

**EL MÉTODO DE LAS NECESIDADES BÁSICAS
INSATISFECHAS (NBI) Y SUS APLICACIONES
EN AMÉRICA LATINA**

**JUAN CARLOS FERES Y XAVIER MANCERO
CEPAL**

ÍNDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	64
2. El Método de las Necesidades Básicas Insatisfechas	65
2.1 Proceso de Selección de Indicadores	66
Necesidades Básicas a Considerar	66
Variables Censales y Necesidades Básicas	67
Indicadores de Necesidades Básicas y Niveles Críticos de Satisfacción	68
Representatividad de los Indicadores	69
2.2 Indicadores Típicamente Utilizados	70
Calidad de la Vivienda	70
Condiciones Sanitarias	71
Educación	72
Capacidad Económica	72
Otros Posibles Indicadores	74
2.3 El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas	75
2.4 Evaluación Crítica del Método NBI	78
3. Propuestas de Medición de la Pobreza a partir de NBI	80
3.1 El Enfoque Bidimensional y el Método Integrado	80
3.2 El Método NBI y la Estimación de Ingresos a Partir de los Censos	83
4. Conclusiones	85
5. Bibliografía	86
Anexo: Los Mapas de Pobreza en América Latina	89
Argentina	89
Bolivia	89
Chile	90
Colombia	91
Ecuador	91
Guatemala	92
Honduras	93
Nicaragua	93
Paraguay	94
Perú	95

Página

Uruguay	95
Venezuela	96

RESUMEN

En América Latina, el método de las Necesidades Básicas Insatisfechas ha significado un importante aporte para la identificación de ciertas carencias críticas de la población y la caracterización de la pobreza. En la presente nota se hace una revisión de las principales características de dicho método, tanto en su forma más generalizada de aplicación como en las variantes propuestas en años recientes. Adicionalmente, se incluye un resumen de los indicadores utilizados en algunos mapas de pobreza contruidos en un gran número de países de la región.

Con base en la síntesis de las ventajas y desventajas del método NBI contenidas en el documento, las conclusiones del mismo apuntan a destacar especialmente su utilidad en cuanto instrumento de *caracterización* de la población en términos de la insatisfacción de determinadas necesidades básicas, más que como una metodología de *medición* de la pobreza propiamente tal.

1. INTRODUCCIÓN

Si bien el término “pobreza” tiene muchos significados y abarca una infinidad de situaciones, es aceptable definirlo como “la situación de aquellos hogares que no logran reunir, en forma relativamente estable, los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de sus miembros (...)” (CEPAL / DGE, 1988a). A ello puede agregarse que “la pobreza (...) es un síndrome situacional en el que se asocian el infraconsumo, la desnutrición, las precarias condiciones de vivienda, los bajos niveles educacionales, las malas condiciones sanitarias, una inserción inestable en el aparato productivo o dentro de los estratos primitivos del mismo, actitudes de desaliento y anomía, poca participación en los mecanismos de integración social, y quizás la adscripción a una escala particular de valores, diferenciada en alguna manera de la del resto de la sociedad” (Altimir, 1979).

Estas definiciones son compatibles con al menos dos mecanismos para determinar cuáles hogares son pobres, proceso conocido como de “identificación” de los pobres¹. Una primera posibilidad es evaluar directamente si los hogares han logrado satisfacer sus necesidades básicas, encuestándolos sobre los bienes y servicios de que disponen. La segunda alternativa consiste en medir los recursos del hogar, usualmente sus ingresos o sus gastos, y estimar si estos son suficientes para que el hogar pueda gozar de un nivel de vida aceptable, de acuerdo con los estándares sociales prevalecientes (Feres y Mancero, 1999).

Estas alternativas de “identificación” se conocen como los métodos “directo” e “indirecto”, respectivamente. Si bien ambos métodos buscan medir el mismo fenómeno, sus enfoques difieren tanto en aspectos conceptuales como empíricos. En cuanto a lo primero, una diferencia importante radica en que el método “directo” relaciona el bienestar con el consumo efectivamente realizado, mientras que el método “indirecto” lo relaciona con la posibilidad de realizar consumo. Esta diferencia conceptual se refleja en las estimaciones de pobreza generadas por cada tipo de medición. Así, bajo el método “directo”, un hogar será considerado pobre si los menores en edad escolar que lo conforman no asisten a la escuela, aunque el hogar disponga de enormes recursos financieros; en cambio, un hogar con ingresos elevados que resida en

(*) Los autores agradecen a los participantes del 5° Taller Regional del MECOVI por sus valiosos comentarios, que han motivado la reestructuración de la presente nota.

¹ De acuerdo con Amartya Sen (1984), la medición de la pobreza se puede dividir en dos grandes etapas. En la primera, denominada de “identificación”, se define cuáles hogares son pobres y cuáles no a partir de algún criterio previamente elegido. La segunda etapa, llamada de “agregación”, implica calcular índices de pobreza que permitan sintetizar en un solo indicador la magnitud y profundidad de las privaciones de una población.

una vivienda inadecuada y sin acceso a agua potable no será considerado como pobre bajo el método “indirecto”. Si bien ambos ejemplos representan casos extremos, sirven para ilustrar el sesgo implícito en cada método de medición.

El método “directo” más conocido y utilizado en América Latina es el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), introducido por la CEPAL a comienzos de los años ochenta para aprovechar la información de los censos, demográficos y de vivienda, en la caracterización de la pobreza. Bajo este método, se elige una serie de indicadores censales que permiten constatar si los hogares satisfacen o no algunas de sus necesidades principales. Una vez establecida la satisfacción o insatisfacción de esas necesidades, se puede construir “mapas de pobreza”, que ubican geográficamente las carencias anotadas².

Dada la restricción del método a la información contenida en los censos, el tipo de necesidades que puede estudiar es limitado. Usualmente, la insatisfacción de necesidades se evalúa en base a algunas características de la vivienda –tales como tipo de materiales, acceso a agua potable, a sistema de eliminación de excretas o número de cuartos– y a ciertos rasgos demográficos del hogar –número de miembros, asistencia escolar de los menores, o edad, nivel educativo y condición de ocupación del jefe–. Así, el concepto de pobreza implícito en el método NBI se limita, en la práctica, a unas pocas necesidades específicas, dejando de lado varios otros elementos relevantes del bienestar.

Desde sus inicios, el método NBI ha sido utilizado con distintos propósitos, no necesariamente compatibles entre sí. Por un lado es posible plantearlo como un instrumento para caracterizar la pobreza –aportando información sobre el desarrollo de las “capacidades” humanas no reflejadas en el ingreso– de manera complementaria a los métodos indirectos de medición. Por otra parte, el método puede ser considerado como un sustituto del método de líneas de pobreza, caso en el que se justifica la utilización de indicadores altamente correlacionados con el ingreso aunque no fueren representativos de las “capacidades”. Esta dualidad de objetivos sirve como guía de análisis en el presente documento, cuyo propósito es reseñar las características centrales del método NBI, a partir de las aplicaciones que de él se han hecho en la región.

Esta nota está estructurada de la siguiente forma: En la primera parte se explica el proceso mediante el cual se elige los indicadores censales más apropiados para medir y caracterizar la pobreza, se revisa sus ventajas y desventajas, y se describe los indicadores comúnmente empleados. A partir de este análisis, la sección posterior estudia la posibilidad de aplicar el método NBI como un complemento a las mediciones realizadas a partir del ingreso. En la tercera parte del documento se analiza la propuesta de estimar el ingreso sobre información censal, a partir de los indicadores de NBI. Posteriormente, una vez expuestas las conclusiones que surgen del texto, se encuentra un anexo en el que se entrega una visión general de los indicadores utilizados en los mapas de pobreza para diversos países de América Latina.

2. EL MÉTODO DE LAS NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS

Tal como se concibió originalmente, el objetivo del método NBI era el de proveer un método directo de “identificación” de los pobres, tomando en cuenta aspectos que no se ven necesariamente reflejados en el nivel de ingreso de un hogar, y aprovechando el inmenso potencial de desagregación geográfica que permite la información censal. En esta sección se describe el proceso de selección de indicadores, se revisa las características principales de los indicadores empleados usualmente y se evalúa el sistema de agregación tradicionalmente utilizado por el método. Como podrá notarse en este capítulo, tanto los procedimientos como los indicadores han sufrido mínimas variaciones desde la aparición del método.

² El “Mapa de Extrema Pobreza” para Chile (1975) es el primer trabajo que identificó geográficamente las principales carencias de la población. Sin embargo, fue el trabajo conjunto del INDEC y la CEPAL para la Argentina (1984) el que sentó las bases metodológicas para las aplicaciones posteriores.

2.1 Proceso de Selección de Indicadores

La fuente de información utilizada por el método NBI son los censos de población y vivienda, disponibles en prácticamente todos los países de América Latina. Esto se debe a que sólo los censos permiten lograr el grado de desagregación geográfica requerido para que un mapa de pobreza sea útil en la identificación de necesidades espacialmente localizadas.

De la gran variedad de datos que contienen los censos, es necesario seleccionar indicadores adecuados para reflejar las necesidades primordiales de la población. Estos indicadores, a su vez, están restringidos al tipo de información que proporcionan los censos. El proceso de selección está constituido, de manera general, por cuatro pasos :

1. Determinar el grupo de necesidades básicas mínimas susceptibles de estudiarse con la información del censo
2. Elegir indicadores censales que representen dichas necesidades
3. Definir el nivel crítico de satisfacción para cada necesidad
4. Asegurar que los indicadores seleccionados correspondan a situaciones de pobreza.

Necesidades Básicas a Considerar

Según este esquema, el primer paso en el proceso de selección de indicadores es determinar el conjunto de necesidades que deben ser satisfechas por un hogar para que su nivel de vida sea considerado digno, de acuerdo a los estándares de la sociedad a que pertenece.

En este sentido, es posible distinguir entre necesidades “absolutas” y “relativas”. Las primeras son aquellas cuya satisfacción es indispensable para la existencia humana, independientemente del medio social en que se desenvuelve la persona. Por ejemplo, un nivel de nutrición que permita ejecutar actividades físicas mínimas es una necesidad “absoluta”, ya que su satisfacción es esencial en cualquier sociedad.

A medida que se logran progresos económicos, la satisfacción de ciertas necesidades “absolutas” se vuelve cada vez más fácil de garantizar. Sin embargo, este proceso trae consigo el surgimiento de otras necesidades, relacionadas con la “privación relativa” que pueden experimentar los miembros de una sociedad. Tal es el caso de muchos bienes de consumo que, si bien no son necesarios para la supervivencia, son esenciales para que las personas puedan integrarse adecuadamente a su entorno social. Como ejemplo, un televisor es considerado un bien “necesario” en un país desarrollado –donde la situación económica ha permitido a la mayor parte de la sociedad tener acceso a ese bien– pero puede no ser así en un país en vías de desarrollo –donde existen necesidades más precarias que aún no han logrado ser satisfechas–.

Si bien es común relacionar al método NBI con las necesidades de tipo “absoluto”, esto obedece más bien a la experiencia empírica en la construcción de mapas de pobreza –usualmente elaborados para países con gran presencia de necesidades “absolutas” insatisfechas– y no a una característica intrínseca del mismo. Por lo tanto, este método también podría utilizarse para identificar las necesidades básicas en países desarrollados, aunque en ese caso probablemente muchas de las carencias consideradas corresponderían al ámbito de lo “relativo”.

Como ya se indicó, el grupo de necesidades básicas a tomar en cuenta está restringido por la fuente de información utilizada. Debido a su capacidad de desagregación geográfica, los censos de población y vivienda son la fuente usualmente utilizada en la elaboración de mapas de pobreza. Estos, sin embargo, no cuentan con datos sobre todas las características y privaciones de un hogar. Por esta razón, las necesidades consideradas suelen limitarse a las siguientes cuatro categorías :

- i. Acceso a una vivienda que asegure un estándar mínimo de habitabilidad para el hogar
- ii. Acceso a servicios básicos que aseguren un nivel sanitario adecuado
- iii. Acceso a educación básica
- iv. Capacidad económica para alcanzar niveles mínimos de consumo

Variables Censales y Necesidades Básicas

Ya se ha dicho que la utilización del censo como fuente de información para la elaboración de un mapa de carencias críticas es crucial para alcanzar un alto grado de desagregación en la información, pero que ello también impone restricciones en cuanto al tipo de necesidades a considerar y los indicadores disponibles para evaluar la satisfacción de dichas necesidades.

Aunque sería muy útil contar con información sobre el ingreso o el gasto de los hogares para medir su capacidad económica, los censos suelen no contener información sobre esas variables y, cuando la contienen, ésta es poco fiable. Indiscutiblemente, el método NBI también debería considerar necesidades básicas como la salud y la nutrición, pero las variables respectivas no están disponibles en los censos de la región. Dadas estas limitaciones, el segundo paso en el proceso de selección de indicadores consiste en determinar cuáles son las dimensiones factibles de ser medidas dentro de cada necesidad básica, y qué variables censales serán utilizadas para dar cuenta de dichas dimensiones.

NECESIDADES BÁSICAS, DIMENSIONES Y VARIABLES CENSALES

Necesidades Básicas	Dimensiones	Variables Censales
Acceso a vivienda	a) Calidad de la vivienda	Materiales de construcción utilizados en piso, paredes y techo
	b) Hacinamiento	i) Número de personas en el hogar ii) Número de cuartos de la vivienda
Acceso a servicios sanitarios	a) Disponibilidad de agua potable	Fuente de abastecimiento de agua en la vivienda
	b) Tipo de sistema de eliminación de excretas	i) Disponibilidad de servicio sanitario ii) Sistema de eliminación de excretas
Acceso a educación	Asistencia de los niños en edad escolar a un establecimiento educativo	i) Edad de los miembros del hogar ii) Asistencia a un establecimiento educativo
Capacidad económica	Probabilidad de insuficiencia de ingresos del hogar	i) Edad de los miembros del hogar ii) Último nivel educativo aprobado iii) Número de personas en el hogar iv) Condición de actividad

Fuente: CEPAL / PNUD (1989)

Existen ciertas variables censales que aparecen recurrentemente en los mapas de pobreza de América Latina³, y que se consideran como las mejores opciones dentro de la información disponible para representar las necesidades de vivienda, condiciones sanitarias, educación y capacidad económica. Tal como lo muestra el cuadro anterior, para medir el acceso a una vivienda apropiada se utilizan normalmente dos variables: los materiales de construcción de la misma y el grado de hacinamiento de los miembros del hogar. La evaluación de las condiciones sanitarias en las que vive un hogar también se realiza a través de dos variables: el acceso a agua potable y la disponibilidad de un sistema de eliminación de excretas. La inasistencia de algún miembro en edad escolar a un establecimiento educativo es la

³ Estas variables fueron utilizadas por primera vez en el Mapa de Pobreza de Argentina (Censo de 1980), y desde entonces no han sufrido mayores modificaciones. Cabe señalar que existe una tendencia generalizada en los países de la región a reproducir acríticamente los indicadores previamente utilizados en otros estudios nacionales.

variable generalmente utilizada para dar cuenta del acceso a educación en el hogar. Por último, el indicador que muestra la capacidad económica del hogar se suele construir en base a una combinación entre el nivel educativo del jefe de hogar y la relación numérica entre perceptores y no-perceptores de ingresos.⁴

Indicadores de Necesidades Básicas y Niveles Críticos de Satisfacción

Las variables seleccionadas hasta aquí definen las dimensiones en las cuales se evaluará las condiciones de vida de los hogares encuestados. Pero aún hace falta determinar el grado mínimo aceptable de satisfacción de cada necesidad; es decir, el “nivel crítico” a partir del cual un hogar deja de ser “carente” para pasar a ser “no carente”, o viceversa. Por lo tanto, el tercer paso en el proceso de selección de los indicadores de NBI consiste en transformar una gama de niveles de satisfacción en dos alternativas dicotómicas: el hogar satisface sus necesidades básicas o no lo hace.

Un requisito a cubrir en esta etapa es el *criterio de universalidad*, denominado así de acuerdo con la clasificación de Kaztman (1995). Dicho criterio estipula que los satisfactores de la carencia crítica considerada deben ser razonablemente accesibles para todos los hogares de la población bajo análisis. De esta forma, el “nivel crítico” fijado –que establece la diferencia entre una necesidad satisfecha y una insatisfecha– será coherente con las posibilidades económicas de los habitantes de un país.

La determinación de los satisfactores mínimos no es una tarea fácil cuando en un mismo país se juntan características muy diversas. Un ejemplo lo constituye la gran variedad de regiones climáticas dentro de los países, por la cual los materiales aceptables en la construcción de viviendas para regiones frías o secas no son adecuados en regiones calurosas o lluviosas. En estos casos, lo ideal sería contar con niveles críticos de satisfacción específicos a cada región geográfica, grupo étnico, grupo social, etc., cuando la diferencia entre ellos lo amerite. Sin embargo, este proceso conlleva una gran complejidad operativa en la construcción de mapas de pobreza, cuyo costo generalmente supera los beneficios. Más aún, la diferenciación de estándares puede traer consigo problemas de tipo conceptual, dado que los distintos satisfactores no necesariamente corresponden a un mismo nivel de bienestar. Así, la condición de “insatisfacción” de una necesidad no representaría el mismo grado de privación para todas las regiones o grupos.

En muchos de los mapas de pobreza contruidos en América Latina se ha optado por incorporar una sola distinción en los niveles críticos, de acuerdo con el tipo de entorno, ya sea urbano o rural, en el que viva un hogar. De esta forma se toma en cuenta que los satisfactores son distintos para cada área, sin generar excesivas complicaciones en la elaboración del mapa. Usualmente se observa que el entorno rural presenta condiciones de vida muy inferiores a las predominantes en áreas urbanas. Por ejemplo, mientras el acceso a la red pública para la eliminación de excretas es una opción técnicamente factible en las ciudades, muy rara vez lo es fuera de ellas.

Algunos mapas de pobreza fijan niveles críticos de satisfacción únicos para toda la población, a pesar de que ella presente diversas características. En tal caso, se adopta comúnmente un criterio “conservador”, eligiendo el nivel crítico más bajo –usualmente correspondiente al área rural– dentro de las opciones disponibles. De esta forma, se minimiza el riesgo de contar como pobres a los que no lo son, pero también se produce un sesgo hacia la subestimación de la pobreza urbana (Kaztman, 1995).

No para todos los indicadores de NBI es conveniente aplicar el criterio de universalidad, puesto que existen necesidades básicas que deben ser satisfechas indispensablemente por todos los individuos para poder desempeñarse adecuadamente en la sociedad. Este es el caso de la educación, cuyo nivel crítico suele fijarse como el haber terminado completamente el ciclo básico, tanto en áreas urbanas o rurales, a pesar de que en las zonas rurales puede ser más difícil cumplir con ese requerimiento.

⁴ Debe advertirse que este último indicador no representa una necesidad *per se*, sino más bien pretende reflejar la “probabilidad” de generar ingresos con que cuenta el hogar. Una explicación más detallada de todos los indicadores puede encontrarse en la siguiente sección (2.2).

Representatividad de los Indicadores

La utilización de información censal impone restricciones al análisis, debido a la ausencia de información sobre necesidades básicas como la salud, la alimentación o el transporte. Por esta razón, es necesario que los indicadores elegidos no sólo den cuenta de privaciones en la dimensión para la cual fueron escogidos, sino también en aquellas otras que no muestra el censo. Esto es lo que se denomina el *criterio de representatividad* (INDEC, 1984).

En el análisis económico, el ingreso (o el gasto) per capita es considerado usualmente como el indicador más apropiado del “bienestar” de un hogar. Bajo esta perspectiva, la “pobreza” se interpreta como la insuficiencia de ingresos que permitiría a los miembros de un hogar satisfacer sus necesidades básicas. Por lo tanto, mientras más bajo sea el nivel de ingresos de un hogar, mayor será la probabilidad que ese hogar presente una situación generalizada de pobreza, en la cual no logra satisfacer una o varias de sus necesidades básicas. Bajo este supuesto, la “representatividad” de un indicador de NBI se alcanza cuando las carencias que éste revela presentan una alta correlación con un nivel insuficiente de ingresos. Por ejemplo, si el indicador “no asistencia a un centro educativo de un menor en edad escolar” está correlacionado con ingresos per capita inferiores a la línea de pobreza, entonces ese indicador es representativo de otras carencias asociadas a los ingresos insuficientes, como la falta de acceso a la salud u otras.

Dado que el censo no dispone de información sobre ingresos o gastos, para este análisis es necesario recurrir a las encuestas de hogares, actualmente de amplia disponibilidad en la región. Así, con la información de las encuestas se calcula la correlación entre los ingresos y el grado de satisfacción de una necesidad, de modo de evaluar qué tan “representativo” es el indicador utilizado.

Para ello es necesario que la información de cada indicador censal este contenida en la encuesta, lo que no siempre sucede. En tales casos, una posibilidad es optar por un método alternativo que utilice variables “proxy” del ingreso, hallando primero un grupo de variables, disponibles simultáneamente en el censo y en la encuesta, que tengan una alta correlación con el ingreso, para luego estimar la correlación entre el indicador cuya representatividad se desea evaluar y el grupo de variables elegido en el paso anterior.

Un aspecto pocas veces tomado en cuenta es que la representatividad de un indicador puede variar a lo largo del tiempo. Cuando se eligen indicadores y niveles críticos de satisfacción, una alta correlación con el ingreso asegura que sean representativos de una situación general de pobreza en un momento determinado. Pero también debe considerarse que el fenómeno de la pobreza abarca múltiples características que van cambiando a lo largo del tiempo. Por lo tanto, cuando se construyen nuevos mapas de pobreza en periodos posteriores, los indicadores que anteriormente caracterizaban adecuadamente un estado general de privación podrían ya no hacerlo más. Por ejemplo, probablemente en algún país desarrollado, podría constatarse que la desnutrición es un problema cada vez menos ligado a la pobreza, con lo cual el indicador respectivo iría perdiendo representatividad paulatinamente.

La evidencia empírica muestra que algunos indicadores y sus niveles críticos deberían ser replanteados para poder seguir cumpliendo con el criterio de representatividad. Como ejemplo, en las últimas décadas América Latina ha tenido un importante crecimiento de la escolaridad promedio, con el cual se han incrementado los años mínimos necesarios de educación para acceder al mercado laboral; por lo tanto, si se utiliza los mismos niveles críticos que hace diez años para el indicador de “capacidad económica”, su representatividad actual será considerablemente menor (Kaztman, 1995). Esta consideración es de gran importancia, sobretudo porque la práctica de basar la elección de indicadores y de sus niveles críticos en evidencia de décadas precedentes es común a varios mapas de pobreza latinoamericanos.

2.2 Indicadores Típicamente Utilizados

Si bien la determinación de las necesidades básicas depende del entorno cultural y económico del país o región donde se está midiendo la pobreza, existen ciertos indicadores utilizados frecuentemente en los mapas de pobreza de América Latina. Estos indicadores –analizados con detalle en la presente sección– son los siguientes: a) tipo de vivienda y materiales de construcción de la misma, b) hacinamiento, c) disponibilidad de agua potable, d) acceso a servicios sanitarios, e) asistencia escolar de los menores de edad, y, f) capacidad económica. De acuerdo con el planteamiento de CEPAL / PNUD (1989), los dos primeros indicadores están relacionados con la “calidad y habitabilidad de la vivienda”, mientras que los dos siguientes podrían clasificarse como indicadores de las “condiciones sanitarias” de un hogar.

Calidad de la Vivienda

Para que una vivienda cumpla con un nivel mínimo de habitabilidad, debe ofrecer a las personas protección contra diversos factores ambientales –aislamiento del medio natural–, privacidad y comodidad para llevar a cabo ciertas actividades biológicas y sociales –aislamiento del medio social–, y no generar sentimientos de privación relativa en sus habitantes (CEPAL / PNUD, 1989). De estas tres funciones, sólo para las dos primeras se puede aproximar su medición a través de la información censal.

Para evaluar la capacidad de la vivienda de aislar a los individuos del medio natural, los indicadores usualmente utilizados son el tipo de vivienda y los materiales de construcción de la misma. El grado de detalle con que se utilice estos indicadores dependerá de cada censo en particular, ya que éstos pueden contener o no distintas variedades de tipos de vivienda, o una especificación de los materiales predominantes en piso, paredes y techo, o de su estado de conservación. Asimismo, su aplicabilidad dependerá de las características de la población bajo análisis. Por ejemplo, en la elaboración del Mapa de Pobreza para Ecuador (CEPAL / PNUD, 1989), el tipo de vivienda no resultó ser un indicador adecuado de NBI, ya que no permitía distinguir correctamente distintas situaciones de carencia. En este caso, la condición de privación se determinó en función de una combinación de materiales en pisos y paredes.

Para dar cuenta de la capacidad de aislamiento del medio social que proporciona una vivienda, se suele utilizar como indicador la condición de hacinamiento que ésta presenta; es decir, el número de personas por cuarto disponible. Entre los problemas que conlleva una densidad de ocupación muy alta se puede destacar daños a la salud –generalmente causados por la insalubridad– y una alta incidencia de promiscuidad. El cálculo de este indicador requiere decidir previamente cuáles tipos de “cuartos” se tomará en cuenta (por ejemplo, sólo habitaciones para dormir o también la sala u otros espacios disponibles) según se considere más apropiado en cada caso específico.

Debido a que el tamaño del hogar y el número de cuartos son variables relativamente acotadas, la definición del umbral crítico para el indicador de hacinamiento puede afectar fuertemente los resultados. Por ejemplo, de acuerdo con el tamaño promedio de los hogares en muchos países de América Latina, un nivel crítico de dos o más personas por cuarto implicaría que casi toda la población se encuentra en situación de carencia; al aumentar ligeramente el umbral, el número de hogares hacinados se reduciría drásticamente. Esta característica merece especial atención, ya que el resultado de una medición de pobreza efectuada bajo el método NBI es extremadamente sensible a pequeños cambios en el indicador de hacinamiento. En general, se observa que la mayoría de las aplicaciones del método NBI en la región utiliza un umbral crítico de más de tres personas por cuarto.

La “calidad de la vivienda” parece ser uno de los aspectos donde mejor se aprovecha la información contenida en los censos, por lo que no sería necesario incorporar en la construcción de estos indicadores otras variables censales disponibles. Más bien, el perfeccionamiento de los indicadores requeriría de un trabajo en el diseño de la misma fuente de información para generar categorías más discriminantes, sobretudo en lo que se refiere a tipos de vivienda y materiales de construcción de la misma. En algunos casos, esto no sólo permite que los indicadores produzcan una caracterización más

precisa de las necesidades habitacionales de los hogares, sino que se logre una mayor representatividad de los mismos⁵.

Condiciones Sanitarias

El análisis de las condiciones sanitarias de una vivienda suele llevarse a cabo a través de dos indicadores; a saber, la disponibilidad de agua potable y el acceso a servicios sanitarios para el desecho de excretas.

El primero de los indicadores se refiere al abastecimiento permanente de agua de buena calidad en cantidad suficiente para satisfacer las necesidades de alimentación e higiene. Su medición generalmente hace una distinción entre la fuente de origen del agua y la forma en que ésta es suministrada a la vivienda. Cabe destacar que una fuente apropiada de abastecimiento no garantiza la buena calidad del agua, puesto que ésta puede deteriorarse considerablemente durante su traslado hasta el hogar, o por la forma de almacenamiento en el mismo (CEPAL / PNUD, 1989).

Cuando el censo cuenta con suficiente información en relación a la disponibilidad de agua potable, es posible generar indicadores que tomen en cuenta conjuntamente el origen del agua, la forma de abastecimiento y otras características, como la distancia de la fuente al hogar. A manera de ejemplo, en el **Mapa de Pobreza para Uruguay (CEPAL / DGEC, 1988b)**, se consideró que las siguientes constituían carencias críticas: “a) abastecimiento por cañería fuera del terreno y hasta 100 metros de la vivienda; b) abastecimiento por cañería a más de 100 metros de la vivienda, fuera o dentro del propio terreno; c) abastecimiento por cañería en el terreno hasta 100 metros de la vivienda y origen del agua clasificado como ‘otro’; d) sin abastecimiento por cañería y origen del agua clasificado como ‘otro’.”

En lo que respecta a la infraestructura sanitaria de la vivienda, también se suelen distinguir dos características; por un lado, la disponibilidad de un servicio higiénico y, por otro, el sistema de eliminación de aguas servidas. De acuerdo con CEPAL / PNUD (1989), la disponibilidad de servicio higiénico al interior de la vivienda se relaciona con una serie de necesidades del hogar, entre las cuales se cuentan, en primer lugar, la eliminación corporal de desechos personales, la higiene y el acicalamiento personal. A su vez, los patrones culturales vigentes requieren que estas actividades se realicen con un nivel adecuado de privacidad. La tercera necesidad que un servicio higiénico debe satisfacer es la de salubridad, evitando la posible contaminación de las personas por los desechos. En general, los criterios mínimos aplicados a este indicador guardan un vínculo con los tres tipos de necesidades mencionados, ya que una situación de carencia crítica combina la ausencia de servicio sanitario –que no satisface la primera necesidad– con el hecho de compartir el servicio entre varios hogares –relacionado con la privacidad y salubridad–.

El sistema de eliminación de aguas servidas no está relacionado con una variedad tan amplia de necesidades; más bien, su función principal es brindar un nivel básico de salud a los habitantes de una vivienda, al evitar la contaminación por desechos de los mismos. Esta se manifiesta de manera crítica en la mortalidad infantil, altamente relacionada con la ausencia de un sistema adecuado de evacuación de excretas. Al respecto, CEPAL / DGEC (1988b) menciona que la mortalidad infantil es mayor en los hogares que no disponen de algún sistema de eliminación de excretas, y más aún, que las zonas urbanas presentan una mortalidad mayor que las zonas rurales⁶.

La satisfacción de necesidades relacionadas con las condiciones sanitarias es particularmente sensible al entorno, urbano o rural, en el que se desenvuelven los hogares. Esto se debe a que, usualmente, las áreas rurales no disponen de redes de alcantarillado o agua de tubería, a diferencia de las áreas urbanas. Además, ciertos satisfactores pueden considerarse apropiados en áreas rurales, donde la densidad

⁵ Como ejemplo, véase el trabajo realizado en Argentina en esta línea (INDEC, 1998).

⁶ Esta última observación es específica al caso uruguayo, en base al estudio de DGEC / CELADE (1987): “Uruguay: Mortalidad Infantil según Variables Socioeconómicas y Geográficas”.

poblacional es menor, aunque serían inaceptables en áreas urbanas. Por ejemplo, mientras la disponibilidad de un pozo ciego suele no constituir una carencia en áreas rurales, se considera que este sistema es inapropiado dentro de pueblos y ciudades.

Continuando con el ejemplo sobre los indicadores de necesidades básicas insatisfechas utilizados, el Mapa de Pobreza para Uruguay define como carencias críticas cualquiera de las siguientes situaciones: hogares sin servicio sanitario, hogares que comparten letrina con otros hogares, y hogares que no cuentan con acceso a pozo negro, fosa séptica o red pública.

Al igual que con los indicadores de “calidad de la vivienda”, el perfeccionamiento de la medición de las condiciones sanitarias del hogar requeriría una mayor diferenciación en las categorías censales, que permitan distinguir de mejor manera entre hogares carentes y no carentes.

Educación

La educación constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan incorporarse adecuadamente a la vida productiva y social. Junto con la familia, la escuela es el agente socializador más importante, *“al punto que las deficiencias que se experimenten en cualquiera de estos ámbitos, particularmente en edades tempranas, tendrán consecuencias negativas que repercutirán en las capacidades de aprendizaje de los individuos y en su incorporación a la vida activa”* (CEPAL / PNUD, 1989). En base a esto, puede decirse que la falta de educación representa una severa limitación para poder escapar de la pobreza, y puede generar un círculo de perpetuación de la misma.

Son algunas las variables que determinan la capacidad de la educación para llevar a cabo adecuadamente su rol de integración social. Así, si bien es importante la asistencia a un establecimiento de educación, también debería considerarse el grado de retraso escolar, así como la calidad de la educación. Lamentablemente, es común que los censos contengan datos referentes únicamente al primer aspecto (CEPAL / PNUD, 1989), por lo que el indicador de privación para la educación se basa primordialmente en la asistencia de los menores en edad escolar a un establecimiento educativo.

El indicador de inasistencia a la escuela, aún cuando no es suficiente, permite identificar apropiadamente situaciones de privación generalizada y es altamente indicativo de las oportunidades futuras de integración al mercado laboral. En la mayoría de los mapas de pobreza realizados en América Latina se considera como carencia crítica la presencia de al menos un niño en edad escolar que no asista a un establecimiento educativo. Generalmente, la edad de los niños está en un rango de 6 a 14 años; es decir, la necesidad básica de educación se satisface cuando se cumple el ciclo completo de educación primaria.

Cabe destacar que, en el caso de la educación, no se suele distinguir entre áreas urbanas y rurales al momento de fijar un nivel crítico, ya que la educación primaria es considerada una necesidad primordial del ser humano. De los mapas de pobreza analizados, únicamente el de Guatemala realiza una diferenciación entre el indicador rural y el urbano, pero ésta no se refiere al nivel educativo a alcanzar, sino a los años que se considera como “edad escolar”.

Tal como se usa generalmente, puede decirse que el indicador de educación es incompleto, ya que no aprovecha información censal importante relacionada con el tema. Si bien la asistencia a clases es válida para determinar la capacidad de acceso a servicios educativos, ésta no dice nada sobre el grado de alfabetismo de la población ni el nivel educativo alcanzado por los adultos. En este sentido, valdría la pena complementar el indicador de educación de manera que tome en cuenta dichas variables, disponibles en el censo, de manera similar a la efectuada en el Mapa de Pobreza para Bolivia (1994).

Capacidad Económica

Si bien los censos permiten identificar necesidades básicas como las planteadas anteriormente, ellos no disponen de información sobre otras necesidades igualmente esenciales, como el vestido, la alimentación o el transporte. Para dar cuenta de estas necesidades, los mapas de pobreza suelen incluir un

indicador de la “capacidad económica” del hogar, que actúa como una aproximación al nivel de ingreso del mismo. Por lo tanto, este indicador *“no se orienta a captar una necesidad básica en particular sino en reflejar la disponibilidad de recursos del hogar y, a través de ellos, las chances de vida de sus miembros”* (CEPAL / PNUD, 1989).

Dada la ausencia de información sobre el ingreso o los recursos del hogar, la medición de la capacidad económica se realiza de manera indirecta. Conforme a lo que se observa en la mayoría de los mapas de pobreza para América Latina, puede decirse que existe acuerdo en que las variables más adecuadas –disponibles en el censo– para determinar la situación económica de un hogar son el nivel educativo del jefe del hogar y el número de personas a su cargo.

El nivel educacional del jefe del hogar es altamente determinante en su probabilidad de competir adecuadamente en el mercado laboral. Mientras menos años de educación haya aprobado un individuo, menores son los ingresos que este posiblemente obtendrá. Esta situación se ve agravada cuando existe un alto número de personas dependientes en el hogar, ya que ello conlleva una menor movilidad geográfica, que restringe al jefe del hogar a buscar trabajo en zonas donde éste es más abundante. Además, la facilidad de acceso a programas de capacitación se reduce cuando el perceptor de ingresos es responsable de mantener a muchas personas, perdiéndose así una oportunidad de elevar los ingresos futuros (CEPAL / DGEC, 1988b).

El nivel educativo del jefe del hogar se mide a partir de los años de educación aprobados por el mismo. Generalmente, la determinación de un nivel crítico para este indicador es sensible al tipo de entorno del hogar, ya que la participación en el mercado laboral en zonas rurales no requiere de niveles educativos tan altos como en zonas urbanas. Adicionalmente, la mayoría de los mapas de pobreza reconoce la influencia de la edad del jefe del hogar al establecer el número crítico de años de educación. Así, en el mapa para Uruguay (CEPAL / DGEC, 1988b) se señala que el no haber terminado la escuela está altamente asociado a bajos niveles de ingreso para las personas menores de 45 años, pero no así para los mayores de esa edad.

Un ejemplo que toma en cuenta las consideraciones señaladas sobre edad y tipo de entorno figura en el mapa de pobreza para el Ecuador (CEPAL / PNUD, 1989): *“Para las zonas urbanas, el nivel crítico se estableció en dos años o menos de educación primaria para los jefes de 45 o más años de edad y en 5 o menos años de primaria para los jefes de edad inferior a 45 años. Para las zonas rurales, en cambio, se fijó un nivel único de instrucción de dos años o menos de educación primaria aprobados”*.

Para determinar el grado de dependencia económica de los miembros del hogar, la variable comúnmente utilizada es la relación del número de personas que no reciben ingresos entre el número de perceptores de ingresos. En general, el número de miembros dependientes que se considera crítico es de 3 o más. Asimismo, la mayor parte de los mapas de pobreza consultados consideran como “perceptores” únicamente a los miembros ocupados. Otros casos, en cambio, incluyen dentro de esta categoría también a los jubilados, pensionados y rentistas.

Es importante señalar que las consideraciones mencionadas no son irrelevantes en los resultados finales y merecen un análisis detallado por parte de quienes elaboran el mapa de pobreza. Como ejemplo, en CEPAL / PNUD (1989), la razón para no incluir a jubilados y rentistas es que los ingresos percibidos por éstos son muy bajos y no representan una contribución importante en el ingreso del hogar. En caso de haberlos incluido, se habría distorsionado la capacidad del indicador para reflejar la probabilidad del hogar de conseguir ingresos suficientes. En cuanto a la elección del número crítico de dependientes, el documento citado explica que *“la decisión relevante giraba en torno a la inclusión o exclusión del valor 4”* y que se optó por la primera *“a fin de asignar un peso relativo mayor a la dimensión de educación dentro de este indicador compuesto”*.

Al combinar los años de educación del jefe del hogar con la relación entre perceptores y no perceptores, se obtiene un indicador que aproxima la probabilidad del hogar para conseguir ingresos

suficientes. Continuando con el ejemplo del mapa de pobreza para el Ecuador, dicho indicador de capacidad económica es el siguiente: Para zonas urbanas, son carentes los hogares con una relación mayor o igual a cuatro entre miembros no-perceptores y perceptores, cuyo jefe es menor de 45 años de edad y tiene menos de seis años de educación primaria, o cuyo jefe tiene 45 o más años y menos de tres años de educación primaria. Para el área rural, la relación entre no-perceptores y perceptores es la misma, pero el jefe debe tener dos o menos años de educación primaria, sin importar su edad.

Si bien la lógica que sustenta al indicador de capacidad económica parece apropiada, su desempeño en la función de aproximar el nivel de recursos de un hogar deja mucho que desear. En cuanto a su construcción puede destacarse, en primer lugar, que el indicador supone que el jefe del hogar está ocupado, lo cual no siempre ocurre. Adicionalmente, el indicador de capacidad económica considera únicamente el nivel educativo del jefe del hogar y no de los otros miembros, aunque éstos sean perceptores de ingresos. Aparte de estos defectos estructurales, existe evidencia de que el indicador no cumple apropiadamente con el objetivo de representar el ingreso del hogar y, en algunos casos, presenta una correlación con el ingreso aún menor que la de otros indicadores (Hicks, 1998).

La presencia del indicador de capacidad económica está justificada cuando se utiliza el método NBI para producir mediciones de pobreza, en reemplazo de otros métodos indirectos. En tal caso, la identificación de los pobres requiere, sin lugar a dudas, un conocimiento de los recursos económicos de cada hogar, o de la probabilidad de que dichos recursos sean insuficientes. Sin embargo, si se utiliza el método NBI complementariamente a un método indirecto que da cuenta directamente del ingreso, la existencia de este indicador parecería ser redundante. En conclusión, la conveniencia de utilizar un indicador de capacidad económica dependerá del objetivo con el cual se utilice el método NBI.

Otros Posibles Indicadores

Los indicadores de necesidades básicas detallados anteriormente se han constituido en un referente importante para la mayoría de los mapas de pobreza elaborados en América Latina. Esto se debe no sólo a su alto nivel de representatividad de situaciones de pobreza, sino a que constituyen las mejores opciones para aprovechar la información censal disponible. Asimismo, a medida que los censos de población han incorporado mayor información, ha sido posible mejorar dichos indicadores. Tal es el caso de las características de la vivienda, el acceso a agua potable y la disponibilidad de servicios de evacuación, que actualmente se investigan con mayor profundidad y en categorías más discriminantes. Sin embargo, estos indicadores no son suficientes para dar cuenta de todas las necesidades del hogar, ya sea porque los indicadores son muy básicos, o porque los censos no contienen información más detallada.

Durante los últimos años, las oficinas de estadísticas de algunos países han intentado superar las limitaciones de la información censal y de los indicadores de NBI que ésta permite generar. Por ejemplo, el Mapa de Pobreza para Bolivia, elaborado en base al Censo de 1992, contiene indicadores referentes al acceso de la población a servicios de salud, la condición de analfabetismo de la población y los años de educación de cada miembro del hogar, o la provisión de servicios de energía eléctrica y combustible.

También el INDEC, de Argentina, ha realizado un esfuerzo por mejorar los indicadores de NBI, a la vez que ha introducido cambios importantes en la información que contiene el censo. Como ejemplo, merece destacarse el trabajo de Gómez et.al. (1999), en el que se busca reformular el indicador de Capacidad Económica tradicionalmente utilizado por el método NBI, para que cumpla con las siguientes características: “a) ser aplicable a todos los hogares particulares con los datos disponibles en el censo, b) proveer una gradación en la condición de carencia, c) respetar el nivel de medición de los datos que funcionasen como insumo, d) evidenciar una alta correlación con el nivel de ingresos corriente”.

El indicador de Capacidad Económica propuesto se construye mediante la siguiente fórmula:

$$CAPECO = \frac{\sum_{i=1}^n CP_i * AE_i}{n},$$

donde n es el número de miembros de un hogar, CP es la condición de perceptor (Ocupado = 1, Jubilado o Pensionado = 0.75, No ocupado ni jubilado = 0), y AE son los años de educación aprobados en el sistema de enseñanza formal.

Desde el punto de vista conceptual, este indicador es similar al tradicionalmente utilizado, en el sentido que busca relacionar altos niveles de dependencia y bajas tasas de escolaridad con una mayor dificultad para acceder a una fuente de ingresos que permita cubrir las necesidades del hogar. Las diferencias radican básicamente en tres puntos. En primer lugar, este indicador toma en cuenta el nivel educativo de todos los miembros del hogar y no sólo del jefe. En segundo lugar, su cálculo no requiere de la presencia de al menos un miembro ocupado en el hogar, necesaria para el indicador tradicional. Por último, este indicador toma un continuo de valores entre cero y un máximo que depende de los años de educación posibles, por lo que permitiría establecer distintos niveles de satisfacción. Cabe destacar, sin embargo, que este indicador no reemplaza al ingreso, y que su validez como aproximación al mismo depende de la admisibilidad de los supuestos utilizados; específicamente, que a menor educación y mayor número de dependientes, menor será el ingreso del hogar.

2.3 El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Una vez que se ha identificado y clasificado las diversas carencias críticas de los hogares, es necesario llevar a cabo la etapa de “agregación” de dicha información, clasificando a los hogares como “pobres” y “no pobres”. Generalmente, el proceso mencionado se realiza mediante el “Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas” (INBI), que diferencia de manera dicotómica entre los hogares con al menos una necesidad insatisfecha y los que no presentan carencias críticas.

El mecanismo de construcción del INBI es bastante simple: En caso de que un hogar presente al menos una carencia crítica, el INBI toma el valor de 1; en caso contrario, el INBI tomará el valor de 0. Agregando los valores del INBI para todos los hogares se obtiene una especie de “índice de recuento”, que indica cuántos hogares tienen al menos una necesidad insatisfecha y se consideran, en consecuencia, pobres.

No es difícil notar que la “agregación” es uno de los aspectos más débiles del método NBI. En primer lugar, el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas sólo permite distinguir a los hogares con carencias críticas de aquellos que no las tienen, pero no permite identificar la magnitud de dichas carencias. Por lo tanto, bajo este método es imposible aplicar medidas de pobreza más complejas que tomen en cuenta otras características de la misma. En este sentido, métodos indirectos como el de la línea de pobreza cuentan con la ventaja de utilizar al ingreso o al consumo como indicador del bienestar, lo cual permite estudiar la profundidad –qué tan pobres son los pobres– y severidad de la pobreza –cómo está distribuida la pobreza– (Feres y Mancero, 1999).

En segundo lugar, el número de necesidades insatisfechas que debe presentar un hogar para ser considerado pobre es totalmente arbitrario. Debido a que existen innumerables formas de relacionar el concepto de “pobreza” con situaciones de “necesidades básicas insatisfechas”, no se cuenta con un sustento teórico apropiado para decidir el número mínimo de carencias críticas. Así, si bien en la mayoría de las aplicaciones del método NBI basta con la presencia de una carencia crítica para que se presuma la condición de pobreza, dicha elección obedece más bien a una convención tácita.

De la misma forma, la idéntica ponderación que reciben las distintas necesidades básicas dentro del índice no puede sustentarse teóricamente, ya que dichas necesidades no son directamente comparables entre sí. Así, difícilmente podría decidirse si un hogar hacinado es “igualmente pobre” que un hogar en el

cual los hijos no han recibido educación, o a uno que habita en una vivienda con piso de tierra. Por lo tanto, los niveles de bienestar que caracterizan a los hogares “pobres” pueden variar considerablemente, aún cuando todos los hogares presentaran el mismo número de necesidades insatisfechas.

Más allá de estas críticas, cabe preguntarse si la agregación es realmente útil en un método como el estudiado en este documento. Se ha dicho repetidas veces que la mayor ventaja del método NBI consiste en identificar con un alto grado de detalle distintas necesidades que caracterizan a la población. Entonces, el aprovechamiento de dicha información, por ejemplo en la focalización de políticas sociales, requiere analizar cada indicador por separado, en vez de utilizar un índice que no permite distinguir tipos de carencias. Desde esta perspectiva, si el método NBI es un instrumento para caracterizar la pobreza, no requiere de una etapa de agregación⁷.

Existen propuestas que buscan superar algunos de los problemas aquí descritos. Entre ellas, cabe destacar el trabajo de Boltvinik (1992), donde se plantea un sistema de agregación bajo el método NBI que intenta dar cuenta de la intensidad de las privaciones y, posteriormente, construir índices similares a los utilizados bajo el “método indirecto”. Esta propuesta sigue la misma lógica de otros índices desarrollados en la literatura económica para medir el bienestar humano, que pretenden evitar la excesiva dependencia del ingreso.

Para llevar a cabo el proceso de agregación bajo NBI se debe realizar varios pasos. En primer lugar, asignar puntajes específicos a cada posibilidad de satisfacción de una necesidad, de acuerdo con su grado de optimalidad o precariedad. Es decir, para cada necesidad se establece un indicador de logro, cuyos valores muestran desde la forma más extrema de carencia hasta la forma más adecuada de satisfacer una necesidad. Por ejemplo, el Mapa de Pobreza para Bolivia utiliza una escala que va desde cero hasta un valor máximo, determinado por el número de opciones de respuesta; en el caso de los materiales predominantes en el techo de una vivienda, los valores que utiliza son los siguientes:

Materiales Predominantes	Calificación
Otros (Materiales de desecho)	0
Paja, caña, palma	0.5
Calamina o plancha	1*
Tejas (cemento, arcilla, fibro cemento), losa de hormigón armado	1.5

A continuación, se requiere fijar un límite o “norma mínima”, que define la mínima calificación a partir de la cual se considera apropiados los satisfactores para cada necesidad. En el ejemplo boliviano, la “norma mínima” corresponde a los materiales “calamina o plancha”; por lo tanto, los hogares que residan en viviendas con techos de dichos materiales o mejores no presentan una carencia en ese aspecto.

Utilizando la norma mínima establecida anteriormente, se construye un indicador de privación, que muestra la distancia entre el indicador de logro y la norma fijada. A saber:

$$P_{ij} = \frac{X_i^* - X_{ij}}{X_i^*} \quad (1)$$

donde P_{ij} es el indicador de la privación i para el hogar j , X_{ij} es el indicador de logro respecto de la variable i para el hogar j , y X_i^* es la norma mínima. Así, a los hogares con carencias les corresponderá un valor positivo en el indicador de privación, los hogares que estén en la norma tendrán un valor de cero, y los que estén sobre ella recibirán un valor negativo. Para los hogares en situaciones iguales o inferiores a

⁷ Al respecto, véase especialmente INDEC (1996).

la norma mínima, este indicador cumple una función similar a la “brecha de pobreza”, indicador que mide la distancia promedio del ingreso de los pobres a la línea de pobreza.

Para poder agregar los diversos indicadores de logro en una sola medida de pobreza, es necesario estandarizar su recorrido, ya que si bien todos ellos tienen un valor máximo de +1, los valores negativos no están acotados. Para esto, una opción es transformar los valores negativos al rango [0,-1], mediante la siguiente expresión:

$$P_{ij}^* = \frac{|P_{ij}|}{\max |P_{ij}|}, \text{ para } P_{ij} < 0 \quad (2)$$

Mediante la serie de indicadores de privación estandarizados, P_{ij}^* , es posible generar un indicador agregado de las necesidades insatisfechas del hogar. Sin embargo, la adición de indicadores requiere definir previamente la ponderación relativa que cada uno de ellos tiene. Al respecto, Boltvinik (1992) considera tres opciones: ponderar todas las necesidades por igual, ponderar cada necesidad de acuerdo al inverso de la proporción de carentes, o utilizar precios como ponderadores, como ocurre en el caso de la línea de pobreza. En caso de que se opte por la primera alternativa, como ocurre con el Mapa de Pobreza de Bolivia, el indicador de Necesidades Básicas Insatisfechas para el hogar j está dado por:

$$I(NBI)_j = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n P_{ij}^* \quad (3)$$

A manera de ejemplo, el indicador de privación de la vivienda, en el Mapa de Pobreza de Bolivia, se calcula mediante el siguiente procedimiento: Suponiendo que el hogar posee techo de caña, su indicador de privación de techo tendrá un valor de 0.5, ya que $P_j = (1 - 0.5) / 1 = 0.5$. Este valor debe ser sumado a los indicadores de privación de pisos y paredes y dividido por tres. Mediante este promedio simple, se obtiene un índice de “calidad de la vivienda” que, posteriormente, se promedia con el valor del índice de hacinamiento, para generar el “indicador de carencia de la vivienda”.

Por otra parte, se plantea que el procedimiento aquí descrito puede ser desarrollado con mayor detalle, por ejemplo, utilizando distintas normas mínimas en función de las características del hogar. Tal es el caso del indicador de adecuación de la educación, empleado en el caso citado, en el cual las normas mínimas respecto al número de años aprobados y al número de años de asistencia varían de acuerdo a la edad de los individuos.

Este planteamiento para la agregación bajo el método NBI no está libre de críticas. Una de ellas tiene que ver con los resultados no deseados que puede producir el indicador de necesidades básicas de la ecuación (3). Se ha visto que el procedimiento de agregación implica promediar valores positivos –en los casos en los que existan carencias– y negativos –en los casos en los que el hogar satisface una necesidad– entre sí. Por lo tanto, puede producirse un caso en el cual un hogar presente carencias críticas de poca intensidad y necesidades satisfechas con gran intensidad, donde el promedio final resultaría ser negativo (hogar no carente), a pesar de que el hogar debería ser considerado pobre. Otro punto débil del método de agregación es el alto grado de subjetividad requerido en la fijación de “puntajes” para cada nivel de satisfacción de una necesidad, así como la arbitrariedad con la que se promedia indicadores, sin contar con un sustento teórico apropiado. Adicionalmente, debe señalarse que este método de agregación no logra superar el defecto de que a medida que crece el número de indicadores empleados, aumenta el número de pobres.

En resumen, si bien el mecanismo presentado tiene el mérito de buscar identificar distintos grados de satisfacción de las necesidades, no parece ser suficiente para que el método NBI gane aceptación general como una alternativa de medición de la pobreza. Planteando al método NBI como un método complementario de caracterización de la pobreza, se puede aprovechar una parte de la propuesta aquí descrita –específicamente, el considerar distintos niveles de satisfacción para cada necesidad–. En tal

caso, sin embargo, no habría necesidad de aplicar un mecanismo de agregación, puesto que la medición de la pobreza se realizaría por otro método.

2.4 Evaluación Crítica del Método NBI

Sin duda alguna, la mayor fortaleza del método de Necesidades Básicas Insatisfechas radica en la efectiva utilización de la información censal, que le permite identificar situaciones de pobreza con un alto grado de desagregación geográfica. Esto, a su vez, ha facilitado la generación de “mapas de pobreza”, herramientas fundamentales para la aplicación de políticas sociales, ya que permiten identificar el tipo de necesidades de la población –siempre y cuando el censo cuente con información respecto a dichas necesidades– y focalizar apropiadamente su ejecución.

También es pertinente mencionar que la aplicación del método NBI implica costos reducidos en lo que se refiere a recolección de información, puesto que se aprovecha la información censal existente. Inclusive desde el punto de vista informático, el progresivo abaratamiento y mayor capacidad de la tecnología ha facilitado la generación de mapas de pobreza, así como una creciente interactividad con los usuarios finales a través de interfases geográficas muy útiles.

Otra ventaja del método, relacionada con la fuente de información empleada, radica en la posibilidad de incrementar el aprovechamiento de los datos para la caracterización de la pobreza. Si bien los censos cuentan con información limitada sobre ciertas necesidades básicas, su modificación o la inclusión de nuevas preguntas que permitan dar mejor cuenta de esas necesidades es relativamente sencilla, tal como lo han demostrado algunas oficinas estadísticas de América Latina.

Por otra parte, no son pocas las debilidades que pueden atribuírsele al método NBI. En primer lugar, los censos proveen datos con gran detalle pero a un alto costo en la periodicidad de la información, ya que dicha fuente se actualiza aproximadamente cada diez años. La poca frecuencia de producción de mapas de pobreza limita la utilidad de esta herramienta en la evaluación de políticas de corto plazo.

El grado de precisión de un mapa de pobreza para la focalización territorial de políticas depende de la homogeneidad de características de la población en cada zona. Kaztman (1995) señala dos posibles sesgos en la agregación geográfica: o bien se excluye a los hogares carenciados que viven en zonas con mayoría de hogares no pobres, o bien se incluye a hogares sin carencias críticas cuando éstos se encuentran en zonas mayoritariamente pobres.

Algunos autores han enfatizado que el método NBI no es útil para identificar situaciones de pobreza reciente –hogares que satisfacen sus necesidades básicas pero cuentan con un ingreso insuficiente para adquirir bienes y servicios básicos–. Un ejemplo se evidencia en la ausencia de deterioro en los indicadores NBI para América Latina, a pesar de la notable reducción en ingresos y salarios durante los años ochenta⁸.

La comparabilidad intertemporal bajo el método NBI presenta algunos problemas. En primer lugar, si bien la comparación de un indicador entre dos momentos distintos permite conocer la evolución de una determinada necesidad insatisfecha, no necesariamente sirve para evaluar la eficacia de una política destinada a mejorar una carencia específica, ya que ésta puede verse afectada por factores exógenos⁹. En segundo lugar, no es posible comparar entre dos periodos el número de pobres estimado por NBI. Esto se debe a que, por un lado, el método NBI no es sensible a situaciones de pobreza reciente, por lo que no capta el fenómeno en su totalidad. Por otro lado, sería necesario utilizar indicadores igualmente

⁸ Esta observación se analiza con mayor detalle en Kaztman (1995).

⁹ Tal como lo señala Kaztman (1995): “La mejoría en algunos indicadores (por ejemplo, hacinamiento, capacidad de subsistencia y asistencia escolar) puede estar afectada, más que por el impacto de programas específicos de vivienda, de educación, o de apoyo a familias numerosas, por fenómenos tales como la reducción de la fecundidad o la expansión del empleo, los que ciertamente responden a otros determinantes”.

representativos en ambos períodos, tarea difícil cuando la representatividad de un indicador se deteriora a lo largo del tiempo.

La comparabilidad geográfica de indicadores tampoco está libre de problemas. Cuando se fija niveles críticos nacionales, la aplicación del “criterio conservador”, mencionado anteriormente en el texto, introduce un sesgo hacia la subestimación de la pobreza urbana. Por lo tanto, a menos que se disponga de niveles críticos igualmente representativos para cada área, las comparaciones de pobreza entre áreas urbanas y rurales no serán fiables.

Otro de los aspectos de gran limitación es el de la “agregación”. A diferencia de los métodos indirectos, que utilizan el ingreso o el consumo como indicadores de bienestar, el método NBI no cuenta con un indicador de bienestar mayoritariamente aceptado, lo cual a su vez imposibilita la utilización de indicadores como los que se dispone para el ingreso. El Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas no da cuenta de la intensidad de la pobreza; es decir, no es posible clasificar a los hogares de acuerdo a distintos niveles de satisfacción de sus necesidades. Si bien existen propuestas que buscan corregir estos defectos – como la descrita en la sección anterior –, éstas no han logrado una aceptación general. Más aún, tanto el método original como la nueva propuesta de agregación adolecen del inconveniente que mientras más necesidades básicas se considere en la estimación de la pobreza, mayor será el número de hogares con carencias críticas. Esta es una debilidad crucial del método, ya que el número de pobres resultante es sensible a la disponibilidad de información y a la decisión de los investigadores respecto al número de necesidades a considerar.

El método NBI tiene un problema de *mensurabilidad*: la posibilidad de ser clasificado como pobre no es igual para todos los hogares, ya que ella depende de la estructura demográfica de los mismos (Alvarez et.al, 1997). En este sentido, puede distinguirse entre carencias universales –susceptibles de ser medidas en todos los hogares– y carencias específicas –sólo se pueden medir en ciertos hogares–. De los indicadores utilizados comúnmente, sólo los que se refieren a las características de la vivienda son universales, puesto que los otros requieren del cumplimiento de alguna condición (tener más de cuatro miembros, tener algún miembro ocupado, tener al menos un miembro en edad escolar). Dado que estas condiciones no están directamente relacionadas con la pobreza, el método NBI tiende a excluir del universo de pobres a ciertos tipos de hogares y a sobre-representar a otros.

Hicks (1998) señala que el método NBI puede ser aplicado con distintos objetivos y que los indicadores utilizados deben corresponderse con ellos. Bajo la práctica actual, se evidencia una confusión entre indicadores de “insumos” (o de acceso a servicios básicos) y de “resultados” (que caracterizan propiamente la situación de los pobres), debido a la cual no es posible especificar el objetivo de una medición. Por ejemplo, el indicador de educación no mide el nivel educativo alcanzado –lo cual sería claramente un resultado–, sino la asistencia a clases –que es una mezcla entre la disponibilidad del servicio y sus resultados–. De la misma forma, los indicadores de condiciones sanitarias revelan una deficiencia en la disponibilidad de insumos, pero no dicen nada acerca de los efectos de dicha deficiencia (como podría ser la mortalidad infantil, la desnutrición, etc.). En consecuencia, no es claro si el método NBI ofrece una identificación de los aspectos que conforman la pobreza no-monetaria o una verificación de la disponibilidad de servicios básicos para la población.

La serie de ventajas y desventajas detalladas anteriormente permiten plantear diversas conclusiones sobre la utilidad del método NBI. En primer lugar, parece estar claro que como un método de medición de la pobreza, la alternativa de evaluar las necesidades insatisfechas deja mucho que desear, principalmente por las serias limitaciones relacionadas con el aspecto de la agregación. En este sentido, sería recomendable desincentivar el uso del método para comprobar la incidencia de la pobreza.

El mayor aporte del método NBI proviene de su capacidad para identificar geográficamente las necesidades no cubiertas por la población. Por esta razón, es razonable plantear su utilización como una herramienta de caracterización de la pobreza, complementando las mediciones realizadas a partir de métodos indirectos, y brindando información útil para la focalización de políticas.

Para que el método NBI pueda cumplir adecuadamente con el papel propuesto, sería necesario solucionar primeramente ciertos problemas conceptuales, ya mencionados en el texto, en torno a la conveniencia de utilizar un indicador de capacidad económica. La presencia de dicho indicador parece ser justificable sólo cuando se busca generar mediciones de la pobreza y, por tanto, resulta innecesaria en la función de caracterización. Algo similar ocurre con el criterio de representatividad en la elección de los indicadores: si el objetivo es proveer información complementaria sobre las necesidades no reflejadas en la insuficiencia del ingreso, no tiene sentido excluir a los indicadores que presenten una baja correlación con el mismo.

Una alternativa completamente distinta para la utilización del método NBI busca elaborar mapas de pobreza a partir de un indicador de bienestar comúnmente aceptado, como el ingreso o el consumo. En este caso, los indicadores de necesidades insatisfechas se combinan con indicadores de otros tipos (por ejemplo, características del hogar), y se utiliza aquellos que mayor correlación con el ingreso presenten. Por lo tanto, esta aplicación del método tiene un objetivo completamente distinto al original, ya que no importan las necesidades insatisfechas *per se*, sino únicamente su capacidad para predecir el ingreso.

En resumen, el replanteamiento de los objetivos del método NBI deja dos alternativas. Aplicado de manera tradicional –pero excluyendo el indicador de ingresos y eliminando el criterio de representatividad– el método sirve para complementar las mediciones producidas por métodos indirectos caracterizando las necesidades de los pobres. Por otra parte, integrando la información censal y muestral, el método puede ser usado para predecir la capacidad de consumo de los hogares. Ambos caminos se exploran con detalle en el próximo capítulo.

3. PROPUESTAS DE MEDICIÓN DE LA POBREZA A PARTIR DE NBI

3.1 El Enfoque Bidimensional y el Método Integrado

La serie de ventajas y desventajas del método NBI mencionadas anteriormente permiten intuir que esta herramienta puede ser utilizada de manera complementaria a otros métodos de medición de la pobreza. En esta sección se analiza una propuesta que aprovecha la complementariedad existente entre el método NBI y el método de *Costo de las Necesidades Básicas* (CNB) o de Líneas de Pobreza (LP).

En primer lugar, cabe mencionar que el método de Costo de Necesidades Básicas es un método indirecto de identificación, que clasifica como pobres a aquellas personas u hogares con un ingreso insuficiente para adquirir bienes y servicios básicos, cuyo costo está determinado por una “línea de pobreza”. El procedimiento resumido para estimar la pobreza bajo el método LP sigue aproximadamente los siguientes pasos: i) construir una canasta básica de bienes y servicios; ii) estimar el valor de esa canasta y, por lo tanto, el ingreso necesario para adquirirla (“línea de pobreza”); iii) clasificar como pobres a aquellas personas cuyo ingreso sea inferior al de la línea de pobreza. En América Latina, la manera más extendida de construir la canasta básica consiste en elaborar primeramente una canasta básica de alimentos –que cumpla con ciertos requisitos nutricionales–, estimar el valor de esta canasta a precios de mercado, y luego multiplicar el valor obtenido por un índice que da cuenta del gasto en los bienes y servicios básicos no-alimentarios¹⁰.

Los métodos LP y NBI tienen características propias que se complementan de manera muy útil para ciertos propósitos. Así, es posible notar que el método LP es capaz de identificar, a diferencia del método NBI, situaciones de “pobreza reciente”; es decir, hogares que satisfacen sus necesidades básicas pero que, por motivos coyunturales, han visto reducidos sus ingresos a un nivel menor que la línea de pobreza.

¹⁰ Una descripción más detallada de este método de medición se encuentra en Feres y Mancero (1999).

Del mismo modo, los métodos NBI y LP actúan de manera complementaria con relación al tipo de necesidades que cada uno de ellos identifica. De acuerdo con Boltvinik (1990), dado que el método LP se basa en el consumo o ingreso corriente, no toma en cuenta los servicios públicos provistos gratuitamente ni las necesidades cuya satisfacción requiere de gasto en inversión y no de gasto corriente, como ocurre con la vivienda o la educación. En cambio, el método NBI toma en cuenta justamente estos aspectos, pero no aquellos relacionados con el consumo privado de bienes y servicios. El autor citado sugiere además que la satisfacción de las necesidades requiere de distintos tipos de política según el método utilizado, ya que *“mientras el primer enfoque (CNB) lleva a la definición de lo que suele llamarse políticas económicas, el segundo (NBI) lleva a la definición de políticas sociales”* (Boltvinik, 1990, p.89).

Se ha dicho que el método NBI es muy útil para identificar las necesidades básicas de la población y que constituye una herramienta indispensable para la implementación de políticas públicas. Sin embargo, también se ha visto que este método no es apto para realizar una *medición* de la pobreza, principalmente porque no cuenta con un indicador de bienestar teóricamente sólido que permita la agregación de resultados, además de otras limitaciones mencionadas anteriormente. A su vez, bajo un “método indirecto” de medición –como el de líneas de pobreza– sí es posible llevar a cabo un proceso de agregación, pero no identificar y situar geográficamente la gama de carencias de la población. De esta forma, existe una razón adicional para plantear la complementariedad de los mapas de NBI y las mediciones de pobreza obtenidas por el método CNB.

Los argumentos señalados han llevado a algunos investigadores a plantear una nueva metodología de medición de la pobreza, basada en el “cruce” de resultados entre Necesidades Básicas Insatisfechas y Costo de las Necesidades Básicas. Las primeras investigaciones en las que se evidencia este “enfoque bidimensional” se encuentran en Beccaria y Minujin (1985)¹¹ y en el trabajo de CEPAL / DGE (1988c), con datos de Argentina y Uruguay respectivamente¹². A partir de los trabajos citados, esta metodología que aprovecha la complementariedad entre NBI y LP se ha constituido en una suerte de estándar para la caracterización de la pobreza en América Latina.

NBI → LP ↓	HOGARES CON NBI	HOGARES SIN NBI
HOGARES POBRES	Hogares en Situación de Pobreza Crónica (Total)	Hogares en Situación de Pobreza Reciente (Pauperizados) (Coyuntural)
HOGARES NO POBRES	Hogares con Carencias Inerciales (Estructurales)	Hogares en Condiciones de Integración Social

Fuente: CEPAL / DGE (1988c) y otros estudios sobre el tema.

El “enfoque bidimensional”, resumido en el cuadro anterior, clasifica a la pobreza en cuatro grupos, dependiendo de si los hogares se consideran pobres según uno de los métodos, según ambos o según ninguno de ellos. La interpretación y denominación para cada una de estas cuatro categorías se relaciona con la situación temporal de la pobreza, aprovechando las características de cada método al respecto. El método CNB se asocia usualmente con la pobreza “de corto plazo” o “coyuntural”, ya que la variación de los ingresos suele tener una alta volatilidad, dada su sensibilidad a la situación laboral de los miembros del hogar y a la situación económica general del país. En cambio, el método NBI está más bien

¹¹ Beccaria, Luis y Alberto Minujin (1985): *Métodos Alternativos para Medir la Evolución del Tamaño de la Pobreza*. Documento de Trabajo Nº 6, INDEC, Buenos Aires, Argentina.

¹² Sin perjuicio que un esbozo del mismo es posible encontrarlo ya en el primer mapa de pobreza de este tipo elaborado en la región (Argentina, 1984), en el marco del proceso de validación de los indicadores de NBI. Al respecto, véase el anexo B del documento respectivo.

relacionado con la pobreza “de largo plazo” o “estructural”, debido a que los indicadores utilizados son, en su mayoría, muy estables.

Al combinar los resultados producidos por cada método, se genera una tipología que identifica cuatro posibles situaciones, cuya denominación más difundida corresponde a la acuñada por Rubén Kaztman¹³ (en el documento de CEPAL / DGEC, 1988c¹⁴):

- a) Hogares en Situación de Pobreza Crónica: Estos hogares, que constituyen el núcleo de la pobreza, no cuentan con un ingreso suficiente para un nivel mínimo de consumo, ni satisfacen sus necesidades más elementales. Por esta razón, ellos se encuentran en una clara situación de exclusión social y, generalmente, poseen más de una necesidad insatisfecha. La incapacidad de este grupo para integrarse adecuadamente a la sociedad puede observarse empíricamente, ya que entre las carencias más frecuentes se encuentran la de inasistencia escolar e insuficiente capacidad económica.
- b) Hogares en Situación de Pobreza Reciente: Los hogares que satisfacen sus necesidades básicas pero que tienen un ingreso inferior a la línea de pobreza se consideran “pobres recientes”, ya que, de acuerdo a la temporalidad relacionada con cada método de medición, estos serían hogares en un proceso de “movilidad descendente” (CEPAL / DGEC, 1988c). Es plausible suponer que una reducción reciente de ingresos en estos hogares se traducirá en un menor consumo corriente, y no en un deterioro inmediato de los logros alcanzados en cuanto a satisfacción de necesidades básicas.
- c) Hogares con Carencias Inerciales: Estos son hogares que cuentan con un ingreso suficiente para adquirir los bienes y servicios básicos, pero que no han logrado mejorar ciertas condiciones de su nivel de vida. En función de los tipos de pobreza que mide cada método por separado, podría decirse que estos son hogares que han arrastrado ciertas necesidades desde el pasado, las cuales se han establecido en el estilo de vida de las personas.

El documento citado anteriormente menciona que si este tipo de hogares constituyera una mayoría en el grupo de pobres, ciertas necesidades consideradas por el método NBI no podrían clasificarse como “básicas”, puesto que parte de la población que cuenta con los recursos para satisfacerlas, prefiere no hacerlo. La misma fuente señala que estos hogares presentan empíricamente pocas carencias críticas y, en la mayoría de los casos, sólo tienen una.

- d) Hogares en Condiciones de Integración Social: Los hogares que disponen de un ingreso suficiente para lograr un nivel de vida adecuado y además satisfacen sus necesidades básicas, tienen la capacidad de integrarse plenamente a la sociedad. Por lo tanto, estos hogares, que no se consideran pobres bajo ninguno de los métodos utilizados, son los que expresan las condiciones de vida consideradas dignas para esa sociedad.

A partir del “enfoque bidimensional”, Boltvinik (1990) ha esbozado el *Método Integrado de Medición de la Pobreza* (MIP), el cual pretende evitar la duplicación de información entre ambos métodos y generar una mayor complementariedad de los resultados. Su propuesta puede separarse en dos partes: la primera, que el autor llama “*método cruzado mejorado*”, consiste en introducir ciertas modificaciones a los procedimientos ejecutados bajo los métodos NBI y LP, dejando intactas las fuentes de información utilizadas; la segunda, el MIP propiamente dicho, requiere la elaboración de cuestionarios especialmente diseñados, que deberían incorporarse en los censos y encuestas de hogares.

¹³ El cuadro referente al “enfoque bidimensional” incluye además otras denominaciones, utilizadas en algunos trabajos sobre el tema, para las distintas categorías de la pobreza.

¹⁴ El texto CEPAL/DGEC (1988c) ha sido publicado posteriormente por su autor en dos ocasiones: Kaztman (1989) y Kaztman (1995); esta última referencia incluye también el artículo “Virtudes y Limitaciones de los Mapas Censales de Carencias Críticas”, publicado como Kaztman (1996).

En lo que se refiere al “método cruzado mejorado”, se propone quitar el indicador de capacidad de consumo, ya que éste es una aproximación a lo que el método LP mide con precisión. Adicionalmente, se sugiere añadir un indicador de NBI que de cuenta del nivel educativo de los mayores de 12 años. En cuanto a la construcción de la línea de pobreza, se propone básicamente que se eliminen de la canasta todas aquellas necesidades que ya son captadas por el método NBI.

La completa aplicación de este concepto del MIP requeriría que las fuentes de información utilizada den cuenta de factores tales como los derechos de acceso a servicios públicos, la propiedad de activos de consumo durable, o el tiempo disponible para descanso y recreación. De esta forma, se plantea que sería posible crear una clara separación entre ámbitos de medición. El método NBI se encargaría de aspectos como servicios de agua y drenaje; nivel educativo de los adultos y asistencia escolar de los menores; electricidad; vivienda; mobiliario y equipamiento del hogar, y tiempo libre para recreación. Por su parte, el método LP verificaría la satisfacción de necesidades que se cubran a través del consumo corriente, como alimentación; vestido, calzado y cuidado personal; transporte público y comunicaciones básicas. Por último, el acceso a servicios de salud y de seguridad se mediría conjuntamente a través de los dos métodos, ya que éstos pueden ser provistos tanto de manera pública como privada.

La propuesta de combinar los métodos LP y NBI para dar lugar a un nuevo método de *medición* de la pobreza es cuestionable. El problema principal radica en que al sumar los resultados de cada método se mezcla indiscriminadamente los conceptos de pobreza –divergentes entre sí– implícitos en cada uno de ellos. Así, el método MIP identifica como pobres, en algunos casos, a aquellos cuyo consumo efectivamente realizado es insuficiente, mientras que en otros casos relaciona la pobreza con la incapacidad potencial de realizar consumo. De la misma forma, tampoco queda claro si el concepto de pobreza utilizado es de tipo absoluto o relativo, puesto que el resultado final obedece a una combinación de los mismos. Por lo tanto, bajo el “método integrado” no es posible establecer claramente los criterios conceptuales que dan sustento a la medición de pobreza.

Tomando en cuenta estas consideraciones, no parece apropiado plantear la suma de resultados entre los métodos LP y NBI como un nuevo método de *medición de la pobreza*. Sin embargo, la gran complementariedad que existe entre ambas fuentes de información sí puede ser aprovechada para mejorar la *caracterización de la pobreza*, enriqueciendo así la percepción incompleta del fenómeno que genera cada método por separado. Lo más factible en tal caso parecería ser que al método LP le corresponda la identificación de los hogares pobres, de manera que el método NBI aporte con la información complementaria sobre sus necesidades.

3.2 El Método NBI y la Estimación de Ingresos a Partir de los Censos

Una de las críticas al método NBI frecuentemente señaladas en la literatura consiste en su incapacidad para generar un indicador de bienestar teóricamente sólido. Si bien existe la propuesta (comentada en la sección sobre “Agregación bajo el Método NBI”) orientada a dotar al método de una medida de la intensidad de la pobreza y que permita construir índices de “agregación”, éste representa más bien un esfuerzo aislado y con resultados insatisfactorios.

A pesar de que el ingreso o el consumo per capita adolecen también de defectos, éstos han sido los indicadores más utilizados en la medición del bienestar durante las últimas décadas. De allí que una posibilidad que se ha explorado para mejorar el desempeño del método NBI como herramienta de medición de la pobreza sea crear una correspondencia entre sus resultados y el nivel de ingreso o consumo per capita pertinente. Así, se intenta generar mapas de pobreza en los cuales se identifique a los hogares más pobres a partir de su nivel de recursos, aprovechándose las ventajas en la agregación de resultados que este indicador presenta.

El alto grado de desagregación geográfica de la información que contienen los censos es la ventaja fundamental de esta fuente de datos para la elaboración de mapas de pobreza. Sin embargo, como es sabido, los censos generalmente no reportan, o no lo hacen de manera adecuada, el ingreso o el consumo

de los hogares, variables que a su vez sí están registradas y de mejor modo en las encuestas de hogares. Por esta razón, la propuesta analizada en esta sección plantea una alternativa de complementación de la información proveniente de ambas fuentes, que persigue elaborar mapas de pobreza con alto grado de desagregación geográfica utilizando como indicador de bienestar el ingreso (consumo) per capita de los hogares.

Dicha propuesta consiste en estimar, a partir de los datos de las encuestas, una ecuación que relacione el ingreso (consumo) de los hogares con una serie de indicadores de NBI y de características del hogar. Cabe señalar que los indicadores utilizados deben estar disponibles tanto en la información censal como en la muestral, de manera que la ecuación pueda aplicarse en ambas fuentes. Al contar con una ecuación que explica el ingreso (gasto) per cápita de un hogar a partir del grado de satisfacción de sus necesidades, sería posible estimar estas variables para todos los hogares contenidos en el censo y utilizar dicho indicador en un mapa de pobreza, en reemplazo de los indicadores de carencias.

Hentschel et.al. (1998) realizan el ejercicio descrito, estimando una ecuación de consumo que contiene alrededor de 48 variables explicativas, entre las que se cuentan el tamaño del hogar y su composición por edad y sexo, la educación y ocupación de los miembros, las características de la vivienda, el acceso a agua y electricidad, el lugar de residencia, y otras. En el artículo se estima un modelo para cada región del país, y dentro de ellas se distingue entre los hogares urbanos y rurales.

Para demostrar la utilidad de este método, los autores citados comparan sus resultados con un índice alternativo, llamado “Índice de Necesidades Básicas”, basado en la metodología utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del Ecuador. Esta consiste en asignar un puntaje específico a cada nivel de satisfacción de las carencias críticas y agregar posteriormente dichos puntajes en un indicador de pobreza del hogar. Utilizando información muestral, el Índice de Necesidades Básicas clasifica como pobres únicamente al 41% de los hogares en el quintil más bajo de consumo. En cambio, el método propuesto permitiría mejorar la focalización, ya que identifica al 60% de los hogares más pobres.

Cabe mencionar que si se quiere elaborar mapas de pobreza de consumo con un alto grado de desagregación, es necesario estimar una ecuación de consumo para cada unidad geográfica. Por ejemplo, con las ecuaciones estimadas por Hentschel et.al. (1998), la unidad más pequeña para la que se puede determinar el grado de pobreza es el área, urbana o rural, dentro de cada región. Esto implica que el método sólo puede ser utilizado hasta el grado de desagregación geográfica en el que la encuesta es representativa. De otra forma, si se quiere utilizar un modelo estimado a partir de datos agregados para predecir el comportamiento en un área menor, se está suponiendo implícitamente que los patrones culturales y sociales son idénticos en ambas áreas, supuesto difícilmente sustentable en países de composición predominantemente heterogénea.

Existen otros documentos en los que se ha llevado a cabo propuestas parecidas a la recién comentada. Por ejemplo, Rocha (1999) estima modelos de consumo para Nicaragua, utilizando datos del Censo 1995 y de la Encuesta de Medición del Nivel de Vida 1998. En este caso se identificaron 35 variables comunes a ambas fuentes de información y se estimaron siete modelos de regresión. En cuanto a los resultados, se señala que se encontró una correlación estadísticamente significativa entre el consumo y los indicadores NBI utilizados como variables explicativas; de modo que los pronósticos de consumo generados a partir de las ecuaciones producirían estimaciones de pobreza por región muy similares a las señaladas por la encuesta.

En el Perú hay trabajos similares, como el de Robles y Reyes (1997) –que a su vez recoge la experiencia de Bravo (1996)¹⁵–, donde se estima ecuaciones de ingreso a partir de información muestral para luego predecir esta variable en base a los datos censales. En el caso del documento citado, se estima

¹⁵ Bravo, J. (1996): “Jerarquización de las Provincias del Perú según Grados de Pobreza: Aspectos Metodológicos”, en *Información sobre Población y Pobreza para Programas Sociales*, INEI-CELADE, Lima.

una ecuación lineal donde la variable dependiente es el nivel de ingreso, y otra logística, que representa la probabilidad de que los ingresos se encuentren bajo la línea de pobreza. Entre las variables explicativas elegidas, cuyos coeficientes son significativos al 1%, se cuentan los años de educación de los miembros, su situación de trabajo y el tamaño de su centro laboral, la disponibilidad de agua potable y alumbrado eléctrico, el número de personas por cuarto, la tenencia de refrigerador y televisor, etc. La jerarquización geográfica de la pobreza producida por esta metodología guarda relación con aquella producida por el método LP, aunque se evidencia que los *“distritos y provincias con mayores proporciones de hogares en condiciones de pobreza no son necesariamente aquellos que tienen, en promedio, los menores niveles de ingreso”* (Robles y Reyes, 1997). Lo mismo sucede al comparar los resultados de este procedimiento con aquellos del método NBI, ya que si bien coinciden globalmente, *“los distritos con porcentaje de pobreza mayor no son necesariamente los que presentan más necesidades básicas insatisfechas”* (idem).

La utilización del consumo o el ingreso per capita como indicadores de bienestar podría llegar a entenderse como una mejora al método NBI, ya que ambas variables se consideran como las más apropiadas desde el punto de vista teórico para desempeñar tal función. Sin embargo, la aplicación de este método no está libre de defectos. Refiriéndose al trabajo de Bravo (1996), Gómez et.al. (1999) señalan que este método supone la existencia de una correlación lineal entre los indicadores de NBI y el consumo, la cual no se cumple para variables no ordinales, tales como el lugar de ubicación de la vivienda, o el tipo de ocupación de sus miembros. Para estas variables se requiere definir previamente una escala numérica arbitraria, tomando en cuenta que *“la dificultad de establecer estos valores es que cada categoría de las variables antedichas debería tener una posición jerárquica unívoca con respecto a todas las demás y asimismo debería existir una distancia mensurable entre esas posiciones una vez ordenadas”* (Gómez et.al., 1999).

Adicionalmente, el tipo de regresiones planteadas sufre generalmente de problemas de correlación entre las variables explicativas (multicolinealidad), lo cual afecta la varianza de la estimación y, por lo tanto, la precisión con la que se estima el ingreso. Por esta razón, es importante que se utilice los intervalos de confianza de la estimación en vez de valores puntuales. Por otra parte, cabe la posibilidad de que las regresiones para el consumo tengan poco poder explicativo –cuando las variables contenidas simultáneamente en las encuestas y los censos no son suficientes para dar cuenta del ingreso–, con lo cual el método no sería operativo.

4. CONCLUSIONES

El método de Necesidades Básicas Insatisfechas, o NBI, es una herramienta creada a fines de los años 70 con el objeto de medir y/o caracterizar la pobreza, mediante un enfoque directo, aprovechando la información censal. A partir de los censos de población y vivienda, se verifica si los hogares satisfacen o no una serie de necesidades elementales que permiten a las personas tener una vida digna de acuerdo con las normas sociales vigentes.

Este método tiene la apreciable ventaja de producir resultados con un altísimo nivel de desagregación geográfica, lo que permite la elaboración de “mapas de pobreza”. Dichos mapas hacen posible identificar espacialmente un grupo de carencias predominantes en un país y, por lo tanto, pueden llegar a ser de gran utilidad para focalizar eficientemente las políticas sociales destinadas a cubrir las carencias individualizadas.

Sin embargo, existen una serie de razones –detalladas a lo largo del texto– por las cuales es inconveniente proyectar este método más allá de la detección de la insatisfacción de determinadas necesidades, y pretender sintetizar sus resultados en una medida global de pobreza. De modo que, por ahora al menos, lo más adecuado parece ser aprovechar las ventajas de identificación geográfica que brinda el esquema de las NBI de manera complementaria a los métodos indirectos de medición de la pobreza, donde el indicador de bienestar utilizado cuenta con una mayor solidez teórica y es factible de ser agregado.

No son pocos los intentos realizados con el objetivo de perfeccionar el método NBI. En adición a las propuestas teóricas que han buscado aprovechar sus ventajas fomentando su complementariedad con otras herramientas, y de aquellas que han intentado superar los defectos de agregación, las oficinas de estadísticas de algunos países –entre las que destaca la de Argentina– han seguido trabajando en el perfeccionamiento de los indicadores y de su sensibilidad a distintos grados de privación. Aun cuando es prematuro emitir juicios calificativos sobre estos esfuerzos, ya que sus frutos suelen tomar bastante tiempo para salir a la luz, básicamente debido a la baja periodicidad con que se puede introducir modificaciones en los censos y producir nuevos mapas de pobreza, perseverar en esta tarea reviste un indudable valor. La capacidad del método NBI para identificar necesidades insatisfechas y focalizar políticas, sobre todo aquellas que siguen un criterio espacial, son virtudes que deben ser aprovechadas y, en lo posible, mejoradas por investigaciones futuras.

5. BIBLIOGRAFÍA

- Altimir, Oscar (1979): *La Dimensión de la Pobreza en América Latina*. Cuadernos de la Cepal, Naciones Unidas.
- Alvarez, Gustavo, Alicia Gómez, Ariel Lucarini y Fernanda Olmos (1997): “Las Necesidades Básicas Insatisfechas: Sus Deficiencias Técnicas y su Impacto en la Definición de Políticas Sociales”, Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional “Pobres y Pobreza en la Sociedad Argentina”. Universidad Nacional de Quilmes/ CEIL. 4 al 7 de Noviembre de 1997.
- Boltvinik, Julio (1990): *Pobreza y Necesidades Básicas, Conceptos y Métodos de Medición*, Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza (PNUD), Caracas.
- Boltvinik, Julio (1992): “Índices de Pobreza para los Métodos NBI y MIP”, en PNUD, *América Latina: El Reto de la Pobreza*, Proyecto Regional para la Superación de la Pobreza en América Latina y el Caribe, Bogotá, Colombia.
- CEPAL y Dirección General de Estadística y Censos del Uruguay (1988a): “Bosquejo Metodológico del Mapa de la Distribución de Necesidades Básicas Insatisfechas en el Uruguay”, LC/MVD/R.6/Rev.1.
- CEPAL y Dirección General de Estadística y Censos del Uruguay (1988b): “Indicadores Censales de Satisfacción de Necesidades Básicas”, LC/MVD/R.9.
- CEPAL y Dirección General de Estadística y Censos del Uruguay (1988c): “La Heterogeneidad de la Pobreza: Una Aproximación Bidimensional”, LC/MVD/R.12/Rev.1.
- CEPAL y PNUD (1989): *Ecuador. Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas*, Naciones Unidas, Cepal (División de Estadística y Proyecciones), PNUD-RLA/86/004.
- Feres, Juan Carlos y Xavier Mancero (1999): “Enfoques para la Medición de la Pobreza. Breve Revisión de la Literatura”, 4º Taller Regional del Mecovi, CEPAL, LC/R.1985, enero de 2000.
- Gómez, Alicia, Gustavo Alvarez, Ariel Lucarini y Fernanda Olmos (1999): “Capacidad Económica de los Hogares. Vinculaciones entre la pobreza coyuntural y los comportamientos demográficos. Provincias Seleccionadas, 1991”, V Jornadas Argentinas de Estudios de la Población (AEPA), Universidad Nacional de Luján, 6 al 8 de octubre de 1999.
- Hentschel, Jesko, Jean Olson Lanjouw, Peter Lanjouw and Javier Poggi (1998): “Combining Census and Survey Data to Study Spatial Dimensions of Poverty: A Case Study of Ecuador”, Policy Research Working Paper 1928, World Bank.
- Hicks, Norman (1998): “An Analysis of the Index of Unsatisfied Basic Needs (NBI) of Argentina, with Suggestions for Improvements”, mimeo.

INDEC (1998): “El Estudio de la Pobreza con Datos Censales, Nuevas Perspectivas Metodológicas (preliminar)”, INDEC, Dirección de Estadísticas Poblacionales, Serie Pobreza, DT. N° 33.

Kaztman, Rubén (1989): “La Heterogeneidad de la Pobreza. El Caso de Montevideo”, *Revista de la Cepal*, n.37, Abril 1989.

Kaztman, Rubén (1995): *La Medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas en los Censos de Población*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Oficina de Montevideo.

Kaztman, Rubén (1996): “Virtudes y Limitaciones de los Mapas Censales de Carencias Críticas”, *Revista de la Cepal*, n.58, Abril 1996.

Muñoz, Manuel (1995): “Los Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)”, en DANE, *Boletín de Estadística*, N° 507, Junio 1995.

Robles, Marcos y Jorge Reyes (1997): “Determinación del Ingreso y la Proporción de Hogares Pobres a Nivel Provincial y Distrital en el Perú”, INEI, Perú, Mimeo.

Rocha, Sonia (1998): “On Statistical Mapping of Poverty: Social Reality, Concepts and Measurement”, en ECLAC, *Poverty Statistics, Santiago Seminar, 7-9 May, 1997*, LC/R.1814, Santiago de Chile.

Rocha, Juan F. (1999): “El Mapa de Pobreza Espacialmente Desagregado (El Caso de Nicaragua)”, mimeo

Mapas de Pobreza:

Argentina, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (1984): La Pobreza en la Argentina, Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas a partir de los datos del Censo Nacional de Población y Vivienda 1980.

Argentina, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) (1996): Perfil de los Hogares y de la Población con Necesidades Básicas Insatisfechas.

Bolivia, Instituto Nacional de Estadística (INE) (1994): Mapa de Pobreza, Una Guía para la Acción Social.

Chile, ODEPLAN / Universidad Católica (1975): Mapa Extrema Pobreza.

Chile, Rodrigo Mujica Ateaga y Alejandro Rojas Pinaud (1986): Mapa de la Extrema Pobreza en Chile, 1982 (Informe Preliminar).

Colombia, Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (1989): La Pobreza en Colombia, Tomo I.

Ecuador, CEPAL / PNUD (1989): Ecuador, Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas.

Ecuador, Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (1994): Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas del Ecuador.

Guatemala, Instituto Nacional de Estadística (INE) (1997): Guatemala, Necesidades Básicas Insatisfechas 1981-1994.

Honduras, Rafael Diez de Medina (1990): “Diseño Metodológico del Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas de la República de Honduras a Partir del Censo Nacional de Población y Vivienda de 1988”. Secretaría de Planificación, Coordinación y Presupuesto, Proyecto SECPLAN/OIT/FNUAP

Nicaragua, Secretaría de Acción Social (1999): Mapa de Pobreza de Nicaragua – 1985, Método de Necesidades Básicas Insatisfechas, VII Censo Nacional de Población y III de Vivienda de 1995.

Paraguay, Dirección General de Estadística y Censos (1991): Necesidades Básicas Insatisfechas.

Paraguay, Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC) (1996): Evolución de las Necesidades Básicas Insatisfechas, Asunción y Departamento Central, 1995-1995.

Perú, Banco Central de la Reserva del Perú (1986): Mapa de Pobreza del Perú 1981.

Perú, Instituto Nacional de Estadística e Informática (1994): Perú, Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas de los Hogares a Nivel Distrital, Resumen Ejecutivo.

Uruguay, Dirección General de Estadística y Censos (DGEC) (1990): Las Necesidades Básicas en el Uruguay, A partir de los datos definitivos del censo de población y viviendas de 1985.

Venezuela, Oficina Central de Estadística e Información (OCEI) (1993): Mapa de la Pobreza, Basado en los Resultados del XII Censo General de Población y Vivienda 1990

ANEXO: LOS MAPAS DE POBREZA EN AMÉRICA LATINA

La metodología de las Necesidades Básicas Insatisfechas ha sido acogida con éxito en América Latina y se plantea como un complemento práctico a los métodos indirectos de medición de la pobreza. En la actualidad, casi todas las oficinas de estadísticas de la región producen sus propios mapas de pobreza, siguiendo un procedimiento similar al descrito en este documento. Dada la abundante experiencia en la utilización del método NBI, se ha considerado apropiado resumir en este capítulo algunas características de los mapas de pobreza producidos en América Latina, de manera que sea posible comparar sus similitudes y diferencias. Para cada país, se describen tanto indicadores como niveles críticos utilizados, de acuerdo al año del censo que sirvió como fuente de información.

Cabe reiterar que la mayoría de los mapas de pobreza revisados recurren a los mismos indicadores, sobretodo a medida que la fecha de los censos es más reciente. Esta homogeneización surge como consecuencia de la influencia que ejercieron algunos estudios determinantes sobre el método NBI – INDEC (1984), CEPAL / DGEC (1988a, 1988b y 1988c) y CEPAL / PNUD (1989)–, que han servido como guía para futuras aplicaciones del método. Así, no es raro constatar que en algunos mapas de pobreza producidos a principios de los años ochenta o anteriormente se utilice indicadores y procedimientos poco convencionales, cuyo uso ha sido discontinuado.

Argentina

Censos 1980 y 1991

1. Tipo de Vivienda: Hogares en viviendas de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u “otro tipo”, lo que excluye casa, departamento o rancho).
2. Hacinamiento: Hogares con más de tres personas por cuarto.
3. Eliminación de Excretas: Hogares que no dispongan de ningún tipo de retrete.
4. Educación: Hogares con al menos un niño entre 6 y 12 años que no asista a la escuela.
5. Capacidad Económica: Hogares con 4 o más personas por miembro ocupado y, además, cuyo jefe tuviera no más de 2 años de nivel primaria aprobados.

Bolivia

Censo 199216

1. Materiales de la Vivienda: Hogares en viviendas que presenten al menos dos de las siguientes características: Piso de tierra u otros; Techo de paja, caña, palma u otros (materiales de desecho); Paredes de adobe sin revocar, tapial, piedra, caña, palma, paja u otros (materiales de desecho).
2. Hacinamiento: Hogares con más de 2.5 personas por dormitorio, sin un cuarto multiuso por cada cinco o más personas, o sin cuarto especial para cocinar.
3. Disponibilidad de Agua Potable: Agua procedente de red pública o privada por cañería fuera del lote; o agua de pozo, noria, lago, vertiente o acequia, con cañería fuera o dentro del lote.
4. Eliminación de Excretas:

¹⁶ El método aplicado en el caso de Bolivia intenta hacer distinciones entre diferentes grados de satisfacción de las necesidades básicas, asignando diversos puntajes a los satisfactores empleados. En esta sección únicamente se resume los indicadores utilizados, sin tomar en cuenta esos desarrollos, los que son descritos en el texto principal.

- Area Urbana: Hogares que no disponen de sanitario o desagüe; o que tienen sanitario, compartido o privado, con desagüe a pozo ciego o superficie sin descarga instantánea; o que tienen sanitario compartido con alcantarillado sin descarga instantánea.
 - Area Rural: Hogares que no disponen de sanitario o desagüe; o que tienen sanitario compartido con desagüe a pozo ciego o superficie sin descarga instantánea.
1. Insumos Energéticos: Vivienda sin energía eléctrica, o que utiliza kerosene, leña, guano, bosta, carbón u otro como combustible para cocinar.
 2. Educación: a) Personas entre 7 y 16 años que no asisten a una unidad de educación formal; b) Alguna persona de 10 o más años que no sepa leer y escribir; c) Personas que no hayan aprobado determinado número de años, de acuerdo con su edad.
 3. Salud y Seguridad Social: Hogares donde no se recibe atención médica, o se atienden en farmacias, medicina tradicional, o dependencias de ONG's o Iglesia.

Chile

Censos 1970 y 1982

El método utilizado para construir los mapas de pobreza de Chile es diferente al que se ha analizado centralmente en este documento¹⁷. Si bien se utiliza indicadores similares a los de otros mapas de pobreza, la clasificación de los hogares como pobres o no sigue una metodología distinta. Los indicadores utilizados son:

1. Tipo de Vivienda: Distingue entre las siguientes ocho posibilidades: casa; departamento; mejora, emergencia; vivienda de conventillo; callampa; rancho, ruca, choza; móvil (carpa, vagón, etc.); u otra vivienda particular (en 1970, existen dos categorías más).
2. Hacinamiento: Divide a la población en dos grupos: hogares con 4 o más personas por cuarto (excluyendo cocina y baño) –hacinados– y hogares con menos de 4 personas por cuarto –no hacinados–.
3. Sistema de Eliminación de Excretas: Divide a la población en dos grupos, de acuerdo a si el sistema de eliminación de excretas tiene descarga de agua (alcantarillado o fosa séptica) o no la tiene (pozo negro, otro o ningún sistema).
4. Equipamiento: Divide a la población en dos grupos, según tuvieran uno o más de los bienes considerados en el censo (radio, radio cassette, tocadiscos, máquina de coser, bicicleta, televisor blanco y negro, televisor a color, lavadora, teléfono, moto, automóvil, camioneta o furgón propio) o no tuvieran ninguno de ellos.

Considerando conjuntamente el hacinamiento y el sistema de eliminación de excretas, se construyó un “índice de pobreza”, que divide a la población en cuatro grupos (hacinados y sin descarga de agua, hacinados y con descarga de agua, no hacinados y sin descarga de agua, no hacinados y con descarga de agua). Al juntar este índice con la información sobre el tipo de vivienda, se obtiene una matriz de 8 x 4 (10 x 4 para el censo de 1970).

Posteriormente, cada categoría del “índice de pobreza” se asoció con un “nivel de pobreza”, determinado por el porcentaje de personas en la categoría que no poseían ningún tipo de equipamiento. Esto, a su vez, se aplicó a la clasificación según tipo de vivienda, obteniéndose un “nivel de pobreza relativa”.

¹⁷ La elaboración de los mapas de pobreza para Chile es cronológicamente anterior a otros trabajos similares en América Latina, por lo cual resulta comprensible que su metodología difiera de la aplicada en el resto de la región.

Como resultado, se obtuvo que los hogares pobres son los que reúnen las siguientes características (en ambos censos):

1. Todos los tipos de vivienda cuando existe hacinamiento, independientemente del resto de características.
2. Vivienda de conventillo; otra vivienda particular; mejora, emergencia, callampa, rancho, ruca, choza, móvil, sean en zona urbana o rural, con o sin equipamiento, si el sistema de eliminación de excretas es malo.
3. Casa y departamento si están ubicados en zonas urbanas, sin equipamiento, con mal sistema de eliminación de excretas.
4. Viviendas callampa; rancho, ruca o choza; vivienda móvil, con un buen sistema de eliminación de excretas.

Cabe señalar que esta metodología no ha sido aplicada en otros países, ni ha recibido mayor atención por parte de la literatura sobre el método NBI, razón por la cual no se profundiza acá mayormente en su análisis.

Colombia

Censos 1973 y 1985

1. Materiales de la Vivienda:
 - Cabeceras Municipales: Viviendas móviles, refugio natural o puente; o, Paredes exteriores de tela o desechos, o vivienda sin paredes; o, Piso de tierra.
 - Resto de los Municipios: Viviendas móviles, refugio natural o puente; o, Paredes exteriores de tela o desechos, o vivienda sin paredes; o, Piso de tierra y simultáneamente paredes en bahareque, guadúa, caña o madera.
2. Hacinamiento: Viviendas con más de tres personas por cuarto.
3. Servicios Básicos:
 - Cabeceras Municipales: Hogares sin sanitario; o, sin conexión con acueducto, en las cuales el agua utilizada proviniera de río, nacimiento, quebrada, acequia, carro-tanque o de la lluvia.
 - Resto de los Municipios: Hogares que simultáneamente carecieran de sanitario y no tuvieran conexión con acueducto.
4. Educación: Hogares con por lo menos un niño entre 6 y 12 años, pariente del jefe de hogar, que no asista a un centro de educación formal.
5. Capacidad Económica: Hogares con más de 3 personas por ocupado u hogares con más de 3 miembros sin ocupados, en los que el jefe hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria.

Ecuador

Censos 1982 y 1990

1. Materiales de la Vivienda: Techos de zinc, tela, paja o similares; o paredes exteriores de adobe o tapia, madera, caña revestida y no revestida u otros materiales; y que al mismo tiempo tuvieran piso de caña, tierra u otros materiales.
2. Hacinamiento: Más de tres personas por cuarto (excluyendo cocina, baños y pasillos).

3. Disponibilidad de Agua Potable:
 - Area Urbana: Hogares cuya fuente de abastecimiento de agua es pozo o vertiente, río o acequia, carro repartidor u otra.
 - Area Rural: Hogares cuya fuente de abastecimiento de agua es río o acequia, carro repartidor u otra.
4. Eliminación de Excretas:
 - Area Urbana: Viviendas que sólo disponen de pozo ciego o letrina, o sin ningún sistema de eliminación de excretas, o que no disponen de servicio higiénico.
 - Area Rural: Viviendas sin ningún sistema de eliminación de excretas, o que no disponen de servicio higiénico.
5. Educación: Hogares con al menos un niño entre 7 y 12 años que no asista a centros de educación regular.
6. Capacidad Económica:
 - Area Urbana: Hogares cuyo jefe es menor de 45 años, con 5 o menos años de educación primaria aprobados y que tienen 4 o más personas por miembro ocupado; u hogares cuyo jefe tiene 45 años o más, 2 o menos años de educación primaria aprobados y con 4 o más personas por miembro ocupado.
 - Area Rural: Hogares cuyo jefe tiene 2 o menos años de educación primaria aprobados y con 4 o más personas por miembro ocupado.

Guatemala

Censos 1981 y 1994

1. Materiales de la Vivienda:
 - Area Urbana: Viviendas con paredes de bajareque, lepa, palo, caña u otro; o, viviendas con paredes de ladrillo, block, adobe, madera, lámina y que tuvieran piso de tierra.
 - Area Rural: Viviendas con paredes de lámina, bajareque, lepa, palo, caña u otro y que tuvieran piso de tierra.
2. Hacinamiento: Hogares con más de tres personas por cuarto (excluyendo baño y cocina).
3. Disponibilidad de Agua Potable:
 - Area Urbana: Hogares sin conexión a una red de distribución de agua y con servicio de abastecimiento de chorro público, pozo, río, lago o manantial.
 - Area Rural: Hogares con servicio de abastecimiento de agua de río, lago o manantial.
4. Eliminación de Excretas:
 - Area Urbana: Hogares sin conexión a una red de captación de desagüe y con servicio sanitario igual a pozo ciego o letrina, excusado lavable o sin servicio sanitario.
 - Area Rural: Hogares sin ningún sistema de eliminación de excretas o que no disponen de servicio sanitario.
5. Educación:
 - Area Urbana: Hogares con al menos un niño entre 7 y 12 años que no asista a establecimientos de educación regular.

- Area Rural: Hogares con al menos un niño entre 7 y 10 años que no asista a establecimientos de educación regular.
6. Capacidad de Subsistencia: Hogares cuyo jefe no tiene ningún nivel de instrucción y que tienen más de cuatro personas por miembro ocupado.

Honduras

Censo 1988

1. Tipo de Vivienda:
 - Area Urbana: Hogares en viviendas improvisadas; o con paredes de material de desecho; o con techos de material de desecho; o con piso de tierra.
 - Area Rural: Hogares en viviendas improvisadas; o con paredes de material de desecho; o con techos de material de desecho.
2. Hacinamiento: Hogares donde existen 3 o más personas por cuarto (excluyendo baños y cocina).
3. Disponibilidad de Agua Potable:
 - Area Urbana: Fuente de agua es un río, vertiente, vendedor ambulante u otros; o si tiene instalación de agua a más de 100 metros fuera de la propiedad.
 - Area Rural: Fuente de agua es un río, vertiente, vendedor ambulante u otros.
4. Eliminación de Excretas:
 - Area Urbana: Vivienda que no tiene servicio sanitario; o que tiene letrina de pozo simple compartida con otras familias.
 - Area Rural: Vivienda que no tiene servicio sanitario.
5. Educación: Hogares con algún niño entre 7 y 12 años de edad, pariente del jefe del hogar, que no asiste a un establecimiento de enseñanza regular.
6. Capacidad de Subsistencia: Hogares con más de 3 personas por miembro ocupado, cuyo jefe tenga 3 o menos años de educación primaria, o cuyo jefe sea desocupado o incapacitado y además no haya más de un miembro ocupado.

Nicaragua

Censo 1995

1. Materiales de la Vivienda: Presencia de sólo uno o ningún material aceptable en paredes, piso y techo.
 - Area Urbana: Paredes sin ladrillo o bloque de barro, cemento, concreto, adobe o taquezal. Techo sin zinc, teja de barro o cemento, lámina de pycem o de nicalit. Piso no contiene embaldosado o ladrillo de barro, cemento, mosaico o terrazo.
 - Area Rural: Paredes, mismos anteriores, más piedra cantera y madera. Techo, mismos anteriores más paja, palma o similares. Piso, mismos anteriores más madera.
2. Hacinamiento:
 - Area Urbana: Hogares con cuatro o más personas por cuarto.
 - Area Rural: Cinco o más personas por cuarto.

3. Servicios Sanitarios:
 - Area Urbana: Hogares que no posean inodoro o letrina, o agua conectada a la red pública (dentro y fuera de la vivienda).
 - Area Rural: Hogares que no posean inodoro o letrina, y que acarreen el agua de un río, manantial u ojo de agua.
4. Educación: Hogares con al menos un niño entre 7 y 14 años que no haya asistido a la escuela o que habiéndolo hecho no lo hiciera actualmente.
5. Capacidad Económica:
 - Area Urbana: Dos o más personas por ocupado, con jefe de hogar que no haya terminado la primaria.
 - Area Rural: Tres o más personas por ocupado, con jefe de hogar que no haya terminado la primaria.

Paraguay

Censo 1982

1. Materiales de la Vivienda: Viviendas que simultáneamente presenten paredes de material distinto a ladrillos, y techo de paja o de madera, y piso de tierra.
2. Hacinamiento: Hogares con 3 o más personas por cuarto (piezas utilizadas para dormir).
3. Servicio Sanitario: Vivienda con letrina común o que no tiene servicio sanitario.

Censo 1992

1. Materiales de la Vivienda:
 - Area Urbana: Vivienda que simultáneamente presente piso de tierra, y paredes de adobe, estaqueo, madera, desecho u otros, y techo de paja, palma, madera, desecho u otros.
 - Area Rural: Vivienda que simultáneamente presente piso de tierra, y paredes de adobe, estaqueo, desecho u otros, y techo de paja, palma, desecho u otros.
2. Hacinamiento: Viviendas con más de 3 personas por dormitorio.
3. Disponibilidad de Agua:
 - Area Urbana: Agua proviene de pozo sin bomba, manantial, río, arroyo, aguatero u otros.
 - Area Rural: Agua proviene de manantial, río, arroyo, aguatero u otros.
4. Eliminación de Excretas:
 - Area Urbana: Letrina común o no tiene servicio sanitario.
 - Area Rural: No tiene servicio sanitario.
5. Asistencia Escolar de Niños: Hogares donde al menos un niño de 7 a 12 años, relacionado con el jefe del hogar, no asista a un establecimiento educativo.
6. Analfabetismo en el hogar: Existencia de personas analfabetas (15 años o más que no tienen el segundo grado aprobado) relacionadas con el jefe del hogar.

7. Capacidad de Subsistencia: Hogar que carece de perceptor o cuyo jefe cuenta con una educación inferior a 3 años de primaria, y con más de 3 personas promedio por perceptor (Perceptores: Ocupados, Jubilados o Pensionados y Rentistas).

Perú

Censo 1981 (en combinación con otros datos estadísticos)

El mapa de pobreza consideró los siguientes indicadores:

1. Ingreso promedio por persona ocupada de 15 o más años.
2. Porcentaje de población en edad escolar que asiste a locales de enseñanza (5 a 19 años).
3. Porcentaje de población analfabeta de 15 o más años.
4. Porcentaje de población de 15 o más años sin primaria completa.
5. Porcentaje de población de 15 o más años con educación superior.
6. Porcentaje de población ocupada infantil (6 a 14 años).
7. Porcentaje de viviendas sin agua potable por red de tubería, pilón o pozo.
8. Porcentaje de viviendas sin desagüe por red de tubería, pozo negro o ciego.
9. Porcentaje de viviendas sin alumbrado eléctrico.
10. Número de camas hospitalarias y de internamiento por cada 1.000 habitantes.

Censo 1993

1. Materiales de la Vivienda: Hogares que habiten en viviendas con paredes exteriores de estera; o, piso de tierra y paredes exteriores de quinchá, piedra con barro, madera u otros materiales; o, viviendas improvisadas (de cartón, lata, ladrillos y adobes superpuestos, etc.).
2. Hacinamiento: Hogares con más de tres personas por cuarto (sin contar baño, cocina ni pasadizo).
3. Eliminación de Excretas: Hogares que no disponen de servicio higiénico por red de tubería o pozo ciego.
4. Educación: Presencia de al menos un niño entre 6 y 12 años que no asista a un centro educativo.
5. Capacidad Económica: Jefe del hogar con educación primaria incompleta, en hogares donde existen más de tres personas por ocupado.

Uruguay

Censo 1985

1. Materiales de la Vivienda: Hogares en viviendas con al menos paredes de lata o material de desecho; o, techos de lata o material de desecho; o, pisos de tierra o cascote suelto; o, seis o más hogares y al menos dos de ellos comparten el servicio sanitario.
2. Hacinamiento: Hogares con más de dos personas por habitación (excluyendo el baño y la cocina).
3. Disponibilidad de Agua Potable: Abastecimiento por cañería fuera del terreno de la vivienda o a más de 100 mts. de la vivienda; o, con abastecimiento por cañería en el terreno de la vivienda cuyo origen es "otro"; o, sin abastecimiento por cañería y cuyo origen es la red general pública o privada, u "otro".

4. Eliminación de Excretas: Sin servicio sanitario; o, sin sistema de evacuación o con sistema de evacuación igual a “otro”; o, con servicio sanitario sin descarga de agua, compartido con otros hogares.
5. Educación: Al menos un niño entre 6 y 15 años que no asista a la escuela habiendo asistido y que no terminó la primaria, o presencia de personas entre 7 y 15 años que nunca asistieron a un establecimiento de enseñanza regular.
6. Capacidad Económica: Jefes de 44 años o menos con primaria incompleta y de 45 años o más con hasta dos años de instrucción formal, en hogares con más de tres personas por ocupado o perceptor.

Venezuela

Censo 1990

1. Materiales de la Vivienda: Hogares que habitan en ranchos, casas de vecindad u otros (trailers o remolques, embarcaciones, carpas, cuevas, etc.).
2. Hacinamiento: Más de tres personas por cuarto para dormir (en el censo anterior, de 1981, el “cuarto” incluía sala, comedor, dormitorio y otros).
3. Servicios Sanitarios:
 - Area Urbana: Hogar carece de acceso al agua potable o a la eliminación de excretas (no se explica con mayor detalle).
 - Area Rural: Hogar carece simultáneamente de acceso al agua potable y a un sistema de eliminación de excretas.
4. Educación: Hogares con al menos un niño de 7 a 12 años que no asista a la escuela.
5. Capacidad Económica: Más de tres personas por ocupado, cuyo jefe no haya alcanzado escolaridad de tres años.

INDICADORES NBI UTILIZADOS EN LOS MAPAS DE POBREZA PARA AMÉRICA LATINA¹⁸

País	Calidad de la Vivienda	Hacinamiento	Disp. Agua Potable	Sist. Eliminación de Excretas	Educación	Capacidad Económica	Otros
Argentina	Viviendas de tipo inconveniente (pieza de inquilinato, vivienda precaria u "otro tipo", lo que excluye casa, departamento o rancho)	Más de 3 personas por cuarto		Hogares que no disponen de retrete	Niños entre 6 y 12 años que no asisten a la escuela.	4 o más personas por ocupado, y con jefe de hogar que haya aprobado máximo 2 años de primaria	
Bolivia	Viviendas con al menos dos de las siguientes características: Pisos de tierra u otros; Techos de paja, caña, palma u otros; Paredes de adobe sin revocar, tapial, piedra, caña, palma, paja u otros.	Más de 2.5 personas por dormitorio, sin un cuarto multiuso para cada cinco o más personas, o sin cocina	Agua procedente de red pública o privada por cañería fuera del lote; o agua de pozo, noria, lago, vertiente o acequia, con cañería fuera o dentro del lote	<u>Área Urbana:</u> Sin sanitario o desagüe; o con desagüe a pozo ciego; o sanitario compartido con alcantarillado sin descarga instantánea. <u>Área Rural:</u> Sin sanitario o desagüe; o con sanitario compartido y desagüe a pozo ciego o superficie sin descarga instantánea	a) Personas entre 7 y 16 años que no asisten a una unidad de educación formal; b) Alguna persona de 10 o más años que no sepa leer y escribir; c) Personas que no hayan aprobado determinado número de años (de acuerdo con su edad)		- Insumos Energéticos: Sin energía eléctrica, o que usan kerosene, leña, guano, carbón u otro para cocinar. - Salud y Seguridad Social: No reciben atención médica, o se atienden en farmacias, medicina tradicional, o dep. de ONG's o Iglesia
Colombia	<u>Cabeceras Municipales:</u> Viviendas móviles, refugio natural o puente; o, paredes exteriores de tela, desechos o sin paredes; o, piso de tierra. <u>Resto de los Municipios:</u> Viviendas móviles, refugio natural o puente; o, paredes exteriores de tela, desechos o sin paredes; o, piso de tierra y paredes en bahareque, guadúa, caña o madera.	Más de tres personas por cuarto	<u>Cabeceras Municipales:</u> Sin sanitario; o, sin conexión con acueducto, cuando el agua utilizada proviniera de río, nacimiento, quebrada, acequia, carro-tanque o de la lluvia. <u>Resto de los Municipios:</u> Sin sanitario y sin conexión con acueducto simultáneamente		Niños entre 6 y 12 años, parientes del jefe de hogar, que no asistan a un centro de educación formal	Más de 3 personas por ocupado u hogares con más de 3 miembros sin ocupados, en los que el jefe hubiera aprobado como máximo dos años de educación primaria	

¹⁸ Se excluye los Mapas de Pobreza para Chile (1975 y 1986), por corresponder a una metodología distinta a la estudiada en la presente nota.

País	Calidad de la Vivienda	Hacinamiento	Disp. Agua Potable	Sist. Eliminación de Excretas	Educación	Capacidad Económica	Otros
Ecuador	Techos de zinc, tela, paja o similares; o paredes exteriores de adobe o tapia, madera, caña revestida y no revestida u otros materiales; y que al mismo tiempo tuvieran piso de caña, tierra u otros materiales	Más de tres personas por cuarto (excluyendo cocina, baños y pasillos)	<u>Area Urbana:</u> Fuente de abastecimiento es pozo o vertiente, río o acequia, carro repartidor u otra. <u>Area Rural:</u> Agua de río o acequia, carro repartidor u otra fuente.	<u>Area Urbana:</u> Sólo pozo ciego o letrina, o sin ningún sistema de eliminación de excretas, o sin servicio higiénico. <u>Area Rural:</u> Sin sistema de eliminación de excretas, o sin servicio higiénico	Niños entre 7 y 12 años que no asisten a centros de educación regular	<u>Area Urbana:</u> Más de 3 personas por ocupado, con jefe menor de 45 años y 5 o menos años de educación primaria, o mayor de 44 años y 2 o menos años de educación primaria. <u>Area Rural:</u> Más de 3 personas por ocupado, y jefe tiene 2 o menos años de educación primaria.	
Guatemala	<u>Area Urbana:</u> Paredes de bajareque, lepa, palo, caña u otro; o, viviendas con paredes de ladrillo, block, adobe, madera, lámina y que tuvieran piso de tierra. <u>Area Rural:</u> Paredes de lámina, bajareque, lepa, palo, caña u otro y que tuvieran piso de tierra.	Más de tres personas por cuarto (excluyendo baño y cocina).	<u>Area Urbana:</u> Sin conexión a una red de distribución de agua y con servicio de abastecimiento de chorro público, pozo, río, lago o manantial. <u>Area Rural:</u> Abastecimiento de agua de río, lago o manantial.	<u>Area Urbana:</u> Sin conexión a una red de captación de desagüe y con servicio sanitario igual a pozo ciego o letrina, excusado lavable o sin servicio sanitario. <u>Area Rural:</u> Sin sistema de eliminación de excretas o que no disponen de servicio sanitario.	<u>Area Urbana:</u> Niños entre 7 y 12 años que no asisten a establecimientos de educación regular. <u>Area Rural:</u> Niños entre 7 y 10 años que no asisten a establecimientos de educación regular.	Más de 4 personas por ocupado y jefe no tiene ningún nivel de instrucción.	
Honduras	<u>Area Urbana:</u> Viviendas improvisadas; o con paredes de material de desecho; o con techos de material de desecho; o, con piso de tierra. <u>Area Rural:</u> Viviendas improvisadas; o con paredes de material de desecho; o con techos de material de desecho.	3 o más personas por cuarto (excluyendo baños y cocina)	<u>Area Urbana:</u> Agua de río, vertiente, vendedor ambulante u otros; o, instalación de agua a más de 100 mts fuera de la propiedad <u>Area Rural:</u> Agua de río, vertiente, vendedor ambulante u otros	<u>Area Urbana:</u> Sin servicio sanitario; o, con letrina de pozo simple compartida con otras familias. <u>Area Rural:</u> Vivienda sin servicio sanitario.	Hogares con algún niño entre 7 y 12 años de edad, pariente del jefe del hogar, que no asiste a un establecimiento de enseñanza regular.	Más de 3 personas por miembro ocupado y cuyo jefe tenga 3 o menos años de educación primaria, o cuyo jefe sea desocupado o incapacitado y además no haya más de un miembro ocupado.	

País	Calidad de la Vivienda	Hacinamiento	Disp. Agua Potable	Sist. Eliminación de Excretas	Educación	Capacidad Económica	Otros
Nicaragua	<p><u>Area Urbana:</u> Paredes sin ladrillo o bloque de barro, cemento, concreto, adobe o taquezal. Techo sin zinc, teja de barro, cemento, lámina de pycem o de nicalit. Piso no contiene embaldosado, ladrillo de barro, cemento, mosaico o terrazo.</p> <p><u>Area Rural:</u> Paredes, mismos anteriores más piedra cantera y madera. Techo, mismos anteriores más paja, palma o similares. Piso, mismos anteriores más madera.</p>	<p><u>Area Urbana:</u> Cuatro o más personas por cuarto</p> <p><u>Area Rural:</u> Cinco o más personas por cuarto.</p>	<p><u>Area Urbana:</u> Sin inodoro o letrina, o agua conectada a la red pública (dentro y fuera de la vivienda).</p> <p><u>Area Rural:</u> Sin inodoro o letrina, y que acarrean el agua de un río, manantial u ojo de agua.</p>		<p>Niños entre 7 y 14 años que no hayan asistido a la escuela o que habiéndolo hecho no lo hicieran actualmente.</p>	<p><u>Area Urbana:</u> 2 o más personas por ocupado, con jefe de hogar que no haya terminado la primaria</p> <p><u>Area Rural:</u> 3 o más personas por ocupado, con jefe de hogar que no haya terminado la primaria</p>	
Paraguay	<p><u>Area Urbana:</u> Tener simultáneamente piso de tierra, y paredes de adobe, estaqueo, madera, desecho u otros, y techo de paja, palma, madera, desecho u otros.</p> <p><u>Area Rural:</u> Tener simultáneamente piso de tierra, y paredes de adobe, estaqueo, desecho u otros, y techo de paja, palma, desecho u otros.</p>	Más de 3 personas por dormitorio	<p><u>Area Urbana:</u> Agua proviene de pozo sin bomba, manantial, río, arroyo, aguatero u otros</p> <p><u>Area Rural:</u> Agua proviene de manantial, río, arroyo, aguatero u otros</p>	<p><u>Area Urbana:</u> Letrina común o no tiene servicio sanitario</p> <p><u>Area Rural:</u> No tiene servicio sanitario</p>	<p>a) Niños entre 7 y 12 años, relacionados con el jefe de hogar, que no asisten a establecimientos educativos</p> <p>b) Personas analfabetas (15 años o más que no tienen el segundo grado aprobado) relacionadas con el jefe de hogar</p>	Más de 3 personas por perceptor (ocupados, jubilados o pensionados) o sin perceptor, y jefe con menos de 3 años de primaria	
Perú	Paredes exteriores de estera; o, piso de tierra y paredes exteriores de quinchá, piedra con barro, madera u otros materiales; o, viviendas improvisadas (de cartón, lata, ladrillos y adobes superpuestos, etc.)	Más de tres personas por cuarto (sin contar baño, cocina ni pasadizo).		No disponen de servicio higiénico por red de tubería o pozo ciego.	Niños entre 6 y 12 años que no asisten a un centro educativo.	Más de 3 personas por ocupado, y jefe del hogar con educación primaria incompleta.	

País	Calidad de la Vivienda	Hacinamiento	Disp. Agua Potable	Sist. Eliminación de Excretas	Educación	Capacidad Económica	Otros
Uruguay	Paredes de lata o material de desecho; o, techos de lata o material de desecho; o, pisos de tierra o cascote suelto; o, seis o más hogares y al menos dos de ellos comparten el servicio sanitario.	Más de dos personas por habitación (excluyendo el baño y la cocina).	Abastecimiento por cañería fuera del terreno de la vivienda o a más de 100 mts de la vivienda; o, con abastecimiento por cañería en el terreno de la vivienda cuyo origen es "otro"; o, sin abastecimiento por cañería y cuyo origen es la red general pública o privada, u "otro".	Sin servicio sanitario; o, sin sistema de evacuación o con sistema de evacuación igual a "otro"; o, con servicio sanitario sin descarga de agua, compartido con otros hogares.	Niños entre 6 y 15 años que no asisten a la escuela habiendo asistido y que no terminaron primaria, o personas entre 7 y 15 años que nunca asistieron a un establecimiento de enseñanza regular.	Más de 3 personas por ocupado o perceptor, y jefe de hogar de 44 años o menos con primaria incompleta o de 45 años o más con hasta dos años de instrucción formal.	
Venezuela	Ranchos, casas de vecindad u otros (trailers o remolques, embarcaciones, carpas, cuevas, etc.)	Más de tres personas por dormitorio.	<u>Area Urbana:</u> Sin acceso a agua potable o a la eliminación de excretas <u>Area Rural:</u> Sin acceso a agua potable ni a un sistema de eliminación de excretas.		Niños entre 7 y 12 años que no asisten a la escuela.	Más de 3 personas por ocupado, y con jefe que no haya alcanzado una escolaridad de tres años	