línea de pobreza es una conversión multiplicativa de la línea de pobreza del grupo de referencia; esto es, si las líneas de pobreza conservan las razones entre ellas cuando cambia el umbral del grupo de referencia. Por otro lado, se dice que la línea de pobreza es absoluta si lo que se conserva entre la línea de referencia y la del nuevo grupo es la diferencia absoluta; es decir, el efecto de añadir un miembro más es independiente de cual sea el tamaño del umbral del grupo base (Foster 1998).

Una vez que se ha establecido la línea de pobreza, y que se tiene la apropiada información sobre el ingreso, se puede identificar si un individuo es pobre o no. No obstante, para tener una medida de la pobreza en una población es necesario un índice que agregue los indicadores individuales. La elección del índice adecuado dependerá de cómo se desee que varíe con respecto a los indicadores individuales.

## 2.2 Agregación

La forma más sencilla de agregar los indicadores individuales es sumar el número de individuos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza. Sin embargo, un índice así arrojaría mayor pobreza para poblaciones más grandes, a pesar de que la proporción de individuos por debajo de la línea de pobreza y sus ingresos promedios fueran los mismos en ambas poblaciones.

Un indicador que no tiene este problema es la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza, que formalmente se define como:

$$H = \frac{q}{n} \quad (2.1)$$

donde:  $q$  es el número de pobres y  $n$  representa el número de personas en la población.

Pero, al no tomar en cuenta el ingreso de la población pobre,  $H$  no proporciona información sobre qué tan pobres son los pobres, lo cual es deseable que el indicador de pobreza integre. Adicionalmente,  $H$  no es sensible a los cambios en el ingreso de las personas pobres, a menos que dicho cambio provoque que el individuo cruce la línea de pobreza.

Esto significa que, tomando el caso extremo en el que todos los individuos pobres tuvieran ingreso igual a cero, el índice de pobreza sería el mismo que en el caso en el que toda la población pobre tuviera un ingreso muy cercano al de la línea de pobreza. Asimismo, como  $H$  no cambia cuando se modifican los ingresos entre la población pobre, si un individuo pobre le hiciera una transferencia a otro individuo con mayor ingreso que

él, el índice de pobreza no cambiaría. De hecho, si uno o más individuos que se encuentran debajo de la línea de pobreza tuvieran una reducción en su ingreso, este cambio no tendría un efecto en  $H$ . Igualmente, si alguno o todos los individuos pobres incrementaran su ingreso, pero no lo suficiente para superar la línea de pobreza,  $H$  se mantendría igual (Fields 2001).

Para determinar el método de agregación más adecuado es necesario determinar las propiedades que el índice de pobreza debe incorporar. En 1976, Sen propuso que un índice que agregue las medidas individuales de pobreza debería cumplir una serie de axiomas, dentro de los cuales destacan el axioma de monotonicidad y el de transferencia.

El axioma de monotonicidad estipula que si un individuo que se encuentra por debajo de la línea de pobreza tiene un aumento en su ingreso, aun cuando el aumento no implique que deje de ser pobre, la medida de pobreza debería disminuir. Por otro lado, el axioma de transferencia establece que si un individuo que se encuentra por debajo de la línea de pobreza hace una transferencia a cualquier individuo con un ingreso mayor, mientras que los demás ingresos se mantienen igual, entonces la medida de pobreza debería aumentar.

Foster, Greer y Thorbecke en 1984 propusieron un índice que cumplía con los axiomas de monotonidad y de transferencia, el cual llamaron  $P_\alpha$  (también es conocido como índice  $FGT$ ) y que se calcula de la siguiente forma:

$$P_\alpha(y; z) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z-y_i}{z} \right)^\alpha \quad (2.2)$$

donde  $z$  representa la línea de pobreza,  $y_i$  es el ingreso del individuo,  $n$  es el tamaño de la población y  $q$  es el número de hogares pobres (para los cuales  $y_i \leq z$ ).

En este índice,  $\alpha$  es una medida de la aversión a la pobreza; esto es, a un  $\alpha$  mayor  $P_\alpha$  da un mayor peso a los individuos que son más pobres de entre los pobres. A medida que  $\alpha$  es más grande,  $P_\alpha$  se vuelve un indicador que considera sólo al individuo más pobre de la población. Para valores de  $\alpha > 0$ ,  $P_\alpha$  satisface el axioma de monotonidad, mientras que para  $\alpha > 1$   $P_\alpha$  también cumple con el axioma de transferencia.

Comúnmente el índice *FGT* se reporta como medida de pobreza para  $\alpha = 0, 1$  y  $2$ . Cuando  $\alpha = 0$ ,  $P_\alpha$  calcula la proporción de personas por debajo de la línea de pobreza; es decir,  $H$ . Cuando  $\alpha = 1$ ,  $P_\alpha$  calcula brecha de pobreza normalizada, que refleja qué tan alejado se encuentra el ingreso del pobre promedio de la línea de pobreza. De esta manera,  $P_1$  es sensible a cambios en el ingreso de los pobres. Finalmente, cuando  $\alpha = 2$ ,  $P_\alpha$  es una medida de la severidad de la pobreza, pues los individuos cuyo ingreso está más alejado de la línea de pobreza tienen una mayor ponderación en el índice.

### 2.3 *Análisis empírico para el estudio de caso*

Para clasificar a los individuos que se encuentran en situación de pobreza de ingreso se tomó la línea de pobreza alimentaria del CONEVAL para 2008, la cual establece que un individuo que vive en una zona rural se encuentra en situación de pobreza alimentaria si su ingreso mensual es menor o igual a 706.69, o en términos anuales, si su ingreso es menor o igual a 8,480.28. Bajo dicha clasificación, 57.5% de los encuestados no cuentan con el

ingreso suficiente para obtener una canasta alimentaria básica (Tabla 2.1). Asimismo, se observa que el individuo promedio tiene un ingreso 29.1% menor que el de la línea de pobreza.

Tabla 2.1: Pobreza de ingreso (índice *FGT*).

|              | $P_{\alpha}$ | Desviación Estándar |
|--------------|--------------|---------------------|
| $\alpha = 0$ | 0.575        | 0.043               |
| $\alpha = 1$ | 0.291        | 0.029               |
| $\alpha = 2$ | 0.198        | 0.029               |

Nota: los índices *FGT*'s fueron obtenidos usando el comando *sepov* en Stata.

Aunque estos porcentajes pueden parecer altos en comparación con los niveles nacionales, dada la marginación de las comunidades encuestadas, los porcentajes de pobreza están dentro de lo esperado, pues son análogos a los que encuentran otros estudios en comunidades con características similares. Por ejemplo, López-Feldman, Mora, y Taylor (2007) encuentran que el 80% de los habitantes de una comunidad en la Selva Lacandona se encuentran por debajo de la línea de pobreza mientras que el 72% de los habitantes de poblaciones rurales de una muestra representativa de la región sur-sureste de México se encuentran en esas mismas condiciones.

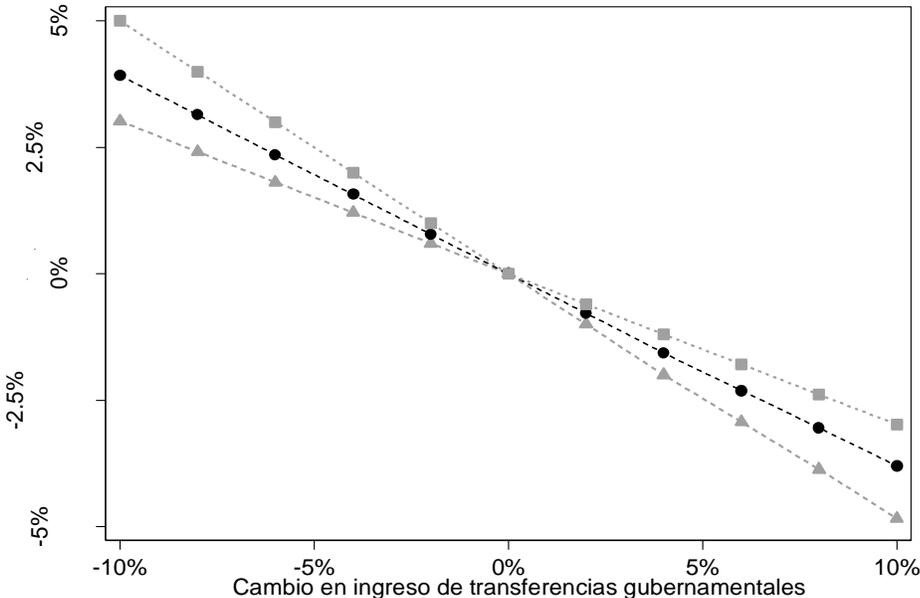
Para indagar el efecto que tienen las transferencias gubernamentales en los índices de pobreza, se simuló cambios en el ingreso de este rubro para cada hogar. En la Figura 2.1 se muestra el cambio en el indicador de pobreza *FGT* (para  $\alpha = 1, 2$ ) ante una

modificación en el componente de transferencias. Por ejemplo, si el ingreso por transferencias se incrementara en 10%, el  $FGT(1)$  se reduciría 3.8%; esto es, el individuo promedio estaría 3.8% más cerca de alcanzar la línea de pobreza. Del mismo modo, el indicador de severidad de la pobreza ( $FGT(2)$ ) disminuiría 5.47%. Por el contrario, si el ingreso por transferencias se redujera en 10% el individuo promedio se alejaría 3.92% de la línea de pobreza y el  $FGT(2)$  se incrementaría 5.86%.

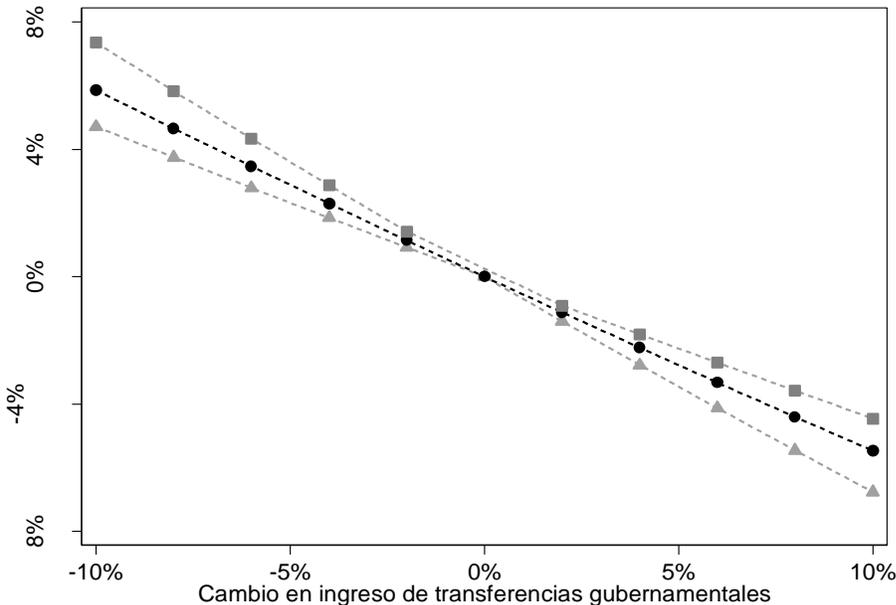
De la misma forma, se simularon cambios en el ingreso por remesas, cuyo efecto en los indicadores de pobreza se muestran en la Figura 2.2. A pesar de que en promedio la participación de las remesas en el ingreso total es mayor que la del componente de transferencias, los cambios simulados tienen un efecto menor en los indicadores  $FGT$  que en el caso de transferencias. Si el ingreso por remesas se incrementara en 10% el individuo promedio estaría 2.49% más cerca de alcanzar la línea de pobreza y el indicador de severidad de la pobreza disminuiría 2.77%. Por el contrario, si el ingreso por remesas se redujera en 10% el individuo promedio se alejaría 2.78% de la línea de pobreza y el  $FGT(2)$  se incrementaría 3.09%.

Figura 2.1: Cambio en los índices de pobreza por cambio en ingreso de transferencias.

FGT (1)



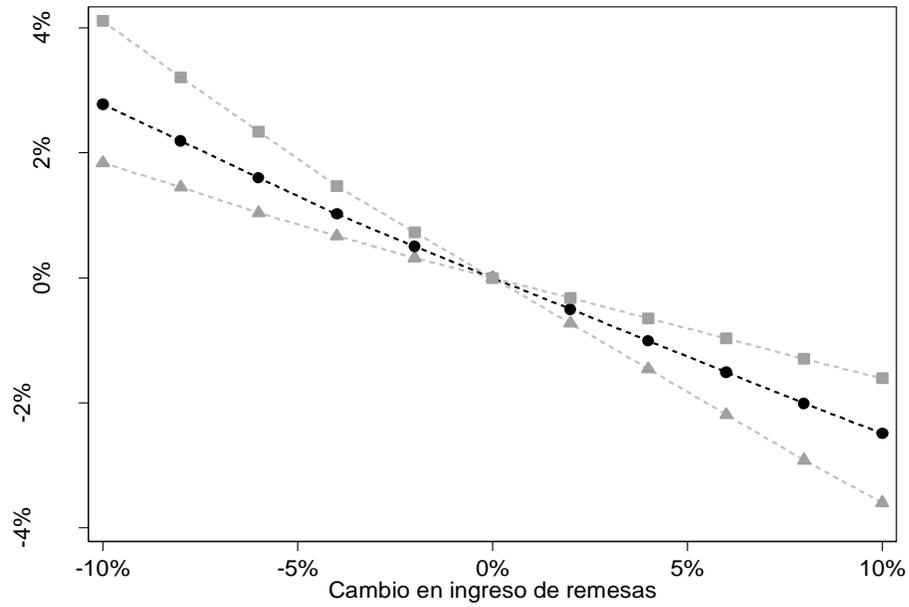
FGT (2)



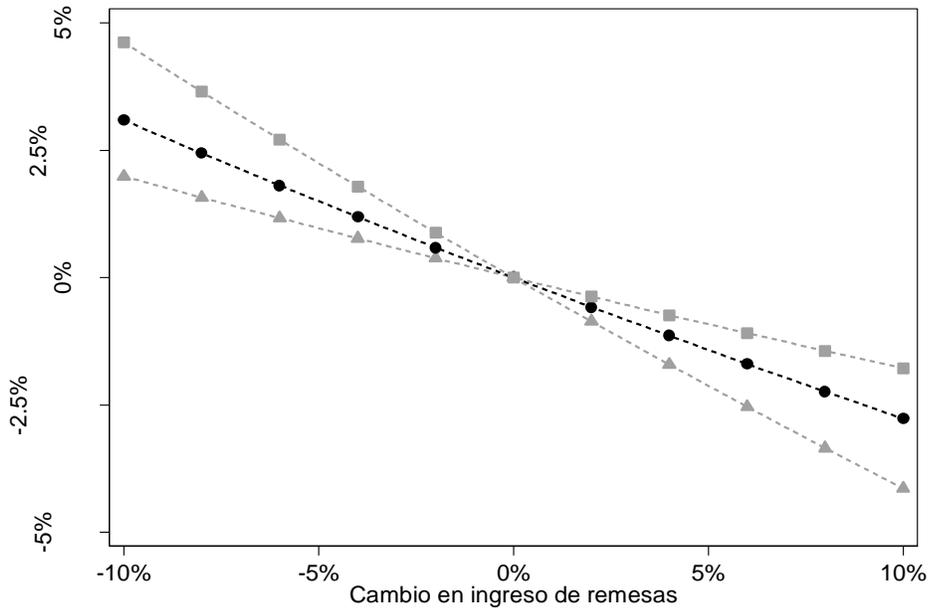
Nota: Las líneas en gris claro representan los intervalos al 95% de confianza, obtenidos por el método bootstrap.

Figura 2.2: Cambio en los índices de pobreza por cambio en ingreso de remesas.

FGT (1)



FGT (2)



Nota: Las líneas en gris claro representan los intervalos al 95% de confianza, obtenidos por el método bootstrap.

### **3 Pobreza multidimensional**

En 1985, Amartya Sen propuso como método para evaluar el bienestar el enfoque conocido como de capacidades y funcionamientos. En él, Sen destacó la importancia de la libertad del individuo en el logro del bienestar. Al evaluar el bienestar de un individuo, no se debe hacer mediante los logros del mismo, sino que se deben considerar las opciones entre las cuales pudo de elegir. Sen nombró a dichas opciones capacidades, mientras que a los logros los nombró funcionamientos.

Los funcionamientos representan parte del estado de una persona: las cosas que logra hacer o ser al vivir. Por su parte, con el término de capacidad, Sen se refiere a las combinaciones de funcionamientos que una persona puede lograr y entre las que puede elegir una colección de ellas. Para Sen la atención al evaluar el bienestar debía centrarse no en los bienes que la persona poseía, sino en sus capacidades, pues el concepto de capacidades integra la libertad de llevar diferentes tipos de vida (Sen 1996).

Si se definen funcionamientos cruciales o mínimos este enfoque puede emplearse en la medición de la pobreza, pues con ello se identificaría como pobres a los individuos que están privados de los funcionamientos mínimos. Así, se evitaría definir las necesidades básicas como productos primarios, ya que Sen consideraba los productos primarios son únicamente medios para obtener fines reales y la conversión entre productos primarios y bienes finales varía de individuo a individuo. Por esta razón, definir una línea de pobreza que no varíe entre personas podría llevar a conclusiones imprecisas, porque ignora la habilidad que tienen los individuos para convertir bienes primarios en fines reales (Sen 1996).

Dado que el bienestar de un individuo puede depender de factores que difícilmente son captados por su ingreso, se ha desarrollado una metodología que intenta plasmar la propuesta de Sen conocida como pobreza multidimensional. Esta metodología consiste en definir un grupo de dimensiones o áreas relevantes en el bienestar del individuo y en las cuales el individuo puede ser pobre. Posteriormente, se definen líneas de pobreza para cada una de las dimensiones, y se determina el número de privaciones de cada individuo. Si este número es mayor al umbral de pobreza multidimensional establecido, se clasifica al individuo como pobre multidimensional. Finalmente, se utiliza un método de agregación sobre los indicadores de pobreza multidimensional individuales, para obtener una medida de pobreza de la población.

Las medidas de pobreza multidimensional difieren principalmente en el método que se utiliza para agregar las dimensiones y construir un índice de pobreza multidimensional. Adicionalmente, al igual que en el caso de pobreza de ingreso, las medidas de pobreza multidimensional se distinguen en el método de agregación sobre los indicadores individuales. En este trabajo se considera el índice FGT de Alkire-Foster, ya que la medida de pobreza multidimensional usada por CONEVAL se basa en él.

### *3.1 Índice FGT de Alkire-Foster ajustado a las dimensiones*

Para la medición de la pobreza multidimensional Alkire y Foster (2011) diseñaron un índice que se basa en la medida FGT y cuyas propiedades son similares a esta. Para construirlo, los autores siguieron un enfoque de dos cortes, el cual consiste en hacer un

primer corte para determinar qué individuos se encuentran privados en cada una de las dimensiones y, posteriormente, un segundo corte para identificar a los individuos en situación de pobreza multidimensional.

Para hacer el primer corte es necesario fijar con anterioridad un umbral de pobreza para cada una de las dimensiones. Igualmente, para hacer el segundo corte es necesario definir el umbral de pobreza multidimensional; esto es, establecer un nivel mínimo  $k$  a partir del cual se considera a un individuo como pobre multidimensional. En el diseño de su medida de pobreza, Alkire y Foster no discuten la forma en la que se fijan ni los umbrales de pobreza ni el mínimo de dimensiones para que un individuo sea considerado pobre multidimensional, se concentran en construir un índice que respete algunos axiomas deseados.

Como primer indicador los autores consideran la proporción de pobres multidimensionales, definida como:

$$H = \frac{q}{n} \quad (3.1)$$

donde:  $q$  es el número de pobres multidimensionales y  $n$  representa el número de personas en la población.

Sin embargo, como ya se había mencionado en la sección 2.2, esta medida no se modifica si un individuo en situación de pobreza se vuelve más pobre en alguna de las dimensiones. Asimismo, si un individuo que ya es pobre empeora su situación al verse

privado en una dimensión en la que no lo estaba, la medida de pobreza tampoco se modifica.

Para solucionar las debilidades anteriores en el índice, los autores proponen una medida que sea sensible al número de privaciones que sufre la población pobre. Para ello, primero definen un índice intermedio  $A$ , el cual es el promedio de la proporción de las privaciones; esto es: <sup>2</sup>

$$A = |g^\alpha(k)|/qd \quad \alpha = 0 \quad (3.2)$$

donde:  $d$  es el número de dimensiones a considerar (con  $d \geq 2$ );  $k$  representa el valor mínimo para considerar a una persona como pobre (con  $0 \leq k \leq d$ );  $g^\alpha(k)$  es una matriz cuya entrada típica está dada por  $g_{ij}^\alpha(k) = g_{ij}^\alpha$  si para el individuo  $i$   $c_i \geq k$ , mientras que  $g_{ij}^\alpha(k) = 0$  si para el individuo  $i$   $c_i < k$ ;  $g^\alpha = [g_{ij}^\alpha]$ : matriz de  $n \times d$ , donde el elemento  $g_{ij}^\alpha = w_j \left(\frac{z_j - y_{ij}}{z_j}\right)^\alpha$  cuando  $y_{ij} < z_j$ ; mientras que  $g_{ij}^\alpha = 0$  en otro caso;  $c_i = |g_i^\alpha|$  es la suma ponderada de las brechas normalizadas elevadas a la potencia  $\alpha$  de las dimensiones en las que el individuo  $i$  sufre privaciones;  $w$  es un vector fila de números positivos que suman  $d$  (y cuya dimensión es  $d$ ) y donde la  $j^a$  coordenada  $w_j$  es el peso asociado a la dimensión  $j$ ;  $y = [y_{ij}]$  que representa la matriz de desempeños de  $n \times d$ , donde la entrada  $y_{ij}$  es el

---

<sup>2</sup> Sea  $v$  un vector o matriz:

$|v|$  = suma de todos los elementos de  $v$ .

$\mu(v)$  = la media de  $v$  ( $|v|$  dividido entre el no. total de elementos en  $v$ ).

desempeño del individuo  $i = 1, 2, \dots, n$  en la dimensión  $j = 1, 2, \dots, d$ ; y  $z_j$  es el umbral por debajo del cual una persona es considerada privada en la dimensión  $j$ .

De esta manera,  $A$  representa la fracción del total de posibles dimensiones  $d$  en las cuales el pobre promedio sufre privaciones. Con esta información los autores proponen como medida de pobreza la proporción de pobres (ajustada a la dimensión), la cual se define como:

$$M_0 = HA = |g^0(k)|/nd \quad (3.3)$$

Esta medida representa el número total de privaciones que sufre la población en situación de pobreza, dividido entre el máximo de privaciones que podría experimentar toda la población, por lo que los valores que la medida  $M_0$  puede tomar se encuentran entre cero y uno. No obstante, como  $M_0$  se basa en una división dicotómica de los datos en dimensiones de privación y de no privación, no es sensible a la intensidad de la privación de las personas pobres en cada una de las dimensiones.

Para corregir este problema, los autores integran en el índice información de la brecha de pobreza de cada dimensión. Antes especifican una medida intermedia: la brecha promedio de la pobreza, que se define como:

$$G = |g^1(k)|/|g^0(k)| \quad (3.4)$$

A partir de  $G$  proponen la medida de pobreza multidimensional denominada brecha de la pobreza (ajustada a las dimensiones):

$$M_1 = HAG = |g^1(k)|/nd \quad (3.5)$$

$M_1$  representa la suma de las brechas normalizadas de los pobres, dividida por el valor más alto posible de la suma de las brechas normalizadas de la población; esto es, los posibles valores de  $M_1$  están entre cero y uno. Además de ser sensible al número de personas en situación de pobreza y al número de dimensiones en las que los pobres sufren privaciones, si la privación que sufre una persona se incrementa  $M_1$  también se incrementará.

Sin embargo, el cambio en  $M_1$  será el mismo en el caso en el que el individuo que mejora su situación tenga un desempeño en la dimensión muy alejado del umbral de pobreza, que en el caso en el que el desempeño del individuo se encuentre muy cerca del umbral. Al igual que en el caso unidimensional, es deseable que el índice de pobreza multidimensional le dé mayor ponderación a los individuos que sufren una privación mayor; esto es, los individuos cuyos desempeños se encuentran más alejados del umbral de pobreza en las dimensiones en las que se encuentran privados. Para que el índice incorpore esta propiedad, los autores definen una medida intermedia que provee información acerca de la severidad de las privaciones: la severidad promedio de las privaciones:

$$S = |g^2(k)|/|g^0(k)| \quad (3.6)$$

Así, construyen el índice  $M_2$  ajustado a la dimensión, el cual combina información del número de individuos en situación de pobreza, el número de dimensiones en las que sufren privaciones y la severidad de las privaciones, y que se define como:

$$M_2 = HAS = |g^2(k)|/nd \quad (3.7)$$

Este índice representa la suma de las brechas normalizadas elevadas al cuadrado de los pobres, dividida por la suma más alta posible de brechas normalizadas al cuadrado. Al igual que los índices  $M_0$  y  $M_1$ , los valores que puede tomar  $M_2$  se encuentran entre cero y uno.

Se puede generalizar la medida  $M_2$  para generar un grupo de medidas de pobreza multidimensional  $M_\alpha$ . Los autores nombraron a este grupo de medidas índices FGT ajustados a las dimensiones:

$$M_\alpha = \mu(g^\alpha(k)) = (|g^\alpha(k)|)/nd ; \alpha \geq 0 \quad (3.8)$$

$M_\alpha$  representa la suma de las potencias  $\alpha$  de las brechas normalizadas de los pobres dividida por el valor más alto posible de dicha suma. Asimismo, la contribución de cada una de las dimensiones a la pobreza multidimensional se determina mediante la siguiente expresión:

$$D_j = (1/d)\mu(g_{*j}^\alpha(k))/M_\alpha \quad (3.9)$$

donde:  $g_{*j}^\alpha(k)$  es la columna  $j^{va}$  de la matriz  $g^\alpha(k)$ .

### 3.2 Medición de CONEVAL

CONEVAL utiliza dos medidas de agregación para estudiar la situación de la población en condiciones de pobreza multidimensional. La primera es la denominada medida de incidencia, la cual corresponde al índice  $H$  definido anteriormente. La segunda es la

medida de intensidad de la pobreza multidimensional (*IPM*), que es una modificación del índice  $M_0$  de Alkire-Foster.

CONEVAL (2009) distingue dos espacios en los que un individuo puede ser pobre: el bienestar económico y los derechos sociales. Dentro del espacio de bienestar económico se identifica a la población que no cuenta con ingresos suficientes para adquirir los bienes y servicios que satisfacen sus necesidades. Para ello, CONEVAL define dos líneas de pobreza. La primera es la línea de bienestar, con la que es posible identificar a los individuos con recursos monetarios insuficientes para adquirir los bienes y servicios que se requieren para satisfacer sus necesidades (alimentarias y no alimentarias). La segunda es la línea de bienestar mínimo, la cual permite identificar a la población que, aunque usara todo su ingreso en la compra de alimentos, no podría adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada.

Para el espacio de los derechos sociales, CONEVAL establece seis indicadores: rezago educativo, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación. Debido a que los derechos sociales son considerados universales, interdependientes e indivisibles, si una persona está imposibilitada para ejercer uno o más derechos, se considera privada en este espacio.

Un individuo se considera con carencia por rezago educativo cuando se encuentra en alguna de las siguientes situaciones: 1) tiene de tres a quince años, no cuenta con la educación básica obligatoria y no asiste a un centro de educación formal; 2) nació antes de

1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa); 3) nació a partir de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria (secundaria completa).

Se considera a un individuo privado en la dimensión de acceso a los servicios de salud cuando no tiene derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina) o algún servicio médico privado.

Se considera en situación de carencia por acceso a la seguridad social la población que no cumple con alguno de los siguientes criterios: 1) dispone de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del IMSS y, además, cuenta con SAR o Afore; 2) para la población en general, se considera que tiene acceso cuando goce de alguna jubilación o pensión, o sea familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social; 3) en el caso de la población en edad de jubilación (sesenta y cinco años o más), se considera que tiene acceso a la seguridad social si es beneficiario de algún programa social de pensiones para adultos mayores.

Un individuo se considera privado en la dimensión de condiciones de la vivienda si reside en una vivienda que presenta, al menos, una de las siguientes características: 1) el material de los pisos de la vivienda es de tierra; 2) el material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos; 3) el material de los muros de la vivienda es de embarro; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho; 4) la razón de personas por cuarto es mayor que 2.5.

La población que se considera con carencia en servicios básicos de la vivienda es aquella que reside en una vivienda que presenta, al menos una de las siguientes características: 1) el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante; 2) no cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta; 3) no disponen de energía eléctrica; 4) el combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

Por último, se considera que el individuo presenta carencia por acceso a la alimentación si el hogar en el que reside tiene un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo. Para determinar el grado de inseguridad alimentaria del hogar, primero se distingue entre los hogares donde residen menores de dieciocho años. En los hogares donde sólo habitan adultos se identifica si alguno de ellos por falta de dinero o recursos: 1) no tuvo una alimentación variada; 2) dejó de desayunar, comer o cenar; 3) comió menos de lo que debería comer; 4) se quedó sin comida; 5) sintió hambre pero no comió; 6) hizo sólo una comida o dejó de comer durante todo el día. En los hogares donde residen menores de dieciocho años se identifican aquellos en los que por falta de dinero o recursos, algún menor: 1) no tuvo una alimentación variada; 2) comió menos de lo necesario; 3) se le disminuyeron las cantidades servidas en la comida; 4) sintió hambre pero no comió; 5) se acostó con hambre; 6) hizo una comida o dejó de comer durante todo el día. Un hogar donde únicamente residen adultos tiene grado de inseguridad alimentaria severo si contesta afirmativamente a al menos cinco preguntas o a al menos ocho en caso de que habiten menores en él. Se consideran con grado inseguridad alimentaria moderado aquellos hogares

donde residen sólo adultos y que contestan afirmativamente a tres o cuatro preguntas y de cuatro a siete preguntas si en él residen menores de dieciocho años.

Con base en los indicadores anteriores, CONEVAL define que un individuo se encuentra en situación de pobreza multidimensional moderada si se encuentra privado en al menos uno de los indicadores dentro del espacio de derechos sociales y si sus ingresos están por debajo de la línea de bienestar. Asimismo, los individuos que se encuentran en situación de pobreza multidimensional extrema son aquellos con ingresos por debajo de la línea de bienestar mínimo y que presentan al menos tres de las seis carencias sociales.

De esta forma, la intensidad de la pobreza multidimensional, *IPM*, se obtiene del producto de la medida de incidencia de la pobreza multidimensional (*H*) y la proporción promedio de carencias sociales de la población pobre multidimensional (*A'*). Esto es, la medida *IPM* difiere de  $M_0$  en que el índice intermedio *A'* no considera el espacio de bienestar económico en el promedio de la proporción de privaciones de la población pobre, a pesar de que, para que sea identificado como pobre multidimensional, el individuo tiene que estar privado en la dimensión de ingreso.

### *3.3 Análisis empírico para el estudio de caso*

Para la medición de la pobreza multidimensional se utilizó el ingreso anual per cápita del hogar, así como la información de la situación del individuo en el espacio de derechos sociales del segundo semestre. El cálculo de la pobreza se hizo únicamente entre los

individuos encuestados y para los cuales se contaba con información completa de todas las dimensiones consideradas.

En la dimensión de ingreso, se utilizó la línea de pobreza alimentaria para zonas rurales del CONEVAL (2008) como la línea de bienestar mínimo. Esto es, un individuo que tiene un ingreso anual menor o igual a 8,480.28, se encuentra privado en la dimensión de ingreso. En la Tabla 3.1 se muestra la proporción de la muestra que sufre privaciones en cada una de las dimensiones. Se observa que todos los pobres de ingreso (sección 2.3) se encuentran privados en al menos una de las dimensiones de derechos sociales, y por tanto, son también pobres multidimensionales.

Tabla 3.1: Proporción de individuos privados por dimensión.

| <b>Dimensión</b>                  | <b>No. de pobres</b> | <b>Proporción de individuos privados en la dimensión</b> |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| <b>Ingreso</b>                    | 77                   | 0.575  |
| <b>Educación</b>                  | 73                   | 0.545  |
| <b>Salud</b>                      | 26                   | 0.194  |
| <b>Seguridad social</b>           | 115                  | 0.858  |
| <b>Condiciones de la vivienda</b> | 44                   | 0.328  |
| <b>Servicios de la vivienda</b>   | 127                  | 0.948  |

Nota: N=134

La dimensión con la proporción más alta de personas privadas es la de servicios de la vivienda, pues 94.8% de los individuos presentan rezago en esta dimensión. La

dimensión con menor proporción de privaciones es la dimensión de salud, donde 19.4% de los individuos presentan rezago. Con respecto a la dimensión de salud, la encuesta que se utiliza en este trabajo carece de información sobre si el individuo contaba con servicios de salud privados o si recibía servicio médico por parte de Pemex, Ejército o Marina. Se consideraron privados en esta dimensión, los individuos que no contaban con ISSSTE, IMSS<sup>3</sup> o Seguro Popular<sup>4</sup>.

Similarmente, en la encuesta no se preguntaba si el individuo contaba con SAR o Afore, por lo que si había recibido aguinaldo, prestaciones y/o bonificaciones se supuso que también contaba con Afore o SAR. Además, la encuesta tampoco provee información de si el individuo se encuentra jubilado, únicamente si recibía apoyo por el programa de atención adultos mayores. Esta falta de información explica, en parte, que la proporción de individuos privados en la dimensión de seguridad social sea tan alta (85.8%). Por otro lado, poco más de la mitad de los individuos presenta rezago educativo (54.5%), mientras que en la dimensión de condiciones de la vivienda sólo 32.8% presentan dicha carencia.<sup>5</sup>

La dimensión de seguridad alimentaria no fue considerada, debido a que no se contaba con la información necesaria para generar el indicador de la misma. Con la dimensión de ingreso y las cinco dimensiones disponibles correspondientes a los derechos

---

<sup>3</sup> En la encuesta sólo se les preguntaba a quienes trabajaban por un salario fuera del campo si recibían ISSSTE o IMSS. Se supuso que quienes tenían un trabajo dentro del campo no recibían dicha prestación.

<sup>4</sup> En la encuesta no se preguntaba si el individuo contaba con Seguro Popular, sino si había hecho uso de él en el periodo de Julio-Diciembre de 2008, por lo que puede existir una subvaluación de la población que cuenta con dicho servicio.

<sup>5</sup> La encuesta no proporcionaba información sobre el piso de la vivienda. Se consideró que ninguno de los hogares contaba con piso de tierra.

sociales se calcularon, para los pobres multidimensionales y multidimensionales extremos, los índices de pobreza multidimensional propuestos por CONEVAL (Tabla 3.2). Para el caso de los pobres multidimensionales, en lugar de usar la línea de bienestar para identificar a la población privada en el espacio de ingreso, se consideró la línea de bienestar mínimo, que corresponde a la línea de pobreza de ingreso de zonas rurales.

Tabla 3.2: Pobreza multidimensional método de CONEVAL.

|                                    | No. de pobres | Proporción de pobres (H) | Promedio de la proporción de las privaciones sociales (A') | Intensidad de la pobreza multidimensional |
|------------------------------------|---------------|--------------------------|--|---|
| <b>Multidimensionales</b>          | 77            | 0.575                    | 0.597  | 0.343                                     |
| <b>Multidimensionales extremos</b> | 52            | 0.388                    | 0.700  | 0.272                                     |

Nota: N=134

De este modo, se observa que 57.5% de los individuos se encuentran en situación de pobreza multidimensional, mientras que 38.8% son pobres multidimensionales extremos. De igual manera, un individuo promedio que se encuentra en situación de pobreza multidimensional, presenta privación en 59.7% de los derechos sociales, mientras que un individuo promedio clasificado como pobre multidimensional extremo, presenta privación en 70% de los derechos sociales. Adicionalmente, los pobres multidimensionales padecen

34.3% del total de las privaciones en derechos sociales que la población podría sufrir, mientras que para los pobres multidimensionales extremos esta proporción es de 27.2%.

Se estimó también el índice de pobreza  $M_0$  de Alkire-Foster, así como las contribuciones de cada dimensión a la medida  $M_0$ . Para calcularlo se utilizó la estructura de pesos anidados, en la cual el peso total es primero igualmente dividido en la dimensión 1 (en este caso el ingreso) y en las  $d - 1$  dimensiones restantes (los cinco derechos sociales considerados). Posteriormente, el peso asignado en el segundo grupo es dividido equitativamente entre las  $d - 1$  dimensiones. Esto es, el peso en la dimensión de ingreso está dado por  $w_1 = \frac{d}{2} = \frac{6}{2}$ ; mientras que el peso en cada una de las dimensiones restantes es  $w_2 = \dots = w_d = \frac{d}{2(d-1)} = \frac{6}{10}$ . El umbral de pobreza que identificaría a los individuos como pobres multidimensionales sería  $k = \frac{6}{2} + \frac{6}{10} = \frac{18}{5}$ ; es decir, se identificarían como pobres multidimensionales aquellos que tienen un ingreso por debajo de la línea de bienestar mínimo y presentan carestía en al menos uno de los derechos sociales. Para los pobres multidimensionales extremos el umbral de pobreza estaría dado por  $k = \frac{24}{5}$ , lo que equivale a estar privado en el espacio de ingreso y en al menos tres de los derechos sociales.

De acuerdo con esta metodología, un pobre multidimensional promedio se encuentra privado en 79.9% de las dimensiones, mientras que un pobre multidimensional extremo promedio presenta privación en 85% de las dimensiones. Asimismo, los pobres multidimensionales sufren el 45.9% de las posibles privaciones de la población, mientras que para los pobres multidimensionales extremos esta proporción es de 33% (Tabla 3.3).

Tabla 3.3: Pobreza multidimensional método de Alkire-Foster (2011).

|                                    | No. de pobres | Proporción de pobres ( $H$ ) | Promedio de la proporción de las privaciones ( $A$ ) | Tasa de recuento ajustada (a la dimensión) ( $M_0 = H * A$ ) |
|------------------------------------|---------------|------------------------------|--|--|
| <b>Multidimensionales</b>          | 77            | 0.575                        | 0.799  | 0.459  |
| <b>Multidimensionales extremos</b> | 52            | 0.388                        | 0.850  | 0.330  |

Nota: N=134

En la Tabla 3.4 se observa que el ingreso es la dimensión con mayor contribución a la medida de pobreza de Alkire-Foster (62.6% para los pobres multidimensionales y 58.8% para los multidimensionales extremos), lo cual no es sorpresa si se considera que, para que un individuo sea clasificado como pobre multidimensional, es necesario que se encuentre privado en la dimensión de ingreso.

Las dimensiones de servicios de la vivienda y seguridad social le siguen en importancia. La dimensión de servicios de la vivienda contribuye en 12.2% a  $M_0$  para los pobres multidimensionales y en 11.8% para los multidimensionales extremos. Por su parte, la dimensión de seguridad social contribuye a la medida de pobreza en aproximadamente 11% (en ambos casos). La dimensión con la menor contribución es la de salud (2% para los pobres multidimensionales y 2.7% para los multidimensionales extremos).

Tabla 3.4: Contribución de las dimensiones a la medida de pobreza multidimensional de Alkire-Foster (2011).

| <b>Dimensión</b>                      | <b>Contribución (post identificación)<br/>de la dimensión <math>j</math> a la medida <math>M_0</math><br/>[<math>D_j = (1/d)\mu(g_{*j}^\alpha(k))/M_\alpha</math>]</b> | <b>Contribución (post identificación)<br/>de la dimensión <math>j</math> a la medida <math>M_0</math><br/>(pobreza extrema)<br/>[<math>D_j = (1/d)\mu(g_{*j}^\alpha(k))/M_\alpha</math>]</b> |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>Ingreso</b>                        | 0.626  | 0.588  |
| <b>Educación</b>                      | 0.068  | 0.081  |
| <b>Salud</b>                          | 0.020  | 0.027  |
| <b>Seguridad social</b>               | 0.112  | 0.113  |
| <b>Condiciones de la<br/>vivienda</b> | 0.052  | 0.072  |
| <b>Servicios de la<br/>vivienda</b>   | 0.122  | 0.118  |

Nota: N=134

## **4 Bienestar subjetivo**

Desde hace más de cuarenta años, la Psicología ha utilizado los autoreportes individuales sobre felicidad y satisfacción de vida como un método válido para evaluar el bienestar de los individuos. En particular, la rama de bienestar subjetivo se ha concentrado en la comprensión de los determinantes y los procesos que subyacen a la felicidad (Diener, Suh y Lucas, y otros 1999). Por su parte, es interés de la Economía el bienestar que los individuos experimentan, aunque en esta disciplina, tradicionalmente su estudio se ha hecho desde un enfoque basado en preferencias y elecciones óptimas. En los últimos años, con el objetivo de entender mejor el bienestar que experimentan los individuos, la Economía ha integrado elementos de la literatura de bienestar subjetivo al estudio y desarrollo de las medidas de bienestar.

### *4.1 El enfoque de bienestar subjetivo*

Aunque, en general, los economistas no distinguen entre los términos de satisfacción y felicidad, los psicólogos sí lo hacen. Desde un punto de vista psicológico, el bienestar subjetivo consta de tres componentes interrelacionados: satisfacción de vida y sensaciones agradables y sensaciones desagradables. Mientras que el componente de satisfacción de vida tiene un sentido cognitivo; esto es, representa las experiencias asociadas con logros y fracasos en la obtención de metas, las sensaciones, tanto agradables como desagradables, representan los estados de ánimo y emociones de los individuos (Diener y Suh 1997). Por ello, los psicólogos distinguen entre el término de felicidad, el cual se asocia con las sensaciones, y el de satisfacción de vida, que se asocia con las experiencias cognitivas. Se

espera que las medidas de felicidad sean por tanto más volátiles que las medidas de satisfacción de vida, por lo que como medida de bienestar es preferible un indicador que evalúe la satisfacción de vida del individuo.

Para medir satisfacción de vida bajo este enfoque se le pide al individuo que valore que tan satisfecho se siente con su vida en general mediante la pregunta conocida como de Cantril (debido a que fue el primero en usarla en 1965). La pregunta original es la siguiente:

Aquí se muestra la foto de una escalera, que representa la escalera de la vida. Suponga que la parte superior de la escalera (10<sup>mo</sup> escalón) representa la mejor vida posible para usted, y la parte inferior (escalón 0) representa la peor vida posible para usted. ¿En qué parte de la escalera usted siente que se encuentra en este momento? (Ferrer-i-Carbonell 2002)

En estudios empíricos posteriores, esta pregunta se ha modificado, pero la idea principal se ha mantenido. Las posibles respuestas también han sufrido modificaciones. En lugar de una escala numérica, en algunos estudios la escala de respuestas se encuentra en términos de satisfacción/insatisfacción. Asimismo, el número de posibles respuestas también varía dependiendo del estudio, aunque generalmente oscila entre cinco y diez categorías (Samman 2007). La pregunta de Cantril también se usa para determinar la satisfacción del individuo no sólo con su vida en general, sino con ámbitos específicos de la misma, como satisfacción con su salud, vida familiar o trabajo.

#### 4.1.1 *Ventajas y desventajas*

El enfoque de medición del bienestar basado en preferencias y elecciones óptimas presenta algunos problemas que influyen en la conveniencia del ingreso como medida de bienestar: los supuestos sobre racionalidad son cuestionables y la conexión entre ingreso y bienestar parece lejos de ser perfecta (Diener 2009a). Además, la teoría de preferencias ignora la función de los sentimientos en el comportamiento humano (el cual depende únicamente de logros en el nivel de utilidad), por lo que presenta una imagen incompleta de las preferencias individuales (Ferrer-i-Carbonell 2002).

Otra desventaja de los indicadores de bienestar conocidos como objetivos<sup>6</sup> es que a pesar de que pueden ser fáciles de definir, son difíciles de evaluar, esto porque no es obvio cuál es el nivel óptimo de algunos indicadores o si los mismos son la causa o un efecto del fenómeno al que hacen referencia. Igualmente, suelen ser sensibles al rango y a las unidades en que se reportan y no siempre es claro cómo deben interpretarse. Además, aunque estos indicadores sociales se extiendan a varios ámbitos de la vida del individuo, es difícil que reflejen una visión global de la calidad de vida (Diener 2009b, Diener y Suh 1997).

Una alternativa a los indicadores objetivos es el enfoque de bienestar subjetivo, el cual pretende corregir algunas de las debilidades mencionadas en la medición del bienestar. Si el objetivo es medir la utilidad del individuo, los indicadores subjetivos tienen la

---

<sup>6</sup>Se conocen como indicadores objetivos debido a que reflejan situaciones objetivas de una población determinada, que existen independientemente de la consciencia subjetiva.

posibilidad de capturarla mejor, ya que originalmente el término de utilidad representaba la satisfacción de deseos personales; es decir, era un término subjetivo por definición. Adicionalmente, Rojas (2007) establece que el enfoque de bienestar subjetivo posee ventajas metodológicas resaltables: primero, reconoce que el bienestar de una persona es esencialmente subjetivo, por esta razón, el individuo es la mejor autoridad para evaluar su bienestar. El trabajo del investigador es tratar de entender el bienestar de los individuos, en lugar de tratar de evaluarlo por ellos. En segundo lugar, el bienestar subjetivo, al ser declarado por la persona, constituye una evaluación integral de este, en lugar de una evaluación de algunos aspectos de la vida del individuo. Tercero, estudia el bienestar de una persona, en lugar del bienestar de un agente definido en una condición teórica. Cuarto, sigue un análisis de inferencia para identificar las fuentes de bienestar de una persona. Difiere de otros enfoques en los que se suponen factores relevantes sin corroborarse. Por último, debido a que es difícil entender la complejidad del bienestar mediante una sola disciplina, llama a un estudio transdisciplinario o al menos interdisciplinario en la evaluación del bienestar.

Sin embargo, los reportes de bienestar subjetivo también presentan desventajas. Kahneman y Krueger (2006) establecen que se debe distinguir entre la utilidad experimentada (cómo se sienten los individuos acerca de sus experiencias en tiempo real) y la utilidad que se recuerda (cómo se sienten los individuos acerca de sus experiencias una

vez que estas han pasado). Las evaluaciones retrospectivas están sujetas a sesgo, y no necesariamente son buenas medidas de las experiencias reales de los individuos.<sup>7</sup>

El sesgo se debe a que los reportes de satisfacción y felicidad se determinan en parte por la memoria, el estado de ánimo y el contexto inmediato al momento de la entrevista, además que son afectados por las preguntas que preceden a las de bienestar subjetivo. En una revisión sobre cómo las personas determinan la satisfacción de su vida en general Schwarz y Strack (1999) encuentran que los resultados de reportes de bienestar dependen altamente del orden de las preguntas, ya que las preguntas que preceden a la de bienestar subjetivo influyen en la selección de la información que utilizan los entrevistados para evaluar su vida. Es decir, dichas preguntas influyen en la representación mental que los individuos hacen del bienestar que van a evaluar, además de influir contra qué comparan esa idea de bienestar (por ejemplo, si lo comparan contra el bienestar del mes anterior o contra el bienestar que el individuo cree que debería tener dependiendo del que observa en sus pares). De la misma forma, el diseño de la pregunta (el tipo y el orden de las palabras utilizadas) también determina la información que se considera para la evaluación del bienestar.

Contrario a lo que ocurre con la secuencia y la forma de las preguntas, el estado de ánimo o humor del encuestado al momento de la evaluación es poco probable que resulte

---

<sup>7</sup> Kahneman (2011) establece que el bienestar de un individuo depende tanto de la utilidad que se recuerda como de la utilidad que se experimenta en tiempo real. Aunque la evaluación de un individuo sobre su vida y su experiencia en tiempo real pueden estar correlacionadas, los indicadores de cada una de ellas no necesariamente se explican por los mismos determinantes. Por ello, Kahneman sugiere que una medida de bienestar apropiada debe incluir indicadores de ambas utilidades.

en un sesgo sistemático, pues aunque afecta la respuesta del individuo, este efecto suele promediarse en muestras representativas.

El trabajo de Schwarz y Strack (1999) también sugiere que, si la pregunta no guía el proceso de pensamiento del encuestado, es predecible que no exista una relación fuerte entre las condiciones objetivas de la vida y las evaluaciones subjetivas de bienestar. Esto porque, al hacer la evaluación de satisfacción, es probable que cada encuestado use información distinta y en distintas direcciones. Como la estabilidad de los reportes de bienestar subjetivo a lo largo del tiempo depende de la estabilidad del contexto, la comparabilidad de los estudios en esta rama es limitada.

A pesar de que lo anterior reduce la confiabilidad y validez de los reportes de satisfacción, debido a que estos indicadores capturan al menos algunas características del bienestar experimentado por los individuos, no se sugiere eliminarlos como medidas de bienestar. No obstante, es poco recomendable que se usen como guía única en la política pública. De este modo, las medidas de bienestar subjetivas no deben remplazar pero sí complementar las medidas de bienestar objetivas (Diener 2009b, Kahneman y Krueger 2006, Schwarz y Strack 1999, Veenhoven 2002).

#### *4.1.2 Determinantes del bienestar subjetivo: evidencia existente*

Mediante el análisis de reportes de bienestar, economistas y psicólogos han descifrado algunos de los determinantes del bienestar subjetivo. Se ha encontrado que los factores sociodemográficos y las circunstancias de la vida del individuo no explican una parte

sustancial de la variación en los reportes de bienestar. La mayor parte de dicha variación se explica por las diferencias en personalidad (Diener 2000, Kahneman y Krueger 2006). Aunque se ha encontrado estabilidad en los reportes de satisfacción, los eventos exógenos en la vida del individuo (positivos y negativos) tienen un efecto significativo en el bienestar subjetivo. Si bien este efecto tiende a desaparecer después de tres a seis meses de ocurrido el evento (Suh, Diener y Fujita 1996), suele ser mayor para los eventos negativos (Gomez, y otros 2009).

Entre los ámbitos relacionados con el bienestar subjetivo que más se han estudiado se encuentran salud, situación conyugal y laboral del individuo. Se ha encontrado que la salud tiene una correlación fuerte y positiva con el bienestar subjetivo, correlación que es más grande si se considera la percepción de la salud en lugar de la salud objetiva (Diener, Suh y Lucas, y otros 1999, Dolan, Peasgood y White 2008). La situación conyugal tiene una de las correlaciones más fuertes con los reportes de bienestar, siendo los individuos casados los que reportan los mayores niveles de felicidad y satisfacción. Igualmente, la satisfacción con la vida marital predice la satisfacción con la vida en general (Argyle 1999, Diener, Suh y Lucas, y otros 1999, Dolan, Peasgood y White 2008). El desempleo se correlaciona negativamente con los reportes de bienestar, relación que persiste incluso después de que se controla por la pérdida de ingreso que genera (Argyle 1999, Diener, Suh y Lucas, y otros 1999). La pérdida de bienestar que produce el desempleo es considerable, pues los individuos reportan un bienestar subjetivo entre 5% y 15% menor que el de personas empleadas (Dolan, Peasgood y White 2008).

Por otra parte, se ha encontrado una relación menos clara entre el bienestar subjetivo y las variables sociodemográficas.<sup>8</sup> La educación se relaciona positivamente con el bienestar subjetivo, aunque esta relación es pequeña y se reduce o desaparece cuando se controla por variables que se determinan por el nivel educativo, como el ingreso y la situación laboral del individuo (Argyle 1999, Diener y Suh 1999, Dolan, Peasgood y White 2008). Tampoco se encuentra una relación sistemática entre la edad y los reportes de bienestar. Algunos estudios encuentran una relación positiva aunque pequeña con el bienestar subjetivo (Argyle 1999, Diener, Suh y Lucas, y otros 1999), mientras que otros encuentran que la relación es en forma de U (Dolan, Peasgood y White 2008). No obstante, cuando se controla por circunstancias de la vida que se relacionan con la edad, la relación tiende a desaparecer (Argyle 1999, Dolan, Peasgood y White 2008).

La relación entre ingreso y satisfacción es la más estudiada, y es también la más compleja. En estudios de corte transversal, se ha encontrado que existe una correlación entre el ingreso y la satisfacción de vida estadísticamente significativa, pero relativamente pequeña. En países pobres, así como entre personas pobres de países ricos, esta correlación tiende a ser mayor que en países ricos o entre personas ricas (Argyle 1999, Diener 2000, Diener, Suh y Lucas, y otros 1999, Ferrer-i-Carbonell 2002, Rojas 2009, Veenhoven 1996).

---

<sup>8</sup> Las variables correlacionadas con el bienestar subjetivo y la forma en que los individuos evalúan dicho bienestar difiere dependiendo de la cultura. En culturas individualistas (aquellas que destacan la importancia de la libertad, pensamientos y sentimientos del individuo) las personas tienden a ponderar más sus experiencias emocionales cuando evalúan su bienestar. En contraste, las culturas colectivistas (donde la prioridad la tiene el grupo) enfatizan factores interpersonales, como normas y valoraciones sociales, cuando realizan la evaluación de su bienestar. Asimismo, aunque países con culturas individualistas reportan niveles de bienestar subjetivo mayores que aquellos con culturas colectivistas (debido en parte a que las condiciones de calidad de vida son relativamente mejores) la falta de nexos interpersonales provoca que las experiencias de vida negativas produzcan efectos negativos más graves (como el suicidio) (Diener y Suh 1999).

Del mismo modo, se encuentra que el ingreso relativo tiene una mayor relación con la satisfacción que el ingreso absoluto. Esto es, el ingreso que las personas tienen en comparación con su grupo de referencia o de pares tiene una correlación mayor con la satisfacción de vida que su ingreso absoluto (Argyle 1999, Ferrer-i-Carbonell 2002, Rojas 2009). Por otro lado, la percepción de si el ingreso que se tiene es suficiente para satisfacer las necesidades materiales es más importante para predecir la satisfacción de vida que el ingreso per se (Argyle 1999, Ferrer-i-Carbonell 2002, Fuentes y Rojas 2001).

La relevancia del ingreso relativo sobre el ingreso absoluto tiene, principalmente, dos explicaciones. La primera es que el efecto en la felicidad o satisfacción de cambios sustanciales en las condiciones de vida es únicamente temporal, pues después de cierto tiempo de incrementar sus posesiones (o incluso sus logros), los individuos se adaptan a ese nuevo nivel y el cambio ya no los hace felices. En la literatura, este fenómeno se conoce como *hedonic treadmill*.<sup>9</sup> En segundo lugar, cuando ocurre una mejora en las condiciones de vida las aspiraciones también se modifican; esto es, con un incremento en las posesiones o logros, gradualmente también se incrementa el número de cosas deseadas. Esta nueva brecha entre lo que se posee y lo que se desea provoca que el nivel de satisfacción no se incremente.<sup>10</sup> De esta forma, es de esperarse que cambios en el ingreso tengan poca relevancia en los niveles de satisfacción y por tanto, la correlación entre ambas variables

---

<sup>9</sup> Aunque se ha encontrado suficiente evidencia para determinar que existe un proceso de adaptación, no es tan claro si dicha adaptación es completa o no, ni cuál es el tiempo en que la adaptación ocurre (Easterlin 2006).

<sup>10</sup> Existe evidencia de que este proceso de adaptación y de cambio en aspiraciones también afecta otros ámbitos de la vida del individuo, como la satisfacción con la salud o la vida conyugal, aunque para estos ámbitos la adaptación no es completa (Easterlin 2006).

sea pequeña. Adicionalmente, esto explica por qué, a diferencia de lo que ocurre en estudios de corte transversal, en estudios a través del tiempo no se encuentra relación entre el incremento en los niveles de ingreso y la satisfacción de vida.

#### *4.2 Satisfacción y dominios de vida*

Dada la poca relación entre las variables objetivas y los niveles de satisfacción, se han desarrollado otros enfoques para explicar y predecir la satisfacción de vida. Uno de ellos es el enfoque de ámbitos o dominios de vida, el cual establece que la vida de una persona puede ser vista como la construcción de ámbitos específicos y la satisfacción de la vida depende de la satisfacción en dichos ámbitos. Asimismo, establece que la satisfacción en los ámbitos de vida se puede explicar mediante variables objetivas.

En principio, existe una infinidad de actividades y esferas que pueden contar como particiones de la vida del individuo. No obstante, para delimitar los dominios de vida se sugiere seguir tres criterios: el primero es el de relevancia para la persona; esto es, el individuo debe identificarse con esos dominios. El segundo criterio es el de austeridad; es decir, el número de dominios debe ser manejable y cada dominio debe contribuir a explicar la satisfacción de vida. Como tercer criterio se debe considerar la aportación en la construcción de teorías académicas de la delimitación de los dominios (Rojas 2007). Con base en un estudio de la literatura en ámbitos de vida, Cummins (1996) encuentra que siete dominios son consistentemente relevantes en explicar la satisfacción de vida: bienestar material (situación económica o financiera, ingreso), salud, trabajo, intimidad (relación con

la familia, amigos y pareja), seguridad, comunidad y bienestar emocional (recreación y tiempo libre).

Aunque existe consenso sobre la presencia de una relación entre la satisfacción de vida y los dominios de vida, la naturaleza de esta relación es menos clara.<sup>11</sup> Empíricamente, se ha analizado la importancia de cada dominio en la satisfacción de vida mediante la estimación de modelos probit ordenados y de mínimos cuadrados y se han encontrado resultados similares con ambos métodos (Van Praag, Frijters y Ferrer-i-Carbonell 2003, Van Praag y Ferrer-i-Carbonell 2008, Van Praag y Ferrer-i-Carbonell 2006, Rojas 2008). En este trabajo, la metodología que se seguirá será la de Rojas (2008), misma que se describe a continuación.

Para poner a prueba la hipótesis de si el ingreso es una buena aproximación para medir el bienestar que los individuos experimentan, en primer lugar, se indagará la importancia que tiene el ámbito económico en la satisfacción de la vida de la persona. Para ello, se propone la siguiente relación:

$$S_i = f(\text{Salud}_i, \text{Económico}_i, \text{Trabajo}_i, \text{Familia}_i, \text{Amistad}_i, \text{Sí mismo}_i, \text{Comunidad}_i) \quad (4.1)$$

donde  $S_i$  es la satisfacción de la vida del individuo  $i$  y  $\text{Salud}_i$ ,  $\text{Económico}_i$ ,  $\text{Trabajo}_i$ ,  $\text{Familia}_i$ ,  $\text{Amistad}_i$ ,  $\text{Sí mismo}_i$ ,  $\text{Comunidad}_i$  se refieren a la satisfacción en estos ámbitos para el individuo  $i$ .

---

<sup>11</sup> Un análisis de las posibles relaciones entre dominios y satisfacción de vida se encuentra en Rojas (2006).

Si en esta estimación, el dominio económico no explica significativamente la satisfacción de vida se tendrá evidencia para apoyar la hipótesis de que el ingreso no es el mejor enfoque para medir el bienestar que los individuos experimentan.

En segundo lugar, se buscará explicar la satisfacción en cada ámbito a partir del ingreso. Si el ingreso está altamente relacionado con la satisfacción en los ámbitos mencionados, entonces las medidas basadas en el ingreso pueden reflejar, en parte, el bienestar subjetivo del individuo, pues afectarían las variables que lo explican. De este modo, se tiene la siguiente relación:

$$S_i^k = f(\beta_1^k \ln Y_i) \quad (4.2)$$

donde:  $S_i^k$  es la satisfacción en el dominio  $k$  del individuo  $i$ , y  $Y_i$  es el ingreso per cápita del hogar.

#### *4.3 Análisis empírico para el estudio de caso*

En la encuesta se pidió al individuo que evaluara la satisfacción con su vida en general, así como la satisfacción con ámbitos específicos de la misma (Tabla 4.1). Las posibles respuestas para todas las preguntas de bienestar subjetivo estaban ordenadas del 1 al 7, donde 1 correspondía a extremadamente insatisfecho y 7 a extremadamente satisfecho. Para las estimaciones se usaron las respuestas correspondientes al semestre de Julio-Diciembre de 2008.

Tabla 4.1: Descripción de preguntas de bienestar subjetivo.

| <b>Ámbito</b>              | <b>Pregunta</b><br><b>¿Qué tan satisfecho está usted con...</b>  |
|----------------------------|--|
| <b>Vida en general</b>     | su vida en general?  |
| <b>Salud</b>               | su salud actual?   |
| <b>Económico</b>           | la situación económica en su hogar?  |
| <b>Ocupación</b>           | la ocupación/ empleo que tiene (o la actividad doméstica que realiza)?   |
| <b>Familia</b>             | la relación con el resto de su familia?  |
| <b>Amistad</b>             | la relación con sus amigos y vecinos?  |
| <b>Tiempo</b>              | el tiempo de que dispone para hacer lo que a usted le gusta (pasatiempos, actividades personales)?   |
| <b>Comunidad</b>           | los servicios públicos en el lugar donde vive? (recolección de basura, seguridad, salubridad, transporte, alumbrado, calles, etc.).  |
| <b>Código de respuesta</b> | 1- Extremadamente insatisfecho<br>2- Muy insatisfecho<br>3- Insatisfecho<br>4- Ni satisfecho ni insatisfecho<br>5- Satisfecho<br>6- Muy Satisfecho<br>7- Extremadamente Satisfecho |

De los 134 individuos encuestados, 125 de ellos contestaron la pregunta: ¿Qué tan satisfecho está usted con su vida en general? Cerca de la mitad de los individuos respondieron que se encontraban satisfechos con su vida en general (47.2%), y como se observa en la Tabla 4.2 la mayor parte de la muestra se concentra en los niveles de satisfacción que van de ni satisfecho ni insatisfecho a muy satisfecho. En la satisfacción de dominios, la distribución de las respuestas es similar.

Tabla 4.2: Proporción de respuestas de satisfacción en la vida en general y dominios.

| Variable/<br>Respuesta | Extremadamente<br>insatisfecho | Muy<br>insatisfecho | Insatisfecho | Ni<br>satisfecho<br>ni<br>insatisfecho | Satisfecho | Muy<br>Satisfecho | Extremadamente<br>Satisfecho |
|------------------------|--------------------------------|---------------------|--------------|--|------------|-------------------|------------------------------|
| <b>Vida en general</b> | 0.8                            | 0                   | 5.6          | 24.0                                   | 47.2       | 16.0              | 6.4                          |
| <b>Salud</b>           | 0                              | 3.2                 | 13.6         | 15.2                                   | 47.2       | 14.4              | 6.4                          |
| <b>Económico</b>       | 0.81                           | 5.65                | 23.39        | 37.1                                   | 27.42      | 4.03              | 1.61                         |
| <b>Ocupación</b>       | 1.6                            | 3.2                 | 13.6         | 20.8                                   | 48.8       | 8                 | 4                            |
| <b>Familia</b>         | 0                              | 2.4                 | 1.6          | 12                                     | 49.6       | 19.2              | 15.2                         |
| <b>Amistad</b>         | 0                              | 0.8                 | 6.4          | 15.2                                   | 50.4       | 17.6              | 9.6                          |
| <b>Tiempo</b>          | 0                              | 4                   | 8            | 18.4                                   | 49.6       | 12.8              | 7.2                          |
| <b>Comunidad</b>       | 4                              | 7.2                 | 16           | 12.8                                   | 43.2       | 13.6              | 3.2                          |

Con el fin de comparar los niveles de satisfacción con la situación económica del hogar, se clasificó la pobreza subjetiva siguiendo a Rojas (2008). La línea de pobreza se fijó en ni satisfecho ni insatisfecho; esto es, los individuos que experimentan pobreza son aquellos que se sienten extremadamente insatisfechos, muy insatisfechos, insatisfechos y ni satisfechos ni insatisfechos con sus vidas en general. Bajo esta clasificación, 30.4% de las personas se encuentran en pobreza subjetiva (Tabla 4.3).

Si se compara la pobreza subjetiva con la pobreza de ingreso, se tiene que el 36.8% de los individuos que por su ingreso son clasificados como pobres no experimentan pobreza (Tabla 4.3). Asimismo, 10.4% de los individuos que experimentan pobreza, de acuerdo con su ingreso, no se encuentran en una situación de pobreza. Con base en lo anterior, 47.2% de los individuos estarían mal clasificados si se tomara el ingreso como un indicador de bienestar que el individuo experimenta.

Tabla 4.3: Pobreza alimentaria vs Pobreza subjetiva.

| <b>Alimentaria</b> | <b>Satisfacción</b> |             | <b>Total</b> |
|--------------------|---------------------|-------------|--------------|
|                    | No pobre            | Pobre       |              |
| No pobre           | 32.8                | 10.4        | <b>43.2</b>  |
| Pobre              | 36.8                | 20          | <b>56.8</b>  |
| <b>Total</b>       | <b>69.6</b>         | <b>30.4</b> | <b>100</b>   |

#### 4.3.1 Bienestar subjetivo y pobreza multidimensional

Alkire (2007) plantea que para entender de mejor manera los valores y el bienestar experimentado por los individuos, en particular la importancia de los componentes no materiales del bienestar, es necesario que se incorpore la medición del bienestar psicológico y subjetivo en los indicadores nacionales. Con el objetivo de evaluar el efecto del bienestar subjetivo en la pobreza multidimensional se incorporó una dimensión correspondiente a la satisfacción de vida en las medidas de pobreza multidimensional consideradas, la cual se evaluó a través de la pregunta: ¿Qué tan satisfecho está usted con su vida en general? El umbral de pobreza se fijó en *ni satisfecho ni insatisfecho* con lo que 30.4% de los individuos se clasificaron como pobres en esta dimensión (Tabla 4.3).

Se incluyó la dimensión de bienestar subjetivo como un derecho social y se calcularon los índices de pobreza multidimensional para la metodología de CONEVAL y la de Alkire-Foster. En la Tabla 4.4 se observan los resultados para la metodología de CONEVAL los cuales son similares a los obtenidos sin la dimensión de bienestar subjetivo. La proporción de pobres multidimensionales en este caso es de 56.8%, mientras que 45.6%

de los individuos se encuentran en situación de pobreza multidimensional extrema. El promedio de privaciones en el espacio de derechos sociales por individuo es menor cuando se considera la dimensión de bienestar subjetivo, pues un pobre multidimensional promedio presenta privación en 54.7% de los derechos sociales. Por su parte, un individuo promedio clasificado como pobre multidimensional extremo, presenta privación en 60.5% de los derechos sociales. Las medidas de intensidad de la pobreza son muy similares al caso de cinco derechos sociales: los pobres multidimensionales padecen 31.1% de las posibles privaciones de la población en derechos sociales, mientras que los pobres multidimensionales extremos padecen 27.6% de las mismas.

Tabla 4.4: Pobreza multidimensional con dimensión de bienestar subjetivo (método de CONEVAL).

|  | <b>No. de<br/>pobres</b> | <b>Proporción<br/>de pobres<br/>(H)</b> | <b>Promedio de la<br/>proporción de las<br/>privaciones<br/>sociales</b> | <b>Intensidad de la<br/>pobreza<br/>multidimensional</b> |
|--|--------------------------|---|--|--|
| <b>Multidimensionales</b>              | 71                       | 0.568                                   | 0.547  | 0.311  |
| <b>Multidimensionales<br/>extremos</b> | 57                       | 0.456                                   | 0.605  | 0.276  |

Nota: N=125

Como se agregó una dimensión al espacio de derechos sociales, los pesos utilizados para calcular las medidas de Alkire-Foster se modificaron. El peso de la dimensión de ingreso en este caso está dado por  $w_1 = \frac{d}{2} = \frac{7}{2}$ ; y el peso en cada una de las dimensiones

restantes es  $w_2 = \dots = w_d = \frac{d}{2(d-1)} = \frac{7}{12}$ . El nuevo umbral de pobreza multidimensional sería  $k = \frac{7}{2} + \frac{7}{12} = \frac{49}{12}$ ; mientras que el de pobreza multidimensional extrema estaría dado por  $k = \frac{21}{4}$ .

Cuando se toma en cuenta la satisfacción de vida los resultados son nuevamente similares a los obtenidos sin dicha dimensión. En la Tabla 4.5 se muestra que los pobres multidimensionales sufren el 43.9% de las privaciones que la población podría sufrir, mientras que un pobre multidimensional promedio se encuentra privado en 77.3% de las dimensiones. Para los pobres multidimensionales extremos estas proporciones son 36.6% y 80.3% respectivamente.

Tabla 4.5: Pobreza multidimensional con dimensión de bienestar subjetivo (método de Alkire-Foster).

|                                    | No. de pobres | Proporción de pobres ( $H$ ) | Promedio de la proporción de las privaciones ( $A$ ) | Tasa de recuento ajustada (a la dimensión) ( $M_0 = H * A$ ) |
|------------------------------------|---------------|------------------------------|--|--|
| <b>Multidimensionales</b>          | 71            | 0.568                        | 0.773  | 0.439  |
| <b>Multidimensionales extremos</b> | 57            | 0.456                        | 0.803  | 0.366  |

Nota: N=125

En relación a la contribución de las dimensiones en la medida de Alkire- Foster, en la Tabla 4.6 se observa que al agregar la dimensión de bienestar subjetivo la importancia de

cada de las dimensiones en el índice de pobreza no se modifica sustancialmente. Sin embargo, en comparación con las dimensiones dentro del espacio de derechos sociales, la dimensión de bienestar subjetivo tiene una contribución moderada, pues contribuye en 3.8% a  $M_0$  para los pobres multidimensionales y en 4.6% para los multidimensionales extremos.

Tabla 4.6: Contribución de las dimensiones a la medida de pobreza multidimensional (con dimensión de bienestar subjetivo).

| <b>Dimensión</b>                  | <b>No. de pobres</b> | <b>Proporción de individuos privados en la dimensión</b> | <b>Contribución (post identificación) de la dimensión <math>j</math> a la medida <math>M_0</math></b><br>$[D_j = (1/d)\mu(g_{*j}^\alpha(k))/M_\alpha]$ | <b>Contribución (post identificación) de la dimensión <math>j</math> a la medida <math>M_0</math> (pobreza extrema)</b><br>$[D_j = (1/d)\mu(g_{*j}^\alpha(k))/M_\alpha]$ |
|-----------------------------------|----------------------|--|--|--|
| <b>Ingreso</b>                    | 71                   | 0.568  | 0.646  | 0.623  |
| <b>Educación</b>                  | 65                   | 0.52   | 0.056  | 0.062  |
| <b>Salud</b>                      | 23                   | 0.184  | 0.014  | 0.016  |
| <b>Seguridad social</b>           | 109                  | 0.872  | 0.097  | 0.097  |
| <b>Condiciones de la vivienda</b> | 41                   | 0.328  | 0.044  | 0.053  |
| <b>Servicios de la vivienda</b>   | 118                  | 0.944  | 0.105  | 0.104  |
| <b>Bienestar subjetivo</b>        | 38                   | 0.304  | 0.038  | 0.046  |

Nota: N=125

#### 4.3.2 *Determinantes del bienestar subjetivo*

Como se ha señalado, la literatura sugiere que el ingreso, en términos absolutos, es una medida inexacta del bienestar experimentado por los individuos. Para poner a prueba esta hipótesis, se estimó el modelo de la ecuación 4.1 mediante un probit ordenado. Los resultados obtenidos (Tabla 4.7) muestran que los únicos dominios relevantes al explicar la satisfacción de la vida en general de un individuo son los de salud y tiempo, ya que sólo los coeficientes correspondientes a estos ámbitos resultaron estadísticamente significativos.<sup>12</sup>

De manera similar, para la estimación de la ecuación 4.2 se utilizó un probit ordenado. Sin embargo, a diferencia de la estimación de Rojas, para explicar la satisfacción de los dominios, además del ingreso, se incluyeron como variables explicativas años de educación, edad y sexo (Tabla 4.8). Se encontró que el ingreso no es estadísticamente significativo explicando la satisfacción en los ámbitos específicos de la vida, con excepción de los ámbitos de comunidad y trabajo.

No obstante, debido a las características de la muestra no es posible distinguir si estos resultados reflejan la poca relevancia del ámbito económico y del ingreso al explicar la satisfacción de un individuo con su vida en general y con los ámbitos específicos, o si la

---

<sup>12</sup> Se estimaron cuatro regresiones adicionales: 1) se estimó la ecuación (4.1) utilizando como variable dependiente pobreza subjetiva; 2) se buscó explicar pobreza subjetiva a partir de ingreso, edad, género y educación; 3) se unieron las categorías de los extremos para reducir las variables de satisfacción a cinco categorías (con estas nuevas variables se estimó la ecuación (4.1)); 4) se estimó la ecuación (4.2) sustituyendo el ingreso neto por el ingreso bruto per cápita. En todos los casos los resultados obtenidos son muy similares a los aquí reportados y se muestran en el apéndice B.

escasa variación en los reportes de satisfacción y el reducido tamaño de la muestra no permiten capturar el efecto del ingreso en el bienestar subjetivo.

Tabla 4.7: Satisfacción con vida en general y satisfacción de los ámbitos de los dominios de la vida. Estimación de probit ordenado.

| <b>Variable dependiente: Satisfacción con vida en general</b> |                     |                       |
|---|---------------------|-----------------------|
|   | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Salud</b>  | 0.473***            | 0.098                 |
| <b>Económico</b>  | 0.136               | 0.103                 |
| <b>Ocupación</b>  | 0.028               | 0.096                 |
| <b>Familia</b>  | -0.091              | 0.109                 |
| <b>Amistad</b>  | 0.113               | 0.120                 |
| <b>Tiempo</b>   | 0.196*              | 0.100                 |
| <b>Comunidad</b>  | -0.043              | 0.076                 |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>                                   | 0.129               |                       |
| <b>N</b>  | 124                 |                       |

Nota: \*\*\* p<0.01, \* p<0.10.

Por último, se examinó el efecto de eventos negativos en la satisfacción de la vida en general. Se le preguntó al individuo si en los seis meses anteriores (segundo semestre del año) en el hogar había ocurrido alguno de los siguientes sucesos: 1) pérdida de parte o toda la cosecha o de animales debido a sequías, heladas y granizadas, lluvias o inundaciones,

vientos fuertes, derrumbes o robos; 2) pérdida del empleo de algún miembro del hogar; 3) robos a la vivienda o daños a la misma por viento, incendio, granizada o cualquier otro motivo; 4) algún miembro del hogar había sufrido alguna enfermedad grave.

Tabla 4.8: Satisfacción en los ámbitos de la vida. Estimación de probit ordenado.

| <b>Variable dependiente: Satisfacción en el ámbito</b> |              |                  |                  |                |                |               |                  |
|--|--------------|------------------|------------------|----------------|----------------|---------------|------------------|
|  | <b>Salud</b> | <b>Económico</b> | <b>Ocupación</b> | <b>Familia</b> | <b>Amistad</b> | <b>Tiempo</b> | <b>Comunidad</b> |
| <b>Ln</b>  | 0.098        | 0.111            | 0.174**          | 0.067          | 0.145          | 0.070         | 0.164*           |
| <b>(Ingreso)</b>                                       | (0.087)      | (0.087)          | (0.088)          | (0.087)        | (0.088)        | (0.086)       | (0.086)          |
| <b>Edad</b>  | -0.017**     | -0.007           | -0.001           | 0.004          | -0.002         | 0.012         | 0.010            |
|  | (0.008)      | (0.008)          | (0.008)          | (0.008)        | (0.008)        | (0.008)       | (0.008)          |
| <b>Años de educación</b>                               | -0.024       | -0.052*          | 0.038            | 0.024          | 0.043          | 0.073**       | 0.002            |
|  | (0.030)      | (0.031)          | (0.031)          | (0.032)        | (0.031)        | (0.032)       | (0.030)          |
| <b>Mujer</b>   | -0.020       | 0.000            | 0.070            | -0.122         | -0.516**       | 0.098         | -0.277           |
|  | (0.205)      | (0.204)          | (0.207)          | (0.209)        | (0.212)        | (0.206)       | (0.205)          |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>                            | 0.016        | 0.011            | 0.020            | 0.003          | 0.045          | 0.018         | 0.026            |
| <b>N</b>   | 123          | 122              | 123              | 123            | 123            | 123           | 123              |

Notas: Errores estándar en paréntesis. \*\* p<0.05, \* p<0.10.

Para medir el impacto de eventos negativos en la satisfacción se generó un indicador que identificaba si el hogar había sufrido al menos uno de los cuatro eventos anteriormente mencionados. Se estimó un probit ordenado donde se utilizó como variable dependiente la satisfacción con la vida en general y como independiente el indicador de

eventos negativos del hogar. Además, se controló por ingreso, edad, educación y género (Tabla 4.9). Se encontró una relación estadísticamente significativa entre haber sufrido algún choque negativo en el hogar y la satisfacción de la vida en general. Esto es consistente con los resultados encontrados por Gomez y otros (2009) y Suh, Diener y Fujita (1996), pues los eventos exógenos negativos (relativamente recientes) sufridos por el hogar disminuyen la probabilidad de que el individuo se encuentre satisfecho con su vida en general. Como se observa en la Tabla 4.10 cuando el hogar sufrió un choque negativo la probabilidad de que un individuo responda que se encuentra muy satisfecho con su vida en general disminuye siete puntos porcentuales (5.7 puntos porcentuales para la categoría de extremadamente satisfecho), mientras que la probabilidad de que responda que se encuentra ni satisfecho ni insatisfecho aumenta nueve puntos porcentuales.

Tabla 4.9: Satisfacción con vida en general y eventos inesperados. Estimación de probit ordenado.

| <b>Var dependiente: Satisfacción con vida en general</b> |                     |                       |
|--|---------------------|-----------------------|
|  | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Ln (Ingreso)</b>                                      | 0.058               | 0.088                 |
| <b>Edad</b>  | 0.002               | 0.008                 |
| <b>Años de educación</b>                                 | 0.016               | 0.031                 |
| <b>Mujer</b>   | 0.046               | 0.206                 |
| <b>Evento inesperado</b>                                 | -0.413*             | 0.217                 |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>                              | 0.016               |                       |
| <b>N</b>   | 123                 |                       |

Nota: \* p<0.10.

Tabla 4.10: Efectos marginales de eventos inesperados en satisfacción de vida.

| <b>Variable dependiente: Satisfacción con vida en general</b> |                     |                       |
|---|---------------------|-----------------------|
|   | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Extremadamente insatisfecho</b>                            | 0.007               | 0.008                 |
| <b>Insatisfecho</b>   | 0.037               | 0.027                 |
| <b>Ni satisfecho ni insatisfecho</b>                          | 0.091*              | 0.050                 |
| <b>Satisfecho</b>   | -0.008              | 0.028                 |
| <b>Muy Satisfecho</b>   | -0.070*             | 0.037                 |
| <b>Extremadamente Satisfecho</b>                              | -0.057**            | 0.024                 |

Notas: \*\* p<0.05, \* p<0.10.

## 5 Conclusiones

En este trabajo se evaluaron tres enfoques de medición de bienestar. Se partió de la siguiente hipótesis: los enfoques que se utilizan con mayor frecuencia (pobreza de ingreso y multidimensional), presentan una imagen incompleta del bienestar que los individuos experimentan. Para complementarlos, se propuso el enfoque de bienestar subjetivo.

La pobreza de ingreso, aunque es relativamente fácil de medir, representa una visión limitada del bienestar del individuo, ya que bajo este enfoque el nivel de bienestar depende únicamente del ingreso. No obstante, el bienestar del individuo es un concepto complejo que se determina por diversos factores que difícilmente son capturados por ingreso. Por su parte, el enfoque de pobreza multidimensional considera que el bienestar es un fenómeno multidimensional, por lo que en la medición de la pobreza integra diversas dimensiones relevantes en el bienestar del individuo. Finalmente, el enfoque de bienestar subjetivo ofrece una visión más amplia del bienestar, pues considera que, además de ser un concepto multidimensional, el bienestar es esencialmente subjetivo (con lo cual el individuo es la mejor autoridad para evaluar su bienestar).

El enfoque de pobreza de ingreso mostró que los hogares rurales del estudio de caso tienen un nivel muy bajo de bienestar, pues los niveles de pobreza de estos son mayores que el promedio nacional. A pesar de que el enfoque de pobreza multidimensional considera otras dimensiones de la vida del individuo, en el estudio de caso los resultados de la evaluación del bienestar fueron similares a los que se obtuvieron con el enfoque de pobreza de ingreso. Dicha similitud se mantuvo incluso cuando se incluyó el bienestar subjetivo como una dimensión. Esto se debe, en parte, a que el ingreso tiene un peso

importante en la construcción de los indicadores multidimensionales considerados. En contraste, cuando se utilizaron los reportes de satisfacción como medida de bienestar, se obtuvo que los individuos en estas comunidades disfrutaban de un bienestar relativamente alto. Esto sugiere que el bienestar que un individuo experimenta está asociado con diferentes factores que tanto el ingreso como otros indicadores objetivos son incapaces de capturar.

Asimismo, el enfoque de bienestar subjetivo, mediante un análisis de inferencia, permite identificar las fuentes del bienestar de una persona. A pesar de que empíricamente se han encontrado algunas correlaciones sistemáticas entre los reportes de satisfacción y variables objetivas y de personalidad, aún es necesaria mayor investigación para establecer los factores que afectan el bienestar subjetivo y los determinantes del mismo. Por ello, en este trabajo adicionalmente se buscó contribuir a la comprensión de estos determinantes, en particular, la relación que existe entre ingreso y satisfacción de vida.

La literatura sugiere que el ingreso, al menos en términos absolutos, tiene poca relevancia al explicar el bienestar subjetivo. Los resultados de este trabajo confirman lo anterior, pues se encontró que el ámbito económico no es significativo al explicar la satisfacción del individuo con su vida en general. Igualmente, el ingreso tampoco se relaciona con los principales ámbitos de vida, por lo que es poco informativo del bienestar, al menos en términos de la percepción que los individuos tienen de este. De esta manera, si se utilizara el ingreso como única guía de política pública, se estaría omitiendo información importante acerca del bienestar que los individuos experimentan.

Aunque se espera que los reportes sobre satisfacción sean estables debido a que representan experiencias cognitivas, la literatura sugiere que también son influidos por eventos recientes. Al respecto, en el estudio de caso se encontró que choques negativos sufridos en el hogar disminuyen el bienestar subjetivo individual.

No obstante, los resultados en este trabajo deben tomarse con cautela, pues no puede descartarse que la poca significancia estadística de la mayor parte de las variables explicativas se deba a las características específicas de la muestra. En particular, al reducido tamaño de la misma y a la poca variación en los reportes de satisfacción de los encuestados.

Finalmente, como en cualquier investigación aplicada, los reportes de bienestar están sujetos a errores de medición, por lo que se debe procurar producir muestras representativas con las cuales se pueda promediar el efecto del estado de ánimo o humor del encuestado al momento de la evaluación. Con esto, los determinantes del bienestar subjetivo se podrían capturar mejor. Por otra parte, es importante tener en cuenta el orden y la forma en la que se formulan las preguntas, pues las mismas deben guiar el proceso de pensamiento del encuestado de tal forma que la respuesta sea poco dependiente del contexto. Adicionalmente, se debe tener en cuenta que el bienestar subjetivo es una forma de evaluar cómo se sienten los individuos acerca de sus experiencias una vez que han pasado, lo cual no necesariamente refleja cómo se sienten los individuos acerca de sus experiencias en tiempo real. Es necesario desarrollar medidas complementarias al enfoque de bienestar subjetivo que permitan medir la utilidad que experimenta un individuo en tiempo real.

En resumen, los resultados de este trabajo sugieren que, si bien el ingreso es poco informativo del bienestar que los individuos experimentan, los reportes de bienestar presentan los suficientes inconvenientes para pensar que pueden remplazar a los indicadores objetivos. Por ello, se debe ver a los indicadores subjetivos como complementarios de los indicadores objetivos y no como sustitutos de los mismos.

## Apéndice

### A. Ingreso per cápita

Se calculó otra versión para el ingreso per cápita, donde únicamente se dividió el ingreso total anual entre el número de miembros del hogar sin ajustar por escalas de equivalencia. Como se muestra en la Tabla A.1 el ingreso del individuo promedio en 2008 es casi 25% menor que el ingreso ajustado, pues la media del ingreso per cápita es de 11,679.81 pesos, mientras que si se ajusta por escalas de equivalencia el ingreso per cápita asciende a 14,520.23 pesos.

Tabla A.1: Ingreso per cápita anual por rubros.

| <b>Ingreso anual per cápita</b> | <b>Observaciones</b> | <b>Media</b> | <b>Desviación Estándar</b> |
|---------------------------------|----------------------|--------------|----------------------------|
| <b>Ingreso total</b>            | 134                  | 11,679.81    | 32,224.47                  |
| <b>Salario</b>                  | 75                   | 4,776.30     | 5,250.27                   |
| <b>Recursos naturales</b>       | 51                   | 98.99        | 130.74                     |
| <b>Transferencias</b>           | 116                  | 1,992.70     | 2,881.04                   |
| <b>Bienes y servicios</b>       | 22                   | 12,680.76    | 27,879.61                  |
| <b>Remesas</b>                  | 76                   | 3,810.09     | 5,167.26                   |
| <b>Agricultura y Ganadería</b>  | 57                   | 8,118.70     | 41,914.95                  |

Dado que el ingreso promedio bajo esta versión es menor, los índices de pobreza son mayores. Se obtuvo que el porcentaje de pobreza es casi 10 puntos porcentuales mayor que si se toman en cuenta economías de escala; esto es, 67.2% de los individuos

encuestados no cuentan con el ingreso suficiente para obtener una canasta básica alimentaria. Similarmente, se observa que el individuo promedio tiene un ingreso 38.9% menor que el de la línea de pobreza.

Tabla A.3: Índice FGT para ingreso per cápita anual simple.

|              | $P_{\alpha}$ | Desviación Estándar |
|--------------|--------------|---------------------|
| $\alpha = 0$ | 0.687        | 0.040               |
| $\alpha = 1$ | 0.389        | 0.030               |
| $\alpha = 2$ | 0.274        | 0.030               |

Nota: los índices *FGT's* fueron obtenidos usando el comando *sepov* en Stata.

### B. Subjetivo

Con el objetivo de explorar los determinantes de los reportes de satisfacción se estimaron cuatro regresiones adicionales. Primero se buscó explicar la probabilidad de que un individuo sea clasificado como pobre subjetivo a partir de la satisfacción en los siete ámbitos de la vida considerados en la sección 4.4. Esto es, en lugar de explicar la satisfacción de vida como una variable distribuida en siete categorías se sustituyó como una variable dicotómica. Se estimó un probit cuyos resultados se muestran en la Tabla B.1. Los únicos ámbitos que resultaron estadísticamente significativos fueron salud y familia.

Tabla B.1: Pobreza subjetiva y satisfacción de los ámbitos de los dominios de la vida. Estimación de probit.

| <b>Variable dependiente: Pobreza subjetiva</b> |                     |                       |
|--|---------------------|-----------------------|
|  | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Salud</b>                                   | -0.407***           | 0.123                 |
| <b>Económico</b>                               | -0.133              | 0.142                 |
| <b>Ocupación</b>                               | -0.015              | 0.133                 |
| <b>Familia</b>                                 | 0.304*              | 0.168                 |
| <b>Amistad</b>                                 | -0.170              | 0.169                 |
| <b>Tiempo</b>                                  | -0.178              | 0.136                 |
| <b>Comunidad</b>                               | -0.034              | 0.106                 |
| <b>Constante</b>                               | 2.204*              | 1.220                 |
| <b>Pseudo <math>R^2</math></b>                 |                     | 0.156                 |
| <b>N</b>                                       |                     | 124                   |

Nota: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*  $p < 0.10$ .

En segundo lugar, se exploró la relación directa entre el ingreso y la satisfacción de vida. Para ello, se estimó un probit con pobreza subjetiva como variable dependiente y el logaritmo del ingreso como variable explicativa. Adicionalmente, se controló por edad, años de educación y sexo. Como se muestra en la Tabla B.2 ninguna de las variables explicativas consideradas resultaron significativas para explicar la probabilidad de que un individuo sea clasificado como pobre subjetivo.

Tabla B.2: Pobreza subjetiva e ingreso. Estimación de probit.

| <b>Variable dependiente: Pobreza subjetiva</b> |                     |                       |
|--|---------------------|-----------------------|
|  | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Ln (Ingreso)</b>                            | -0.048              | 0.107                 |
| <b>Edad</b>                                    | 0.007               | 0.010                 |
| <b>Años de educación</b>                       | 0.019               | 0.038                 |
| <b>Mujer</b>                                   | -0.098              | 0.255                 |
| <b>Constante</b>                               | -0.472              | 1.148                 |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>                    |                     | 0.006                 |
| <b>N</b>                                       |                     | 123                   |

En tercer lugar, se unieron las categorías de los extremos para los reportes de satisfacción en los ámbitos y en la vida en general; esto es, los individuos que respondieron encontrarse extremadamente insatisfechos y muy insatisfechos se agruparon en una categoría, al igual que los individuos con respuestas de muy satisfecho y extremadamente satisfecho. De esta manera, se obtuvo una nueva distribución de las variables de satisfacción en cinco categorías con las cuales se estimó la ecuación 4.1. Los resultados fueron similares a los obtenidos con la estimación de siete categorías (Tabla B.3), ya que sólo los coeficientes correspondientes a los ámbitos de salud y tiempo resultaron estadísticamente significativos al explicar la satisfacción de la vida en general.

Tabla B.3: Satisfacción y dominios de vida. Estimación de probit ordenado.

| <b>Variable dependiente: Satisfacción con vida en general</b> |                     |                       |
|---|---------------------|-----------------------|
|   | <b>Coefficiente</b> | <b>Error estándar</b> |
| <b>Salud</b>  | 0.424***            | 0.107                 |
| <b>Económico</b>  | 0.126               | 0.111                 |
| <b>Ocupación</b>  | -0.019              | 0.110                 |
| <b>Familia</b>  | -0.155              | 0.137                 |
| <b>Amistad</b>  | 0.133               | 0.120                 |
| <b>Tiempo</b>   | 0.199*              | 0.112                 |
| <b>Comunidad</b>  | -0.062              | 0.087                 |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>                                   | 0.102               |                       |
| <b>N</b>  | 124                 |                       |

Nota: \*\*\* p<0.01, \* p<0.10.

Finalmente, debido a que es posible que los individuos tengan más presente el ingreso que reciben en comparación con los gastos que hacen, se estimó la ecuación 4.2 para cada uno de los siete ámbitos de vida usando como variable explicativa el logaritmo del ingreso bruto. Como se muestra en la Tabla B.4 el ingreso en términos brutos, al igual que en términos netos, no explica significativamente la satisfacción en la mayoría de los ámbitos de vida considerados, siendo los ámbitos económico, laboral y de comunidad los únicos en los que dicha variable resultó significativa.

Tabla B.4: Satisfacción en los ámbitos de la vida. Estimación de probit ordenado.

|                              | Variable dependiente: Satisfacción en el ámbito |                    |                    |                   |                     |                    |                    |
|------------------------------|---|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                              | Salud   | Económico          | Ocupación          | Familia           | Amistad             | Tiempo             | Comunidad          |
| <b>Ln (Ingreso<br/>buto)</b> | 0.113<br>(0.085)                                | 0.187*<br>(0.097)  | 0.218**<br>(0.099) | 0.078<br>(0.098)  | 0.098<br>(0.098)    | 0.067<br>(0.096)   | 0.188**<br>(0.096) |
| <b>Edad</b>                  | -0.018**<br>(0.008)                             | -0.009<br>(0.008)  | -0.002<br>(0.008)  | 0.003<br>(0.008)  | -0.002<br>(0.008)   | 0.012<br>(0.008)   | 0.009<br>(0.008)   |
| <b>Años de<br/>educación</b> | -0.029<br>(0.031)                               | -0.060*<br>(0.031) | 0.035<br>(0.031)   | 0.018<br>(0.032)  | 0.039<br>(0.032)    | 0.068**<br>(0.032) | -0.003<br>(0.030)  |
| <b>Mujer</b>                 | 0.006<br>(0.207)                                | 0.038<br>(0.206)   | 0.138<br>(0.209)   | -0.061<br>(0.210) | -0.453**<br>(0.212) | 0.160<br>(0.208)   | -0.204<br>(0.205)  |
| <b>Pseudo R<sup>2</sup></b>  | 0.017   | 0.017              | 0.023              | 0.005             | 0.033               | 0.016              | 0.025              |
| <b>N</b>                     | 125   | 124                | 125                | 125               | 125                 | 125                | 125                |

Nota: \*\* p<0.05, \* p<0.10.

## **Bibliografía**

- Alkire, Sabina. «The missing dimensions of poverty data: an introduction.» *OPHI Working Paper Series*, 2007.
- Alkire, Sabina, y James Foster. «Counting and multidimensional poverty measurement.» *Journal of Public Economics* 95, nº 7-8 (2011): 476–487.
- Argyle, Michael. «Causes and correlates of happiness.» En *Well-being: The foundations of hedonic psychology*, editado por Daniel Kahneman, Ed Diener y Norbert Schwarz, 353-373. New York: Russell Sage Foundation, 1999.
- Cifras de pobreza por ingresos 2008*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2008.
- Cummins, Robert A. «The domains of life satisfaction: an attempt to order chaos.» *Social Indicators Research* 38 (1996): 303-328.
- Diener, Ed. «Defining well-being.» En *Well-being for public policy*, de Ed Diener, 8-20. Oxford University Press, 2009a.
- Diener, Ed. «Limitations of economic and social indicators.» En *Well-being for public policy*, de Ed Diener, 23-44. Oxford University Press, 2009b.
- Diener, Ed. «Subjective well-being. The science of happiness and a proposal for a national index.» *American Psychologist* 55, nº 1 (2000): 34-43.

- Diener, Ed, Eunkook M. Suh, Richard E. Lucas, y Heidi L. Smith. «Subjective well-being: Three decades of progress.» *American Psychological Association* 125, n° 2 (1999): 276-302.
- Diener, Ed, y Eunkook M. Suh. «Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators.» *Social indicators research* 40, n° 1 (1997): 189-216.
- Diener, Ed, y Eunkook M. Suh. «National differences in subjective well-being.» En *Well-being: The foundations of hedonic psychology*, editado por Daniel Kahneman, Ed Diener y Norbert Schwarz, 434-450. New York: Russell Sage Foundation, 1999.
- Dolan, Paul, Tessa Peasgood, y Mathew White. «Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being.» *Journal of Economic Psychology* 29 (2008): 94–122.
- Easterlin, Richard A. «Building a better theory of well-being.» En *Economics and Happiness: Framing the Analysis*, editado por Luigino Bruni y Pierluigi Porta, 29-69. New York: Oxford University Press, 2006.
- Ferrer-i-Carbonell, Ada. «Subjective questions to measure welfare and well-being.» *Tinbergen Institute Discussion Paper (TI 2002-020/3)*, 2002.
- Fields, Gary. «Measurement of poverty.» En *Distribution and development*, de Gary Fields, 73-94. New York: MIT Press, 2001.
- Foster, James. «Absolute versus relative poverty.» *The American Economic Review* 88, n° 2 (1998): 335-341.

- Foster, James, Joel Greer Greer, y Erik Thorbecke. «A class of decomposable poverty measures.» *Econometrica* 52, n° 3 (1984): 761-766.
- Fuentes, Nicole, y Mariano Rojas. «Economic theory and subjective well-being: Mexico.» *Social Indicators Research* 53, n° 3 (2001): 289-314.
- Gomez, Veronica, Franciska Krings, Adrian Bangerter, y Alexander Grob. «The influence of personality and life events on subjective well-being from a life span perspective.» *Journal of Research in Personality* 43 (2009): 345–354.
- Kahneman, Daniel. «Two selves.» En *Thinking, fast and slow*, de Daniel Kahneman, 375-407. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- Kahneman, Daniel, y Alan B. Krueger. «Developments in the measurement of subjective well-being.» *The Journal of Economic Perspectives* 20 (2006): 3-24.
- López-Feldman, Alejandro, Jorge Mora, y J. Edward Taylor. «Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? Evidence from rural Mexico and a Lacandona Rainforest Community.» *Environment and Development Economics* 12 (2007): 251-167.
- Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), 2009.
- Rojas, Mariano. «Economía de la felicidad: hallazgos relevantes respecto al ingreso y el bienestar.» *El trimestre económico* LXXVI, n° 303 (2009): 537-573.

- Rojas, Mariano. «Experienced poverty and income poverty in Mexico: a subjective well-being approach.» *World Development* 36, n° 6 (2008): 1078-1093.
- Rojas, Mariano. «Life satisfaction and satisfaction in domains of life: is it a simple relationship?» *Journal of Happiness Studies* 7 (2006): 467-497.
- Rojas, Mariano. «The complexity of well-being: a life-satisfaction conception.» En *Researching Well-Being in Developing Countries*, editado por I. Gough y A. McGregor. Cambridge University Press, 2007.
- Samman, Emma. «Psychological and subjective well-being: a proposal for internationally comparable indicators.» *OPHI Working Paper Series*, n° 5 (2007).
- Schwarz, Norbert, y Fritz Strack. «Reports of subjective well-being: judgmental processes and their methodological implications.» En *Well-being: The Foundations of Hedonic Psychology*, editado por Daniel Kahneman, Ed Diener y Norbert Schwarz, 61-84. New York: Russell Sage Foundation, 1999.
- Sen, Amartya. «Capacidad y bienestar.» En *La calidad de vida*, de Martha Nussbaum and Amartya Sen, 30-53. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.
- . *Commodities and capabilities*. Holanda: Oxford University Press, 1985.
- Sen, Amartya. «Poverty: an ordinal approach to measurement.» *Econometrica* 44, n° 2 (1976): 219-231.

- Suh, Eunkook M., Ed Diener, y Frank Fujita. «Events and subjective well-being: only recent events matter.» *Journal of personality and social psychology* 70, nº 5 (1996): 1091-1102.
- Teruel, Graciela, Luis Rubalcava, y Alicia Santana. «Escala de equivalencia para México.» En *Números que mueven al mundo : la medición de la pobreza en México*, de Miguel Székely Pardo, 577-610. México D. F.: Secretaría de Desarrollo Social, Centro de Investigación y Docencia Económicas, ANUIES, Miguel Angel Porrúa, 2005.
- Van Praag, Bernard M.S., Paul Frijters, y Ada Ferrer-i-Carbonell. «The anatomy of subjective well-being.» *Journal of Economic Behavior and Organization* 51 (2003): 29-49.
- Van Praag, Bernard M.S., y Ada Ferrer-i-Carbonell. «A multi-dimensional approach to subjective poverty.» En *Quantitative approaches to multidimensional poverty measurement*, editado por Nanak Kakwani y Jacques Silber, 135-154. Palgrave Macmillan, 2008.
- Van Praag, Bernard M.S., y Ada Ferrer-i-Carbonell. «An almost integration-free approach to ordered response models.» *Tinbergen Institute Discussion Paper (TI 2006-047/3)*, 2006.
- Veenhoven, Ruut. «Developments in satisfaction research.» *Social Indicators Research* 37, nº 1 (1996): 1-46.

Veenhoven, Ruut. «Why social policy needs subjective indicators.» *Social Indicators Research* 58 (2002): 33-45.