

Boletín OCSA

Observatorio de Condiciones  
Socioeconómicas del Atlántico  
Número 12 - octubre de 2018

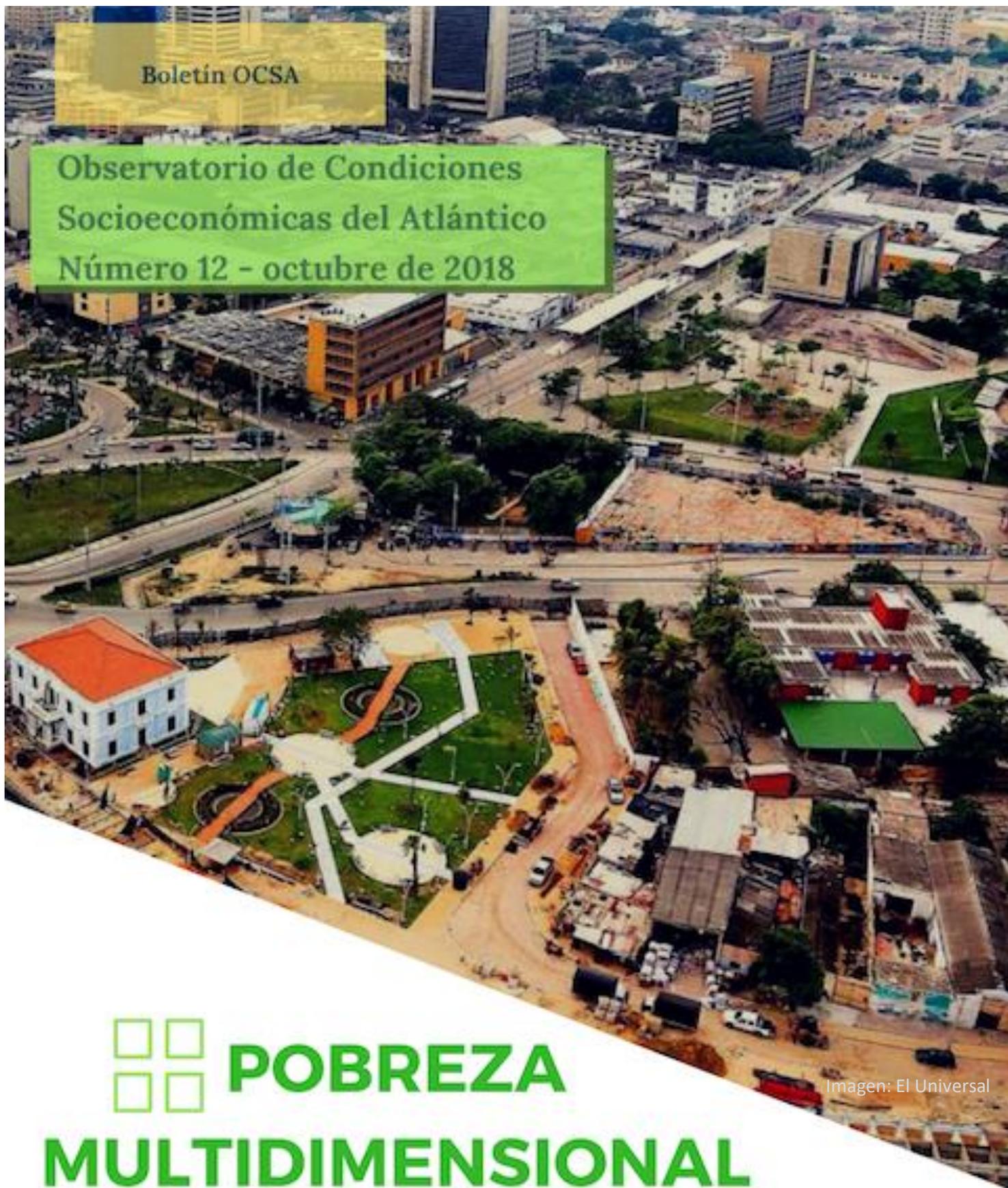


Imagen: El Universal

 **POBREZA**  
**MULTIDIMENSIONAL**

## **Construyendo un Índice de Pobreza Multidimensional para el Área Metropolitana de Barranquilla**

La pobreza es un fenómeno socioeconómico tan amplio y complejo que se ha definido de maneras distintas en la literatura. Los métodos para medirla o calcularla también han diferido. Algunos de estos criterios de hecho la han considerado un fenómeno que va más allá más allá de la noción general de tener un bajo ingreso; (Pardo, 2000). El Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo plantea la pobreza como la “Incapacidad de las personas de vivir una vida tolerable y no solo se refiere a la falta de ingreso”; (PNUD, 1997). Esta definición que puede abarcar factores más allá del dinero, tales como el capital humano, el capital físico, la percepción de bienestar, la educación, entre otros.

Generalmente, la medida de pobreza más popular entre los medios y las publicaciones es la pobreza monetaria, que se basa en considerar como pobre a la población que posee un ingreso per cápita (o por persona) por debajo de la **línea de pobreza**, en relación con la población total, según el dominio geográfico. A su vez, la línea de la pobreza es el costo per cápita mínimo de una canasta básica de bienes (alimentarios y no alimentarios) en un área geográfica determinada; (DANE, 2017). En Colombia, el DANE realiza constantemente la medición de la pobreza monetaria por ciudades, departamentos e incluso a nivel nacional. Para el año 2014 se adicionó una nueva medida para la pobreza; el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que se trata de un cálculo mucho más amplio en la medida que se evalúan los resultados de satisfacción (o no privación) que tiene un individuo respecto a ciertas características que se consideran vitales. El DANE construye este índice con base en cinco dimensiones: **condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo, y acceso a los servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda.**

Este boletín del Observatorio de Condiciones Socioeconómicas del Atlántico de la Universidad del Norte (OCSA-Uninorte) pretende replicar la metodología utilizada por el DANE en el cálculo del Índice de Pobreza de Multidimensional delimitándolo al Área Metropolitana de la ciudad de Barranquilla (AMB). A su vez, se busca realizar este ejercicio haciendo uso de la información primaria obtenida por el OCSA en la Encuesta de Bienestar Subjetivo (EBS) realizada desde el año 2013 hasta el 2017 y en la que se indaga acerca de

las condiciones socioeconómicas de los hogares identificados como potenciales beneficiarios de programas sociales, es decir aquellos que posean Sisbén.

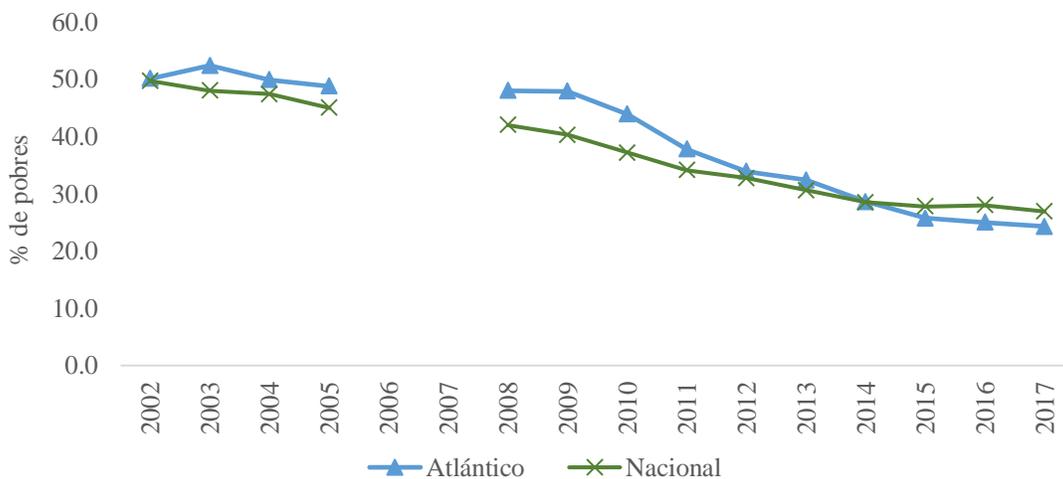
El presente documento está organizado en cinco secciones: la presente introducción, seguido de la contextualización acerca de la pobreza en el departamento del Atlántico, pasando por el cálculo del IPM para Área Metropolitana de la ciudad de Barranquilla, la descripción de las dimensiones del índice y finalmente las conclusiones.

### Pobreza en el Atlántico

A lo largo de los últimos años, según las cifras reportadas por el DANE, el departamento del Atlántico ha experimentado una reducción sustancial de la pobreza monetaria. En 2017 el porcentaje de personas por debajo de la línea de pobreza se ubicó en un 24,3%, lo que representa una diferencia de 23 puntos porcentuales con respecto al año 2008 e incluso se ubica tres puntos porcentuales por debajo de la incidencia nacional, que para 2017 fue de 27%.

La pobreza monetaria indica la capacidad de un hogar, según sus ingresos, para acceder a una canasta básica, que incluye bienes y servicios considerados mínimos para un nivel de vida aceptable. En el **gráfico 1** es posible apreciar la evolución de la pobreza monetaria en el Atlántico desde el año 2002:

**Gráfico 1: Incidencia de la Pobreza monetaria**



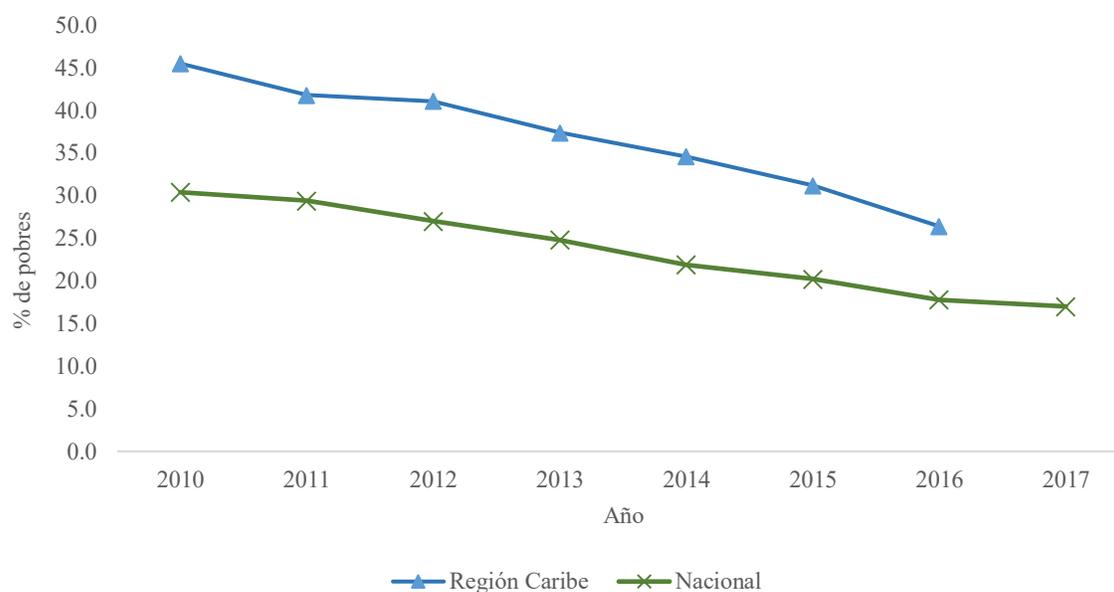
**Fuente:** Elaboración propia con base en DANE - Pobreza monetaria por departamentos 2017, publicados 6 de abril de 2018

Como se mencionó anteriormente, la medición de la pobreza a través del ingreso no es la única manera de medirla. Una medida alternativa, que se usa a menudo en la literatura internacional es el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). La idea central de esta medida es que la pobreza es más que un concepto monetario, es algo multidimensional, tal como señala el rotulo.

Desde el año 2014 el DANE calcula el IPM en el que se busca tener un criterio mucho más amplio al momento de determinar la cantidad de personas pobres. **Gráfico 2.** Sin embargo, hasta el momento el DANE no ofrece este índice a nivel de departamento o ciudad sino sólo a nacional y nivel región. De manera que la visión más aproximada a la situación del Atlántico es la región Caribe. Sabemos, sin embargo, que la región Caribe es más diversa de lo que se cree; el Boletín 11 del OCSA de hecho intentó demostrar esta diversidad de manera puntual, usando indicadores socioeconómicos clave.

Según las cifras del DANE, la incidencia de la pobreza multidimensional en el Caribe se ha mantenido superior al total nacional. Sin embargo, la tendencia ha sido decreciente, lo que quiere decir que a través del tiempo se ha presentado una leve disminución de la cantidad de personas pobres.

**Gráfico 2: Incidencia de la Pobreza Multidimensional en el Caribe**



**Fuente:** Elaboración propia con base en DANE – Pobreza y desigualdad 2017.

## **Un IPM para Barranquilla y su Área Metropolitana**

El Observatorio de Condiciones Socioeconómicas del Atlántico de la Universidad del Norte recolecta cada año información primaria a través de la Encuesta de Bienestar Subjetivo del OCSA para los hogares clasificados en los niveles I, II y III del sistema de información de potenciales beneficiarios de los programas sociales ofrecidos por el Gobierno -SISBEN- con el fin de aumentar la comprensión de las condiciones demográficas, económicas y sociales de la población de bajos ingresos de Barranquilla y su Área Metropolitana. Teniendo esto en cuenta, es posible replicar el ejercicio del DANE y realizar un IPM para la población de escasos recursos de Barranquilla y su Área Metropolitana, lo que permitiría tener una noción mucho más delimitada de la pobreza multidimensional en esta zona.

Para ello, se tomó la metodología utilizada por el DANE para el cálculo del IPM que tiene en cuenta cinco dimensiones: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo, y acceso a los servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda. Cada una de ellas, tiene asignada una ponderación de 0,2, es decir cada dimensión tiene el mismo peso en el índice (un 20% cada una para completar el 100%), pero que a la vez se subdividen dando un total de 15 variables socioeconómicas, cada una con una ponderación de 1/15.

Posteriormente, El IPM se desarrolla a través de la construcción una matriz de 1 o 0, donde el 1 representa privación y 0 no privación. En la matriz (1) las filas representan los hogares y las columnas las 15 variables evaluadas en este caso. Una vez establecidas las ponderaciones se realiza una suma ponderada para cada hogar y se determina si es pobre de acuerdo con el umbral establecido, el umbral corresponde a que el promedio ponderado de las privaciones sea igual o superior a (5/15) o un tercio de las variables consideradas (DANE, 2014). Una vez determinados los hogares pobres, se determina qué proporción representan entre el total de los hogares. Los resultados del IPM para Barranquilla AM se presentan a continuación en la **Tabla 1:**

**Tabla 1: IPM para Área Metropolitana de Barranquilla**

Barranquilla y AM	
Año	IPM
2013	11.57%
2014	8.33%
2015	5.75%
2016	10.00%
2017	8.76%

*Fuente: cálculos propios basados en las Encuestas de Bienestar Subjetivo OCSA - Uninorte*

A simple vista y comparando con el IPM de DANE para la región Caribe es posible afirmar que el índice calculado muestra que la pobreza multidimensional es menor en Barranquilla y AM que en el resto de la región Caribe e incluso a nivel nacional.

La divergencia de nuestras estimaciones con respecto a la región puede deberse a los siguientes motivos. Primeramente, a que algunas variables que utiliza el DANE no han sido recolectadas por el OCSA en sus encuestas. Tal es el caso del aseguramiento en salud, pues a partir de esta variable se desprenden dos subdivisiones del índice: “Acceso A Cuidados Primera Infancia” y “Aseguramiento en Salud”, -esto se puede apreciar de manera más amplia en el **apéndice**-. Al no tener los datos para el cálculo, no fue posible considerar hogares privados de estos dos factores. Adicionalmente, existen algunos valores faltantes en las bases de datos de las encuestas de OCSA, posiblemente por información que los encuestados prefirieron no dar. Otro factor importante por destacar es que el tipo de hogares encuestados para cada año puede tener influencia en la variación año a año. Nuestros cálculos, por otra parte, pueden quizás reflejar que en efecto la pobreza multidimensional en AMB no es tan elevada como en el resto del Caribe. Esto no sería tan sorprendente si se toma en cuenta que la ciudad muestra uno de los mayores PIB per cápita de la región, según las cuentas nacionales departamentales del DANE.

Los resultados mantienen una precisión del 95% (1 – margen de error) para los hogares de Barranquilla y del 90% para los hogares ubicados en los municipios del Área Metropolitana

de la ciudad, a saber, Soledad, Malabo, Puerto Colombia y Galapa. Esta precisión hace referencia a la concentración de los valores estimados en torno al valor que se trata de estimar, es decir, qué tanto se alejan los resultados muestrales con respecto al comportamiento poblacional; (Osuna, Ferreras & Núñez, 1991). A su vez, el tamaño de las muestras para cada año fue determinado teniendo en cuenta unos errores muestrales de 5% y del 10% como se presenta en la **tabla 2**.

**Tabla 2: Muestreo EBS OCSA 2013 -2017**

<b>Encuesta</b>	<b>Número Encuestas</b>	<b>Confianza</b>	<b>Error (Barranquilla)</b>	<b>Error (Área Metropolitana)</b>
<b>EBS 2013</b>	683	95%	5%	10%
<b>EBS 2014</b>	768	95%	5%	10%
<b>EBS 2015</b>	800	95%	5%	10%
<b>EBS 2016</b>	772	95%	5%	10%
<b>EBS 2017</b>	788	95%	5%	10%

*Fuente: Encuestas de Bienestar Subjetivo OCSA*

### **Componentes de la pobreza multidimensional en detalle**

Al mirar de manera más detallada la proporción de hogares que presentan privaciones, se puede determinar que “logro educativo”, “empleo” e “informalidad” fueron las variables que obtuvieron el mayor porcentaje. A partir de esto, es posible inferir que los hogares de estratos bajo de Barranquilla y su AM se ven mayormente inmersos en condiciones de desempleo e informalidad, lo que puede reflejar la necesidad de tomar medidas en cuanto a inclusión en el mercado laboral. Además, los niveles de educación alcanzados por las personas también requieren especial atención al mostrar alta privación, teniendo en cuenta que la educación y el empleo son factores que van estrechamente relacionados y dan muestra de hacia donde deben ir enfocadas las acciones que se emprendan para mejorar la calidad de vida de la población.

**Tabla 3: Proporción hogares con privaciones**

<b>Dimensiones</b>	<b>Variables</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Educación</b>	logro educativo	35.1%	65.9%	66.1%	61.7%	70.8%
	analfabetismo	8.9%	4.8%	4.1%	6.0%	0.1%
<b>Niñez y juventud</b>	rezago escolar	2.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	inasistencia escolar	6.3%	5.2%	2.4%	3.6%	0.0%
	trabajo infantil	0.0%	1.2%	0.3%	0.9%	0.0%
<b>Salud</b>	aseguramiento en salud	–	–	–	–	–
	barrera salud	7.0%	5.5%	8.3%	–	–
<b>Trabajo</b>	Empleo	94.4%	88.0%	83.0%	85.1%	84.9%
	informalidad	70.9%	51.4%	75.0%	66.1%	29.6%
<b>Vivienda</b>	acueducto	1.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	alcantarillado	5.1%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
	pisos	0.9%	1.3%	1.3%	2.5%	0.3%
	paredes	1.8%	0.7%	1.5%	2.6%	0.0%
	hacinamiento	5.4%	1.0%	6.6%	13.6%	33.5%

*Fuente: Encuestas de Bienestar Subjetivo OCSA*

### **Comentarios conclusivos.**

A partir de los resultados obtenidos, se demuestra que es posible efectuar un ejercicio similar al realizado por el DANE en el cálculo del IPM utilizando las bases de datos con información primaria del OCSA. Todo esto teniendo en cuenta que en las estadísticas nacionales no existe la medición de IMP para lugares tan delimitados como lo es la ciudad de Barranquilla y su Área Metropolitana. Los resultados arrojan una incidencia de pobreza para las distintas muestras cercana al 10% desde 2013 hasta 2017, (exceptuando el año 2015, donde el IMP fue del 5%). A pesar de que los hogares evaluados pertenecen a estratos bajos, las cifras se ubican por debajo del IPM del DANE para la región Caribe y el total nacional. Esto puede estar determinado por las limitaciones que presenta la EBS, por una parte. Por la otra, sin embargo, el AMB tiene un PIB per cápita mayor en general al del resto de la región Caribe. No es sorprendente, entonces, que la pobreza sea también más baja a la que el resto de la región muestra. Adicionalmente, fue posible establecer que la educación, específicamente el logro educativo y el empleo son las áreas que requieren mayor atención, pues es allí donde se agudizan las privaciones de los hogares.

## Referencias:

DANE (2017) *Boletín técnico: Pobreza monetaria y multidimensional en Colombia 2017*, Colombia

DANE (2014), *Metodología Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)*, Dirección Técnica de Metodología y Producción Estadística – DIMPE, Colombia.

DANE. (2012). *Pobreza monetaria y desigualdad 2017*, por Departamentos. Colombia.

Marrugo, C, Risco, K, Marrugo V, Herrera J, & Pérez G. (2015) *Determinantes de la pobreza en la región Caribe colombiana*. Revista de Economía del Caribe. Universidad del Norte.

Pardo, E. (2000). *La pobreza en Smith y Ricardo*. Revista de Economía Institucional, 2.

PNUD. (1997). *Informe de Desarrollo Humano: desarrollo humano para erradicar la pobreza*. En: E. M. Prensa (Ed.). Madrid

Osuna J, Ferreras M & Núñez A. (1991) *Inferencia estadística, niveles de precisión y diseño muestral*. Reis 54/91. 139 - 162

**Apéndice 1:** Dimensiones y variables del IPM – Metodología DANE

<b>DIMENSIONES</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>VARIABLES DANE</b>	<b>VARIABLES OCSA</b>
<b>Educación</b>	- Logro Educativo	Último año de educación alcanzado	Último año de educación alcanzado
	- Analfabetismo	Sabe leer y escribir	Sabe leer y escribir
<b>Niñez Y Juventud</b>	- Rezago Escolar	Años de educación según edad	Años de educación según edad
	- Inasistencia	Asiste a una institución educativa	Asiste a una institución educativa
	- Acceso A Cuidados Primera Infancia	Menores asegurados a salud, tiempo de menores con los padres, asistencia a institución educativa	<b>No disponible</b>
	- Trabajo Infantil	Trabajó la última semana, realizó alguna actividad paga por una hora o más, Trabajó en algún negocio	Trabajó la última semana
<b>Salud</b>	- Aseguramiento En Salud	Se encuentra asegurado al sistema de salud	<b>No disponible</b>
	- Barrera Salud	Tuvo algún accidente o enfermedad, Acudió a un médico o especialista	Tuvo algún accidente o enfermedad, Acudió a un médico o especialista
<b>Trabajo</b>	- Desempleo	Trabajó la última semana, realizó alguna actividad paga por una hora o más, Trabajó en algún negocio	Trabajó la última semana
	- Informalidad	Afiliado a un fondo de pensiones	Afiliado a un fondo de pensiones
<b>Vivienda</b>	- Acueducto	La vivienda cuenta con servicio de acueducto	La vivienda cuenta con servicio de acueducto
	- Alcantarillado	La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado	La vivienda cuenta con servicio de alcantarillado
	- Pisos	Material del piso de la vivienda	Material del piso de la vivienda
	- Paredes	Material de las paredes externas de la vivienda	Material de las paredes externas de la vivienda
	- Hacinamiento	Personas por habitación	Personas por habitación

<b>EDUCACIÓN</b>			
<b>LOGRO EDUCATIVO</b>		<b>ANALFABETISMO</b>	
En el hogar, al estimar el promedio de años de educación (en personas mayores de 15 años) es menor a 9.		En el hogar hay por lo menos una persona mayor de 15 años que no sabe leer o escribir.	
<b>NIÑEZ Y JUVENTUD</b>			
<b>REZAGO ESCOLAR</b>	<b>INASISTENCIA ESCOLAR</b>	<b>SERVICIOS DE CUIDADO A LA PRIMERA INFANCIA</b>	<b>TRABAJO INFANTIL</b>
Por lo menos una persona entre 7 y 17 años en condición de rezago escolar. <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 años: menos de 1 año de educación</li> <li>- 8 años: menos de 2 años de educación</li> <li>- 9 años: menos de 3 años de educación</li> <li>- 17 años: menos de 11 años de educación</li> </ul>	Por lo menos un niño entre 6 y 16 años que no estudia.	Por lo menos un niño entre 0 y 5 años sin acceso a cuidados de la primera infancia (no asegurado en salud, pasa la mayor parte del tiempo, no asiste a ninguna escuela, entre otros)	Por lo menos un niño entre 12 y 17 años ejerciendo algún trabajo.
<b>SALUD</b>			
<b>ASEGURAMIENTO EN SALUD</b>		<b>ACCESO A SALUD DADA UNA NECESIDAD</b>	
Por lo menos una persona mayor de 5 años no está asegurada.		Por lo menos una persona tuvo una enfermedad, accidente, etc. en los últimos 30 días enfrentó barreras de acceso a los servicios de salud.	
<b>TRABAJO</b>			
<b>EMPLEO FORMAL</b>		<b>DESEMPLEO DE LARGA DURACIÓN (0.1)</b>	
Se priva el hogar por trabajo informal si la cantidad de empleados formales del hogar es diferente a la cantidad de personas ocupadas.		Por lo menos una persona ha estado buscando trabajo por más de 12 meses.	
<b>VIVIENDA</b>			
<b>ACCESO A FUENTE DE AGUA MEJORADA</b>	<b>ACCESO A ADECUADA ELIMINACIÓN DE EXCRETA</b>	<b>PISOS ADECUADOS</b>	<b>PAREDES ADECUADAS</b>

<p>El hogar no tiene servicio público de acueducto.</p>	<p>El hogar no tiene servicio público de sanitario o no tiene servicio sanitario.</p>	<p>El hogar tiene piso en tierra</p>	<p>El material de las paredes del hogar es madera burda, otro vegetal, zinc, tela, cartón, desechos y sin paredes.</p>
---	---	--------------------------------------	--