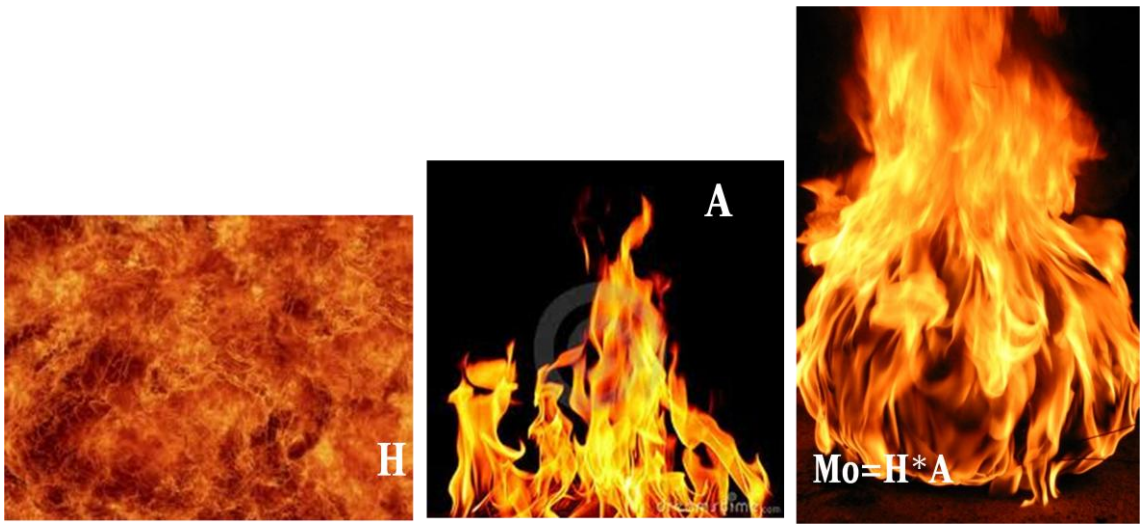
MEDICIÓN DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL:
El caso ecuatoriano

César A. Amores L[1].



[1] Matemático. Asesor del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social

MEDICIÓN DE LA POBREZA MULTIDIMENSIONAL: El caso ecuatoriano

Contenido

1. Las medidas de pobreza en el Ecuador 7
2. Estado del Arte en el cálculo de la pobreza multidimensional 10
2.1. IPM Internacional (PNUD) 10
2.2. IPM-México 11
2.3. IPM-Colombia 14
3. Marco conceptual y propuesta metodológica para el cálculo de la pobreza multidimensional en el Ecuador 16
3.1. Criterios para la construcción del índice de pobreza multidimensional 16
3.2. La metodología de Alkire y Foster 23
3.3. La propuesta para Ecuador 26
3.3.1. Propósito 26
3.3.2. Metadatos 26
Características generales 27
Universo 27
Unidades de observación 27
Características de la muestra 27
Informantes 28
3.3.3. Composición del IPM (Dimensiones) 28
3.3.4. Composición del IPM (Indicadores) 33
3.3.5. Umbrales de privación y pesos 39
3.3.6. Medidas de similitud y asociación 40
4. Resultados 44
4.1. Incidencia de la pobreza multidimensional bruta (H) 44
4.2. La elección del número de privaciones (k) 47
4.3. Profundidad de la Pobreza Multidimensional (A) 47
4.4. Incidencia de la pobreza multidimensional Ajustada (IPM) 48
4.5. Descomposición del IPM por Región 49
4.6. Comparación del IPM con otras medidas de pobreza 51
5. Conclusiones 51
6. Bibliografía 53

Gráficos

Grafico No. 1. Ecuador - Evolución de la Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 2005 - 2012 8
Grafico No. 2. Ecuador - Incidencia de la pobreza de consumo 1995-2006 9
Grafico No. 3. Ecuador - Incidencia de la pobreza de Ingresos 1995-2006 9
Grafico No. 4. México - Tipología de Pobreza 13
Grafico No. 5. Composición del IPM 39
Grafico No. 6. Incidencia de Pobreza Multidimensional bruta por variable a nivel nacional (H) 45
Grafico No. 7. Variables del IPM por área de residencia 46
Grafico No. 8. Incidencia de pobreza multidimensional para varios niveles de privación 46
Grafico No. 9. Profundidad de la pobreza multidimensional para varios niveles de privación . 48
Grafico No. 10. Profundidad de la pobreza multidimensional para varios niveles de privación 49
Grafico No. 11. Contribución absoluta al IPM de cada una de las variables 50
Grafico No. 12. Contribución relativa al IPM de cada una de las variables 50
Grafico No. 13. Comparación del IPM con otras medidas de pobreza 51

Cuadros

Cuadro No. 1. Características del Índice de Pobreza Multidimensional calculado en el Informe de Desarrollo Humano 2010 11
Cuadro No. 2. Colombia: Dimensiones, Variables y ponderaciones del IPM 14
Cuadro No. 3. Dimensiones e Indicadores del Índice de Pobreza Multidimensional para Ecuador 34
Cuadro No. 4. Número de años educativos normativos según la edad 35
Cuadro No. 5. Consumo calórico promedio por grupo de edad y sexo 36
Cuadro No. 6. Umbrales de privación y ponderaciones para las dimensiones e indicadores del IPM para Ecuador 39
Cuadro No. 7. Tabla de contingencia para variables dicotómicas 40
Cuadro No. 8. Matriz de similitud entre variables del IPM ("P") 43
Cuadro No. 9. Medida de asociación entre variables del IPM (Cramer V) 43
Cuadro No. 10. Incidencia de Pobreza Multidimensional bruta (H) 44
Cuadro No. 11. Pobreza Multidimensional Ajustada(IPM) 49

Introducción

> *The impoverishment of our lives results frequently from the inadequacy of income, and in this sense low income must be an important cause of poor living. And yet—as the last argument itself suggests—ultimately poverty must be seen in terms of poor living, rather than just as lowness of incomes (and "nothing else"). Income may be the most prominent means for a good life without deprivation, but it is not the only influence on the lives we can lead. If our paramount interest is in the lives that people can lead—the freedom they have to lead minimally decent lives—then it cannot but be a mistake to concentrate exclusively only on one or other of the means to such freedom. We must look at impoverished lives, and not just at depleted wallets.*
>
> Amartya Sen (2000)

La pobreza es un fenómeno atado a la existencia humana, a su comportamiento, a sus relaciones de poder. Adam Smith (1776) definía la pobreza como *"...una falta de aquellas necesidades que la costumbre de un país hace que sea indecente, tanto para la gente acomodada como para la de clase más baja, carecer de ellas"*, sin embargo la cuantificación de la pobreza a pesar de haber sido una preocupación, no es visible hasta 1885 cuando Charles Booth realiza un trabajo que documentó la vida de la clase obrera en Londres y elabora un mapa de pobreza de la ciudad.

Se han utilizado algunas metodologías para medir la pobreza, entre ellas las más destacadas son las monetarias donde se ha generalizado el uso de la pobreza por ingreso (gasto) por ser de fácil inclusión en las encuestas que normalmente levantan los institutos de estadística y de fácil interpretación de resultados. Este tipo de medición de la pobreza se ha consolidado como la base para la toma de decisiones de política. En el Ecuador se calcula la pobreza por ingreso utilizando las encuestas de hogares que el INEC levanta de manera trimestral con una muestra para ciudades grandes y una anual (en diciembre) con representatividad provincial. Las fuentes de datos para el cálculo de la pobreza por consumo son las Encuestas de Condiciones de Vida[2] (ECV), levantadas en 1994, 1995, 1998, 1999 y 2006, así como la encuesta de la Situación Socioeconómica de los Hogares (ESSHO), del 2011 y 2012 levantadas por el Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (MCDS) y las encuestas de ingresos y gastos utilizadas con el fin de cambiar la base del índice de precios al consumidor levantadas en 1994 y 2012.

No de menor importancia y uso es la medición de pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que mide de cierta manera la forma como el estado cubre las necesidades de infraestructura en salud, educación, servicios básicos a los hogares. En el Ecuador su uso está ligado a la primera fase de la focalización de programas sociales (focalización geográfica) y principalmente a la asignación de recursos a los gobiernos autónomos descentralizados (GADs). Según la metodología de cálculo de la Comunidad Andina de naciones, y adoptada por el Ecuador, hay 5 "dimensiones" o

[2] La sexta ronda de la ECV levanta el INEC entre 2013 y 2014

factores que determinan la pobreza por NBI, estos son: viviendas con características físicas inadecuadas, viviendas con servicios inadecuados, hogares con alta dependencia económica, niños que no asisten a la escuela, hacinamiento.

Sin embargo, nadie deja de reconocer que la pobreza tiene un carácter multidimensional y que puede pensarse más que en la posibilidad de contar con recursos monetarios para satisfacer las necesidades como un conjunto de "privaciones de capacidades"[3] de las personas para poder desarrollar su vida de la mejor manera posible, a pesar de no haberse medido de esa forma. Se han desarrollado algunos documentos que tratan sobre la medición de la pobreza de manera multidimensional, entre ellos Tsui (2002), Townsend(1993), Bourguignon y Chakravarty (2003), Alkire y Foster (2007). La iniciativa de cálculo de la pobreza multidimensional que ha prosperado es la propuesta por Alkire y Foster pues al momento existen algunos países que han calculado el índice de pobreza multidimensional, entre ellos México, Colombia, Buthan. Adicionalmente, por iniciativa de OPHI se ha formado en el año 2013 la red mundial de medición de la pobreza multidimensional que ahora está en proceso de consolidación y de la cual Ecuador es miembro.

El programa de Naciones Unidas para el Desarrollo calculó y publicó en el año 2010 el IPM internacional tomando como base los documentos de Alkire y Santos (2008). En este documento se incluyen los resultados del IPM para 72 países calculado en dimensiones comparables. Las bases de datos de cálculo provienen de encuestas que normalmente levantan los institutos de estadística (DHS, Hogares, etc.). Las dimensiones incluidas en el IPM internacional son Salud (mortalidad infantil y nutrición), Educación (años de escolaridad, niños que no estudian) y Niveles de vida (electricidad, agua para beber, servicio higiénico, piso, combustible para cocinar, bienes).

Todas las metodologías de medición de la pobreza toman en cuenta la multidimensionalidad de la misma en la fase de identificación de determinantes, sin embargo se "desvanecen" en el proceso de agregación propio de las metodologías que deben presentar un solo valor que cuantifique la pobreza de las personas o de las familias. Un ejemplo claro de la ineludible multidimensionalidad de la pobreza es el cálculo de la pobreza por necesidades básicas insatisfechas en donde se cuentan con 5 dimensiones[4], cada una de las dimensiones con sus respectivos indicadores y finalmente se agrega en un solo indicador.

El índice del Registro Social aplicado en la focalización de programas sociales en el Ecuador se basa en una evaluación indirecta de los medios de vida para la que se toman en cuenta variables de educación, salud, demográficas, de empleo. Finalmente,

[3] De acuerdo a SEN existen dos tipos de pobreza, la pobreza de renta y la pobreza debido a la privación de capacidades. Ambas están mutuamente relacionadas, de forma que la renta es una generadora de capacidades y las capacidades son un herramienta para erradicar la pobreza de renta. Sen A. Desarrollo y Libertad. Editorial Planeta S.A. Barcelona 2000.

[4] Si se toma en cuenta la metodología de la Comunidad Andina de Naciones

mediante la utilización de técnicas matemáticas se obtiene como resultado un "índice" que ubica a la familia en determinada posición de beneficiario o no.

Este documento trata entonces sobre la propuesta del autor de la aplicación de la metodología de Alkire y Foster para la medición de la pobreza multidimensional en Ecuador, pensada inicialmente como una medida de seguimiento de metas antes que como una medida de evaluación de la pobreza, pues actualmente se realiza la evaluación utilizando la medición de pobreza por ingreso.

El documento está dividido en 6 partes: En el capítulo 1 se repasan las medidas de pobreza utilizadas en el Ecuador, la forma de identificación de los pobres y la forma de agregación. En el capítulo 2 se hace un repaso sobre los avances en el cálculo de la pobreza multidimensional con énfasis países de América Latina y se destacan los trabajos realizados hasta ahora en el Ecuador. En el capítulo 3 se plantea la metodología a ser utilizadas para el cálculo de la pobreza multidimensional en el Ecuador, se da inicialmente un exhaustivo sustento sobre la creación del índice de pobreza multidimensional basado en una revisión de los componentes legal (Constitución de la República, leyes y reglamentos) y técnico que justifica cada una de las dimensiones y variables utilizadas; luego se describe la metodología, las dimensiones, los indicadores, los umbrales en cada dimensión, los pesos de las dimensiones y la elección del número de carencias para considerar a una familia o persona como pobre o no. En el capítulo 4 muestran resultados de indicadores de pobreza multidimensional para Ecuador (incidencia, intensidad) para todo el país y para las desagregaciones que permite la Encuesta de Situación Socioeconómica de los Hogares (ESSHO). Finalmente, en el capítulo 5 se describen algunas conclusiones del estudio pero sobre todo se hacen recomendaciones de política derivadas del uso de la medición multidimensional de la pobreza.

1. Las medidas de pobreza en el Ecuador

El Informe de Desarrollo Social 2007. Pobreza, Desigualdad e Inversión Social del Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (2008 : 2) define a la pobreza como ¨*una medida de referencia a la disponibilidad de ingresos para satisfacer las necesidades básicas (…) o a partir del consumo de los hogares*¨ . Así también llega a la conclusión de que la pobreza ¨*implica la privación de activos/bienes y oportunidades esenciales a las que tienen derecho todos los seres humanos; (…) el concepto de pobreza debe ampliarse de manera compleja a la falta de realización de derechos – civiles, políticos, económicos, sociales, y culturales*¨.

Los principales métodos de medición de la pobreza[5], son:

Método Directo[6]: Define a un hogar como pobre cuando no ha podido satisfacer un grupo de necesidades calificadas a priori como básicas, en general relacionadas con el acceso a educación, salud, nutrición, vivienda, servicios urbanos y oportunidades de empleo.

El más usado es el método de ***las necesidades básicas insatisfechas*** -NBI- o de los indicadores sociales.

El Ecuador ha adoptado la definición de pobreza por NBI[7] de la Comunidad Andina de Naciones -CAN-, la misma que está compuesta de 5 "dimensiones", como se describe a continuación:

Se establece a un hogar en situación de pobreza si presenta una de las siguientes condiciones, o en situación de extrema pobreza si presenta dos o más:

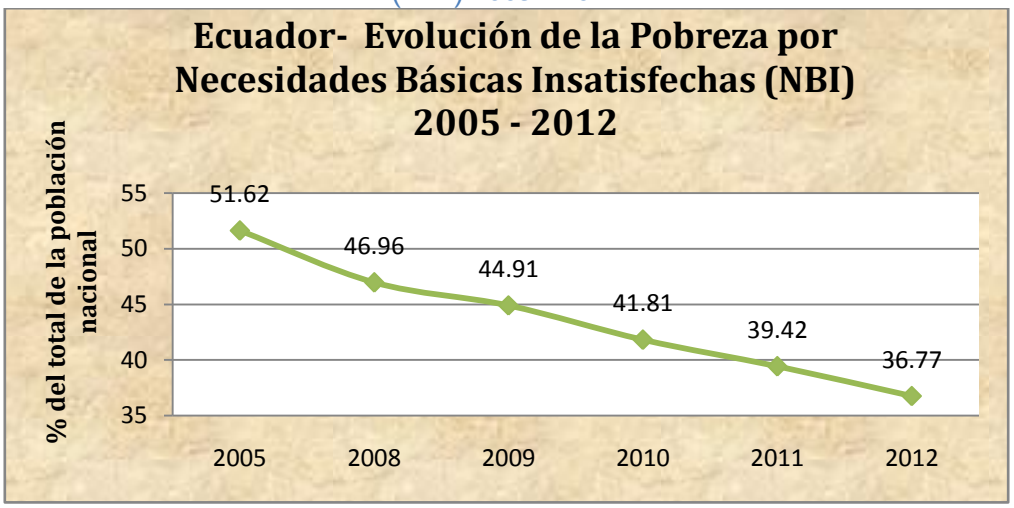
1. La vivienda tiene características físicas inadecuadas
2. La vivienda tiene servicios inadecuados
3. El hogar tiene alta dependencia económica
4. En el hogar existen niños (as) que no asisten a la escuela
5. El hogar se encuentra en un estado de hacinamiento crítico

En el período 2005-2012 la pobreza por NBI en el país ha disminuido en 14,8 puntos porcentuales (2012: 36,77% & 2005: 51,62%) lo que equivale a que 1´610.068 personas han mejorado sus condiciones de vivienda con características físicas más adecuadas, vivienda con mejores servicios, estos hogares ya no tienen una alta dependencia

[5] Estos métodos también constituyen la base para el levantamiento de información y por lo tanto son medibles en el país, y se puede obtener una evolución de estos indicadores a través del tiempo.
[6] Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura. Juan Carlos Feres, Xavier Mancero. Santiago de Chile. 2001.
[7] Indicadores Aprobados en Acuerdo Comunitario sobre los Censos de Población y Vivienda. SG/di 604.

económica, y tienen niños asistiendo a la escuela, y los hogares ya no se encuentran en estado de hacinamiento crítico.

Grafico No. 1. Ecuador - Evolución de la Pobreza por Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) 2005 - 2012



Fuente: Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo - INEC
Elaboración: SIISE - MCDS

Para 2012 aún existe un porcentaje elevado de pobreza por NBI (36,77%) en el país, lo que representa que existen 5.398.926 personas que no han podido todas las condiciones antes mencionadas.

Método Indirecto: ***Método de Ingreso o Consumo***

Clasifica como pobres a aquellas personas que no cuenten con los recursos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas (están bajo la línea de pobreza).Mide el nivel de vida a partir de los ingresos o consumo de las personas u hogares. El ingreso (o consumo), si bien reflejan la capacidad para satisfacer las necesidades materiales, no refleja necesariamente el nivel de vida alcanzado en el tiempo, ni aquellas necesidades que no dependen directa e inmediatamente del dinero (sino, por ejemplo, de los servicios públicos).

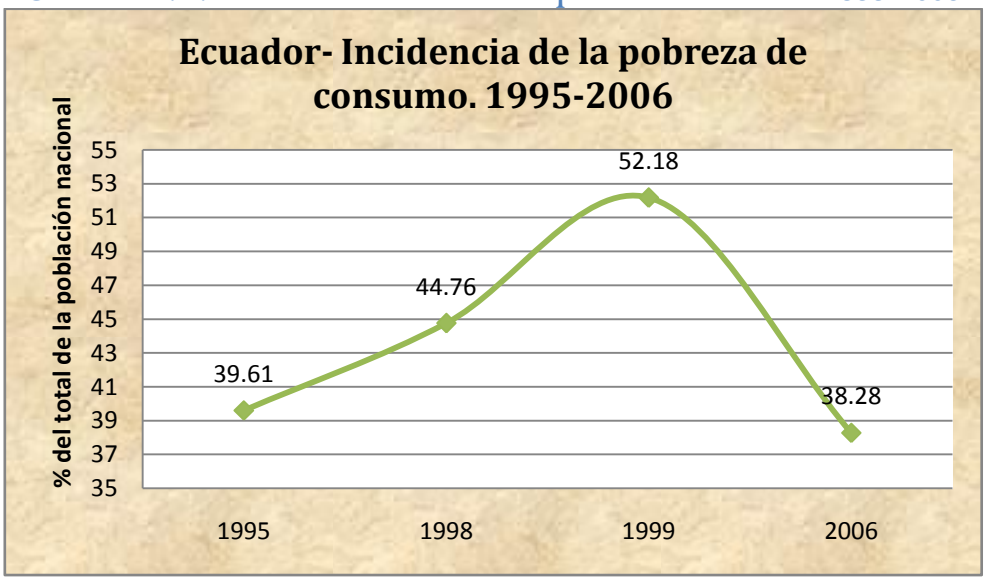
Se define como "pobres" a aquellas personas que pertenecen a hogares cuyo consumo percápita, en un período determinado, es inferior al valor de la línea de pobreza. La línea de pobreza es el equivalente monetario del costo de una canasta básica de bienes y servicios por persona por período de tiempo (generalmente quincena o mes).

Para 2006[8] el 38,28% de la población ecuatoriana era pobre por consumo, equivalente a 5.058.545 personas. Este porcentaje si bien menor que el dato a 1995, no representa un mejoramiento significativo, ya que lastimosamente la pobreza por consumo en este período de análisis tuvo una tendencia mayormente positiva, lo que representa que la

[8] La última Encuesta de Condiciones de Vida fue realizada en 2006, siendo este el motivo de no encontrar este indicador actualizado a 2012.

pobreza por consumo en lugar de disminuir, aumentó la mayor parte del tiempo, teniendo una reducción considerable en los últimos 7 años de análisis, de 1999 a 2006.

Grafico No. 2. Ecuador - Incidencia de la pobreza de consumo 1995-2006

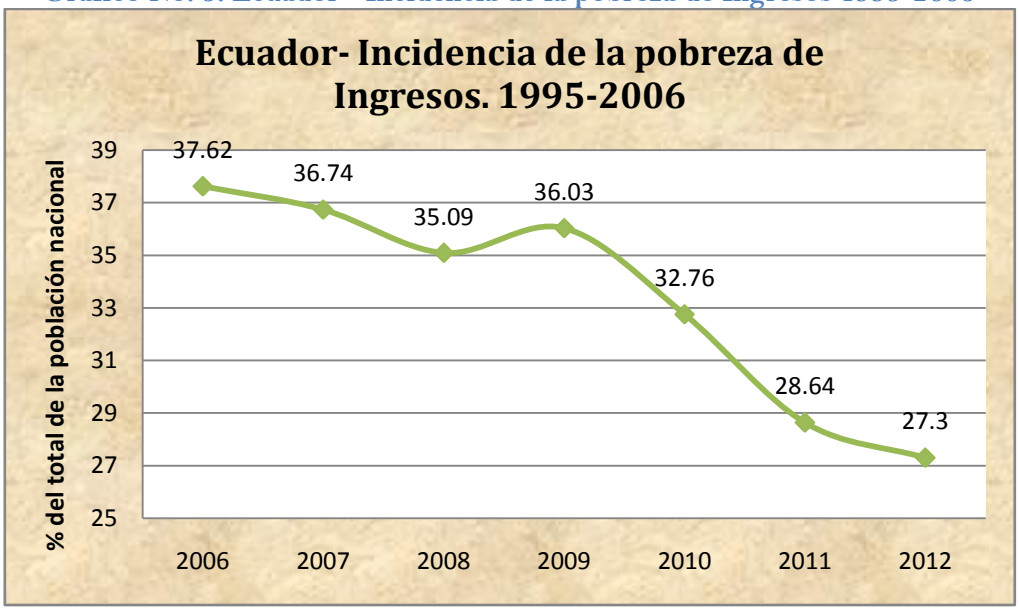


Fuente: Encuesta de Condiciones de Vida - INEC
Elaboración: SIISE - MCDS

En el periodo 2006 a 2012 la pobreza por ingresos ha disminuido en 10,32 puntos porcentuales (2012: 27,1% & 2006: 37,62%), lo que equivale a que 1.095.777 personas han salido de la pobreza de ingresos en este período de seis años.

Sin embargo aún 3.937.959 de personas (27,3% de la población ecuatoriana a 2012) es considerada como pobre por ingresos, es decir sus ingresos no les permiten cubrir el costo de una canasta básica.

Grafico No. 3. Ecuador - Incidencia de la pobreza de Ingresos 1995-2006



Fuente: Encuesta Urbana de Empleo y Desempleo - INEC
Elaboración: SIISE - MCDS

2. Estado del Arte en el cálculo de la pobreza multidimensional

Bajo el criterio generalizado de que no es solo la dimensión monetaria sino que hay un amplio espectro de dimensiones que hacen que una familia o persona se considere pobre o no, se han desarrollado una amplia gama de estudios respecto de la pobreza multidimensional. Todos parten de la afirmación de que la pobreza es multidimensional sin embargo unos se enfocan en los métodos estadísticos para mostrar un indicador de síntesis (Análisis factorial, conjunto difusos, análisis de correspondencias), y solo unos pocos se enfocan en mostrar las dimensiones de la pobreza, cuantificar su efecto particular, identificar las personas o familias pobres y agregar los resultados, este es el caso de la metodología de Alkire y Foster.

En el Ecuador, no se ha dado el salto hacia el cálculo de la pobreza multidimensional, a pesar de tener un consenso respecto del tratamiento y análisis multidimensional del fenómeno.

A continuación se muestran tres iniciativas relevantes en el cálculo de la pobreza multidimensional, el IPM internacional de PNUD que utiliza la metodología de Alkire y Foster en su forma original, el IPM de México que si bien es cierto tiene mucho de la metodología de Alkire y Foster añade relaciones con el bienestar medido por ingreso, y el IPM de Colombia que es una aplicación de la metodología de Alkire y Foster con ciertos matices en la determinación de umbrales de pobreza por dimensión.

2.1. IPM Internacional (PNUD)

Uno de los avances significativos en el cálculo del indicador de pobreza multidimensional bajo la metodología de Alkire y Foster, impulsado desde la universidad de Oxford, más específicamente desde Oxford Poverty & Human Development Initiative -OPHI-, se refleja en la publicación del índice de pobreza multidimensional internacional, en el informe de desarrollo humano de 2010. Este índice es calculado para 72 países, tomando como fuentes de datos las encuestas DHS y ECVs. El índice es calculado con apego estricto a la metodología de Alkire y Foster. A continuación se describe la parte operativa del cálculo, esto es lo referente a las dimensiones, variables, ponderaciones.

El IPM internacional trabaja con 3 dimensiones y 10 variables (2 en salud, 2 en educación y 6 en nivel de vida). El detalle de dimensiones, indicadores y ponderaciones se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro No. 1. Características del Índice de Pobreza Multidimensional calculado en el Informe de Desarrollo Humano 2010

Dimensión	Indicadores	Peso
Salud (10/3)	Por lo menos un miembro del hogar está desnutrido	5/3
	Uno o más niños han muerto	5/3
Educación (10/3)	Ningún miembro del hogar completó cinco años de educación	5/3
	Al menos un niño en edad escolar no está matriculado en la escuela	5/3
Nivel de vida (10/3)	Sin electricidad	5/9
	Sin acceso a agua potable	5/9
	Sin acceso a saneamiento adecuado	5/9
	Vivienda con piso de tierra	5/9
	Hogar usa combustible "contaminante" (estiércol, leña o carbón) para cocinar	5/9
	Hogar no tiene auto, camión o vehículo motorizado similar y posee sólo uno de estos bienes: bicicleta, motocicleta, radio, refrigerador, teléfono o televisor	5/9

Fuente: Informe de Desarrollo Humano 2010
Elaboración: CAAL

Una persona es considerada pobre si tiene al menos el 33% de privaciones, es decir si la suma ponderada de sus privaciones es al menos 1/3 del total.

2.2. IPM-México

Está basado en un enfoque de derechos humanos e incluye dos dimensiones: bienestar económico y derechos sociales. Dentro del análisis se incluye como una dimensión el contexto territorial pensado éste como una herramienta que ayuda a entender el entorno en el cual se desenvuelven los procesos sociales que comprenden u originan la pobreza. Los indicadores incluidos son: ingreso corriente per cápita, rezago educativo promedio en el hogar, acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, acceso a los servicios básicos en la vivienda, acceso a la alimentación y grado de cohesión social.

A través de esta metodología se puede conocer la situación social de la población total en México y el tipo de atención que requiere cada grupo poblacional a través del análisis de las carencias sociales de las personas. Es decir, esta medición hace visible la pobreza y también la población vulnerable que tiene problemas de ingreso o de carencias sociales.

La presencia simultánea de carencias en el bienestar económico o en los derechos sociales agrava de forma considerable las condiciones de vida de las personas, lo cual permitió al CONEVAL proponer una definición de pobreza multidimensional:

"Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo social, y si sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades."[9]

En base al concepto de pobreza multidimensional, el CONEVAL plantea los criterios que deben seguirse para identificar quienes son pobres multidimensionales. Esta identificación se realiza en dos etapas:

La primera etapa parte de la identificación de las dimensiones, las cuales se dividen en dos grupos:

- Dimensión asociada al bienestar económico: se mide operativamente por el indicador de Ingreso corriente per cápita.
- Dimensiones asociadas a derechos sociales: incluye educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda y sus servicios. Las cuales se miden a través de los seis indicadores de carencia social.

La segunda etapa identifica las insuficiencias en cada dimensión, para lo cual adoptan criterios generales que son específicos y apropiados para cada uno de las dos dimensiones definidas.

Bienestar económico. Se identifica a la población cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades. Para que sea factible la identificación se define una línea de bienestar y una línea de bienestar mínimo. La primera hace posible identificar la población que no cuenta con recursos suficientes para adquirir bienes y servicios para la satisfacción de sus necesidades (alimentarias y no alimentarias). Por otro lado la línea de bienestar mínimo permite determinar a la población que haciendo uso de todos sus ingresos en la compra de alimentos, no puede adquirir lo indispensable para tener una nutrición adecuada.

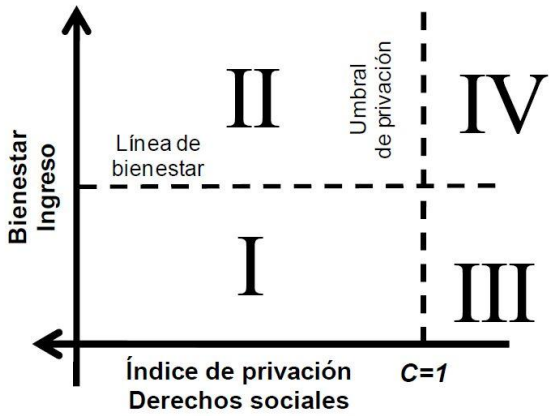
Derechos sociales. Se identifica a la población con al menos una carencia social en los indicadores asociados a esta dimensión, para lo cual se generan variables dicotómicas para cada uno de los 6 indicadores; es decir, toman el valor de 1 cuando el individuo presenta carencia y 0 si no presentan carencia. Una vez determinadas las carencias y en que indicadores, se construye una medida que las agrupa, este es el *"índice de privación social"*. El índice se construye para cada persona a partir de la suma de los seis indicadores asociados a las carencias sociales.

De acuerdo al concepto de pobreza multidimensional, se considera que una persona presentas carencias en la dimensión de los derechos sociales cuando el

[9] CONEVAL, Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México.

valor del índice de privación social es mayor que cero; es decir, cuando padece al menos una de las seis carencias. A este punto de corte (C=1) se lo denomina umbral de privación. En la Figura 1 se muestra la combinación de los indicadores dentro de las dos dimensiones, *ingreso* y el *índice de privación social.*

Grafico No. 4. México - Tipología de Pobreza



Fuente: CONEVAL 2008
Elaboración: CONEVAL

El eje vertical representa la dimensión del bienestar económico, la cual se mide por medio del ingreso de las personas. La línea de bienestar determina si las personas tienen un ingreso suficiente o no.

El eje horizontal representa la otra dimensión, derechos sociales, medido a través del índice de privación social. Aquella población que se encuentra a la izquierda de este eje presenta más carencias de aquellas personas que se encuentran a la derecha.

A partir del umbral de privación (C=1) es posible diferenciar las personas con carencias de quienes no las tienen. Así, las personas que se ubican en el eje horizontal a la izquierda del umbral de privación son aquellas que experimentan al menos alguna carencia; quienes se encuentran a la derecha son aquellas que no padecen carencia en alguna de las seis dimensiones sociales.

De acuerdo a la Figura 1, una vez determinado el ingreso y el índice, las personas pueden ser clasificadas en sólo uno de los cuadrantes.

I. Pobres multidimensionales: Población con ingresos por debajo de la línea de bienestar y con al menos una carencia.
II. Vulnerables por carencias sociales: Población con ingresos sobre la línea de bienestar pero con al menos una carencia.
III. Vulnerables por ingresos: población que no presenta alguna carencia y que sus ingresos se ubican por debajo de la línea de bienestar.
IV. No pobre multidimensional y no vulnerable: Población cuyo ingreso está por encima de la línea de bienestar y no presenta alguna carencia.

2.3. IPM-Colombia

Está basado en la metodología de Alkire y Foster (2007 – 2011a) con ciertas modificaciones en cuanto a la elección de las dimensiones y variables y en la definición de la unidad de análisis y del punto de corte dual del IPM.

La unidad de análisis empleada en el IPM Colombia es el hogar, para así garantizar que las privaciones sean experimentadas por las personas que conforman un mismo hogar y no personas aisladas. Las privaciones individuales de un miembro del hogar dejan de ser individuales y se convierten en privaciones del hogar.

Las dimensiones, indicadores y puntos de corte del IPM Colombia fueron definidos mediante revisión de variables de uso frecuente en la región, la Constitución Política de Colombia, revisión de variada literatura referente a la temática, la relación existente con las políticas sociales del país y con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y criterios de expertos en el tema. Una vez determinadas las variables, se analizó la precisión de la muestra para cada uno de los dominios de estudio, y se seleccionó aquellas variables cuyo coeficiente de variación estimado fuera inferior a 15%, quedando como resultado 5 dimensiones: condiciones educativas del hogar; condiciones de la niñez y la juventud; trabajo; salud y acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda; las mismas que se miden mediante 15 indicadores (Angulo, 2011).

Cuadro No. 2. Colombia: Dimensiones, Variables y ponderaciones del IPM

Dimensión	Indicadores	Peso
Condiciones educativas del hogar (1/5)	Bajo logro académico	1/10
	Analfabetismo	1/10
Condiciones de la Niñez y la Juventud (1/5)	Inasistencia escolar	1/20
	Rezago escolar	1/20
	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia	1/20
	Trabajo infantil	1/20
Trabajo (1/5)	Desempleo de larga duración	1/10
	Empleo informal	1/10
Salud (1/5)	Sin aseguramiento en salud	1/10
	Barreras de acceso a servicios de salud dada una necesidad	1/10
Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda (1/5)	Acceso a fuente de agua mejorada	1/25
	Eliminación de excretas	1/25
	Pisos	1/25
	Paredes exteriores	1/25
	Hacinamiento crítico	1/25

Fuente: Angulo, 2011
Elaboración: CAAL

El valor de k escogido es 5/15, es decir 1/3 de carencias en las variables ponderadas. En el caso de la brecha y severidad, debido a las características de las variables se eligió k=4/11.

3. Marco conceptual y propuesta metodológica para el cálculo de la pobreza multidimensional en el Ecuador

La construcción del IPM tiene un fuerte sustento normativo y legal y una sólida metodología. Se busca por un lado dar el sustento legal que justifique el uso de variables y dimensiones y por otro aplicar una metodología de construcción probada y que garantiza la veracidad de los resultados.

3.1. Criterios para la construcción del índice de pobreza multidimensional

El Ecuador es un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico tal como lo establece la **Constitución Ecuatoriana**. Entre los deberes primordiales del Estado se encuentran dos relacionados a la medición y erradicación de la pobreza, el primero hace referencia al goce de los derechos establecidos en diferentes instrumentos legales nacionales e internacionales y el segundo refleja el esfuerzo por alcanzar el desarrollo social y erradicar la pobreza. Estos deberes se encuentran dentro de la Carta Magna[10] en el Artículo 3 de la siguiente manera:

- *"Garantizar sin discriminación alguna el efectivo goce de los derechos establecidos en la Constitución y en los instrumentos internacionales, en particular* ***la educación, la salud, la alimentación, la seguridad social y el agua*** *para sus habitantes.*

- *Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir".*

De acuerdo al Artículo 26 de la sección quinta de la Constitución: "*La* ***educación*** *es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo".*

El Artículo 32 de la sección séptima expone que: "*La* ***salud*** *es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir".*

El Artículo 33 de la sección octava expone: *"El* ***trabajo*** *es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y*

[10] Constitución del Ecuador, Título II- Derechos. Capítulo Segundo- Derechos del Buen Vivir.

libremente escogido o aceptado".

El artículo 55, respecto de la **seguridad social** claramente expone: "*La seguridad social será deber del Estado y derecho irrenunciable de todos sus habitantes. Se prestará con la participación de los sectores público y privado, de conformidad con la ley".*

Adicionalmente, el Artículo 56 especifica aún más el funcionamiento de la seguridad social: "*Se establece el sistema nacional de seguridad social. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad y suficiencia, para la atención de las necesidades individuales y colectivas, en procura del bien común".*

El Artículo 30 de la sección sexta: "*Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica".*

La constitución ecuatoriana tiene como visión que el centro del desarrollo es el ser humano y el objetivo final es alcanzar el Buen Vivir. "*El Buen Vivir implica mejorar la calidad de la población, desarrollar sus capacidades y potenciales; contar con un sistema económico que promueva la igualdad a través de la re-distribución social y territorial de los beneficios del desarrollo; impulsar la participación efectiva de la ciudadanía en todos los ámbitos de interés público, establecer una convivencia armónica con la naturaleza; garantizar la soberanía nacional, promover la integración latinoamericana; y proteger y promover la diversidad cultural".* (Art. 276).

Bajo la concepción del Buen Vivir, el *Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017* contiene doce objetivos para alcanzar dicho Buen Vivir:

1. Consolidar el Estado democrático y la construcción del poder popular
2. Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad
3. Mejorar la calidad de vida de la población
4. Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía
5. Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad
6. Consolidar la transformación de la justicia y fortalecer la seguridad integral, en estricto respeto a los derechos humanos
7. Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global
8. Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible
9. Garantizar el trabajo digno en todas sus formas

10. Impulsar la transformación de la matriz productiva
11. Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica

12. Garantizar la soberanía y la paz, profundizar la inserción estratégica en el mundo y la integración latinoamericana

Al menos tres de los objetivos[11] que se detallan a continuación norman o regulan los temas relacionados al cálculo de la pobreza multidimensional.

Objetivo 2. *Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial, en la diversidad.*

> *"El reconocimiento igualitario de los derechos de todos los individuos implica la consolidación de políticas de igualdad que eviten la exclusión y fomenten la convivencia social y política. El desafío es avanzar hacia la igualdad plena en la diversidad, sin exclusión, para lograr una vida digna, con acceso a salud, educación, protección social, atención especializada y protección especial.*
>
> *Entre los deberes primordiales del Estado se encuentran la garantía sin discriminación del efectivo goce de los derechos, la erradicación de la pobreza y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza (Constitución, art. 3). En adición a esto, se establece el principio de igualdad y no discriminación, así como la garantía del ejercicio, la promoción y la exigibilidad de derechos, de forma individual y colectiva (art. 11). Además, se reconocen las acciones afirmativas que auspicien la igualdad real, a favor de las personas que se encuentren en situación de desigualdad. Por otro lado, se define la igualdad formal, la igualdad material y la no discriminación como derechos de libertad (art. 66). En este sentido, son principios de la política pública la equidad y la solidaridad como mecanismos (re)distributivos para alcanzar la igualdad en los resultados (art. 85).*
>
> *El Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social es el "conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos establecidos en la Constitución" (art. 340) y está articulado al Plan Nacional de Desarrollo y al Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. Los principios que guían al sistema son los de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación y funcionan bajo los criterios de calidad, eficiencia, eficacia, transparencia, responsabilidad y participación.*
>
> *El Estado generara, a través de sistemas especializados, "las condiciones para la protección integral de sus habitantes a lo largo de sus vidas, que aseguren los derechos y principios reconocidos en la Constitución, en particular la igualdad en la diversidad y la no discriminación, y priorizara su acción hacia aquellos grupos que requieren consideración especial por la persistencia de desigualdades,*

[11] Tomado de Buen Vivir- Plan Nacional 2013-2017

exclusión, discriminación o violencia, o en virtud de su condición etaria, de salud o de discapacidad" (art. 341).

La Revolución Social contemplada en el Programa de Gobierno 2013-2017 exige el fortalecimiento de las políticas de generación de capacidades y oportunidades con la garantía y la protección de derechos. Los derechos no son favores ni privilegios. El cambio de época que vive el país demanda garantizar la igualdad en la diversidad y la erradicación progresiva de condiciones de pobreza, ya que constituyen fenómenos multidimensionales de carencias, violencia y desigualdad inaceptables.

Partiendo de los avances logrados en los últimos seis años y medio de gobierno, para el periodo 2013-2017 se plantea profundizar la igualdad real y avanzar en la erradicación de la pobreza, mediante la garantía de derechos, la inclusión económica y social, la (re) distribución de la riqueza, la democratización de los medios de producción y la consolidación de mecanismos de protección integral a lo largo del ciclo de vida".

Objetivo 3: *Mejorar la calidad de vida de la población.*

"La vida digna requiere acceso universal y permanente a bienes superiores, así como la promoción del ambiente adecuado para alcanzar las metas personales y colectivas. La calidad de vida empieza por el ejercicio pleno de los derechos del Buen Vivir: agua, alimentación, salud, educación y vivienda, como prerrequisito para lograr las condiciones y el fortalecimiento de capacidades y potencialidades individuales y sociales.
La Constitución, en el artículo 66, establece "el derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios". Por ello, mejorar la calidad de vida de la población es un proceso multidimensional y complejo.

Entre los derechos para mejorar la calidad de vida se incluyen el acceso al agua y a la alimentación (art. 12), a vivir en un ambiente sano (art. 14), a un hábitat seguro y saludable, a una vivienda digna con independencia de la situación social y económica (art. 30), al ejercicio del derecho a la ciudad (art. 31) y a la salud (art. 32). La calidad de vida se enmarca en el régimen del Buen Vivir, establecido en la Constitución, dentro del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social (art. 340), para la garantía de servicios sociales de calidad en los ámbitos de salud, cultura física y tiempo libre, hábitat y vivienda, transporte y gestión de riesgos.

El artículo 358 establece el Sistema Nacional de Salud para "el desarrollo, protección y recuperación de capacidades y potencialidades bajo los principios de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional",

incluyendo los servicios de promoción, prevención y atención integral. El art. 381 establece la obligación del Estado de proteger, promover y coordinar la cultura física en los ámbitos del deporte, la educación física y la recreación, para la formación y el desarrollo integral de la personas.

Por su parte, el Sistema de Hábitat y Vivienda establece la rectoría del Estado para la planificación, la regulación, el control, el financiamiento y la elaboración de políticas (art. 375). Es responsabilidad del Estado proteger a las personas, a las colectividades y a la naturaleza frente a desastres naturales y antrópicos mediante la prevención de riesgos, la mitigación de desastres y la recuperación y el mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales que permitan minimizar las condiciones de vulnerabilidad (art. 389). Por último, el art. 394 establece que el Estado garantizara la libertad de transporte, sin privilegios de ninguna naturaleza y que promocionara el transporte público masivo.

El Programa de Gobierno 2013-2017 plantea la desmercantilización del bienestar, la universalización de derechos, la recuperación del vinculo entre lo social y lo económico y la corresponsabilidad social, familiar y personal sobre la calidad de vida de las personas. La salud se plantea como un instrumento para alcanzar el Buen Vivir, mediante la profundización de esfuerzos en políticas de prevención y en la generación de un ambiente saludable. Por su parte, la Revolución Urbana se establece desde el derecho a la ciudad y a su gestión democrática, así como desde la garantía de la función social y ambiental del suelo urbano y su equilibrio con lo rural, para el ejercicio pleno de la ciudadanía y la construcción de la vida colectiva. Esto implica la recuperación de los espacios públicos y la garantía de la vivienda digna, en protección de la universalidad de los servicios urbanos. Generar movilidad segura y sustentable requiere romper los intereses corporativos y gremiales del transporte, fortaleciendo la planificación, la regulación y el control de la movilidad y la seguridad vial; fomentando el uso del transporte público seguro, digno y sustentable; y promoviendo la movilidad no motorizada.

Para el periodo 2013-2017 se plantea profundizar el reencuentro con la naturaleza, para vivir en un ambiente sano y libre de contaminación. Se proyecta fortalecer el ordenamiento territorial y la búsqueda de asentamientos humanos sostenibles en lo urbano y lo rural. La gestión de riesgos es un eje transversal de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, para mejorar las practicas de preparación, respuesta y recuperación.

Mejorar la calidad de vida de la población es un reto amplio que demanda la consolidación de los logros alcanzados en los últimos seis años y medio, mediante el fortalecimiento de políticas intersectoriales y la consolidación del Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social. Para su logro, este objetivo

plantea mejorar la calidad y calidez de los servicios sociales de atención, garantizar la salud de la población desde Mejorar la calidad de vida de la población la generación de un ambiente y practicas saludables; fortalecer el ordenamiento territorial, considerando la capacidad de acogida de los territorios y el equilibrio urbano-rural para garantizar el acceso a un hábitat adecuado y una vivienda digna; avanzar en la gestión integral de riesgos y fomentar la movilidad sustentable y segura".

Objetivo 4: *Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía.*

"La libertad individual y social exige la emancipación del pensamiento. El conocimiento debe ser entendido como un proceso permanente y cotidiano, orientado hacia la comprensión de saberes específicos y diversos en permanente dialogo. Por lo tanto, el conocimiento no debe ser entendido como un medio de acumulación individual ilimitada, ni un acervo que genere diferenciación y exclusión social.

"Este conocimiento, más que un medio para saber, es un instrumento para la libertad individual, para la emancipación social y para vivir y convivir bien; es decir, para encontrar la libertad, satisfacer necesidades, garantizar derechos, cambiar el patrón de acumulación y redistribución, vivir en armonía con la naturaleza y convivir en una democracia democratizada y de calidad" (Movimiento Alianza PAIS, 2012: 99).

El conocimiento se fortalece a lo largo de la vida, desde el nacimiento, con la cotidianidad y con la educación formal y no formal. El talento humano también se nutre de los saberes existentes, del vivir diario, de la indagación y de la retroalimentación constante de conocimientos. Educar en este modelo se convierte en un dialogo constante, en el cual aprender y ensenar son practicas continuas para los actores sociales. Hay que tomar en cuenta no solo la calidad del profesor y del estudiante, sino también la calidad de la sociedad.

El conocimiento como acervo colectivo es, además un, catalizador de la transformación económica y productiva. Para ello, es necesario asentar los procesos de creación, acumulación, especialización y transferencia de conocimiento hacia los sectores productivos. Se deben fortalecer los procesos de industrialización y prestación de servicios con valor agregado, adecuados a las características del territorio.

Alcanzar este reto supone también dar énfasis, en la acción pública, a los derechos de propiedad intelectual y de las ideas.

En la generación de conocimiento, la relación de la ciencia con la tecnología se complementa con el arte, las ciencias sociales y humanas, el pensamiento crítico y

la solidaridad. En esta relación, la generación de riquezas se orienta al Buen Vivir colectivo, a la justicia social y a la participación de la sociedad en los frutos del modelo económico.

La Constitución marco un hito importante al considerar la educación y la formación como procesos integrales para mejorar las capacidades de la población e incrementar sus oportunidades de movilidad social: "La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el Buen Vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo" (art. 26).

La educación no es un fin en sí mismo, es un proceso continuo y de interés público que integra todos los niveles de formación. El Sistema Nacional de Educación –que comprende la educación inicial y básica y el bachillerato– (art. 343) y el Sistema de Educación Superior (art. 350) están llamados a consolidar las capacidades y oportunidades de la población y a formar académica y profesionalmente a las personas bajo una visión científica y humanista, que incluye los saberes y las culturas de nuestro pueblo. A estos dos sistemas se suma la formación continua y la capacitación profesional.

En el Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013 se abordaron temas que iban desde la importancia de una buena nutrición desde los primeros años de vida, pasando por la educación misma, y hasta el disfrute de la cultura y el deporte. Los logros son visibles: una mejora sustancial del acceso a la educación, una disminución del índice de analfabetismo, la mejora de la calidad de la educación superior, mayor investigación, entre otros. No obstante, las brechas a nivel de etnia, genero, edad, discapacidades, movilidad humana y territorio persisten.

Para el periodo 2013-2017 apuntamos al establecimiento de una formación integral para alcanzar la sociedad socialista del conocimiento y al salto de una economía de recursos finitos (materiales) a la economía del recurso infinito: el conocimiento. Es preciso centrar los esfuerzos en garantizar el Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía derecho a la educación a todos, en condiciones de calidad y equidad, ubicando en el centro al ser humano y al territorio. Fortaleceremos el rol del conocimiento promoviendo la investigación científica y tecnológica responsable con la sociedad y con la naturaleza. Construiremos un conocimiento emancipador, ampliaremos la cobertura y superaremos la calidad en todos los niveles educativos.

Fortaleceremos la investigación para la innovación científica y tecnológica. Para el desarrollo de capacidades y potenciales se requiere de acciones

armónicas e integrales en cada ámbito. Mediante la atención adecuada y oportuna de salud, se garantiza la disponibilidad de la máxima energía vital. Una educación de calidad favorece la adquisición de saberes para la vida y fortalece la capacidad de logros individuales y sociales".

Entonces, la Constitución Política del Estado y el Plan Nacional del Buen Vivir vistos desde un enfoque de derechos de las personas y obligaciones del Estado definen de manera intrínseca la forma de medición de la pobreza multidimensional. Las grandes dimensiones a las que hacen referencia los documentos citados confluyen en el mejoramiento de las condiciones de vida de las personas y su relación con el ambiente. Estas dimensiones son: educación, salud, empleo y vivienda".

3.2. La metodología de Alkire y Foster

En los métodos de estimación de la pobreza se tienen que resolver dos problemas, el de identificación de los pobres y el de agregación de resultados.

Cuando se considera el cálculo de la pobreza en una dimensión, para la identificación de los pobres se determina, bajo ciertos criterios técnicos, un punto de corte bajo el cual las familias o personas son consideradas pobres y sobre el cual pueden considerarse no pobres. En el caso de que los cálculos sean realizados utilizando el ingreso o el consumo el punto de corte se llama "Línea de pobreza". Para la agregación de resultados, normalmente se utilizan los indicadores de Foster, Greer y Thorbecke (FGT) que cumplen con todas las propiedades requeridas para un indicador de pobreza.

La pobreza multidimensional no escapa de los dos problemas planteados, la identificación de los pobres y la agregación de resultados.

En el cálculo de de la pobreza multidimensional, el problema de identificar un punto de corte se complica pues ya no es una sola variable agregada a la que se debe asignar un punto de corte, sino un grupo de variables a las que de manera independiente se debe asignar un punto de corte particular para identificar a las familias o personas con "carencias" o "falta de capacidades". Finalmente se debe definir el número de carencias que permiten definir si una persona o familia es pobre o no.

Existen al menos 3 criterios para definir si una persona es pobre multidimensional o no:

- El primero es el criterio de *"unión"* que establece que una familia o persona es pobre si padece de al menos una carencia. Este criterio sobreestima la pobreza pues no necesariamente la carencia en una dimensión conlleva a la pobreza.

- El segundo es el criterios de *"intersección"* que establece que una familia o

persona es pobre si sufre privaciones en todas las dimensiones. Este criterio, a diferencia del anterior subestima la pobreza al establecer que una familia o persona es pobre solo si tiene carencias en todas sus dimensiones.

- Para solventar este problema, Alkire y Foster proponen la metodología del *"Corte Dual"*, en la cual se determinan puntos de corte para cada una de las dimensiones y se determina un número de carencias para calificar a una familia o persona como pobre o no pobre.

La metodología de Alkire y Foster conduce al cálculo de un Índice de Pobreza Multidimensional que identifica las carencias que sufren los hogares o las personas en las distintas dimensiones definidas como básicas para su cálculo.

La descripción detallada de la metodología se expone a continuación:

Sea $\mathbb{Y} = [y_{ij}]_{nxd} = \begin{bmatrix} y_{11} & \cdots & y_{1d} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ y_{n1} & \cdots & y_{nd} \end{bmatrix}$ una matriz de desempeños para n individuos (filas) en d dimensiones (columnas), donde $y_{ij} \geq 0$ representa el desempeño del individuo i en la dimensión j. Cada vector fila $\mathbb{y}_i = [y_{i1}, y_{i2}, \cdots y_{id}]$ representa los desempeños en cada dimensión del indivíduo *i*. Además, sea w_j el peso que es aplicado a la dimensión *j* con $\sum_{j=1}^{d} w_j = d$. El vector columna $\mathbb{y}_{.j} = [y_{1j}, y_{2j}, \cdots y_{nj}]$ da la distribución de los desempeños en la dimensión *j* de todos los individuos.

Para la identificación de los pobres, se toman en cuenta a los individuos que tengan privación en cualquier dimensión. Sea $z_j \geq 0$ la línea de pobreza para cada una de las dimensiones utilizadas para el cálculo de la pobreza multidimensional. Y por tanto el vector fila de líneas de pobreza es: $\mathbb{z} = [z_1, z_2, \cdots z_d]$

Sea la matriz $\mathbb{g}^0 = [\mathrm{g}_{\mathrm{ij}}^0]$, la matriz de privaciones ponderada, donde el elemento típico es:

$$\mathrm{g}_{\mathrm{ij}}^0 = \begin{cases} \mathrm{w_j} \text{ si } y_{ij} < \mathrm{z_j} \\ 0 \text{ si } y_{ij} \geq \mathrm{z_j} \end{cases}$$

es decir, la *ij*-ésima entrada de la matriz es equivalente al peso $\mathrm{w_j}$ cuando el individuo *i* es privada en la dimensión *j* y 0 si no lo es.

A partir de la matriz $\mathbb{g}^0$ se construye un vector columna $\mathbb{c}$ que cuenta el número de privaciones para cada uno de los individuos. Así, $c_i = \sum_{j=1}^{d} \mathrm{g}_{\mathrm{ij}}^0$ es la suma de las privaciones ponderadas del individuo *i*.
Para identificar quienes son considerados multidimensionalmente pobres se

necesita determinar un punto de corte $k>0$ que cruzado con el vector $\mathbb{c}$ da la información requerida, así:

Sea la función: $\rho: \mathbb{R}_{+}^{d} \times \mathbb{R}_{++}^{d} \rightarrow \{0,1\}$, en donde para cada individuo (fila) la función se define como:

$$\rho_k: \mathbb{R}_{+}^{d} \times \mathbb{R}_{++}^{d} \rightarrow \quad \{0,1\}$$
$$\mathbb{y}_i \times \mathbb{z} \rightarrow \rho_k = \begin{cases} 1, & si\ c_i \geq k \\ 0, & si\ c_i < k \end{cases}$$

Es decir, la función ρ_k asigna un valor de 1 si el número de privaciones es mayor o igual al valor de k fijado y 0 para los casos de que el número de privaciones sea menor que k (aquí se incluyen por supuesto los individuos que no presentan privación en ninguna de las dimensiones).

Para agregar la información sobre pobreza multidimesional se construye la "matriz de privaciones censurada" $\mathbb{g}^0(\mathrm{k})$ en referencia al k escogido como número de privaciones. Esta matriz contiene una fila de ceros si el individuo es considerado no pobre, en otro caso, cada elemento de la fila es el correspondiente peso de la dimensión. Esto es:

$\mathbb{g}^0(\mathrm{k}) = \left[g_{ij}^0(k)\right]_{nxd}$, donde

$$g_{ij}^0(k) = \begin{cases} 0, & si\ \rho_k = 0 \\ w_j, & en\ las\ casillas\ donde\ y_{ij} < \mathrm{z_j}\ si\ \rho_k = 1 \end{cases}$$

Finalmente se construye un vector $\mathbb{c}(\mathrm{k})$ distinto de $\mathbb{c}$, cuyo término general es $\mathbb{c}_\mathrm{j}(\mathrm{k}) = \sum_{i=1}^{d} g_{ij}^0(k)$, es decir, el elemento $\mathbb{c}_\mathrm{j}(\mathrm{k})$ es el resultado de sumar los elementos de la fila j de matriz $\mathbb{g}^0(\mathrm{k})$.

La incidencia de pobreza multidimensional ajustada es entonces la media de la matriz $\mathbb{g}^0(\mathrm{k})$. Esto se puede escribir como:

$$M_0 = \mu(\mathbb{g}^0(\mathrm{k})) = \frac{1}{\mathrm{nd}} \sum_{\mathrm{i=1}}^{\mathrm{n}} \sum_{\mathrm{j=1}}^{\mathrm{d}} g_{ij}^0(k)$$

En otras palabras, la incidencia de pobreza multidimensional (tasa de recuento ajustada) es la proporción de la población sujeta a pobreza multidimensional (incidencia) llamada normalmente H (headcount), ajustada por la intensidad de las privaciones sufridas (A). Esto es:

$$M_0 = HA$$

La tasa de incidencia -*H*- es la proporción de la población multidimensionalmente pobre

$$H = \frac{q}{n}$$

donde q es número de personas multidimensionalmente pobres y n es la población total.
La intensidad de la pobreza, A, es la proporción de los indicadores de los componentes ponderados, d, donde, en promedio, los pobres están sujetos a privaciones. Solo para los hogares pobres, los puntajes de privación se suman y dividen por el número total de indicadores y por el número total de personas pobres:

$$A = \frac{\sum_1^q c}{qd}$$

donde c es el número total de privaciones ponderadas que experimentan los pobres y d es el número total de indicadores del componente considerado.

3.3. La propuesta para Ecuador

La propuesta para Ecuador toma como base la metodología de Alkire y Foster. A continuación se definen cada uno de los insumos para su cálculo.

3.3.1. Propósito

Bajo la convicción de que el fenómeno de la pobreza es multidimensional, se propone una medida (de pobreza) que permita cuantificar desde una perspectiva integral las privaciones que sufre la población ecuatoriana, que facilite la obtención de resultados de incidencia e intensidad por cada una de las dimensiones de la pobreza así como por características sociodemográficas (etnia, sexo del jefe del hogar, grupos de edad, beneficiarios y no beneficiarios del bono de desarrollo humano) y espaciales (geográficas, área de residencia, región) y que sea una herramienta clave para el diseño de políticas públicas encaminadas al mejoramiento de la calidad de vida de los hogares ecuatorianos.

3.3.2. Metadatos

La Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) ha sido tradicionalmente fuente de múltiples cálculos y estudios, en particular el MCDS ha utilizado esta fuente para la determinación de los índices de focalización. En ausencia de esa fuente, el ministerio diseña la "Encuesta de la Situación Sociodemográfica de los Hogares -ESSHO- como fuente válida para la obtención del mencionado índice. Esta encuesta se ha levantado en el año 2011 y 2012.

La fuente de datos utilizada para los cálculos del IPM es la Encuesta de la Situación Socioeconómica de los Hogares -ESSHO- 2012.

Características generales

La ESSHO es una encuesta de carácter modular pensada para el monitoreo de las medidas de bienestar desde el MCDS pues permite obtener pobreza por ingresos, pobreza por consumo, índice SELBEN e índice RS. Adicionalmente , permitió el diseño y cálculo del nuevo índice de bienestar RSII. Fundamentalmente, y con el fin de mantener comparabilidad con las encuestas de condiciones de vida, sus módulos contienen baterías de datos comparables a las ECV.

La ESSHO está formada por 7 módulos:
1. Datos de la vivienda y el hogar
2. Registro de miembros del hogar
3. Salud
4. Educación
5. Actividades económicas
6. Fecundidad
7. Gastos y equipamiento del hogar
8. Autopercepción de los hogares

Universo

Población residente en la parte continental del país, exceptuando a las zonas no delimitadas.

Unidades de observación

- Hogares
- Personas

Características de la muestra

La muestra está diseñada para ofrecer resultados confiables por país, áreas urbanas y rurales; hogares pertenecientes al Registro Social y No registro Social. No permite un análisis por provincias, cantones o parroquias. Es de tipo probabilístico, multietápico e independiente, con capacidad de reproducir con un razonable grado de precisión (5% de error) y confiabilidad (95%). Usa como marco las estadísticas y cartografía del Censo de 2010.

El diseño de la muestra define dos "dominios" de estudio como una manera de agrupar a la población de acuerdo a sus características socioeconómicas: Registro Social y No Registro Social.

El tamaño de la muestra es de 3078 viviendas de las cuales 2032 corresponden a familias que constan en el Registro Social y 1046 a familias que no constan en el Registro Social.

Informantes

El formulario de la encuesta ha sido diseñado en algunos módulos de manera idéntica a las ECV con el fin de mantener la comparabilidad temporal.

A diferencia de las ECV, en donde se requiere tener un informante calificado, la ESSHO no tiene tal requerimiento aunque se pide que en lo posible sea el jefe del hogar.

3.3.3. Composición del IPM (Dimensiones)

El enfoque de Sen establece dimensiones (functionings que determinan el bienestar del individuo en su sociedad), argumentando que constituyen el núcleo de una vida "normal". Las dimensiones que engloban el enfoque de Sen son[12]:

- Obtener educación básica
- Gozar de buena salud
- Tener una buena calidad de vida
- Ser capaz de obtener un trabajo
- Poseer un ingreso adecuado
- Habitar en una vivienda adecuada
- Satisfacer necesidades básicas
- Mantener relaciones sociales
- Vivir en un ambiente limpio y seguro
- Participar en la vida política

De acuerdo a las dimensiones citadas y tomando en cuenta la disponibilidad de data este estudio toma en cuenta las siguientes dimensiones:

I. Educación

La Educación es un tema prioritario contemplado en la Constitución y tomado muy en cuenta en el Plan Nacional del Buen Vivir. Se busca desde esta dimensión contar con población con el mayor nivel posible de escolaridad para la edad, libre de analfabetismo y de rezago escolar y que el proceso educacional cubra no solo la educación normativa sino que comience desde temprana edad.

Con respecto al analfabetismo, como lo estipula la Constitución de la República del Ecuador en su artículo 347, numeral 7, "*es responsabilidad del Estado erradicar el analfabetismo puro, funcional y digital [...]*". Por otro lado la Convención sobre los Derechos del Niño en su artículo 28, numeral 1 menciona que "*los Estados reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que se pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho*". De la misma manera el Código

[12] Pobreza Multidimensional Relativa: Una Aplicación a la Argentina. Adriana Conconi y Andrés Ham CEDLAS. Documento de Trabajo Nro. 57. Agosto, 2007

de la Niñez y Adolescencia en su artículo 26 "*reconoce los derechos de niños, niñas y adolescentes a una vida digna, que les permita disfrutar de las condiciones socioeconómicas necesarias para su desarrollo integral*". Este derecho incluye aquellas prestaciones que aseguren una educación de calidad, entre otros. De la misma manera, el Marco Legal Educativo en su artículo 50 dice que "*el Estado, para garantizar el acceso universal a la educación, impulsará políticas y programas especiales y dotará de los recursos necesarios que faciliten la escolarización regular de las niñas, niños y adolescentes que, por distintas particularidades o circunstancias de inequidad social, presenten dificultades de inserción educativa, desfase escolar significativo o que, por cualquier motivo, demanden intervenciones compensatorias en razón de su incorporación tardía a la educación*".

El Código de Menores en su artículo 24, respecto de la escolaridad expresa que, "*el Estado garantiza el derecho a la educación, que incluye la posibilidad de acceder a una instrucción de calidad y acorde a las necesidades de la persona, y a gozar de un ambiente favorable para el aprendizaje, tanto en el sistema educativo formal como en la educación no formal*". Adicionalmente, el código de la Niñez y Adolescencia en su artículo. 39 menciona que "*son derechos y deberes de los progenitores y demás responsables de los niños, niñas y adolescentes: Seleccionar para sus hijos una educación acorde a sus principios y creencias; participar activamente en el desarrollo de los procesos educativos; controlar la asistencia de sus hijos, hijas o representados a los planteles educativos; participar activamente para mejorar la calidad de la educación*". De esta manera, queda claro que el Estado garantiza los medios para que los niños accedan a la educación, pero es responsabilidad de los padres el proceso educativo.

En cuanto al rezago escolar, el Código de la Niñez y Adolescencia postula en el artículo 39 sobre los derechos y deberes de los progenitores con relación al derecho a la educación, que: "*son derechos y deberes de los progenitores y demás responsables de los niños, niñas y adolescentes: participar activamente en el desarrollo de los procesos educativos, asegurar el máximo aprovechamiento de los medios educativos que les proporciona el Estado y la sociedad*". El código de menores también, en el artículo 27 dice que "*el Estado garantiza a todo menor igualdad de condiciones para el acceso y permanencia en el sistema educativo*". Por otro lado el Marco Legal Educativo en su artículo 11 que trata sobre las obligaciones, dice que "*las y los docentes tienen las siguientes obligaciones: dar apoyo y seguimiento pedagógico a las y los estudiantes, para superar el rezago y dificultades en los aprendizajes y en el desarrollo de competencias, capacidades, habilidades y destrezas*".

En lo que se refiere a asistencia de niños a centros de desarrollo infantil, si bien no es obligatoria la asistencia o atención de los niños de 0 a 5 años, el gobierno a través de sus programas CIBV, CDH atiende a personas en ese rango de edad.

En general, los factores de la dimensión educación tiene tres actores fundamentales, el Estado como proveedor de servicios, las familias como corresponsables de la educación de los niños y los profesores como ejecutores de la política de educación.

II. Salud

Una población sana es una población productiva. El Estado busca tener una población que esté protegida durante todo su ciclo de vida. Se evidencia que muchos de los factores físicos, intelectuales, neuronales, sensoriales y psicológicos de las personas se definen en los primeros 36 meses de vida[13], de esta manera la atención integran en la primera infancia es fundamental. Así mismo, el aseguramiento en salud así como el acceso al servicios de salud son aspectos básicos para el mantenimiento de una población sana.

En el contexto de la normativa legal nacional e internacional se sustenta la importancia de los temas citados.

La Constitución de la República del Ecuador en su sección quinta, artículo 46 dice que "*el Estado adoptará, entre otras, las siguientes medidas que aseguren a las niñas, niños y adolescentes, entre ellas la atención a menores de seis años, que garantice su nutrición, salud, educación y cuidado diario en un marco de protección integral de sus derechos*". Dentro del Código de Menores también se contempla a este tema, en el artículo 25, el cual menciona que "*toda persona tiene derecho a la educación desde su nacimiento, proporcionada por su familia y también, el Estado integrará en sus políticas la necesidad de asegurar a los menores y sus familias las condiciones económicas, sociales, nutricionales y de salud adecuadas para un aprendizaje efectivo*". Así mismo el Convenio de los Derechos del Niño en su artículo 6, inciso 2 dice que "*los Estados Partes garantizarán en la máxima medida posible la supervivencia y el desarrollo del niño*".

Entre los objetivos del Sistema Nacional de Salud (Art. 3) se despliegan los siguientes:

- *"Garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.*
- *Proteger integralmente a las personas de los riesgos y daños a la salud; al medio ambiente de su deterioro o alteración"*

Además en el Artículo cuatro de este Ley se detallan los principios bajos los cuales el Sistema Nacional de Salud debe regirse, y el competente para este análisis se encuentra en el literal 7.

- *"Universalidad.- Extender la cobertura de los beneficios del Sistema, a toda la población en el territorio nacional".*

La Constitución también establece artículos sobre la atención de salud y sobre la responsabilidad del Estado y sobre la obligatoriedad de los establecimientos de salud en cuanto a la atención de salud frente a una emergencia, los artículos

[13] Reversing the real brain drain. Margaret Norrie McCain & J. Fraser Mustard.1999

relevantes son los siguientes:

Artículo 362. *"La atención de salud como servicio público se prestará a través de las entidades estatales, privadas, autónomas, comunitarias y aquellas que ejerzan las medicinas ancestrales alternativas y complementarias. Los servicios de salud serán seguros, de calidad y calidez, y garantizarán el consentimiento informado, el acceso a la información y la confidencialidad de la información de los pacientes".*

Los servicios públicos estatales de salud serán universales y gratuitos en todos los niveles de atención y comprenderán los procedimientos de diagnóstico, tratamiento, medicamentos y rehabilitación necesarios.

Artículo 363: "*El Estado será responsable de:*

- *Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura".*

Artículo 365. "*Por ningún motivo los establecimientos públicos o privados ni los profesionales de la salud negarán la atención de emergencia. Dicha negativa se sancionará de acuerdo con la ley".*

Con la universalidad en cobertura y atención de servicios de salud se garantiza que las personas tengan un acceso a servicios de salud dada cualquier necesidad sin discriminación alguna y brindando el mejor de los servicios. En cuanto al aseguramiento de salud, la atención integral garantiza una cobertura y protección integral; es decir, aquellas personas que pueden adquirir algún tipo de seguro y aquellas que no pueden tengan el derecho de ser beneficiarios/as de cualquier servicio o atención de salud.

III. Empleo

Esta dimensión, desde el lado gubernamental busca resolver problemas básicos, reducción de las tasas de desempleo y la reducción o erradicación del trabajo informal.

Al hablar de empleo, la Constitución de la República del Ecuador señala en el artículo 284 que "*la política económica tendrá los siguientes objetivos: Impulsar el pleno empleo y valorar todas las formas de trabajo, con respeto a los derechos laborales".* De la misma manera en el artículo 320 se dice que: "*en las diversas formas de organización de los procesos de producción se estimulará una gestión participativa, transparente y eficiente. La producción, en cualquiera de sus formas, se sujetará a principios y normas de calidad, sostenibilidad, productividad sistémica, valoración del trabajo y eficiencia económica y social".*

En la sección tercera denominada Formas de trabajo y su retribución, los Artículos 325 y 326 trata sobre los derechos del trabajo y sus principios.

Artículo 325: "*El Estado garantizará el derecho al trabajo. Se reconocen todas las modalidades de trabajo, en relación de dependencia o autónomas, con inclusión de labores de auto sustento y cuidado humano; y como actores sociales productivos, a todas las trabajadoras y trabajadores".*

Artículo 326: El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

- *"El Estado impulsará el pleno empleo y la eliminación del subempleo y del desempleo.*
- *Los derechos laborales son irrenunciables e intangibles. Será nula toda estipulación en contrario.*
- *Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar".*

Dentro de los párrafos del Artículo 329 se menciona un aspecto relevante en cuanto al reconocimiento y protección del trabajo autónomo. Donde se menciona lo siguiente: Se reconocerá y protegerá el trabajo autónomo y por cuenta propia realizado en espacios públicos, permitidos por la ley y otras regulaciones. Se prohíbe toda forma de confiscación de sus productos, materiales o herramientas de trabajo.

.

Además la Organización Internacional de Trabajo reconoce que el trabajo decente y productivo para todos es fundamental para atajar la pobreza y el hambre, el Objetivo del Milenio 1 incluye una nueva meta: "*Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos, incluidos las mujeres y los jóvenes".*

IV. Vivienda

Dentro de los deberes del Estado se encuentra el garantizar a los ciudadanos y las ciudadanas, el acceso a servicios públicos, mejorar las condiciones de vida de las personas, brindándoles bienestar y una vida digna. El Estado es entonces el proveedor y el responsable de que las personas tengan acceso a servicios básicos como agua segura, electricidad, transporte entre otros y a vivienda digna.

Según la Agenda Hábitat presentada en la conferencia Hábitat II realizada en Estambul en 1996, se define las características de una vivienda adecuada, este concepto es similar al de una vivienda saludable:

"Una vivienda adecuada significa algo más que tener un techo bajo el que guarecerse. Significa también disponer de un lugar privado, espacio suficiente, accesibilidad física, seguridad adecuada, seguridad de tenencia, estabilidad y durabilidad estructurales, iluminación, calefacción y ventilación suficientes, una infraestructura básica adecuada que incluya servicios de abastecimiento de agua, saneamiento y eliminación de desechos, factores apropiados de calidad del medio ambiente y relacionados con la salud, y un emplazamiento adecuado y con acceso al trabajo y a los servicios básicos, todo ello a un costo razonable. La idoneidad de todos esos factores debe determinarse junto con las personas interesadas,

teniendo en cuenta las perspectivas de desarrollo gradual. El criterio de idoneidad suele variar de un país a otro, pues depende de factores culturales, sociales, ambientales y económicos concretos. En ese contexto, deben considerarse los factores relacionados con el sexo y la edad, como el grado de exposición de los niños y las mujeres a las sustancias tóxicas."

Bajo este concepto y basados en un enfoque de derechos se pueden determinar los parámetros relevantes para un análisis en cuanto a la privación que las personas padecen en la dimensión vivienda.

Por otro lado, la Organización Mundial de Salud plantea principios sobre la Higiene de la Vivienda. El Principio N°1 denominado Protección contra las enfermedades transmisibles determina que "*una vivienda adecuada protege contra la exposición a los agentes y vectores de enfermedades transmisibles gracias a: el abastecimiento de agua salubre, la eliminación higiénica de excretas, la eliminación adecuada de los desechos sólidos, el drenaje de las agua superficiales a través de desagüe, la higiene personal y doméstica, la preparación higiénica de los alimentos, entre otros"*. Es decir, al brindar a las personas una vivienda adecuada con todos los parámetros en condiciones y salubridad se está contribuyendo a mejorar condiciones de salud y calidad de vida.

A la vez en la Sección Cuarta de la Constitución de la República del Ecuador, denominada Hábitat y Vivienda; se establece a través del Artículo 375 que *"el Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna"*. Dentro de éste artículo son relevantes dos numerales, los cuales tratan los temas sobre acceso universal a la vivienda y además sobre la mejora de viviendas en estado precario. A continuación se presentan los dos literales mencionados:

- *"Elaborará, implementará y evaluará políticas, planes y programas de hábitat y de acceso universal a la vivienda, a partir de los principios de universalidad, equidad e interculturalidad, con enfoque en la gestión de riesgos.*
- *Mejorará la vivienda precaria, dotará de albergues, espacios públicos y áreas verdes, y promoverá el alquiler en régimen especial".*

3.3.4. Composición del IPM (Indicadores)

Las dimensiones antes detalladas dan paso a la definición de los indicadores. El cuadro siguiente resume las dimensiones y los indicadores utilizados, aunque cada uno de éstos serán objeto de explicación detallada.

Cuadro No. 3. Dimensiones e Indicadores del Índice de Pobreza Multidimensional para Ecuador

Dimensión	Indicadores
Educación	Escolaridad promedio (Jefe del hogar), diferenciado para personas de 15 a 64 y para personas de 65 y más
	Alfabetismo (Personas de 15 años y más)
	Rezago escolar (Personas de 7 a 17 años)
	Asistencia a Centros de Desarrollo Infantil (Niños de 0 a 5años no cumplidos)
Salud	Consumo Calórico (Todas las personas)
	Acceso a servicios de salud (Todas las personas)
	Seguro en Salud (Jefe del hogar y/o cónyuge)
Empleo	Desempleo (Personas de 18 años y más)
	Empleo informal (Personas de 18 años y más)
Vivienda	Acceso a fuente de agua
	Sistema de eliminación de excretas
	Hacinamiento

Fuente: MCDS
Elaboración: CAAL

I. Educación

a. Años de escolaridad

Al considerar las "exigencias"[14] de nivel de instrucción entre distintas generaciones, este indicador se calcula para dos grupos poblacionales, cada uno con su respectivo umbral. El primero, se calcula para personas de 15 a 64 años y se considera que una persona está privada si no ha cumplido con 10 años de escolaridad. El segundo se calcula para personas de 65 años y más y se considera privado si no ha cumplido con 6 años de escolaridad.

Un hogar se considera privado si el jefe de hogar de 15 a 64 años tiene menos de 10 años de escolaridad o si el jefe de hogar de 65 y más tiene menos de 6 años de escolaridad[15].

El cálculo del nivel de escolaridad de cada una de las personas se basa en las variables de nivel y año aprobado de acuerdo a la metodología utilizada por el SIISE. Cuando en el hogar no se reportan personas de 15 o más años, el hogar no considera en privación.

b. Alfabetismo (Personas de 15 años y más)

[14] Actualmente la meta del Plan Nacional del Buen Vivir pretende que las personas de 15 años y más tengan al menos 10 años de escolaridad, sin embargo en anteriores décadas la "exigencia" familiar era de terminar 6 años de educación primaria.
[15] En base al concepto de capacidades externas de Foster y Handy. Foster, J & Handy, C. (2008) External Capabilities. OPHI. Working Paper 08.

Una persona se considera alfabeta si sabe leer y escribir. Un hogar se considera privado si al menos una persona de 15 años y más NO sabe leer y escribir. Cuando en el hogar no se reportan personas de 15 o más años, el hogar no se considera en privación.

c. Rezago escolar (Personas de 7 a 17 años)

Una persona se considera que tiene rezago escolar si la diferencia entre el número de años normativos y años aprobados por un niño entre 7 y 17 años de edad es mayor o igual a 2[16]. La tabla de años aprobados de acuerdo a la edad es la siguiente:

Cuadro No. 4. Número de años educativos normativos según la edad

Edad (Años)	Años normativos (Años aprobados)
7	2
8	3
9	4
10	5
11	6
12	7
13	8
14	9
15	10
16	11
17	12

Fuente: MCDS
Elaboración: CAAL

Se considera que un hogar tiene privación en la variable si al menos un niño entre 7 y 17 años tiene rezago escolar. En los casos en que no hay niños entre 7 y 17 años en el hogar, se considera que este no enfrenta rezago escolar, es decir que no está en privación.

d. Asistencia a Centros de Desarrollo Infantil (0 a 5 años)

Una persona de 0 a 5 años no cumplidos se considera no privada si asiste a algún programa o servicio de desarrollo infantil (guardería) o si en el presente año escolar se matriculó en guardería, maternal o parvulario o prekinder, kinder o jardín de infantes (1ro de básica).

Se considera que un hogar tiene privación en la variable si al menos un niño entre 0 y 5 años no cumplidos no asiste o no recibe servicios de desarrollo infantil. En los

[16] Normalmente se considera que hay rezago escolar si la diferencia entre el número de años normativos y aprobados es mayor o igual a 1, sin embargo para no castigar con rezago a los estudiantes que se cambiaron de región geográfica (régimen Sierra a Costa o viceversa), lo cual ocasiona la "pérdida" de un año se dice que hay rezago si la diferencia es de 2 o más años.

casos en que no hay niños entre 0 y 5 años no cumplidos en el hogar, se considera que no hay privación.

II. Salud

a. Consumo Calórico

Este indicador es una comparación básica entre el consumo calórico necesario por sexo y grupo de edad y el consumo calórico reportado por el hogar.

Operativamente, la encuesta fuente NO reporta el consumo calórico por cada una de las personas pero si del grupo familiar. A su vez, mediante la utilización de estándares internacionales[17] se suman los consumos calóricos de cada una de las personas tomando en cuenta su sexo y edad.

Un hogar se encuentra privado si su consumo calórico reportado es menor que el consumo calórico calculado como la suma de los requerimientos calóricos de cada una de las personas.

La tabla utilizada para el cálculo del consumo calórico por persona es la siguiente:

Cuadro No. 5. Consumo calórico promedio por grupo de edad y sexo

Grupos de edad	Hombres	Mujeres
Menores de 1 año	757	700
1 a 3 años	1390	1297
4 a 6 años	1800	1623
7 a 9 años	2070	1827
10 a 13 años	2283	2015
14 a 17 años	2740	2143
18 años y más (Para Ecuador)	2404	2038
Promedio nacional	2154	

Fuente: CEPAL/Informe FAO/OMS/UNU(1985)

b. Acceso a servicios de salud

Se considera que una persona que presentó una necesidad sentida en salud (estuvo enferma) tuvo acceso a servicios de salud cuando fue o llamó a un médico, enfermera o curandero o fue a la farmacia para que lo receten.

Un hogar se encuentra privado si al menos una persona que estuvo enferma no tuvo acceso a servicios de salud. Se consideran como no privados los hogares en los no se presentó una necesidad sentida en salud.

[17] Obtenidos de: Cepal (1999). Determinación de las necesidades de energía y proteínas de la población. MECOVI. Taller 4. La medición de la pobreza: El método de las líneas de pobreza.

c. Seguro en salud

Una persona cuenta con seguro en salud si se encuentra afilada o cubierta por algún sistema de seguridad en salud (público o privado). Se toma en cuenta que por disposiciones legales, todos los hijos menores de 18 años de una persona afiliada están cubiertos por el seguro social general.

Un hogar NO se encuentra en privación si el jefe de hogar y/o su cónyuge cuentan con seguro en salud. Este criterio obedece fundamentalmente a la aplicación de la normativa respecto de la cobertura de seguro a hijos menores de 18 años si su padre (o madre) está afiliado (a).

III. Empleo

a. Empleo

Una persona está empleada si es parte de la PEA de 18 años y más y trabajo al menos una hora en la semana de referencia; o realizó durante la semana de referencia alguna actividad dentro o fuera de su casa para ayudar al mantenimiento del hogar; o aunque no haya trabajado en la semana de referencia tiene algún trabajo o negocio al cual seguro va a volver.

Un hogar en donde haya por lo menos una persona económicamente activa de 18 años y más que haya trabajado en la semana de referencia NO se encuentra en privación por esta variable. En el caso en que se presenten hogares que no tienen población económicamente activa, estos se suponen en privación respecto a la variable.

b. Empleo informal

Se considera que un persona perteneciente a la Población Económicamente Activa de 18 años y más tiene un empleo informal[18] si trabaja pero no está afiliado a un sistema de pensiones (IESS, ISSFA, ISSPOL).

Un hogar está privado si todas las personas de la PEA de 18 años y más tiene un empleo informal[19].

[18] Se toma la afiliación a pensiones como proxy de la formalidad

[19] El criterio tiene dos consideraciones: La primera respecto de capacidades externas ya expuesto y el segundo respecto de las preferencias reveladas de empleo. Si hay una persona con pleno empleo, las restantes normalmente prefieren otro tipo de empleo.

IV. Vivienda

a. Sistema de eliminación de excretas

Se consideran privados los hogares del área urbana que no poseen conexión a servicio público de alcantarillado. En el área rural se encuentran en privación los hogares que tienen inodoro sin conexión a servicio público de alcantarillado o a un pozo séptico, tienen pozo ciego, letrina, o simplemente no cuentan servicio sanitario.

b. Acceso a fuente de agua

Agua potable es el agua que se utiliza para usos domésticos, para beber, cocinar y para higiene personal. El agua potable se considera segura si cumple ciertas normas microbiológicas y químicas concernientes a la calidad del agua potable[20].

Al no contar con la información necesaria para calcular el indicador de agua segura, el acceso al agua potable se evalúa con referencia al indicador sustitutivo: la proporción de personas (hogares) que utilizan una fuente de agua potable mejorada[21]: conexión domiciliaria de agua corriente, grifo público, pozo perforado, pozo excavado protegido, manantial protegido, acopio de agua de lluvia.

En el área urbana un hogar se considera en situación de privación, si este no cuenta con servicio de agua potable de red pública por tubería dentro de la vivienda. En el área rural, se consideran privados aquellos hogares que, no cuentan con servicio de agua potable de red pública.

c. Hacinamiento

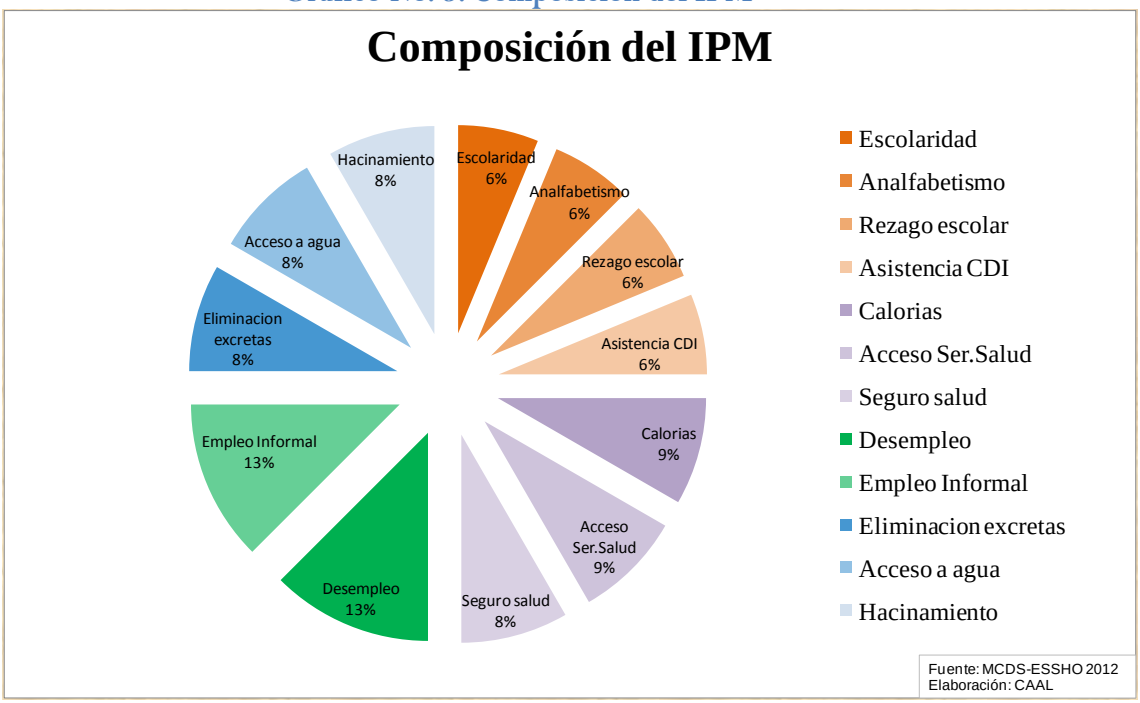
Se considera que existe hacinamiento en el hogar (y por tanto privación), cuando el número de personas por dormitorio (excluyendo cocina, baño y garaje) es mayor o igual a 3 personas en el área urbana y de más de 3 personas por cuarto para la zona rural.

De esta manera entonces queda definida la composición del IPM para Ecuador y puede visualizarse mejor en el siguiente gráfico.

[20] Guías para la calidad del agua potable de la OMS (cuarta edición, 2011)

[21] Una fuente de agua potable mejorada es una fuente que por el tipo de construcción protege apropiadamente el agua de la contaminación exterior, en particular de la materia fecal.

Grafico No. 5. Composición del IPM



3.3.5. Umbrales de privación y pesos

Los umbrales de privación (puntos de corte) son específicos para cada variable. Los pesos de cada una de las dimensiones son iguales y dentro de cada una de las dimensiones, los pesos de las variables son iguales.

La tabla siguiente muestra los umbrales de privación y pesos de las dimensiones y las variables.

Cuadro No. 6. Umbrales de privación y ponderaciones para las dimensiones e indicadores del IPM para Ecuador

Dimensión	Indicadores	Umbral de privación	Peso
Educación (1/4)	Escolaridad (d_v1)	Años de escolaridad <10 para jefes de hogar 15 a 64 años de edad Años de escolaridad<6 para jefes de hogar 65 años y más	1/16
	Alfabetismo (d_v2)	No sabe leer y escribir para personas de 15 años y más	1/16
	Rezago escolar (d_v3)	Rezago escolar >=2 para personas de 7 a 17 años	1/16
	Asistencia a CDI (d_v4)	No asiste o recibe el servicio de CDI para niños de 0 a menores de 5 años	1/16
Salud (1/4)	Consumo Calórico (d_v5)	Consumo calórico reportado <consumo calórico calculado (suma de los consumos de todas las personas del hogar)	1/12
	Acceso a servicios de salud (d_v6)	No tuvo acceso a servicios de salud ante una necesidad, para todas las personas del hogar	1/12
	Seguro en Salud (d_v7)	No tiene seguro de salud, para jefe del hogar y/o cónyuge	1/12

Empleo (1/4)	Empleo (d_v8)	Todos desempleados, para personas de 18 años y más	1/8
	Empleo informal (d_v9)	Todos tienen empleo informal, para personas de 18 años y más	1/8
Vivienda (1/4)	Acceso a fuente de agua (d_v10)	No acceso a fuente de agua	1/12
	Sistema de eliminación de excretas (d_v11)	No acceso a sistemas adecuados de eliminación de excretas	1/12
	Hacinamiento (d_v12)	Hogares hacinados	1/12

Fuente: MCDS
Elaboración: CAAL

3.3.6. Medidas de similitud y asociación[22]

Dos conceptos clave en el análisis de indicadores múltiples de privación son la asociación y la similitud. Ambos conceptos se emplean cuando el análisis involucra variables dicotómicas o categóricas como es el caso de las variables incluidas en el cálculo del IPM.

La Asociación es un indicador de la fuerza y la dirección de la relación existente en un par de indicadores dicotómicos, mientras que la Similitud es un indicador de la fuerza de dicha relación únicamente.

Para el análisis de la "asociación"/similitud entre indicadores de privación se utilizan los scores de privación dicotómicos, que toman dos valores, 0 o 1. Se utilizan dos fuentes de información distintas: Indicadores de privación brutos (tasas de privación brutas) e indicadores de privación censurados (tasas de privación censuradas) y fundamentalmente una tabla de contingencia. Esta constituye el instrumento principal para la representación de las relaciones entre indicadores dicotómicos, en nuestro caso de privación.
La forma general de una tabla de contingencia con variables dicotómicas es:

Cuadro No. 7. Tabla de contingencia para variables dicotómicas

		Variable 1		
		No privado=0	Privado=1	Total
Variable 2	No privado=0	n_{00}	n_{01}	$n_{0.}$
	Privado=1	n_{10}	n_{11}	$n_{1.}$
	Total	$n_{.0}$	$n_{.1}$	n

donde:

n_{11} es el número de individuos que están privadas en los dos indicadores (concordancias-distribución conjunta)

n_{00} es el número de individuos que no están privadas en los dos indicadores (concordancias-distribución conjunta)

[22] Tomado de: Asociación y Similitud. Sabina Alkire, Paola Ballón, Ana Vaz. Manuagua, 2013.

n_{10}, n_{01} son los números de individuos privados en el un indicador pero no privados en el otro

$n_{*.}, n_{.*}$ son las distribución marginal por fila o columna

Medida de Similitud "P"

Si dos indicadores de privación/pobreza no son independientes, y por lo menos una de las distribuciones marginales es diferente de cero, P se define como:

$$P = \frac{n_{11}}{min[n_{1.} + n_{.1}]} \in [0,1]$$

donde:

n_{11} es el número de personas que están privadas en los dos indicadores (concordancias-distribución conjunta)

$n_{1.}, n_{.1}$ son las tasas de privación(distribución marginal por fila o columna)

Un valor de P=90% indica que 90% de las personas que están privadas en el indicador con la tasa de incidencia bruta más baja, también están privadas en el otro indicador. Sin embargo, un elevado valor de P no es bueno o malo por sí mismo y la conclusión sobre la inclusión/exclusión de los indicadores requiere analizar la redundancia, la justificación para su exclusión/inclusión, y si los indicadores tienen una justificación normativa o de monitoreo para ser incluidos de manera individual.

Un valor de P=10% indica que 10% de las personas que están privadas en el indicador con la tasa de incidencia bruta más baja, están también privadas en el otro indicador. Al igual que en el caso anterior, un valor de P pequeño tampoco es bueno o malo por sí mismo, tenemos que reflexionar sobre si esta es una relación esperada o no, que no dice nuestra intuición sobre las variables.

Medida de Asociación "V"

La literatura del análisis de la asociación entre indicadores de privación múltiples es compleja e incluye perspectivas diversas:

Perspectiva 1[23]: Favorece una asociación baja

- Alta correlación indica redundancia: el o los indicadores redundantes no deben ser incluidos
- Baja redundancia – justifica la construcción de una medida multidimensional

Perspectiva 2[24]: Favorece la alta asociación

[23] Ranis, Samman, y Stewart, 2006; McGillivray y White, 1993

[24] Saisana, M., A. Saltelli, and S. Tarantola 2005, Foster, McGillivray, and Seth, 2012; Handbook of Composite Indicators; OECD, 2008

- Alta asociación favorece la construcción de medidas robustas
  Ejemplo: Índices compuestos tradicionales: Estos se concentran en una medición marginal de pobreza e ignoran la distribución conjunta
- Los indicadores con asociación baja no deben incluirse en la medida.

Perspectiva intermedia[25]: Ni asociación baja ni asociación alta

- Si dos indicadores tienen una asociación alta y: a) si existe una normativa o política pública que requiera incluir ambos indicadores, y b) si esta es factible; entonces se deben incluir los dos indicadores pero con ponderaciones bajas.
- En la ausencia de tal normativa factible, uno de los dos indicadores debe suprimirse de la medición.

Si dos indicadores tienen una asociación baja y si cada indicador es importante por separado entonces ambos deben incluirse en la medición bajo el supuesto de que cada indicador contribuye directamente a la medición de pobreza o bienestar. Caso contrario, debemos considerar usar ambos indicadores y combinarlos en un subíndice.

El indicador V de Cramer es la medida más común de asociación entre dos variables nominales debido a su rango de variación. Mide la fuerza de la relación entre las variables. Se calcula como el producto de las concordancias menos el producto de las discordancias, dividido por el producto de las distribuciones marginales de los indicadores.

$$V = \frac{n_{00}n_{11} - n_{00}n_{11}}{(n_{0.}n_{1.}n_{.0}n_{.1})^{\frac{1}{2}}} \in [-1,1]$$

En el caso 2 x 2, V varía entre 0 y ±1. Toma el valor cero (0) cuando las variables son estadísticamente independientes, 1 cuando están completamente asociadas y -1 cuando están completamente disociadas.

Adicionalmente, hay que destacar que cuando las variables son dicotómicas (0-1), el coeficiente de correlación de Pearson es igual a la medida de asociación Cramer V.

Para el cálculo del IPM, las variables han sido transformadas en dicotómicas (0=No privación, 1= Privación), esto posibilita el cálculo de la matriz de similitud, matriz que por naturaleza es simétrica la misma que se muestra a continuación:

[25] Sabina Alkire, Paola Ballón, Ana Vaz

Cuadro No. 8. Matriz de similitud entre variables del IPM ("P")

	d_v1	d_v2	d_v3	d_v4	d_v5	d_v6	d_v7	d_v8	d_v9	d_v10	d_v11	d_v12
d_v1	1	1	0.957	0.732	0.676	0.697	0.869	0.634	0.763	0.825	0.864	0.783
d_v2		1	0.189	0.183	0.523	0.699	0.898	0.085	0.705	0.448	0.608	0.279
d_v3			1	0.327	0.666	0.604	0.863	0.063	0.757	0.475	0.666	0.498
d_v4				1	0.976	0.609	0.878	0.231	0.707	0.363	0.435	0.467
d_v5					1	0.598	0.844	0.632	0.666	0.595	0.58	0.749
d_v6						1	0.821	0.623	0.636	0.595	0.609	0.633
d_v7							1	0.923	0.999	0.864	0.824	0.901
d_v8								1	0.604	0.245	0.228	0.245
d_v9									1	0.726	0.693	0.762
d_v10										1	0.65	0.443
d_v11											1	0.518
d_v12												1

Fuente: MCDS-ESSHO 2012
Elaboración: CAAL

La similitud más baja se da entre las variables alfabetismo y empleo (0.085), lo que justificaría el hecho de mantener las dos variables. Por otro lado las variables seguro en salud y empleo informal tienen mucha similitud (0.999), bajo criterios de redundancia deberíamos eliminar una variable, sin embargo cada una de ellas da información importante en dimensiones diferentes y se mantienen en el cálculo.

Para el caso ecuatoriano, la matriz de correlaciones entre las variables utilizadas para el cálculo del IPM, que también es la medida de asociación Cramer V se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 9. Medida de asociación entre variables del IPM (Cramer V)

	d_v1	d_v2	d_v3	d_v4	d_v5	d_v6	d_v7	d_v8	d_v9	d_v10	d_v11	d_v12
d_v1	1											
d_v2	0.2212	1										
d_v3	0.2114	0.0877	1									
d_v4	0.0464	-0.0393	0.0954	1								
d_v5	-0.021	-0.0144	0.0642	0.1942	1							
d_v6	0.0272	0.0678	-0.0155	0.0069	-0.035	1						
d_v7	0.1823	0.064	0.0556	0.0802	0.0566	0.0033	1					
d_v8	-0.0392	-0.0142	-0.0113	0.0052	0.0478	0.0196	0.082	1				
d_v9	0.2222	0.0452	0.0959	0.0777	0.0485	-0.0086	0.609	-0.0273	1			
d_v10	0.1914	0.1118	0.136	0.0783	-0.0131	-0.0099	0.0615	-0.0342	0.1052	1		
d_v11	0.3111	0.1431	0.1623	0.0441	-0.0339	0.0184	-0.0053	-0.1107	0.0795	0.3332	1	
d_v12	0.1123	0.0132	0.1669	0.2666	0.1783	0.0346	0.1157	-0.0013	0.1419	0.1873	0.1368	1

Fuente: MCDS-ESSHO 2012
Elaboración: CAAL

Si se analiza la variable escolaridad (d_v1) y su relación con el resto de variables se puede ver que mantiene una relación positiva y no fuerte (valores menores a 0.4) con las variables analfabetismo, rezago escolar, seguro en salud, empleo informal, acceso a fuente de agua, sistema de eliminación de excretas y hacinamiento, una relación directa pero más débil (valores menores a 0.1) con asistencia a CDI y acceso a servicios de salud; y , una relación inversa con consumo calórico y empleo. Hay que tomar en cuenta que la información entregada por P puede ser similar para dos pares de variables, sin embargo esto no garantiza que los valores de V sean también similares. Así el valor de P para las variables alfabetismo-empleo

informal (0.705) y asistencia a CDI-empleo informal (0.707) son similares, sin embargo los valores de V son distintos (0.0542 y 0.0777, respectivamente).

4. Resultados

Los resultados que se exponen en este documento corresponden a la aplicación de la metodología de Alkire y Foster a la Encuesta de la Situación Socioeconómica de los hogares (ESSHO 2012). Se muestra incidencia, incidencia ajustada y profundidad de la pobreza multidimensional.

4.1. Incidencia de la pobreza multidimensional bruta (H)

Cada una de las variables utilizadas para el cálculo de la pobreza multidimensional aporta o hace que una familia o persona sea pobre multidimensional o no. La tabla siguiente muestra la tasa de incidencia bruta de cada variable, es decir, del total de familias cuantas (o el porcentaje) de ellas que son pobres multidimensionales por su efecto particular.

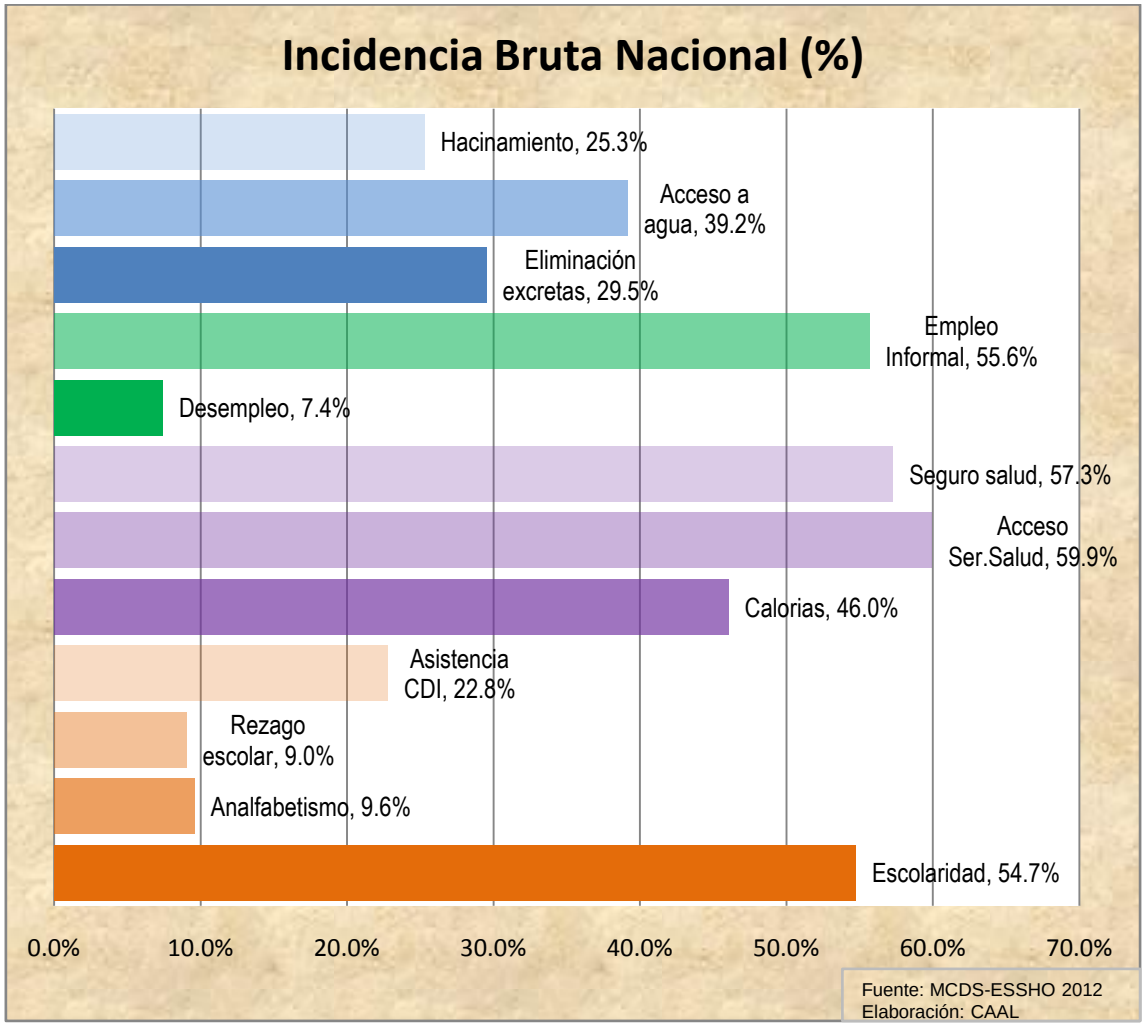
Cuadro No. 10. Incidencia de Pobreza Multidimensional bruta (H)

No.	Dimensión	Indicador	Incidencia Bruta Urbana (%)	Incidencia Bruta Rural (%)	Incidencia Bruta Nacional (%)
1	Educación	Escolaridad	45.3%	78.8%	54.7%
2		Analfabetismo	6.4%	17.8%	9.6%
3		Rezago escolar	6.8%	14.8%	9.0%
4		Asistencia CDI	22.6%	23.4%	22.8%
5	Salud	Consumo calórico	47.1%	43.3%	46.0%
6		Acceso Servicio de Salud	60.3%	58.9%	59.9%
7		Seguro salud	56.0%	60.6%	57.3%
8	Empleo	Desempleo	8.6%	4.4%	7.4%
9		Empleo Informal	53.6%	60.8%	55.6%
10	Vivienda	Eliminación excretas	25.5%	39.8%	29.5%
11		Acceso a agua	24.4%	76.9%	39.2%
12		Hacinamiento	26.7%	21.6%	25.3%

Fuente: MCDS-ESSHO 2012
Elaboración: CAAL

La variable con mayor incidencia bruta a nivel nacional es Acceso a servicio de salud con un 59.9%, es decir el 59.9% de los hogares tienen carencia en esta variable, mientras que solo el 7.4% de las familias tienen carencia en la variable desempleo.
En el área rural la variable de más incidencia bruta es la escolaridad (78.8%), mientras que en el área urbana es el Acceso a servicio de salud (60.3%).

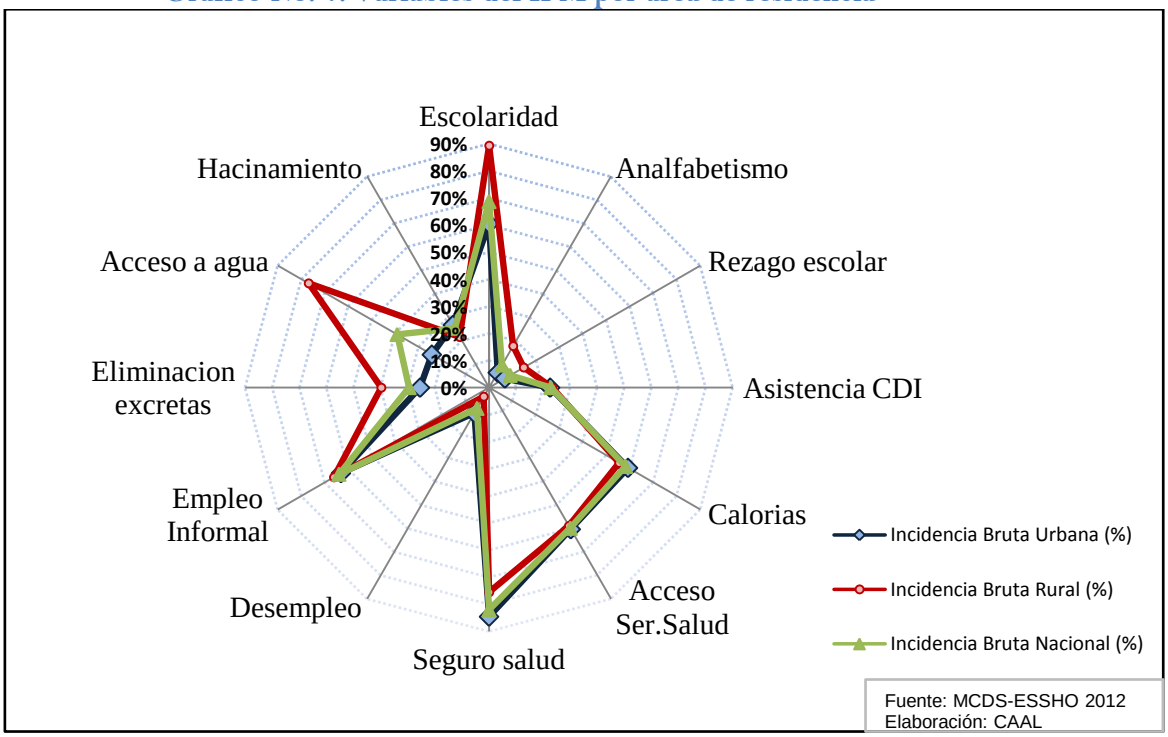
Grafico No. 6. Incidencia de Pobreza Multidimensional bruta por variable a nivel nacional (H)



Para cada una de las variables se puede observar que el comportamiento de la incidencia bruta es distinta para el área y para el parea rural. Así, el acceso a agua y escolaridad son muy pronunciadas en el área rural (76.9% y 78.8% respectivamente) mientras que para el área urbana reportan valores del 24.4% y del 45.3% respectivamente. Por el contrario, el hacinamiento en el área rural reporta un valor de 21.6% en el área rural y del 26.7% en el área urbana. De esta manera, no se puede hablar de dominancia en el indicador de un área sobre otra.

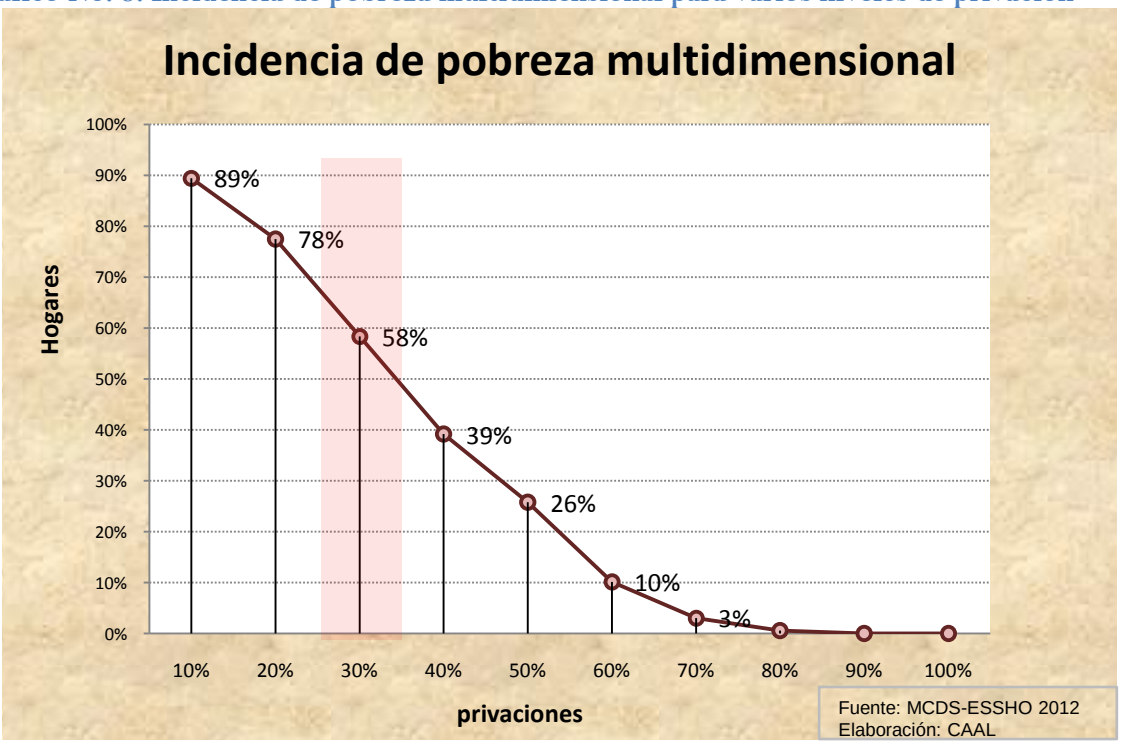
El siguiente gráfico de araña deja ver claramente el comportamiento de las variables:

Grafico No. 7. Variables del IPM por área de residencia



Tomando en cuenta el porcentaje de privaciones que puede tener un hogar, el gráfico siguiente ilustra el comportamiento de la incidencia bruta de pobreza multidimensional.

Grafico No. 8. Incidencia de pobreza multidimensional para varios niveles de privación



Del gráfico se puede interpretar que un 10% de privaciones tiene cerca del 90% de

los hogares. Similarmente el 30% de privaciones tiene un 58% de los hogares. Así mismo, en la línea de privaciones del 70% están menos del 3% de hogares.

4.2. La elección del número de privaciones (k)

El número de carencias ponderadas que se necesitan para calificar a una persona o a una familia como pobre es de vital importancia en el cálculo de la pobreza multidimensional, sin embargo no hay una fórmula que determine ese valor. Los estudios realizados por los autores de la metodología, así como los casos del IPM internacional o el IPM de México y de Colombia utilizan un k correspondiente a 1/3 de la suma ponderada os indicadores utilizados. Las justificaciones dadas para su uso van por el lado de estabilidad de las estimaciones de los índices de pobreza multidimensional en las distintas desagregaciones, ya sea geográficas o demográficas en un rango entre 1/5 y 2/5.

Sin embargo, en realidad elección del valor de k es el resultado de la confluencia de resultados técnicos y de decisiones políticas que toman en cuenta desde la posibilidad de alcanzar ciertas metas planteadas desde la planificación del Estado (PNBV) o del cumplimiento de objetivos internacionales (ODM).

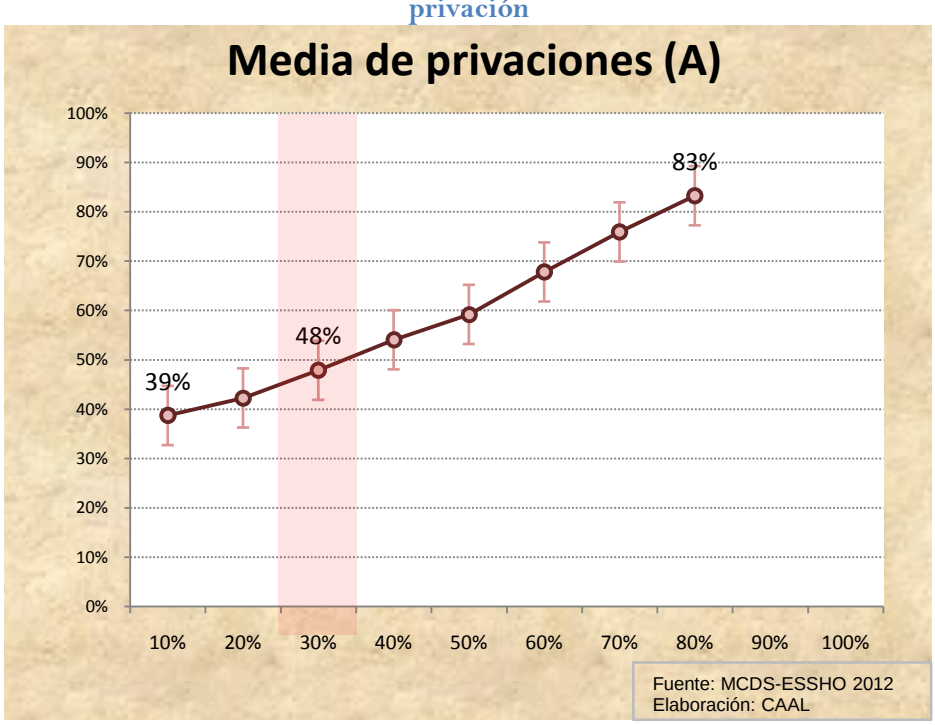
Para este estudio se toma un k equivalente al 30% de las carencias. Es decir, un hogar será pobre multidimensional si tiene al menos 3.6 carencias.

4.3. Profundidad de la Pobreza Multidimensional (A)

Con el indicador de incidencia de pobreza multidimensional bruto (H) logramos determinar quiénes son pobres, pero no sabemos qué tan pobres son. Esta profundidad de la pobreza es medida a través del indicador A. El indicador A es el promedio de las privaciones entre los pobres.

El siguiente gráfico muestra la profundidad de la pobreza para varios niveles de privación.

Grafico No. 9. **Profundidad de la pobreza multidimensional para varios niveles de privación**



Entonces, ahora sí podemos decir que bajo el enfoque de unión (un individuo es pobre si sufre privaciones en al menos una variables), para un punto de corte del 10%, el pobre promedio sufre privaciones en un 39% de las dimensiones. Bajo el enfoque de intersección (un individuo es pobre si sufre privaciones en todas las variables), para un punto de corte del 80%, el pobre promedio sufre privaciones en un 83% de las dimensiones. En el punto de corte escogido para este estudio (30%), el pobre promedio sufre privaciones en un 48% de las dimensiones.

4.4. Incidencia de la pobreza multidimensional Ajustada (IPM)

El IPM refleja tanto la incidencia (H) de la pobreza, es decir la proporción de la población que es pobre multidimensional para el nivel de privación establecido (30%) y la intensidad media (A) de su privación, esto es el porcentaje medio de los indicadores en los que se ven privados. El IPM es entonces la incidencia de la pobreza "corregida" por la intensidad media de la pobreza entre los pobres multidimensionales. Una persona (familia) se identifica como pobre si se priva en al menos 30% de los indicadores.

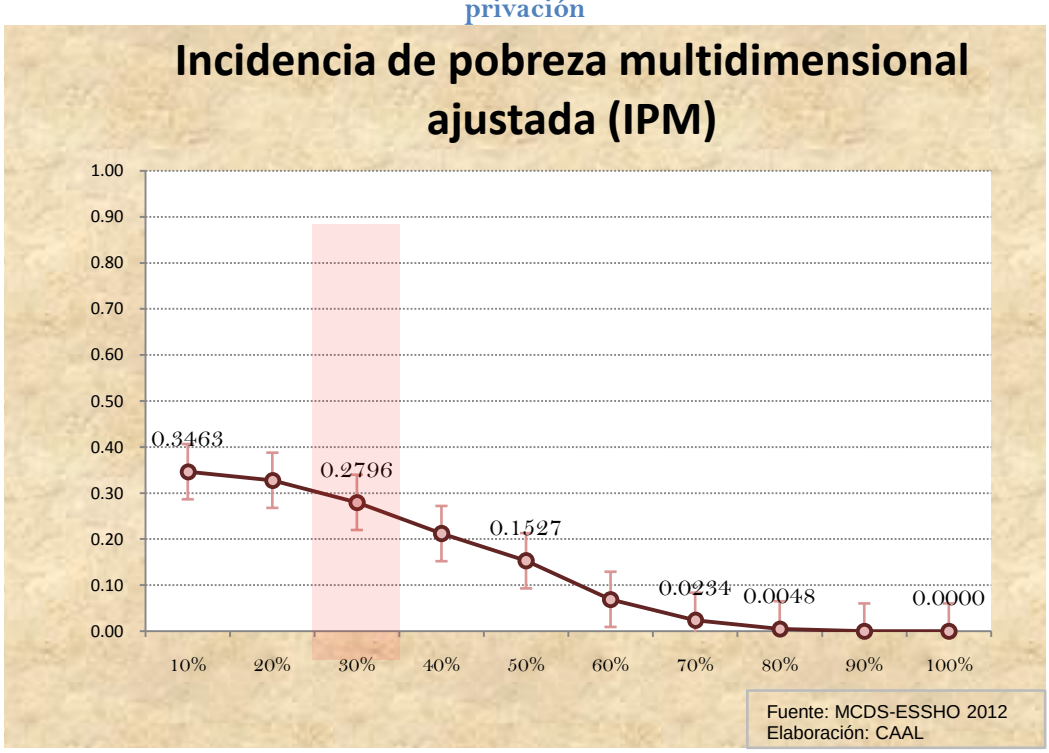
Realizados los cálculos para el IPM Ecuador, resulta que la pobreza multidimensional es del **0.2796**, como se puede observar en el siguiente cuadro.

Cuadro No. 11. Pobreza Multidimensional Ajustada(IPM)

Incidencia de Pobreza **(H)**	Intensidad promedio entre los pobres **(A)**	Índice de pobreza multidimensional **(IPM=HxA)**
0.5841	0.4787	**0.2796**

El siguiente gráfico muestra el comportamiento del IPM para varios niveles de privación.

Grafico No. 10. Profundidad de la pobreza multidimensional para varios niveles de privación



4.5. Descomposición del IPM por Región

El IPM permite descomposición geográfica o por grupos de población y dentro de cada desagregación permite visualizar cómo la composición de la pobreza difiere entre las distintas regiones o grupos. A continuación se muestran dos tipos de gráficos. En el primero, la altura de cada una de las tres barras muestra el nivel de pobreza multidimensional a nivel nacional, urbano y rural, respectivamente. Dentro de cada barra, diferentes colores representan la contribución de los diferentes indicadores al MPI en general. En el segundo, cada barra indican el porcentaje de contribución de cada indicador para el IPM total, dando un total de 100%. Esto permite una comparación visual inmediata de la composición de la pobreza en las regiones.

Hay que tomar en cuenta que esta desagregación se la puede hacer también por etnia del jefe de hogar, por grupo etareo.

Grafico No. 11. Contribución absoluta al IPM de cada una de las variables

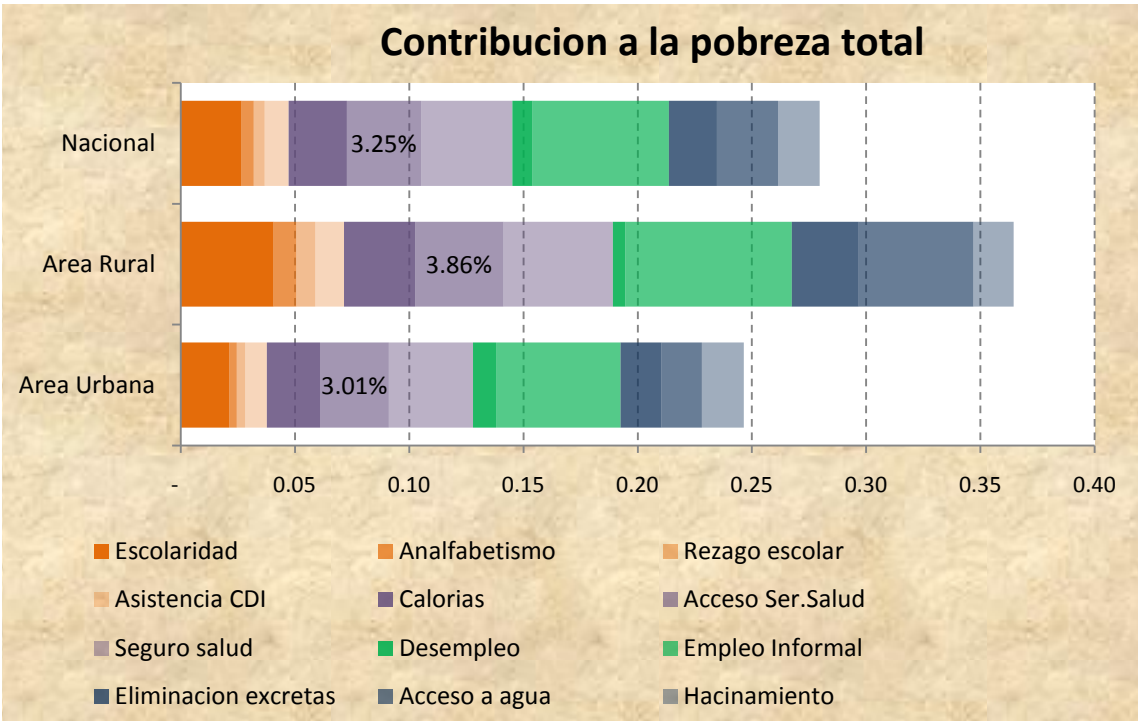
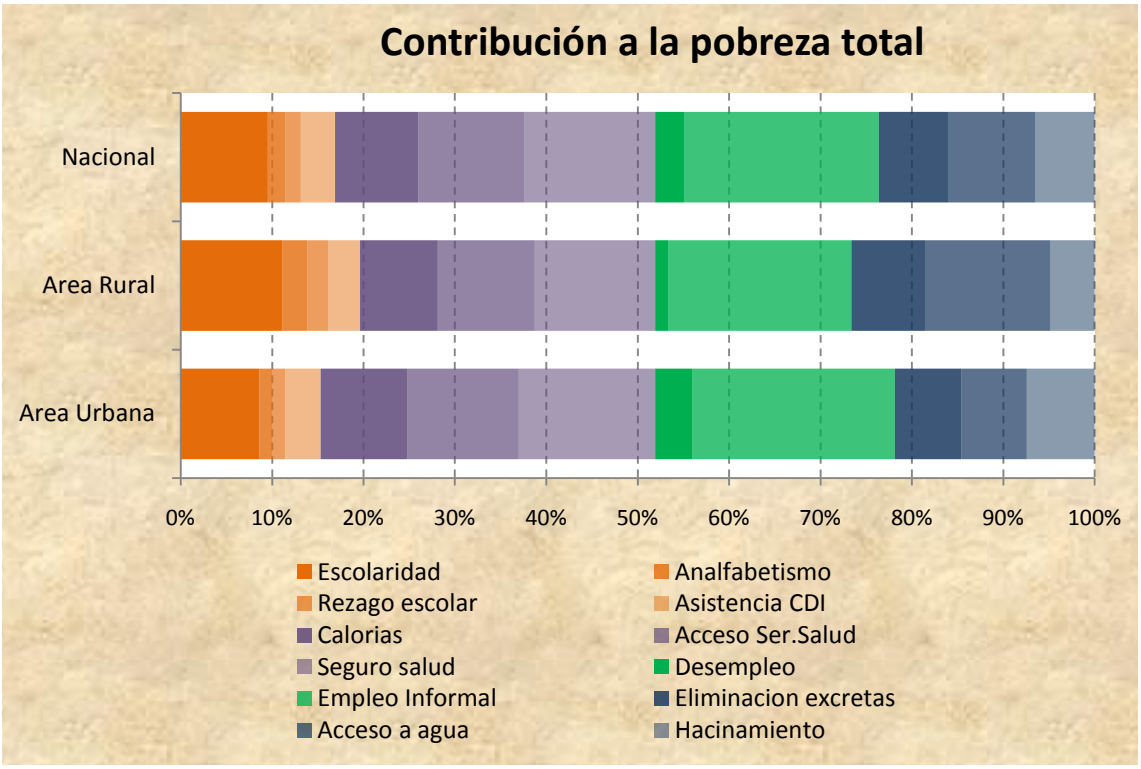


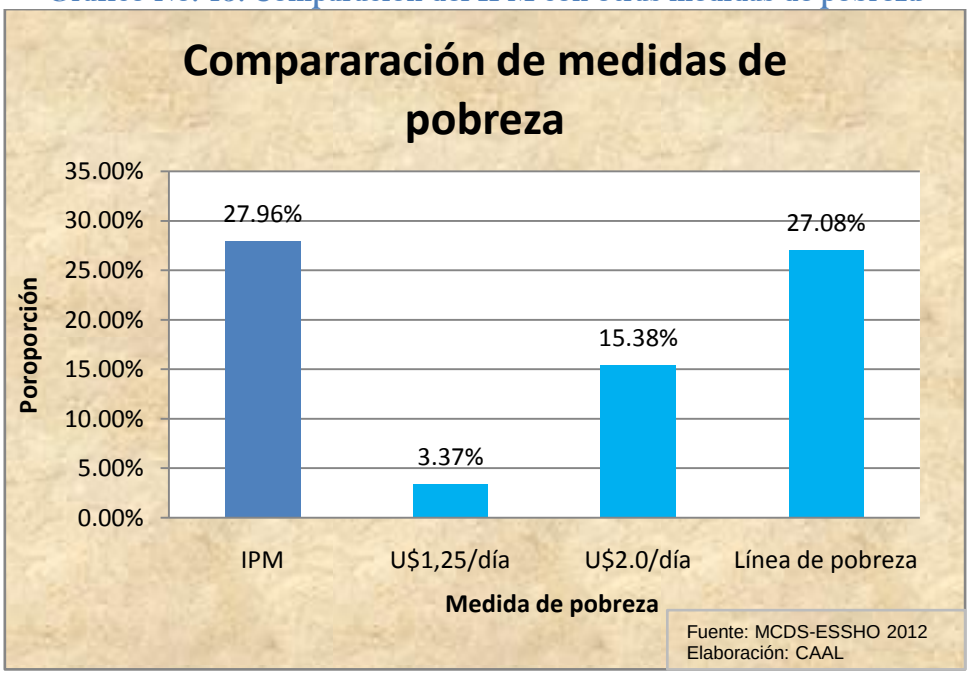
Grafico No. 12. Contribución relativa al IPM de cada una de las variables



4.6. Comparación del IPM con otras medidas de pobreza

El IPM calculado, da como resultado final un 0.2796 que contrastado con la pobreza correspondiente a la línea de pobreza es muy similar. Al compararlo con las líneas de ingreso de U$1.25/día o de U$2.0/día, las diferencias son mayores sin embargo éstas ya son manejadas por todos los investigadores de temas de pobreza. Hay que tomar en cuenta que el IPM NO es una medida alternativa a la medición de la pobreza por consumo/ingreso, es más bien una medidas complementaria.

Grafico No. 13. Comparación del IPM con otras medidas de pobreza



5. Conclusiones

- Desde la concepción del cálculo del IPM, este es una forma complementaria de medición de la pobreza monetaria, pues lo que se incluye en el IPM son las dimensiones no medidas en el enfoque monetarista. Desde esta perspectiva, el IPM ayuda a ver en qué otras dimensiones distintas de la capacidad económica de las familias o personas hay carencias y puede conducir a las soluciones sectoriales de las mismas.

- Como herramienta monitoreo de la política social, el IPM calculado a lo largo del tiempo permite ver los cambios en las condiciones de las familias en cada una de las dimensiones y por tanto permitirá en mejor enfoque en las políticas sectoriales.

- El uso del IPM como medida oficial de pobreza que sirva entre otros usos para la focalización de programas sociales requiere de un proceso tanto político como

técnico. Político, pues se deben cambiar la forma de medición de la pobreza, sabiendo que actualmente la medición aceptada por todos es la monetaria; y técnico porque esas decisiones deben estar plasmadas en las encuestas a ser levantadas con la rigurosidad metodológica y la periodicidad necesaria.

- El cálculo y aplicación de medidas de política basados en índices de pobreza multidimensional requieren de consensos políticos y técnicos.

- El IPM tiene sus fortalezas en la presentación de los resultados pues no solo permite obtener un indicador de incidencia sino que facilita la medición de la profundidad de la misma, lo que ayuda a ordenar la forma de atención de los programas sociales, ya sea de forma geográfica o demográfica.

6. Bibliografía

Alkire, S., & Foster, J. (2008). Recuento y medición multidimensional de la pobreza. OPHI.

Alkire S., & Seth, S. (2013). Multidimensional Poverty in India between 1999 and 2006: Where and How?. OPHI Working Paper No. 60.

OPHI (2013). Spanish-language training course materials. Managua.

CONEVAL (2010). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. CONEVAL.

Denis, A., & Gallegos, F., & Sanhueza, C. (2010), Medición de pobreza multidimensional en Chile. Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile.

Angulo, R., & Díaz, Y. & Pardo, R. (2011). Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1997-2010. Colombia. Departamento Nacional de Planeación. Archivo de Economía – Documento 382.

Feres, J., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura.CEPAL. Santiago de Chile. 2001.

Cepal (1999). Determinación de las necesidades de energía y proteínas de la población. MECOVI. Taller 4. La medición de la pobreza: El método de las líneas de pobreza.

Conconi, A., & Ham, A. (2007). Pobreza Multidimensional Relativa: Una Aplicación a la Argentina. CEDLAS. Documento de Trabajo Nro. 57.

Foster, J & Handy, C. (2008) External Capabilities. OPHI. Working Paper 08.

PNUD (2010). Informe sobre Desarrollo Humano 2010.

Ministerio Coordinador de Desarrollo Social (2008). Informe de Desarrollo Social 2007. Pobreza, Desigualdad e Inversión Social. Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador – SIISE.

SENPLADES. Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 (2013). Secretaría Nacional de Planificación- SENPLADES.

Congreso Nacional. (2008).Constitución Política del Ecuador.