

# Las Necesidades Básicas Insatisfechas en Uruguay a partir de los Censos 2011

Juan José Calvo<sup>1</sup>; Paula Carraco<sup>2</sup>

## Resumen

En este trabajo se presenta la nueva metodología para la medición de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) a partir de la información relevada por los censos de población, vivienda y hogares realizados por el Instituto Nacional de Estadística (INE), así como los principales resultados de las NBI en Uruguay para el año 2011.

**Palabras Clave:** Pobreza, Población.

## Introducción

Este trabajo constituye un resumen del primer fascículo del Atlas de Sociodemográfico y de la Desigualdad del Uruguay, "*Las Necesidades Básicas Insatisfechas en Uruguay a partir de los Censos 2011*". En la elaboración de dicho fascículo participaron Víctor Borrás, Wanda Cabella, Juan José Calvo, Paula Carrasco, Hugo de los Campos, Martín Koolhaas, Daniel Macadar, Mathías Nathan, Santiago Núñez, Ignacio Pardo, Mariana Tenenbaum y Carmen Varela.

El método de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) se encuadra dentro de los llamados métodos directos de medición de la pobreza con un enfoque multidimensional. Se orienta a identificar la falta de acceso a bienes y servicios (o problemas críticos en cuanto a la calidad de aquellos) cuya disposición constituye una condición para el ejercicio de derechos sociales. En tanto requiere la selección de las necesidades que serán consideradas *básicas* y la fijación de los umbrales por debajo de los cuales se estima que la privación es *crítica*, el método tiene un carácter fuertemente normativo. Constituye una herramienta para la identificación de población potencialmente beneficiaria de políticas públicas orientadas a asegurar el ejercicio de derechos (como habitar una vivienda decorosa, acceder a la educación o a la atención de salud) la fijación de prioridades de intervención del Estado y el seguimiento de los resultados de dichas intervenciones (de los Campos, 2005; Fernández, 2012).

Propuesta por la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) como instrumento para realizar mediciones de pobreza desde la década del 80, la metodología es ampliamente utilizada en América Latina a partir de datos censales (Feres y Mancebo, 2001, Calvo y Giraldez 2000, Battinson et al 2007).

---

<sup>1</sup>Programa de Población de la Unidad Multidisciplinaria, Facultad de Ciencias Sociales (UdelaR).  
calvo.juanjo@gmail.com

<sup>2</sup>Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración (UdelaR).  
pcarrasco@iecon.ccee.edu.uy

Entre las ventajas del método pueden destacarse su sencillez, su fácil entendimiento por parte de la población en general y su capacidad, aplicada sobre datos censales, de detectar las diferentes carencias críticas en áreas menores.

El proceso típico de definición de las NBI implica seleccionar las necesidades básicas que se quieren evaluar (establecer las *dimensiones relevantes*) determinar el o los indicadores con los que se va a medir la insatisfacción de dichas necesidades y fijar los umbrales que permiten identificar la no satisfacción de tales necesidades. Este proceso supone no solo alcanzar acuerdos normativos, sino evaluar su posibilidad de medición sobre la base de la información disponible, ya sea en los censos o en otras fuentes de datos.

La Dirección General de Estadística y Censos<sup>3</sup> (DGEC) definió conceptualmente las necesidades básicas como *el conjunto de requerimientos psicofísicos y culturales cuya satisfacción constituye una condición mínima necesaria para el funcionamiento y desarrollo de los seres humanos en una sociedad específica*. Y propuso que los umbrales de privación se fijasen *tomando como referencia lo que la imagen colectiva de lo que una sociedad o comunidad particular considera como condiciones dignas de vida* (DGEC, 1990).

Existen tres cuestionamientos fundamentales al método: i) la arbitrariedad en la definición de las dimensiones e indicadores; ii) el criterio de agregación de dimensiones que este adopta y iii) el hecho de no dar cuenta de la relevancia de cada deprivación, violando el principio de monotonicidad (Battinson et al 2007). En relación con la primera crítica, hemos procurado lograr consensos entre los actores con competencias académicas y roles de decisión política en cada una de las dimensiones, para arribar a las definiciones de NBI que en este estudio se utilizan. Respecto a la segunda se han realizado ponderaciones, mediante la agrupación de varios indicadores para algunas dimensiones.

En el siguiente apartado de este capítulo se detalla la propuesta metodológica, se analizan las principales diferencias que esta propuesta presenta en relación a las definiciones de NBI previas realizadas en Uruguay y se enumeran las principales limitaciones de la propuesta. En el segundo capítulo se presentan los principales resultados.

---

<sup>3</sup>La Dirección General de Estadística y Censos pasa a ser en 1993 el actual Instituto Nacional de Estadística.

# 1. Aspectos metodológicos

## I. Dimensiones, indicadores y umbrales críticos

Durante el proceso de discusión realizado en los talleres metodológicos se determinaron en primer lugar cuáles debían ser las dimensiones a considerar como necesidades básicas. Teniendo en cuenta las anteriores mediciones realizadas para Uruguay y la información que aportan los Censos 2011 se especificaron cuáles serían el o los indicadores a través de los cuales se iba a captar la satisfacción o no de cada una de esas necesidades y, en lo que constituyó la etapa más compleja del proceso en términos de alcance de consensos, se consideró el nivel mínimo de cada indicador y cada necesidad (umbrales críticos de privación).

### A. Dimensiones de las NBI

Las necesidades básicas consideradas son seis y se vinculan al acceso a:

- vivienda decorosa
- abastecimiento de agua potable
- servicio sanitario
- energía eléctrica
- artefactos básicos de confort
- educación

Históricamente los indicadores vinculados a la vivienda, tanto por el tipo de información que se releva en los Censos como por la propia relevancia de esta dimensión, han tenido un peso muy importante dentro del conjunto de las NBI. Las subdimensiones que se tendrán en cuenta para la consideración de si una vivienda es o no decorosa son: i) materialidad de la vivienda; ii) espacio habitable (hacinamiento; y iii) espacio disponible para cocinar. La primera subdimensión refiere a las carencias de estructura de la vivienda, su capacidad de aislar a los individuos del medio, haciendo que cumpla su función de protección y abrigo para los hogares (resguardo). Las dos últimas refieren a carencias de espacio. Por un lado el hacinamiento mide las carencias de espacio relativo. Entre los problemas que conlleva una densidad de ocupación muy alta se pueden destacar los riesgos de salubridad (Feres y Mancebo, 2001). La subdimensión referida a la existencia de un espacio adecuado para cocinar hace referencia a una noción absoluta de espacio destinado a un fin particular. La no disposición por parte de un hogar de un espacio adecuado para este fin, puede conducir también a problemas de salubridad.

En relación a las condiciones de abastecimiento de agua potable es indudable que el acceso a este servicio constituye una necesidad básica para las personas. Esta dimensión integra factores vinculados al origen del agua así como a la forma en que la misma llega a la vivienda.

Acceder a baño con sistema de evacuación aislado de la superficie está asociado también a cuestiones de salubridad (Feres y Mancebo, 2001). Para considerar si se poseen condiciones básicas de vida se tiene en cuenta la disponibilidad del baño por parte de cada hogar, su exclusividad de uso, así como la forma de evacuación de excretas.

El acceso a energía eléctrica, independientemente de si se realiza a través de la red general u otro medio (cargador, grupo electrógeno, otro) es considerado un elemento básico de confort para los hogares.

Respecto a la disposición de bienes básicos de confort se seleccionaron, luego de analizar varias opciones, tres tipos que determinan condiciones mínimas de calidad de vida. Concretamente se determinó la privación en esta dimensión en base a la ausencia de medios de calefacción, para refrigerar alimentos o para disponer de agua caliente en el baño<sup>4</sup>.

La educación constituye un requerimiento mínimo para que las personas puedan incorporarse adecuadamente a la vida productiva y social (Feres y Mancebo, 2001). La asistencia de los niños y adolescentes al sistema educativo fue el indicador seleccionado para dar cuenta de carencias críticas en esta dimensión. Lo anterior se justifica por las normas que en nuestro país establecen como obligatoria la asistencia a algún centro educativo entre los 4 años y hasta la educación media superior<sup>5</sup>. Se trata de la única dimensión que no tiene por unidad a los hogares. La asistencia a centros educativos formales es un atributo de las personas, que luego se imputa al resto de los integrantes de su hogar. Otra diferencia con las anteriores dimensiones es que mientras aquellas aplican a cualquier hogar ésta solo lo hace a aquellos que tienen entre sus integrantes al menos uno con edad comprendida entre los 4 y los 17 años.. La justificación para considerar la no asistencia de los niños y adolescentes como carencia crítica de todo el hogar viene dada por la responsabilidad que los adultos que lo integran tienen para que la asistencia se efectivice, y el efecto negativo que la no asistencia de un niño o adolescente puede tener para otros integrantes comprendidos en ese tramo de edad que si lo hacen (clima educativo del hogar).

A continuación se detallan los indicadores definidos así como los umbrales que determinan una situación de no satisfacción y los requerimientos para considerar la existencia de una necesidad básica insatisfecha en cada dimensión.

La condición de satisfacción o insatisfacción de carencias críticas se calcula para toda la población uruguaya residente en hogares particulares, no considerando a quienes residen en hogares colectivos o se contabilizaron en situación de calle en los Censos 2011. En todos los casos, el hecho que un hogar presente carencias críticas en una dimensión o subdimensión implica que el conjunto de sus miembros tenga dicha carencia.

## B. Indicadores y umbrales críticos

### I. Vivienda decorosa

*Un hogar particular tendrá una necesidad básica insatisfecha en vivienda si presenta una carencia crítica en al menos uno de los siguientes indicadores:*

---

<sup>4</sup> Se evaluó la posibilidad de incorporar una medida sintética a través de un índice de bienes durables. Habiendo corroborado que al considerar la tenencia de los tres bienes seleccionados se llega a resultados similares, se optó por esta última alternativa que resulta más sencilla y clara.

<sup>5</sup> Que el límite superior se establezca en función de un nivel educativo, puede generar ambigüedades. Se optó por considerar la edad teórica en que una persona, sin rezago escolar, finalizaría este nivel.

### 1) Materialidad

El indicador considera carencias críticas en los materiales de la vivienda (techo, paredes y pisos).

*Un hogar particular tiene una carencia crítica en la materialidad de la vivienda si en la misma los materiales predominantes en techos o paredes son de desecho, o en el piso predomina la tierra sin piso ni contrapiso.*

El criterio de agregación dentro de esta subdimensión implica que si se constatan carencias en al menos uno de los componentes, se tenga una carencia crítica en la materialidad de la vivienda.

### 2) Espacio habitable

El indicador permite identificar carencias críticas en el espacio relativo disponible para cada miembro del hogar dentro de la vivienda.

*En un hogar particular existe hacinamiento si la cantidad de personas del hogar en relación a la cantidad total de habitaciones de la vivienda, excluyendo al baño y la cocina, es mayor estricto que dos.*

### 3) Espacio apropiado para cocinar

El indicador considera otra carencia crítica asociada al espacio disponible, pero esta vez vinculado a una actividad particular (cocinar) así como a la calidad de ese espacio (que la cocina cuente con piletta y canilla).

*Tendrá carencias críticas en este indicador todo hogar particular que no disponga de un lugar apropiado para cocinar con piletta y canilla, sea el mismo privado o compartido con otros hogares.*

## II. Abastecimiento de agua potable

En este caso se construye un indicador que considera tanto el origen del agua como las características de llegada de la misma a la vivienda.

*Un hogar particular tendrá una necesidad básica insatisfecha en relación al abastecimiento de agua potable si ésta no llega por cañería dentro de la vivienda o si, en caso de que lo haga, el origen no es la red general ni pozo surgente protegido.*

## III. Servicio higiénico.

Se utiliza un único indicador que combina *la disponibilidad de baño, las características de su uso, así como la evacuación del servicio sanitario.*

Se consideró que el compartir el baño con otros hogares es de por sí una situación que pone en riesgo las condiciones higiénicas del hogar con las consecuencias que esta situación puede tener sobre la salud de sus miembros. Adicionalmente si la evacuación no se hace a través de la red general, fosa séptica o pozo negro también existe una carencia crítica en tema de saneamiento.

*Un hogar particular tendrá necesidades básicas insatisfechas en saneamiento si cumple al menos una de las siguientes condiciones: i) no accede a baño; ii) accediendo, su uso*

*no es exclusivo del hogar o; iii) la evacuación del servicio sanitario no es a red general, fosa séptica o pozo negro.*

#### IV. Energía eléctrica

*Se considera que un hogar particular tiene una necesidad básica insatisfecha si no accede a energía eléctrica en la vivienda donde habita.<sup>6</sup>*

#### V. Artefactos básicos de confort

*Un hogar particular tendrá una necesidad básica insatisfecha en el acceso a artefactos básicos de confort si no cuenta con i) ninguna fuente de energía para calefaccionar ambientes; ii) refrigerador o freezer o; iii) calefón, termofón, caldereta, o calentador instantánea de agua.*

#### VI. Educación

*Se considera que un hogar particular tiene una necesidad básica insatisfecha si al menos uno de sus integrantes es niño, niña o adolescente (entre 4 y 17 años)(cumplidos al 30 de Abril de 2010) y no asiste a ningún centro educativo, siempre que no haya finalizado la educación secundaria superior.*

**Cuadro 1. Dimensiones, indicadores y umbrales críticos de privación**

<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Umbrales</b>
1.VIVIENDA DECOROSA	1.1 Materialidad	El hogar habita una vivienda con techos o paredes construidas predominantemente con materiales de desecho, o piso de tierra sin piso ni contrapiso
	1.2.Espacio habitable	Más de dos miembros del hogar por habitación en la vivienda (excluyendo baño y cocina).
	1.3.Espacio apropiado para cocinar	El hogar habita una vivienda que no cuenta con un espacio para cocinar con canilla y pileta
2 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE	2.1 Origen y llegada de agua a la vivienda	El agua no llega por cañería dentro de la vivienda que habita el hogar, o su origen no es red general o pozo surgente protegido.
3.SERVICIO HIGIENICO	3.1. Acceso y calidad del servicio higiénico.	El hogar no accede a baño de uso exclusivo o la evacuación del servicio sanitario no esa través de la red general, fosa séptica o pozo negro.
4.ENERGIA ELÉCTRICA	4.1 Acceso a energía eléctrica	El hogar no cuenta con energía eléctrica en la vivienda que habita.
5. ARTEFACTOS BASICOS DE CONFORT	5.1 Calefacción	El hogar no cuenta con ningún medio para calefaccionar la vivienda que habita.
	5.2 Conservación de alimentos	El hogar no cuenta con heladera o freezer.
	5.3 Calentador de agua para el baño	El hogar no posee calefón, termofón, caldereta o calentador instantáneo.
6.EDUCACIÓN	6.1. Asistencia a enseñanza formal de niños y adolescentes	Al menos un integrante del hogar con edad comprendida entre los 4 y los 17 años no se encuentra asistiendo a un centro educativo formal, no habiendo finalizado enseñanza secundaria.

<sup>6</sup> Concretamente que el hogar carece de cualquiera de los siguientes servicios de eléctricos: UTE, cargador de batería, grupo electrógeno propio, u otro servicio.

## **II. Diferencias con mediciones de NBI 1985 y 1996.**

### *A. Cambios en las dimensiones, indicadores y umbrales*

Las dimensiones, indicadores y umbrales considerados se han ido modificando a lo largo de los años. Una de las causas fundamentales tiene que ver con el carácter histórico de lo que es considerado una necesidad básica insatisfecha. Así, dimensiones que no eran identificadas como tales en determinado momento histórico pueden pasar a serlo posteriormente. Por otro lado, considerando que una dimensión y sus indicadores asociados mantengan su vigencia, los umbrales que determinan lo que es una situación de carencia crítica pueden ir modificándose. Otro aspecto que incide en estas elecciones es la disponibilidad de información. Por todo lo anterior la comparación entre las mediciones de NBI presenta dificultades.

En el Cuadro 2 se presenta una comparación entre los indicadores incluidos en la medición de NBI a partir de los Censos de 1985 (DGEC, 1990) y 1996 (Calvo y Giráldez, 2000). En primer lugar podemos identificar la existencia de cuatro indicadores que están presentes en las definiciones adoptadas en ambos momentos: materialidad de la vivienda, espacio habitable, servicio sanitario y abastecimiento de agua potable.

En la propuesta para la determinación de NBI a partir de los Censos 2011 estos cuatro indicadores se encuentran presentes. El abastecimiento de agua potable constituye una dimensión en sí misma al igual que el acceso a servicio sanitario, al tiempo que los otros dos indicadores forman parte de la dimensión vivienda pero en forma conjunta con un nuevo indicador (espacio adecuado para cocinar en la vivienda).

Se han modificado los umbrales para identificar una situación crítica. En particular, para definir una carencia en los materiales de la vivienda se deja de considerar la cantidad de hogares la habitan y cuántos de ellos comparten el baño. De todas maneras el hecho de compartir el baño con uno o más hogares es considerado según la nueva formulación como una carencia crítica en sí, independientemente del número de hogares que habiten en la vivienda (uso exclusivo del baño). Debido a cambios introducidos en el cuestionario del Censo, sólo se considera como materiales de techos y paredes críticos a los desechos ya que la lata no fue incluida como opción.

Por su parte la definición de hacinamiento adoptada para el Censo 2011 es la misma que la utilizada en el Censo de 1985, considerando las habitaciones totales excluyendo baño y cocina.

En el caso del servicio sanitario el umbral se mantuvo prácticamente constante entre 1985 y 1996 mientras que para 2011 se modificó; el compartir el baño, como se mencionó previamente, constituye una carencia crítica independientemente de que el mismo tenga o no descarga de agua. Este cambio estuvo justificado por lo que la Dirección General de Aguas del MVOTMA considera una situación crítica, ya que se entiende que un hogar es una unidad en términos de morbilidad y que tiene un comportamiento homogéneo en términos de higiene.

La redefinición del umbral de condición de abastecimiento de agua potable, es un buen ejemplo de la temporalidad de la definición de necesidades básicas insatisfechas. En su formulación actual la no llegada del agua por cañería dentro de la vivienda ya es

considerada una carencia crítica. Esta definición es claramente más exigente que las anteriores.

Existen tres nuevos indicadores aplicados en el Censo de 1996 que no estaban presentes previamente. El primero de ellos es el acceso a energía eléctrica, el cual también es considerado como una dimensión en la propuesta de NBI que se realiza para los Censos 2011. La tenencia de medios para calefaccionar ambientes se considera actualmente como uno de los componentes de la dimensión acceso de bienes de básicos de confort.

Por último, en tanto en esta edición del Censo no se incluyeron preguntas referentes a los derechos vigentes para la atención de la salud esta dimensión no se considera. Existen dos indicadores incluidos para el Censo de 1985 que no fueron considerados en las NBI aplicada para el Censo 1996: la asistencia al sistema educativo de los niños y adolescentes y la capacidad de subsistencia del hogar. De ellas solo la primera es nuevamente tenida en cuenta para el Censo 2011. El umbral sin embargo ha sido modificado en dos sentidos: ampliando el rango de edad de la población cuya inasistencia a un centro educativo formal se considera una carencia crítica del hogar y la no consideración de un nivel particular como suficiente en término de años aprobados. En cambio el indicador considerado para aproximarse a la capacidad de subsistencia del hogar no fue tenido en cuenta para el Censo 1996 y no lo es para éste tampoco, por considerarse que presenta problemas serios de validez (de los Campos, 2000).

**Cuadro 2. Indicadores y umbrales críticos de privación aplicados a los Censos 1985 y 1996**

Indicadores	Umbrales	
	Censo 1985	Censo 1996
Materiales predominantes en la construcción de las viviendas	Hogares con al menos: paredes 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 servicios sanitarios	Es carente toda persona integrante de un hogar particular que se encuentra en una vivienda en la cual el material predominante de las paredes exteriores o techos es lata o material de desecho, o el material predominante de los pisos es tierra o cascote suelto o hay cinco o más hogares en la vivienda y el uso de los servicios higiénicos es compartido.
Habitaciones disponibles para dormir	Hogares con más de dos personas por habitación (excluyendo baño y cocina)	Es carente toda persona integrante de un hogar particular en el cual hay más de tres personas por habitaciones para dormir.
Condiciones de evacuación de las excretas (Saneamiento)	Hogares: sin servicios sanitario; o sin sistema de evacuación de excretas o con sistema de evacuación igual a "otro"; o con servicio sanitario sin descarga de agua, compartido con otros hogares	Es carente toda persona integrante de un hogar particular que se encuentra en una vivienda que no dispone de servicio higiénico o la evacuación del servicio higiénico corresponde a la categoría "Otro" del censo (hueco en el suelo, superficie, etc.) o el servicio higiénico es compartido con otros hogares y sin descarga.
Condiciones de abastecimiento de agua potable	Hogares que utilizan para beber y cocinar: abastecimiento por cañería fuera del terreno de la vivienda o a más de 100 metros de la vivienda abastecimiento por cañería en el terreno de la vivienda y cuyo origen es la red general pública o privada, u "otro" (arroyo, río, etc.); o sin abastecimiento por cañería y cuyo origen es la red general pública o privada, u otro (arroyo, río, etc.).	Es carente toda persona integrante de un hogar particular que se encuentra en una vivienda que se encuentra en alguna de las siguientes condiciones: a. el agua llega a la vivienda por cañería fuera de la vivienda; b. El agua llega a la vivienda por cañería dentro de la vivienda y el origen del agua utilizada para beber y cocinar se encuentra en la categoría "Otro" del censo (arroyo, río, etc.); c. El agua llega a la vivienda por otros medios, siendo su origen la red general o la categoría "Otro" del censo.
Acceso al alumbrado eléctrico		Es carente toda persona integrante de un hogar particular que se encuentra en una vivienda que no dispone de ninguno de los siguientes servicios de alumbrado eléctrico: UTE, cargador de batería, grupo electrógeno propio, otro servicio.



Utilización de medios para calefaccionar ambientes		Es carente toda persona integrante de un hogar particular que se encuentra en una vivienda que no utiliza ningún medio para calefaccionar ambientes (estufa, panel radiante o similar, acondicionador de aire, calefacción central u otro).
Derechos vigentes en servicios de cobertura de salud		Es carente toda persona integrante de un hogar particular que no dispone ni cobertura parcial ni cobertura total de salud (carné vigente del MSP, mutualista, cooperativa médica, sanidad militar, sanidad policial, asignaciones familiares, unidades móviles de emergencia, otros de cobertura total y otros seguros parciales).
Asistencia escolar	Hogares con presencia de niños (6 a 15 años) que no asisten a la escuela habiendo asistido y que no terminaron primaria, o personas entre 7 y 15 que nunca asistieron a un establecimiento de enseñanza regular	
Relación de cargas familiares y niveles educacionales de los jefes de hogar	Hogares con 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 cada persona ocupada o perceptora.	

Fuente: elaboración propia en base a UNFPA 2005

### C. Ponderadores de las dimensiones y valores del Índice de NBI

Un cambio importante entre la metodología propuesta y la aplicada para censos anteriores tiene que ver con el hecho de la no correspondencia entre dimensión e indicador.

En las mediciones previas si bien varias dimensiones podían referir a la satisfacción de una única necesidad básica, existía la misma cantidad de indicadores que de dimensiones. En consecuencia las necesidades básicas que un hogar o persona podía acumular eran equivalentes al número de indicadores presentes. En la metodología actual, si bien cada dimensión tiene el mismo peso en el total este hecho no se asocia a la cantidad de indicadores que resume la dimensión. Podría ocurrir que los indicadores indiquen que se está por debajo de los umbrales de carencia crítica en todos los indicadores (10) pero la máxima cantidad de NBI será de 6. Dicho de otro modo, la propuesta metodológica actual presenta indicadores parciales donde la existencia de carencias críticas en uno o todos implica como máximo la presencia de una NBI en la dimensión que se esté considerando.<sup>7</sup> Este hecho también determina que las mediciones de NBI realizadas para los censos anteriores no sean estrictamente comparables con las actuales.

<sup>7</sup>A modo de ejemplo estos cambios implican que si un hogar tiene una carencia crítica en los materiales de la vivienda y otra en relación al hacinamiento, tanto la metodología utilizada con el censo de 1985 como la utilizada con el censo 1996 indicarían que tiene 2 necesidades básicas insatisfechas. En cambio en la definición actual solo presentará una, ya que los dos indicadores forman parte de la dimensión vivienda.

**Cuadro 3.** Cantidad de indicadores y ponderaciones según metodología

Metodología Censos 2011		
Dimensión	Ponderador	Indicadores
Vivienda decorosa	1	3
Abastecimiento de agua potable	1	1
Servicio sanitario	1	1
Energía eléctrica	1	1
Educación	1	1
Bienes básicos de confort	1	3
Total	6	10

Metodología Censo 1996		
Dimensión	Ponderador	Indicadores
Vivienda / materiales	1	1
Hacinamiento	1	1
Abastecimiento de agua potable	1	1
Condiciones de evacuación de excretas	1	1
Alumbrado eléctrico	1	1
Medio de calefacción	1	1
Derechos vigentes en salud	1	1
Total	7	7

Metodología Censo 1985		
Dimensión	Ponderador	Indicadores
Vivienda / materiales	1	1
Hacinamiento	1	1
Acceso a agua potable	1	1
Condiciones de evacuación de excretas	1	1
Educación	1	1
Capacidad de subsistencia	1	1
Total	6	6

Por último, las distintas aplicaciones del método de las NBI para Uruguay han optado por formas de agregación diferente, que conducen a la definición de un índice de Necesidades Básicas Insatisfechas. Mientras que en la metodología utilizada para el Censo 1985 se adopta el criterio de considerar con NBI a los hogares que tienen al menos una necesidad básica insatisfecha, en la utilizada con el censo 1996 se construyeron dos índices para sintetizar los resultados. El primero (IGCB(a)) operaba igual que el criterio de la metodología anterior, distinguiendo a las personas con al menos una NBI del resto. Y el segundo índice (IGCB(b)) clasificaba a la población integrante de hogares particulares en: sin carencias críticas, con una carencia crítica, con dos carencias críticas, y con tres o más carencias críticas.

En la metodología a utilizar para el cálculo en base a los Censos 2011 se clasificará a las personas y hogares particulares de acuerdo a la cantidad de NBI que acumulen, con un criterio similar al segundo índice propuesto en la metodología utilizada con el Censo 1996. En otras palabras se pasa de un variable dicotómica (1985) a una ordinal cuyos valores permiten determinar la intensidad de privación crítica en términos de número de necesidades básicas particulares que se encuentran insatisfechas.

### III. Limitaciones de la propuesta

La definición consensuada de las dimensiones, indicadores y umbrales de NBI, la incorporación de necesidades básicas como el acceso a bienes básicos de confort, y un mayor refinamiento en el cálculo de indicadores y del Índice de NBI, constituyen a

nuestro juicio las ventajas más destacables de la actual metodología en relación con las utilizadas para los Censos de 1985 y 1996. Las limitaciones asociadas a la información disponible y a posibles alternativas a algunas definiciones adoptadas, deben sin embargo tenerse en cuenta.

#### *A El número de dimensiones*

Resulta común cuando se construyen medidas complejas para su utilización en censos nacionales, que muchas de las dimensiones que teóricamente se incluyen, no pueden utilizarse debido a falta de información. La gran ventaja de trabajar con los censos radica en la posibilidad de realizar desagregaciones geográficas que serían imposibles en estudios sobre muestras de población. Pero, como contrapartida, los censos relevan mucho menos información de lo que lo hacen estudios como la Encuesta Continua de Hogares<sup>8</sup>.

La DGEC, por ejemplo, identificaba en su informe sobre NBI a partir del Censo 1985 trece necesidades básicas<sup>9</sup> y por no contar con la información requerida para reportarlas, utilizó solo cinco de aquellas (DGEC, 1990).

En un reciente trabajo, que propone una metodología para la medición multidimensional de la pobreza, se identificaron siete necesidades (asimilables a las *dimensiones* en la metodología presentada en este trabajo)<sup>10</sup> veintiún satisfactores (asimilables a *sub dimensiones*) y treinta y cuatro indicadores, que permiten dar cuenta del grado de satisfacción de los anteriores a través del acceso a bienes, servicios o informaciones que pueden obtenerse en los mercados, por el patrimonio del hogar, por intervenciones del Estado, por disponer de tiempo, contar con conocimientos, o a través de la comunidad local (Fernández, 2012).

Si bien esta limitación no puede sortearse directamente en el caso de los Censos 2011, sobre la base de estudios que relevan mayor información vinculada a necesidades básicas insatisfechas, como la propia Encuesta Continua de Hogares, o investigaciones *ad hoc* realizadas en torno al concepto más amplio de calidad de vida, puede estimarse en qué grado la presencia de necesidades básicas que en este caso se consideran, correlacionan con otras que no pueden medirse. Del mismo modo sería posible estimar cuánta población no es considerada con NBI a partir de los datos censales presentando privaciones críticas en otras dimensiones. Ensayos como los descritos, permitirían cuantificar la posible sub captación de hogares y personas con NBI a partir de la información censal.

---

<sup>8</sup>No es posible ni deseable que los formularios censales incluyan demasiadas preguntas. A los problemas prácticos de aplicación se suma el aumento de errores de medición debido a la gran cantidad de aplicadores que llevan adelante las tareas de relevamiento.

<sup>9</sup> (1) Alimentación adecuada (2) vestimenta funcional y decorosa (3) alojamiento y (4) equipamiento doméstico mínimamente apropiado para el funcionamiento del hogar y el equilibrio psicofísico de sus integrantes (5) disponibilidad de agua potable y de (6) sistema de eliminación de excretas que garanticen estándares sanitarios mínimos (7) seguridad (8) acceso a servicios de salud (9) educación y (10) cultura, así como a los (11) recursos mínimos para los gastos complementarios que permitan el aprovechamiento de esos servicios, (12) condiciones ambientales sanas y que posibiliten la realización de actividades esenciales para el desarrollo individual y la integración social, (13) acceso a medios de transporte apropiados para trasladarse a los lugares de trabajo o estudio y para las otras actividades de integración social.

<sup>10</sup> (1) Alimentación adecuada (2) vivienda que proporcione protección y permita el desarrollo de relaciones sociales y de la intimidad (3) vestimenta y presentación personal (4) salud e higiene personal (5) esparcimiento (6) sociabilidad y (7) entendimiento.

## *B La cobertura de los Censos 2011*

Como cualquier fuente estadística, los censos suelen presentar errores de cobertura. Aunque esta limitación aplica a la mayor parte de los temas sobre los que se quiera investigar a partir de la información obtenida en los Censos 2011, adquiere especial relevancia en el caso de las NBI. El INE estimó que 3,06% de la población residente no fue contabilizada, lo que constituye un valor aceptable considerando los parámetros internacionales (INE, 2012).

Una limitación adicional que surge como consecuencia de las dificultades operativas de los Censos 2011 es que para el 2,68% de la población contabilizada residiendo en hogares particulares (86.949 personas) no se relevó la información que permite construir los indicadores de NBI, así como otras preguntas del cuestionario en Dispositivo Electrónico Portátil (migración, discapacidad, actividad laboral, ascendencia étnico-racial, situación conyugal, etc.). Dentro de la población con información no relevada, 1,05% (34.223 personas) corresponde a población estimada como residente en viviendas con moradores ausentes y 1,62% (52.726 personas) a población residente en viviendas particulares censada en el marco del operativo de contingencia realizado en los últimos días del relevamiento<sup>11</sup>.

Las 86.949 personas contabilizadas para las que no se dispone de información en las preguntas que permiten calcular las NBI se distribuyen en el territorio nacional de manera diferente al resto de la población. En efecto, 88% de las personas para las que no se relevó dicha información residen en Montevideo, representando 5,9% de la población residente en hogares particulares del departamento. Otros departamentos con un porcentaje de información no relevada superior al 1% son Rocha, Maldonado y Colonia (cuadro 4). En términos generales, puede decirse que los departamentos con un porcentaje de no relevado considerable son los que presentaron mayores dificultades para culminar el operativo censal y por ende finalizaron los Censos 2011 el 30 de diciembre, a diferencia de la mayoría que culminaron el 30 de noviembre.

---

<sup>11</sup>A la población censada que no respondió las preguntas que permiten construir los indicadores de NBI se le aplicó un cuestionario reducido en papel. Los instrumentos de recolección de información en papel fueron dos. El primero consistía en un cuestionario “corto” que incluía preguntas de edad, sexo, relación de parentesco, nivel educativo y fecundidad retrospectiva (cantidad de hijos nacidos vivos tenidos), previsto para aplicarse en hogares de guarda y establecimientos de reclusión, y que con el propósito de maximizar la cobertura del censo, se comenzó a aplicar a partir del 22 de diciembre a las viviendas particulares. El segundo era un cuestionario básico que únicamente incluía preguntas sobre el sexo y la edad de las personas. Este instrumento estaba previsto que se aplicara únicamente en los residenciales de ancianos.

**Cuadro 4. Población en hogares particulares contabilizada con información no relevada en preguntas de NBI según Departamento**

Departamento	Población contabilizada en hogares particulares sin información de NBI		Total de población contabilizada en hogares particulares		Porcentaje de población sin información de NBI en relación a población total contabilizada en hogares particulares
	Hogares	Distribución porcentual	Personas	Distribución porcentual	
Montevideo	76.851	88,4%	1.299.711	40,0%	5,9%
Artigas	221	0,3%	72.938	2,2%	0,3%
Canelones	2.216	2,5%	515.785	15,9%	0,4%
Cerro Largo	235	0,3%	84.169	2,6%	0,3%
Colonia	1.283	1,5%	121.602	3,7%	1,1%
Durazno	23	0,0%	56.676	1,7%	0,0%
Flores	42	0,0%	24.679	0,8%	0,2%
Florida	11	0,0%	66.307	2,0%	0,0%
Lavalleja	43	0,0%	58.190	1,8%	0,1%
Maldonado	2.743	3,2%	163.158	5,0%	1,7%
Paysandú	102	0,1%	111.928	3,4%	0,1%
Río Negro	127	0,1%	54.304	1,7%	0,2%
Rivera	83	0,1%	102.491	3,2%	0,1%
Rocha	1.748	2,0%	67.479	2,1%	2,6%
Salto	248	0,3%	123.448	3,8%	0,2%
San José	240	0,3%	105.478	3,2%	0,2%
Soriano	536	0,6%	81.928	2,5%	0,7%
Tacuarembó	135	0,2%	89.421	2,8%	0,2%
Treinta y Tres	62	0,1%	47.678	1,5%	0,1%
<b>Total</b>	<b>86.949</b>	<b>100,0%</b>	<b>3.247.370</b>	<b>100,0%</b>	<b>2,7%</b>

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Dentro del departamento de Montevideo se observa una concentración considerable de población contabilizada con información no relevada en la periferia urbana de la ciudad, que corresponde a las zonas que presentaron más dificultades para disponer del personal de campo necesario para realizar el operativo censal. En particular, más de la mitad de estos casos correspondientes a Montevideo se ubican en los CCZ 9 y 17, en el norte y oeste de la ciudad respectivamente (cuadro 5).

**Cuadro 5. Población en hogares particulares contabilizada con información no relevada en preguntas de NBI según CCZ. Departamento de Montevideo**

CCZ	Población contabilizada en hogares particulares sin información de NBI	Total de población contabilizada en hogares particulares	Porcentaje de población sin información de NBI en relación a población total contabilizada en hogares particulares
1	849	44.853	1,9%
2	1.475	97.411	1,5%
3	608	80.846	0,8%
4	318	37.096	0,9%
5	1.514	120.887	1,3%
6	976	58.484	1,7%
7	308	50.670	0,6%
8	1.137	42.934	2,6%
9	30.665	168.058	18,2%
10	6.703	45.763	14,6%
11	1.246	134.817	0,9%
12	2.491	56.921	4,4%
13	1.342	92.472	1,5%
14	625	82.726	0,8%
15	177	28.475	0,6%
16	315	36.138	0,9%
17	25.260	82.988	30,4%
18	842	38.172	2,2%

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Las limitaciones antes mencionadas pueden ser parcialmente solucionadas mediante la utilización de expansores que consideren las estimaciones de población no relevada. De todos modos lo anterior implica asumir que la prevalencia de NBI entre los no censados es similar a la de los que si lo fueron en cada área, supuesto que puede razonablemente cuestionarse.

En particular, la evidencia presentada en el cuadro 5 pone en cuestión este supuesto para el departamento de Montevideo, ya que se muestra que precisamente las zonas con menor nivel socioeconómico son las que registran mayores proporciones de población contabilizada sin información en las preguntas que permiten calcular las NBI.

Corresponde también comentar que para el censo de 1996 no se cuenta con una estimación de la no cobertura, habiéndose asumido que la misma era similar a la del censo de 1985 y por lo tanto, tampoco se cuenta con información sobre a qué zonas afectó esa omisión, lo cual también afectó el cálculo de las NBI realizadas en su momento.

### *C Los umbrales definidos para el indicador materialidad de la vivienda*

Para que un hogar particular presente carencia crítica en materialidad de la vivienda que habita, el techo y paredes de aquella deben estar contruidos con *materiales de desecho* y el piso debe ser de tierra *sin piso ni contrapiso*. El indicador identifica situaciones de precariedad extrema. Otras combinaciones de materiales pueden afectar negativamente las condiciones de vida y -aunque no lo hagan en el grado que los anteriores- integrar por tanto el umbral de NBI para este indicador. Por ejemplo las paredes de *barro*

(*adobe, terrón o fajina*) o de *materiales livianos (madera o chapa) sin revestimiento* (en casos extremos viviendas precarias construidas con *costaneros*) no brindan un aislamiento térmico aceptable. Lo mismo puede suceder con los techos *livianos sin cielorraso*. Y en cuanto a los pisos, aquellos de *hormigón sin piso* generan problemas de higiene que pueden tener consecuencias importantes sobre la salud, en especial de los más pequeños.

Puede ensayarse la inclusión de otros materiales para la determinación del umbral del indicador. También es posible, como se hizo en la construcción del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, definir niveles de criticidad<sup>12</sup>. En esta alternativa podría definirse como valor máximo de privación la presencia de materiales de desecho en techos y/o paredes, o pisos de tierra. Y como valor medio los pisos de hormigón, las paredes de barro o materiales livianos y/o los techos livianos sin cielorraso. De este modo sería posible trabajar con *intensidad de la privación*, esta vez por cada dimensión o subdimensión. La estrategia puede replicarse para otros indicadores como el espacio habitable o el servicio sanitario<sup>13</sup>

Adicionalmente el indicador no considera dos cuestiones clave: el estado de conservación y el estado de terminación de la vivienda. Lo anterior se realiza, entre otros estudios regulares, en la Encuesta Continua de Hogares a partir de 2006 y en los censos de asentamientos del Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB) del MVOTMA.

Una vivienda construida originalmente con techo de *planchada de hormigón o bovedilla con o sin tejas*, paredes de *ladrillos, ticholos, piedras o bloques* y pisos de *cerámica, baldosas, piedra laja, madera, moqueta, linóleo, etc.* puede encontrarse en estado ruinoso. Se trata típicamente de construcciones muy antiguas y sin mantenimiento cuyo nivel de deterioro genera problemas serios en términos de condiciones de vida.

Respecto al estado de terminación, es frecuente constatar en asentamientos irregulares hogares que residen en viviendas que están siendo construidas con aquellos materiales pero a las que aún no se le han colocado algunas aberturas, no han sido revocadas, etc. También en este caso la sola consideración de los materiales no basta para identificar una situación de carencia crítica. Ninguno de los atributos fue relevado en los Censos 2011.

#### *D Uso compartido del servicio higiénico*

Un problema de menor relevancia que los anteriores, pero que fue puesto a discusión en los talleres metodológicos, se vincula a la consideración o no del uso compartido del baño para determinar el umbral de privación en la dimensión servicio sanitario<sup>14</sup>.

---

<sup>12</sup> En el caso del Índice lo anterior se concretó en la construcción de una variable de tipo ordinal cuyos valores representan el número de NBI constatadas en el hogar.

<sup>13</sup> En este caso considerar por ejemplo como valor más alto el no acceso a baño y como valor medio el acceso no exclusivo y/o la evacuación en superficie.

<sup>14</sup> El argumento en contrario se basaba en que lo relevante no es cuántos hogares comparten eventualmente un baño sino cuantas personas (con independencia del número de hogares que integran) lo hace. Para poner un ejemplo extremo: Dos estudiantes del interior del país, que comparten una vivienda en la Capital donde cursan estudios universitarios, pero no comparten los gastos de alimentación, constituyen dos hogares. Habitando una vivienda con un solo baño presentan, según la definición adoptada una necesidad básica insatisfecha. Mientras tanto un único hogar integrado por ocho personas, entre las cuales se encuentran tres o más generaciones (típicamente hijos que forman una pareja, tienen

Finalmente se optó por hacerlo entendiendo que en la mayor parte de los casos lo anterior se asocia a situaciones de turgurización.

Si se dispusiera de información (como ocurre en la Encuesta Continua de Hogares) sobre número de baños en la vivienda, podría proponerse en lugar del uso exclusivo o compartido, una medida que considerara el *número de personas por baño* en la vivienda. Se trataría de un criterio similar al utilizado para definir hacinamiento. En tal caso a partir de un número determinado de personas por baño, con independencia de si pertenecen a uno o más hogares, se consideraría que el hogar en su conjunto tiene una necesidad básica insatisfecha.

### *E El desbalance entre umbrales: Educación*

Mientras que para el indicador de material de la vivienda se fijó un umbral muy restrictivo, el establecido para educación puede considerarse ambicioso. Si solo un integrante del hogar con 16 años de edad no asiste a un establecimiento de enseñanza formal (no habiendo completado el nivel secundario) todo el hogar es clasificado como con NBI y por tanto se encuentra en la misma condición que un hogar que habita una vivienda construida con materiales de desecho. Este desbalance entre criticidad de los umbrales puede generar problemas de interpretación y uso de las medidas sintéticas (Índice de NBI).

También en este caso puede ensayarse una alternativa que considere distintos niveles de privación. Por ejemplo el más crítico para la presencia de niños con edad teórica correspondiente a 5 años de inicial y todo el ciclo primario (6 a 11 años); un nivel medio considerando la edad teórica correspondiente al Ciclo Básico Único (12 a 14 años); y un nivel moderado para los casos de niños de 4 años y adolescentes de 15 a 17 años que no asisten a enseñanza formal<sup>15</sup>.

## **2. Principales Resultados**

### **I. Resultados Generales**

A partir de los Censos 2011 y utilizando la nueva metodología de cálculo de las NBI, en Uruguay se encuentran casi 1.068.000 personas y 347.700 hogares particulares con al menos una carencia crítica; esto equivale al 30,7% de los hogares particulares y al 34% de la población residente en los mismos. Considerando el sexo de las personas, la población con NBI presenta una relación de 109 hombres por cada 100 mujeres, mientras que en la población NBS esa relación es de 96, lo cual denota masculinización en términos de carencias críticas (ver cuadros 6 y 7).

---

hijos pero siguen compartiendo techo y olla con sus padres por motivos económicos) no tiene una necesidad básica insatisfecha.

<sup>15</sup> Este tipo de ejercicios redundan en un aumento de la complejidad de la metodología, lo cual no es deseable. Podrían sí realizarse estudios específicos en el ámbito académico o de unidades especializadas en oficinas públicas de organismos que diseñan o ejecutan políticas públicas, con el objetivo de ofrecer medidas más exhaustivas para la toma de decisiones.



**Cuadro 6. Uruguay: población residente en hogares particulares según condición NBS y NBI, por sexo. Año 2011**

	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
NBS	978.367	1.114.182	2.092.549	65%	68%	66%
Al menos una NBI	534.895	532.976	1.067.871	35%	32%	<b>34%</b>
Total	1.513.262	1.647.158	3.160.420	100%	100%	100%

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Nota: tanto en este como en los demás cuadros que se presentan en el documento se considera a la población residente en hogares particulares en viviendas ocupadas con moradores presentes, excluyendo personas en viviendas colectivas, en situación de calle y aquellas cuyos datos no fueron relevados, tal como se detalla en el apartado metodológico del capítulo anterior.

**Cuadro 7. Uruguay: cantidad de hogares particulares según condición NBS y NBI. Año 2011**

	Casos	%
NBS	785.520	69,3
Al menos una NBI	347.736	<b>30,7</b>
Total	1.133.256	100,0

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

La situación en relación a la acumulación de carencias críticas no es homogénea en el conjunto de hogares con al menos una NBI; casi dos terceras parte de los mismos presentan solamente una NBI, mientras que el tercio restante acumula dos o más carencias críticas simultáneamente; este último grupo alcanza a casi 185.000 personas que habitan el 4,7% de los hogares particulares. El tamaño medio de los hogares, como es de esperarse, es sensiblemente menor en la población NBS (2,7 personas por hogar) en relación a los hogares con una NBI (2,8 personas por hogar) y de estos con respecto a hogares con dos, tres y más NBI acumuladas, en los cuales el tamaño medio es 3,5 personas por hogar (ver cuadros 8 y 9).

**Cuadro 8. Uruguay: población residente en hogares particulares según cantidad de NBI acumuladas, por sexo. Año 2011**

	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total
<b>NBS</b>	978.367	1.114.182	2.092.549	64,7%	67,6%	<b>66,2%</b>
<b>Una NBI</b>	309.154	321.089	630.243	20,4%	19,5%	<b>19,9%</b>
<b>Dos NBI</b>	128.327	124.710	253.037	8,5%	7,6%	<b>8%</b>
<b>Tres y más NBI</b>	97.414	87.177	184.591	6,4%	5,3%	<b>5,8%</b>
<b>Total</b>	1.513.262	1.647.158	3.160.420	100%	100%	<b>100%</b>

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

**Cuadro 9. Uruguay: hogares particulares según cantidad de NBI acumuladas. Año 2011**

	Cantidad de hogares	%
<b>NBS</b>	785.520	<b>69,3</b>
<b>Una NBI</b>	221.960	<b>19,6</b>
<b>Dos NBI</b>	72.198	<b>6,4</b>
<b>Tres y más NBI</b>	53.578	<b>4,7</b>
<b>Total</b>	1.133.256	<b>100,0</b>

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Considerando las diferentes dimensiones e indicadores, la carencia crítica que combina el acceso a bienes básicos de confort (los que permiten calefaccionar la vivienda y el agua y conservar los alimentos) es la que presenta el mayor guarismo (23% tanto en hogares como en personas), seguido en importancia por un indicador combinado de vivienda decorosa (en el cual se consideran los materiales de la misma, el hacinamiento y la disponibilidad de espacio adecuado para cocinar); esta carencia alcanza a casi el 11% de hogares y personas. En el extremo opuesto, la disponibilidad de energía eléctrica es casi universal (aunque se ignora cuántos hogares acceden irregularmente a la misma), siendo menos del 1% los hogares y personas que carecen de acceso.

**Cuadro 10. Uruguay: hogares y personas con carencias críticas en distintas dimensiones. Año 2011**

<b>Dimensión</b>	<b>Hogares con carencias</b>	<b>%</b>	<b>Personas con carencias</b>	<b>%</b>
Materialidad	7.143	0,6	21.385	0,7
Espacio habitable	63.697	5,6	335.778	10,6
Espacio para cocinar	68.838	6,1	196.831	6,2
<b>NBI combinado vivienda decorosa</b>	<b>118.227</b>	<b>10,4</b>	<b>456.701</b>	<b>14,5</b>
Agua potable	43.290	3,8	120.509	3,8
Servicio higiénico	64.663	5,7	160.680	5,1
Energía eléctrica	9.385	0,8	21.002	0,7
Educación	54.612	4,8	270.706	8,6
Calefacción	151.420	13,4	410.631	13
Conservación de alimentos	75.138	6,6	193.963	6,1
Calentador de agua para baño	133.289	11,8	396.759	12,6
<b>NBI combinado artefactos básicos de confort</b>	<b>262.270</b>	<b>23,1</b>	<b>739.859</b>	<b>23,4</b>

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

**Los resultados comparados de los cálculos de las NBI con los censos de 1985, 1996 y 2011**

Aunque no falto de cuestionamientos, el cálculo de las NBI puede ser visto como una aproximación alternativa al cálculo a través de los ingresos de la población en situación de pobreza. Mientras que la utilización de los ingresos permite captar en forma casi inmediata la variación en los niveles de pobreza por efecto de los cambios producidos, por ejemplo, en la situación del mercado de trabajo, el método de las carencias críticas capta aspectos estructurales, que si bien están vinculados a los cambios en los ingresos de las personas, no se reflejan de manera inmediata (por ejemplo, el deterioro en el estado de la vivienda no se observa de forma inmediata al deterioro de los ingresos). Siendo metodologías muy diferentes entre sí, es esperable que las mediciones sobre el total de personas que se encuentran clasificadas como pobres por poseer ingresos inferiores al umbral que delimita la Línea de Pobreza sea diferente al de personas que presentan algún tipo de carencias críticas. Por lo tanto, las comparaciones de los resultados de ambos tipos de mediciones deben ser utilizadas con cautela, pues es poco claro lo que nos indican.

Tampoco es claro lo que se puede sacar en limpio al comparar distintas mediciones de las NBI a lo largo del tiempo; el método, que se basa en determinar el acceso a un conjunto de bienes y servicios considerados necesarios en un momento determinado del tiempo, hace que los indicadores utilizados en cada ocasión sean diferentes, lo cual tiene en su base el fundamento que a medida que pasa el tiempo, nuevos bienes y servicios son considerados esenciales para llevar adelante la vida en condiciones normales. Lo que puede resultar una carencia crítica a los ojos actuales, podía no serlo en el pasado, así como un bien o servicio que hoy puede ser considerado suntuoso, sea visto como esencial en el futuro (basta imaginar la transformación en el mundo informático y de las telecomunicaciones para ejemplificar estos cambios). Considerando este criterio, cada nuevo indicador incorporado supone establecer un nuevo y más alto umbral a alcanzar y es por tanto esperable una cierta tendencia a observar valores altos en el indicador resumen (porcentaje de personas con al menos una NBI, no importando cual).

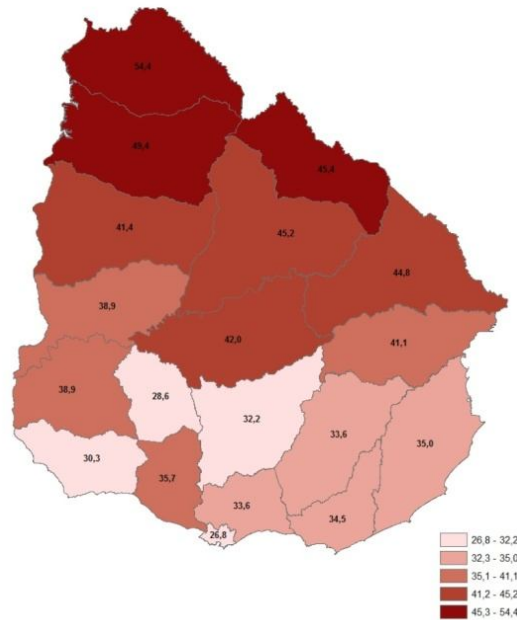
Asimismo, la comparación de los subindicadores que componen el indicador resumen, puede orientarnos sobre el progreso o rezago en la dimensión respectiva de acuerdo a la evolución en el tiempo (si su metodología de construcción es invariable). En Uruguay se han calculado las NBI utilizando la información de los censos en tres ocasiones; con las bases censales de 1985 (DGEC), 1996 (Calvo y Giraldez) y 2011 en el presente documento. En todos los casos, las metodologías utilizadas fueron diferentes, incorporándose en cada caso nuevos y diferentes indicadores y obteniéndose resultados del indicador resumen que no son estrictamente comparables entre sí sin tomar la precaución de explicitar los cambios y nuevos requerimientos que introduce cada medición. Con los datos del censo de 1985, la DGCE determinó que 27,6% de la población tenía al menos una NBI (indicador resumen); el porcentaje ascendió a 38,7% en la estimación realizada por Calvo y Giraldez con el censo de 1996; en este caso, fue determinante para explicar el aumento la incorporación de la disponibilidad de algún medio para calefaccionar los hogares (del cual carecía 20,5% de la población) y acceso a cobertura de salud (7,3% de las personas no disponían de cobertura parcial o total) para explicar las diferencias. Vistos comparativamente, los subindicadores vinculados a las dimensiones hacinamiento, evacuación de excretas y materiales de la vivienda descendieron, indicando mejoras de 3% en los tres casos. Por el contrario, la dimensión vinculada al abastecimiento de agua potable desmejoró en casi 6% en dicho período. Un razonamiento similar puede seguirse al comparar el valor del indicador resumen calculado con el censo 2011, en el cual 34% de las personas presentan al menos una NBI (4,7% por debajo del cálculo con la metodología utilizada en 1996), mientras que el hacinamiento, los materiales de la vivienda y el abastecimiento de agua potable descendieron 6%, 2% y 9% respectivamente, mientras que fue nula la variación del indicador vinculado a la evacuación de excretas.

En conclusión, mientras que los indicadores de pobreza medidos a través de los ingresos señalaron una caída muy pronunciada de la misma, los indicadores de carencias críticas, utilizando las bases de datos censales para calcular NBI diferentes a lo largo del tiempo, tuvieron fuerte incremento en la comparación 1985-1996 y una caída en la correspondiente a 1996-2011, siempre considerando el indicador resumen, compuesto de subindicadores muy diferentes entre sí en los distintos momentos. Al mismo tiempo, la tendencia general de los subindicadores que permiten una razonable comparación evidencian una clara tendencia al descenso, mientras que aparecen nuevas necesidades que se consideran básicas.

### ***Ia. Desigualdades en el territorio***

Los ejercicios previos de cálculo de las NBI utilizando los censos de 1985 y de 1996 revelaron una fuerte heterogeneidad territorial en su distribución, encontrando dichos trabajos que los departamentos al norte del Río Negro y fronterizos con Brasil presentaban valores significativamente más elevados de porcentajes de población con carencias críticas. Esto vuelve a repetirse con la nueva metodología utilizada y los datos de los Censos 2011. Artigas (54%), Salto (49%) y Rivera (45%) presentan los valores más altos de población con al menos una NBI, mientras que Montevideo (27%), Flores (29%) y Colonia (30%) son los departamentos con menores valores) (ver mapa 1 y cuadro 11).

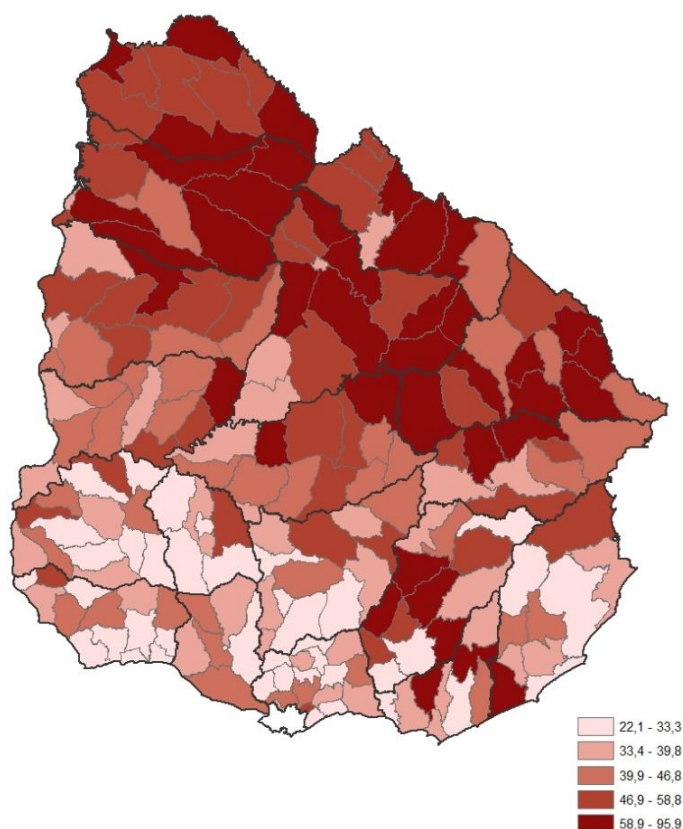
**Mapa 1. Uruguay: porcentaje de población con al menos una NBI por departamento**



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Diversos trabajos previos (particularmente en Pellegrino, 1995 y Calvo, 2000) han puesto de manifiesto que la presentación de la información por departamentos oculta, bajo la forma de promedios, fuertes desigualdades que se vuelven visibles al utilizar desagregaciones geográficas menores, como las secciones censales y los barrios. En el Mapa 2 se presenta el porcentaje de personas con al menos una NBI por secciones censales, clasificando a las mismas en quintiles; se puede verificar que, como es de esperarse, el rango de valores se amplía con respecto a la mirada departamental (de 22% a 96%). En el quintil de secciones censales más crítico (de 59% a 96% de personas con al menos una carencia crítica) se encuentra una fuerte presencia de áreas rurales norteñas, próximas tanto a la frontera con Brasil como al “vacío demográfico” central; el bajo peso demográfico de muchas de estas secciones también explica que con una pequeña cantidad de casos se alcance un valor porcentual elevado de población con NBI. Algo similar se constata en algunas secciones censales de departamentos que en promedio tienen porcentajes relativamente bajos (Rocha, Lavalleja y Maldonado), donde se encuentran áreas ubicadas en el quintil superior de secciones con alto porcentaje de carencias.

**Mapa 2. Uruguay: porcentaje de población con al menos una NBI por sección censal (sin Montevideo)**



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

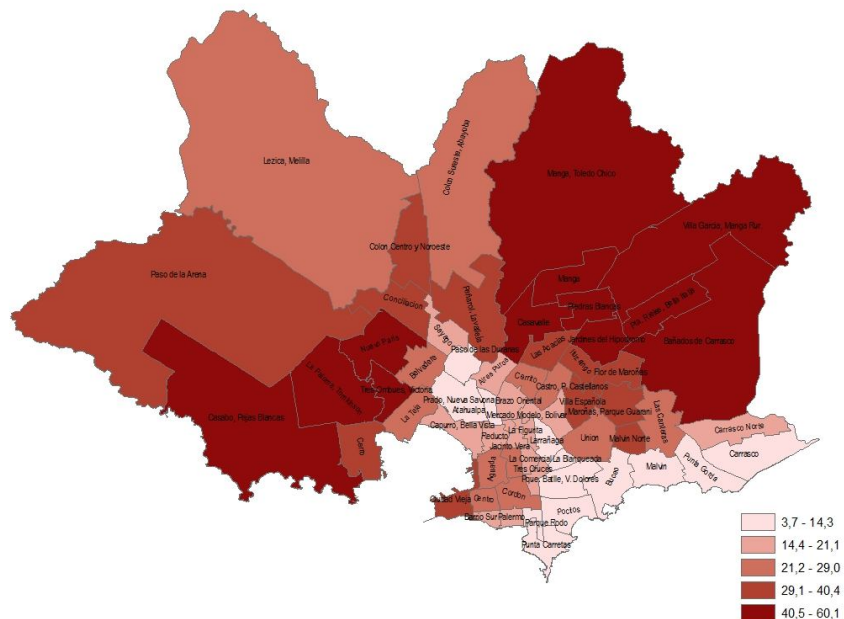
Nota: La información relativa al departamento de Montevideo se presenta en un mapa aparte.

El análisis de Montevideo (Mapa 3) reitera en gran medida las diferencias barriales que se habían encontrado en trabajos previos de cálculo de las NBI con la información censal de 1985 (DGECE, 1990) y de 1996 (Calvo y Giraldez, 2000). Mientras que un conjunto de barrios<sup>16</sup> ubicados en su mayoría en la periferia montevideana presentan altos valores de población con carencias críticas (entre 40% y 60% del total de su población), todos los barrios de la costa este del departamento presentan valores muy bajos (inferiores a 14%), lo cual evidencia una distribución territorial polarizada de las NBI. Los barrios que se encuentran en peor situación son: Casavalle, Villa García, Manga, Toledo Chico, La Paloma, Tomkinson, Punta Rieles, Bella Italia, Tres Ombúes, Victoria, Bañados de Carrasco, Casabó, Pajas Blancas, Jardines del Hipódromo, Piedras Blancas, Nuevo París y Las Acacias, todos ellos por encima de 40% de población con al menos una carencia crítica. En el extremo opuesto, Punta Gorda y Carrasco no alcanzan a 4% de población con carencias críticas (ver mapa 3 y cuadro 12). Es importante remarcar que, como se detalla en el capítulo 1, en el país hay 86.949 personas contabilizadas para las que no se dispone de información en las preguntas que permiten

<sup>16</sup> La clasificación de barrios utilizada corresponde a la elaborada por el INE con la información de 1985. Actualmente, dicha institución está elaborando una nueva clasificación con los datos de los Censos 2011.

calcular las NBI y que éstas se distribuyen en el territorio nacional de manera diferente al resto de la población; 88% de las mismas residen en Montevideo, y se concentran en mayor medida en los barrios de la periferia, representando 5,9% de la población residente de los hogares particulares del departamento.

**Mapa 3. Montevideo: porcentaje de población con al menos una NBI por barrio**



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

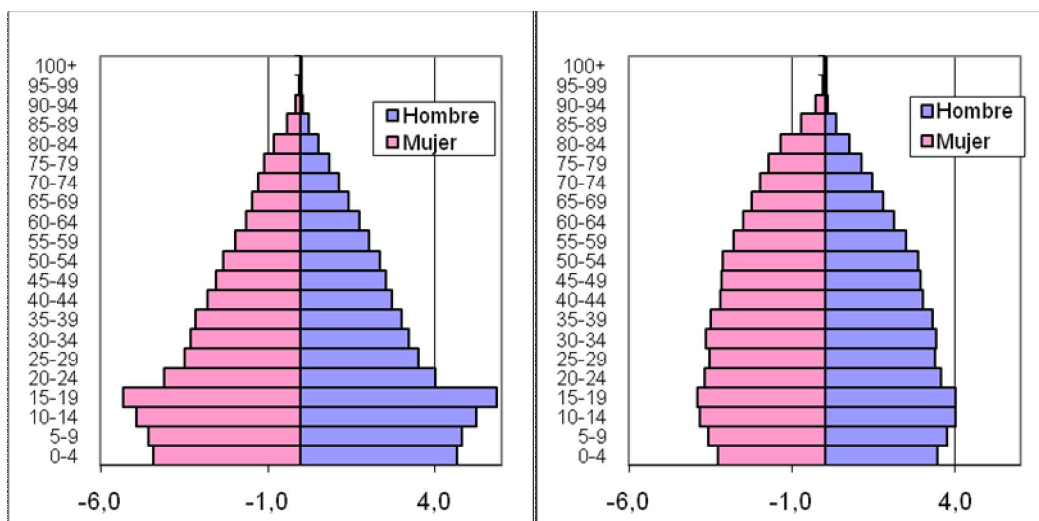
***Ib. Desigualdades en la estructura por edades***

Otra de las tendencias que se repite con respecto a los ejercicios previamente realizados para calcular las NBI es la muy diferente estructura por edades entre la población NBI y la población NBS. El análisis de las respectivas pirámides de población establece que la población con al menos una carencia crítica tiene una estructura joven, con una pirámide de forma predominantemente triangular, la cual expresa el mayor peso relativo que tienen las personas en edades infantiles y jóvenes respecto a los restantes grupos de edad. Por otro lado, la población NBS presenta una forma casi rectangular, lo cual indica una estructura más envejecida (Ver gráfico 1).

## Gráfico 1. Uruguay: pirámide de población. Año 2011

### A. Población con al menos una NBI

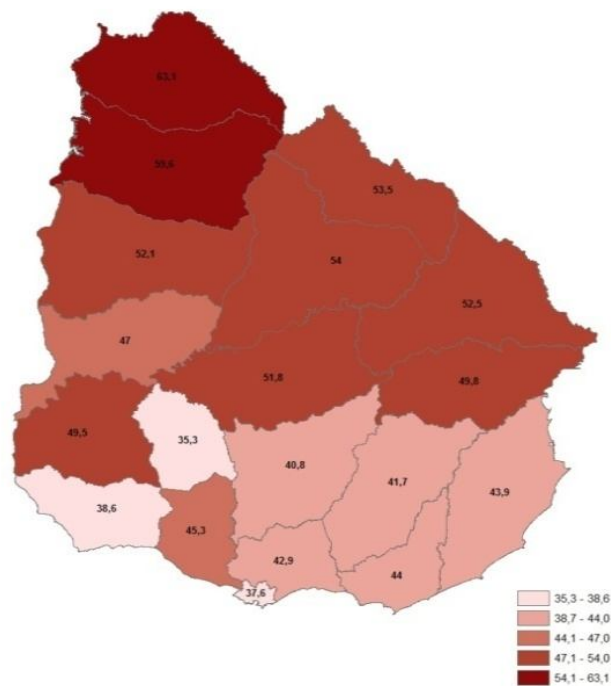
### B. Población con NBS



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Combinando la mirada que toma en cuenta la distribución territorial y por edades, se encuentran diferencias aún mayores; en todos los departamentos la relación entre la edad y el porcentaje de población con NBI es inversa, siendo la población infantil el grupo claramente más desfavorecido. El 44% de los niños y niñas tienen al menos una necesidad básica insatisfecha, sumando 306.470 personas. Esta cifra se descompone en 153.441 niños con una NBI, 86.405 con dos NBI y 66.624 niños con tres o más NBI acumuladas. Más del 50 % de la población infantil de Artigas, Cerro Largo, Durazno, Paysandú, Rivera, Salto y Tacuarembó se encuentran en esa situación. El indicador encuentra su valor en Artigas, donde 63% de los niños presenta al menos una carencia crítica. Los valores descienden prácticamente a la mitad en el otro extremo etario; la población con 65 y más años promedia 23% de personas con NBI para el total del país y el valor mínimo en ese tramo de edades se encuentra en Montevideo, con 17% (46 puntos porcentuales por debajo de los niños artiguenses) (ver mapa 4).

**Mapa 4. Uruguay: porcentaje de población entre 0-14 años con al menos una NBI por departamento**



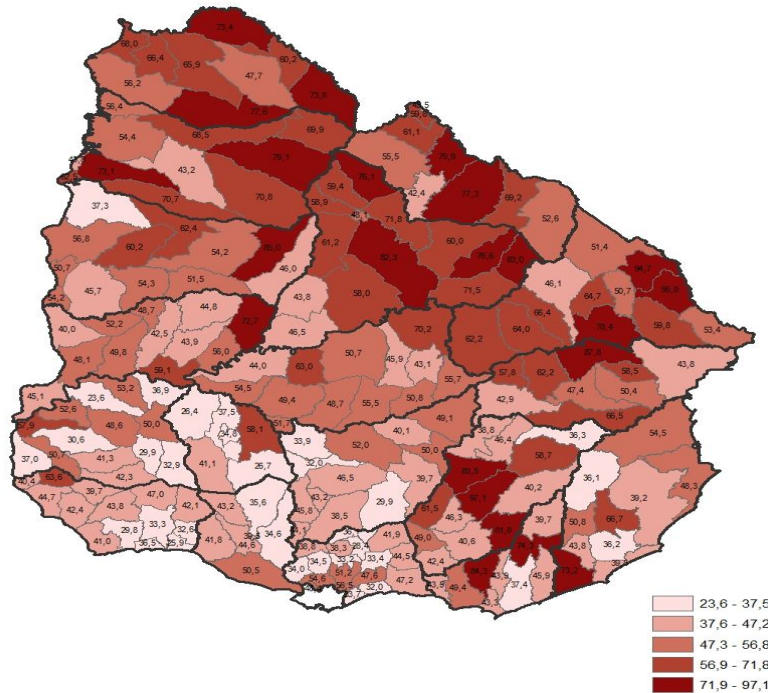
Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Nuevamente, y al igual que cuando se realiza el análisis para la población en su conjunto, al considerar la situación de la población infantil por secciones censales se extiende considerablemente el rango de variación del indicador, el cual se extiende de 23% a 97% de niños con carencias críticas. El mapa que permite visualizar estas diferencias (mapa 5) presenta a grandes rasgos una distribución con iguales características que el correspondiente al total de la población; aquellas secciones con porcentajes muy altos (por encima de 85% de niños con alguna carencia crítica) coinciden con secciones con muy bajo peso demográfico (en general, menos de 500 personas).

De igual modo, la distribución territorial de la población infantil con NBI en Montevideo sigue, a grandes líneas, las tendencias ya vistas para el conjunto de la población, ubicándose el rango de variación entre 3% y 68% (ver mapa 6).



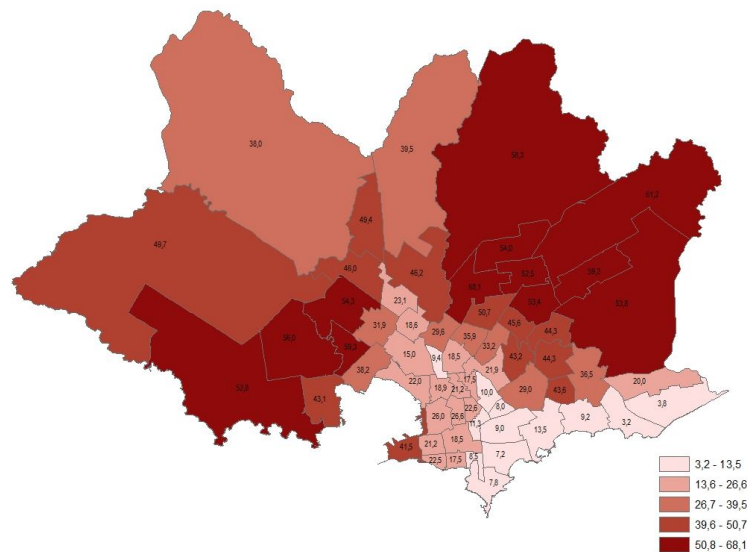
**Mapa 5. Uruguay: porcentaje de población entre 0-14 años con al menos una NBI por sección censal (sin Montevideo)**



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011.

Nota: La información relativa al departamento de Montevideo se presenta en un mapa aparte.

**Mapa 6. Montevideo: porcentaje de población entre 0-14 años con al menos una NBI, por barrio**



Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011.

## II. Comportamiento reproductivo y NBI

Para profundizar en las diferencias de comportamiento reproductivo según territorio y condiciones de vida, se analizará la fecundidad por departamentos y según el nivel de NBI del hogar a partir de dos indicadores:

- a) la *paridez media acumulada*<sup>17</sup> en la adolescencia, es decir al inicio de la etapa reproductiva (mujeres de 15 a 19 años) y
- b) *laparidez media final* (mujeres de 45 a 49 años de edad), correspondiente al final del período reproductivo

Así se podrá reflejar el número medio de hijos que efectivamente tuvieron las mujeres de dichas cohortes<sup>18</sup>.

En el total del país, la paridez media acumulada de las adolescentes es de 0,11 hijos por mujer (cuadro 11). Comparado con censos anteriores, el valor es inferior al de 1996 (0,19 hijos) pero se sitúa en iguales niveles que en 1975 y 1985 (Varela, Pollero & Fostik, 2008). Por tanto, si bien se produjo una disminución importante entre 1996 y 2011, el comportamiento reproductivo de las adolescentes continúa siendo tan elevado como en los '70 y '80. Parece existir una resistencia a retrasar el inicio de la trayectoria reproductiva en importantes sectores de la población, quizá explicada por el deterioro relativo de sus condiciones de vida en el período. Mientras tanto, la paridez media final (45 – 49 años) sí ha descendido en los últimos años (de 2,70 hijos en 1996 a 2,45 en 2011) y probablemente continúe experimentando leves reducciones. En cualquier caso, este análisis del total del país oculta lo dicho antes: existen comportamientos diferenciales, asociados a distintos niveles de bienestar social de las mujeres. En el mismo cuadro 14, estas diferencias se hacen notorias. La paridez media final de las mujeres en hogares con dos o más NBI es de 4,47, mientras que la de las mujeres NBS es de casi dos hijos y medio menos (2,08). La paridez media de las adolescentes muestra estas brechas de forma aún más impactante: las adolescentes de hogares con dos o más NBI tienen una paridez media acumulada (0,26) más de seis veces mayor que las de hogares con NBS (0,04).

**Cuadro 11 . Uruguay: paridez media acumulada (15-19 años) y paridez media final (45-49 años) de mujeres residentes en hogares particulares según condición de NBS y NBI. Año 2011**

Paridez total	0,11	2,45
Hogares con NBS	0,04	2,08
Hogares con NBI	0,19	3,45
Hogares con NBS	0,04	2,08
Hogares con 1 NBI	0,12	2,93
Hogares con 2 NBI o más	0,26	4,47

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

<sup>17</sup> La paridez media acumulada es el número medio de hijos tenidos hasta determinada edad.

<sup>18</sup> La TGF, que no se considera en este apartado, es una medida de nivel de momento de la fecundidad y por tanto puede estar distorsionada por el retraso en el calendario reproductivo de las mujeres de las cohortes más jóvenes en (edades entre 20 y 34 años).

### III. Migración y NBI

El censo de población realizado en 1996 mostró que la condición migratoria determinaba diferencias sustantivas en los niveles de privaciones críticas, siendo mayores los porcentajes de población con NBI entre los migrantes internos recientes con respecto al resto de la población.

Del total de migrantes internos recientes, 36% cuenta con al menos una NBI, tres puntos porcentuales por encima de la población no migrante mayor de 5 años de edad (véase cuadro 12).

**Cuadro 12. Uruguay: población de 5 y más años de edad según cantidad de NBI acumuladas por condición migratoria interna reciente. Año 2011**

	No migrantes (total de personas y distribución porcentual)		Migrantes internos (total de personas y distribución porcentual)	
NBS	1.861.325	67.1%	92.415	64.0%
Una NBI	547.556	19.7%	31.368	21.7%
Dos NBI	210.751	7.6%	12.695	8.8%
Tres y más NBI	153101	5.5%	7876	5.5%
Total	2.772.733	100%	144.354	100%

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Nota: la condición migratoria interna reciente se establece comparando el lugar de residencia (departamento) en 2006 con el de 2011. No incluye a personas menores de 5 años de edad, inmigrantes internacionales y uruguayos retornantes del exterior.

En relación a los migrantes internacionales los datos del Censo 2011 muestran que mientras el 34% de la población vive en un hogar con al menos una NBI, los porcentajes son menores para las distintas categorías de migrantes internacionales considerando el año en que arribaron al país, porcentajes que varían entre 29% y 22% (véase cuadro 13).

**Cuadro 13. Uruguay: distribución porcentual de la población contabilizada por índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) según condición migratoria internacional. Año 2011**

Condición migratoria	Situación del hogar respecto a las NBI				Total	Número de personas
	SIN NBI	CON 1 NBI	CON 2 NBI	CON 3 O MÁS NBI		
Inmigrantes arribados entre 2005-2011	76,1	16,2	5,0	2,7	100,0	18.634
Inmigrante arribados entre 2000-2004	70,9	18,5	6,6	4,1	100,0	6.239
Inmigrantes arribados antes de 2000	78,3	15,8	3,7	2,2	100,0	51.515
No migrantes	65,7	20,1	8,2	6,0	100,0	3.024.861

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

Siendo que el promedio educativo de los uruguayos que retornan al país es más elevado que el de las personas no migrantes, en el cuadro 14 se aprecia, como era de esperarse, que al igual que los inmigrantes internacionales, los uruguayos retornados del exterior presentan un menor porcentaje de población sin carencias críticas con respecto a los no migrantes.

**Cuadro 14. Uruguay: distribución porcentual de la población contabilizada por NBI, según condición migratoria (retornado o no migrante). Año 2011**

Condición migratoria	Situación del hogar respecto a las NBI				Total	Número de personas
	SIN NBI	CON 1 NBI	CON 2 NBI	CON 3 O MÁS NBI		
Retornado 2005-2011	76,4	17,1	4,6	2,0	100,0	26.536
Retornado 2000-2004	77,7	15,8	4,2	2,3	100,0	7.110
Retornado antes de 2000 o fecha ignorada	80,5	14,6	3,3	1,6	100,0	25.474
No migrante	65,7	20,1	8,2	6,0	100,0	3.024.861

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

#### IV. NBI y Población Afrodescendiente<sup>19</sup>

Como se observa en el cuadro 15, al estudiar la distribución de la población de acuerdo al grado de satisfacción de carencias críticas según ascendencia étnico-racial, se observan diferencias importantes entre los grupos.

La población afrodescendiente que reside en hogares que tienen al menos una NBI alcanza el 51,3%, la población indígena en esta situación es el 36,2%, la asiática o amarilla el 35,6% y la población blanca el 31,9%. Si se compara a las minorías étnico-raciales respecto de la población blanca, la situación es desfavorable para todas ellas. Sin embargo, mientras que la brecha entre la población asiático-amarilla y la indígena respecto a la población blanca no supera los cuatro puntos porcentuales, la diferencia entre la población afrodescendiente y la población blanca con al menos una NBI es de casi 16 puntos.

**Cuadro 15. Uruguay: porcentaje de la población según cantidad de NBI y ascendencia étnico-racial. Año 2011**

	Afro o negra	Asiática o amarilla	Blanca	Indígena	Otra	Total
NBS	48,7	61,9	67,5	63,1	69,9	66,2
Una	25,8	21,5	19,5	21,4	17,9	19,9
Dos	13,7	9,5	7,6	8,9	7,3	8,0
Tres o más	11,8	7,0	5,4	6,5	4,8	5,8
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

<sup>19</sup> El tamaño medio de los hogares integrados al menos por una persona con ascendencia afro supera al promedio de hogares conformados por personas no afrodescendientes (3,4 y 2,8 personas por hogar, respectivamente según Censo 2011).

Aún en los indicadores que alcanzan niveles muy altos de cobertura, como los que reflejan la expansión de la infraestructura urbana (agua, electricidad y saneamiento) los afrodescendientes presentan el doble de carencias críticas que el resto de la población. Este resultado global probablemente refleja la mayor proporción de población afrodescendiente residente en las zonas del interior y en los barrios de Montevideo con menos acceso a estos servicios.

**Cuadro16. Uruguay: porcentaje de la población con NBI según ascendencia por tipo de NBI. Año 2011**

Tipo de NBI	Afrodescendiente	No afrodescendiente	Total
NBI CONFORT	37,1	22,2	23,4
NBI VIVIENDA	25,8	13,5	14,5
NBI EDUCACIÓN	14,5	8,0	8,6
NBI SANEAMIENTO	9,1	4,7	5,1
NBI AGUA	6,5	3,6	3,8
NBI ELECTRICIDAD	1,2	0,6	0,7
NBI TOTAL	51,3	32,3	33,8

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

La proporción de población afrodescendiente con al menos una NBI es particularmente elevada en los departamentos de Artigas, Salto y Tacuarembó. En estos departamentos la población afro local presenta porcentajes de carencias críticas diez puntos por encima del valor nacional de la población afrodescendiente (51,3%). En Artigas y Salto, por ejemplo, dos tercios de la población afrodescendiente tiene al menos una NBI. Además de ser tres departamentos con una alta concentración de población que se declara negra o afrodescendiente, se debe tener en cuenta que, junto con Rivera, son los departamentos que presentan mayores niveles de NBI para el total de la población del país. Sin embargo, los departamentos con mayor brecha racial respecto a la población con carencias críticas son Montevideo, Canelones, Florida y Salto.

**Cuadro 17. Uruguay: porcentaje de población con NBI según ascendencia por departamento. Año 2011**

Departamento	Afro	No afro	Total	Brecha
MONTEVIDEO	45,8	25,0	26,8	20,8
ARTIGAS	66,3	51,9	54,4	14,4
CANELONES	51,0	32,2	33,6	18,8
CERRO LARGO	58,7	43,1	44,8	15,6
COLONIA	44,1	29,8	30,3	14,3
DURAZNO	57,6	41,0	42,0	16,6
FLORES	44,7	28,0	28,6	16,7
FLORIDA	49,6	31,3	32,2	18,3
LAVALLEJA	47,2	33,0	33,6	14,2
MALDONADO	49,5	33,6	34,5	15,9
PAYSANDÚ	57,8	40,7	41,4	17,1
RÍO NEGRO	51,0	38,1	38,9	12,9
RIVERA	58,4	42,7	45,4	15,7
ROCHA	49,8	33,9	35,0	15,9

SALTO	65,7	47,7	49,4	18,0
SAN JOSE	52,5	34,7	35,7	17,8
SORIANO	51,5	38,5	38,9	13,0
TACUAREMBÓ	60,1	43,6	45,2	16,5
TREINTA Y TRES	53,2	40,1	41,1	13,1
Total	51,3	32,3	33,8	19,0

Fuente: elaborado a partir de los Censos 2011

## Referencias Bibliográficas

Battinson, Diego, et. alt. *Refining the Basic Need Approach: A multidimensional analysis of poverty in Latin America*. OPHI Working Papers n°17, 2007.

Calvo, Juan José y Giraldez, Carlos. *Las necesidades básicas insatisfechas en Montevideo de acuerdo al Censo de 1996*. Unidad Multidisciplinaria, FCS, UdelaR. Documento de Trabajo n° 44. Montevideo, 2000.

de los Campos, Hugo. *El índice de necesidades básicas insatisfechas. Crítica de la definición oficial y propuesta de una metodología alternativa*. Documento de Trabajo 13. Departamento de Trabajo Social (FCS-UDELAR). Montevideo, 2000.

de los Campos, Hugo. *Parte II Informes Sectoriales Cap IV Pobreza*. En Filardo, Verónica et. alt. *Proyecto Estadísticas Socio Demográficas en Uruguay. Diagnóstico y Propuestas*. Fondo de Población de Naciones Unidas – Facultad de Ciencias Sociales (UDELAR), Montevideo, 2005.

DGEC, *Las Necesidades Básicas en el Uruguay*. Montevideo, DGEC, 1990.

Feres, Juan Carlos y Mancebo, Xavier. *El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina*. Serie estudios estadísticos y prospectivos n° 7, CEPAL, 2001.

Fernández, Tabaré. *Metodología preliminar para la medición multidimensional de la pobreza en Uruguay*. En: Cortés, F. y Mora, M. *Metodología multidimensional de medición de la pobreza*. El Colegio de México. México, 2012.

Fresneda, Oscar. *La medida de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) como instrumentos de la medición de la pobreza y la focalización de los programas*. Serie Estudios y Perspectiva. CEPAL. Bogotá, 2007.

Varela Petito, Carmen, Fostik, Ana y Pollero, Raquel, *La fecundidad: evolución y diferenciales en el comportamiento reproductivo*. En: Varela Petito, Carmen (Coord.), *Demografía de una sociedad en transición: la población uruguaya a inicios del siglo XXI*, Montevideo: Trilce, 2008.