

Resumen

Objetivo: Identificar los factores relacionados con la pobreza en la región Caribe colombiana para el año 2012. **Materiales y Métodos:** Estudio transversal a partir del micro-dato de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2012. Se estimó un modelo econométrico de *Umbral Generalizado*, que hace parte de los modelos de respuesta ordenada, la variable dependiente toma tres valores, uno cuando el hogar no es pobre, dos cuando es moderadamente pobre y tres cuando el hogar es extremadamente pobre. **Resultados:** Respecto a los determinantes, se encontró que el nivel educativo, la ocupación y el tamaño del hogar son las variables de mayor incidencia. Siendo la educación la variable con mayor impacto. **Conclusiones:** En el periodo estudiado se evidencia que la educación determina la posición socioeconómica del hogar. Incentivar el empleo y evitar incrementar el tamaño del hogar impactan positivamente en la reducción de la pobreza.

Abstract

Objective: Identify the factors affecting the poverty in the Colombian Caribbean region for 2012. **Materials and Methods:** Cross-sectional study from micro-data of the Great Integrated Household Survey 2012. A Multinomial Logit type model in which the dependent variable takes three values, one when the home is not poor was estimated two when is poor and three when the household lives in extreme poverty. **Results:** Regarding the determinants, we found that the educational level, occupation and household size variables are the most prevalent. Since education is the variable with the greatest impact. **Conclusions:** In the period studied is evidence that education determines the socioeconomic status of the household. Promote employment and avoid increasing household size positively impact on reducing poverty.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
 FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
 PROGRAMA DE ECONOMÍA



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena, 20 de febrero de 2015.
 DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN
 PARA : Doctor(es):
 ROBINSON CASTRO ÁVILA
 DENISSE MARRUGO TORRENTE

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA".

AUTOR(ES) : KETHERIN DEL RISCO SERJE
 JORGE MARTELO AMAYA

ASESOR(A) : GERSON JAVIER PÉREZ VALBUENA - Banrep.

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

APROBADO

NO APROBADO

APLAZADA

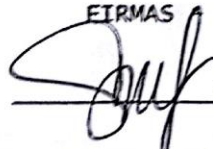
MERITORIA

Atentamente,


 DEWIN I. PÉREZ FUENTES
 Director
 PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. DENISSE MARRUGO TORRENTE

FIRMAS FECHA


P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 24 de marzo de 2015.

Anexo formato.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
PROGRAMA DE ECONOMÍA



REMISIÓN DE TRABAJO DE GRADO

FECHA : Cartagena, 20 de febrero de 2015.
DE : COMITÉ DE GRADUACIÓN
PARA : Doctor(es):
ROBINSON CASTRO ÁVILA
DENISSE MARRUGO TORRENTE

Cordial saludo:

Para su consideración y estudio remito a usted(es) Trabajo de Grado titulado: "DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA".

AUTOR(ES) : KETHERIN DEL RISCO SERJE
JORGE MARTELO AMAYA

ASESOR(A) : GERSON JAVIER PÉREZ VALBUENA - Banrep.

Sírvase remitir el concepto respectivo marcando con una X los términos de:

APROBADO

NO APROBADO

APLAZADA

MERITORIA


Atentamente,


DEWIN I. PÉREZ FUENTES
Director
PROGRAMA DE ECONOMÍA

Recibe Evaluadores:

1. ROBINSON CASTRO ÁVILA

FIRMAS / FECHA

 8/04/2015

P.D: El plazo máximo para la entrega de este concepto es hasta el 24 de marzo de 2015.

Anexo formato.

Cartagena de Indias, D.T y C. Febrero 20 de 2015

Señores
Comité de Graduación
Programa de Economía
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena

Cordial saludo,

Por medio de la presente, me permito presentar ante ustedes el proyecto de grado titulado "**Determinantes de la Pobreza en la región Caribe colombiana**", elaborado por los estudiantes del programa de Economía **Katherin del Risco Serje** y **Jorge Martelo Amaya**, con código estudiantil 0431010001 y 0431010006 respectivamente, con el fin de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Agradecemos de ante mano su atención.

Cordialmente,


Dr. GERSON JAVIER PÉREZ VALBUENA

Cartagena de Indias, D.T y C. Febrero 20 de 2015

Señores
Comité de Graduación
Programa de Economía
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de Cartagena

Cordial saludo,

Por medio de la presente hacemos entrega del proyecto de grado "**Determinantes de la Pobreza en la región Caribe colombiana.**", elaborado bajo la asesoría y revisión del docente-investigador Dr. Gerson Javier Pérez Valbuena, con el fin de someterlo a su aprobación o sugerencias que consideren necesarias.

Agradecemos de ante mano su atención.

Cordialmente,



KATHERIN DEL RISCO SERJE
Estudiante de Economía



JORGE MARTELO AMAYA
Estudiante de Economía

DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGION CARIBE COLOMBIANA.



**KATHERIN PAOLA DEL RISCO SERJE
JORGE EDUARDO MARTELO AMAYA**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ECONOMÍA
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.
2015**

DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGION CARIBE COLOMBIANA.

**KATHERIN PAOLA DEL RISCO SERJE
JORGE EDUARDO MARTELO AMAYA**

**ASESOR:
DR. GERSON JAVIER PÉREZ VALBUENA**

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ECONOMÍA
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CARTAGENA DE INDIAS D.T. Y C.
2015**

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

TABLA DE CONTENIDO

ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGION CARIBE COLOMBIANA.....	12
0. INTRODUCCION	12
0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
0.1.1. Descripción del problema	13
0.1.2. Formulación del problema	14
0.2. JUSTIFICACION	14
0.3. OBJETIVOS	15
0.3.1. Objetivo general	15
0.3.2. Objetivos Específicos	15
0.4. MARCO REFERENCIAL.....	16
0.4.1. Estado del arte	16
0.4.2. Marco teórico	20
0.4.3. Marco conceptual.....	25
0.5. DISEÑO METODOLOGICO	27
0.5.1. Operacionalización de las variables	27
0.5.2. Metodología a utilizar	28
0.5.3. Método	34
0.5.4. Análisis de la fuente	34
0.5.5. Delimitación	35
0.6. PRESUPUESTO	36
0.7. CRONOGRAMA	37
1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN PERTENECIENTE A LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA.....	38
1.1 REGIÓN CARIBE COLOMBIANA.....	38
1.2 ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS VARIABLES DE LA REGIÓN CARIBE	43
1.3 CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES PARA LOS DEPARTAMENTOS DE LA REGIÓN CARIBE	46
1.3.1 Atlántico.....	46

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

1.3.2	<i>Bolívar</i>	46
1.3.3	<i>Cesar</i>	48
1.3.4	<i>Córdoba</i>	50
1.3.5	<i>La Guajira</i>	51
1.3.6	<i>Magdalena</i>	53
1.3.7	<i>Sucre</i>	54
1.4	SITUACIÓN DE POBREZA SEGÚN TAMAÑO DE HOGAR.....	57
2.	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBREZA EN COLOMBIA.....	58
2.1	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBREZA MEDIDA POR EL NBI.....	58
2.2	DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBREZA MEDIDA POR EL IPM.....	64
3.	DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DE LA POBREZA EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA..	70
3.1	MODELO DE RESPUESTA ORDENADA <i>UMBRAL GENERALIZADO</i>	70
3.2	VARIABLES DEL MODELO.....	71
3.3	RESULTADOS.....	72
3.4	MODELO DE DETERMINANTES DE LA POBREZA PARA COLOMBIA.....	76
4.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	80
5.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	86

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de variables	27
Tabla 2. Distribución de la pobreza	43
Tabla 3. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Atlántico por situación de pobreza.....	47
Tabla 4. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Bolívar por situación de pobreza.....	49
Tabla 5. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de César por situación de pobreza	50
Tabla 6. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Córdoba por situación de pobreza.....	52
Tabla 7. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de La Guajira por situación de pobreza.....	53
Tabla 8. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Magdalena por situación de pobreza.....	55
Tabla 9. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Sucre por situación de pobreza	56
Tabla 10. Análisis del Tamaño de hogar por departamento y situación de pobreza.....	57
Tabla 11. Efectos marginales promedios en el modelo de pobreza en la región Caribe.....	74
Tabla 12. Efectos marginales promedios en el modelo de pobreza en Colombia.....	78

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diagrama de Moran	31
Ilustración 2. Mapa de la región Caribe	39
Ilustración 3. Participación del PIB regional en el PIB nacional (a precios corrientes), 2012	40
Ilustración 4. PIB per cápita (a precios corrientes), 2012	41
Ilustración 5. Participación porcentual del PIB (a precios corrientes), 2012.....	41
Ilustración 6. Distribución de la Pobreza por departamento	44
Ilustración 7. Nivel educativo y pobreza.....	45
Ilustración 8. Ocupación y Pobreza	45
Ilustración 9. Distribución municipal del NBI, 2005	60
Ilustración 10. Diagrama de dispersión de Moran para el NBI municipal, 2005.....	61
Ilustración 11. Test de permutación para I de Moran, NBI 2005	62
Ilustración 12. <i>Clusters</i> de pobreza por municipios, NBI 2005	63
Ilustración 13. Proporción de la población clasificada como pobre según el IPM, 2005	65
Ilustración 14. Diagrama de dispersión de Moran para el IPM municipal, 2005	66
Ilustración 15. Test de permutación para I de Moran, IPM 2005	67
Ilustración 16. <i>Clusters</i> de pobreza por municipios, IPM 2005.....	69

ANTEPROYECTO DE INVESTIGACIÓN DETERMINANTES DE LA POBREZA EN LA REGION CARIBE COLOMBIANA.

0. INTRODUCCION

Los estudios acerca de la pobreza han tenido relevancia a lo largo de la historia. Este fenómeno socioeconómico es una barrera que impide el desarrollo sostenible de cualquier sociedad, por lo que es de gran interés para los gobiernos conocer la situación de los hogares y de los individuos en condiciones menos favorables, sustentando esto en la necesidad de desarrollar políticas públicas eficaces para el mejoramiento de la calidad de vida, del ingreso y de las oportunidades de los individuos, así como la búsqueda de una sociedad más justa socialmente [1-3].

La pobreza puede ser medida a partir de diferentes indicadores, algunos se basan en los ingresos y otros en el capital humano, físico y social que acumulan los individuos a lo largo de su vida [4, 5]. Aunque los métodos basados en los ingresos han recibido fuertes críticas por sus limitaciones, la sensibilidad frente a los ciclos económicos y los cambios en el mercado laboral, los hacen significativamente relevantes para estudiar la magnitud y el tamaño de la pobreza dentro de una sociedad [4].

En Colombia, a pesar de los grandes avances en materia social, existen aún niveles altos de pobreza y pobreza extrema (32,7% y 10,4% respectivamente) en el sentido de que es posible afirmar que el crecimiento experimentado por la economía no genera mayor bienestar para gran parte de los colombianos [6].

La región Caribe experimenta una situación aún más lamentable, puesto que aproximadamente el 50% de sus habitantes son pobres, mientras que el 17% viven en condiciones de pobreza extrema [7], en ese orden de ideas, resulta necesario conocer y

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

analizar los perfiles de los hogares de la región Caribe que se encuentran en condiciones de pobreza, así como estimar los determinantes de este problema para la región.

0.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

0.1.1. Descripción del problema

En el 2010, el 18% de la población mundial vivían con menos de 1,25 dólares al día, es decir aproximadamente 1.200 millones de personas vivían en la extrema pobreza [8]. Para el caso de América Latina, el índice de pobreza de la región se situó en un 31,4%, incluido un 12,3% de personas en condiciones de pobreza extrema o indigencia. En términos absolutos, estas cifras equivalen a 177 millones de personas pobres, de las cuales 70 millones estaban en la pobreza extrema [9].

A pesar de los grandes esfuerzos que se han implementado en el país para mitigar el fenómeno de la pobreza, Colombia aún mantiene niveles elevados. Según las cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el 2012 el 32,7% de la población vivía en condiciones de pobreza, mientras que el 10,4% en condiciones de pobreza extrema. Por lo anterior, se puede afirmar que aproximadamente el 44% de la población vive en condiciones lamentables [7].

Sumado a esto, el coeficiente de Gini¹ (0,51) evidencia una marcada desigualdad regional y nacional que ha caracterizado a Colombia a lo largo de su historia. Desigualdad que se convierte en una barrera para alcanzar el desarrollo humano sostenible [6].

¹ Este coeficiente es una medida de concentración del ingreso entre los individuos de una región, en un determinado periodo. Toma valores entre 0 y 1, donde 0 indica perfecta igualdad y 1 indica perfecta desigualdad.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

La región Caribe, presenta porcentajes más elevados, la pobreza (49,6%) se sitúa 5,6 puntos por encima del promedio nacional, por su parte, la pobreza extrema (17%) está 6,6 puntos por encima [7].

Al interior de la región caribe, se tiene que el departamento de Córdoba presenta el más alto porcentaje de personas que viven en situación de pobreza (63,3%), seguido del departamento de La Guajira con un 62,0% y Sucre con un 61,8% [7].

Por otro lado, el departamento del Atlántico en la última década ha mostrado los mejores indicadores al interior de la región; en promedio el 33,9% de sus habitantes son pobres. Mientras que Bolívar presenta un 44,2% [7].

Finalmente, la región Caribe ha mostrado avances en materia de reducción de la pobreza, sin embargo, las cifras continúan siendo alarmantes y dicha reducción no tiende a converger intrarregionalmente en el tiempo [6].

0.1.2. Formulación del problema

¿Cuáles fueron los principales determinantes de la pobreza de la región Caribe colombiana en el año 2012?

0.2. JUSTIFICACION

La evidencia empírica ha comprobado que la pobreza repercute en el desarrollo económico de la sociedad. Afectando el acceso a la educación, al mercado laboral, a una vida digna, y en ese sentido al nivel económico de todo el país.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

En el año 2012, se evidenció en la región Caribe el rezago económico y social, donde el 44% de su población vivía en condiciones de pobreza [7], por lo tanto, es necesario realizar estudios que permitan conocer cuáles fueron los factores determinantes de la pobreza, para así tener la posibilidad de tomar medidas para combatirla.

La presente investigación es relevante, debido a que gran parte de los estudios que se elaboran sobre la pobreza, se concentran principalmente en la medición de variables antes que en la exploración detallada de los factores estructurales que causan la pobreza. En ésta, se estudiará la pobreza a nivel de hogares, y se estimarán los determinantes a partir de variables asociadas a las condiciones físicas del hogar y a las características del jefe del hogar. Para finalizar, se debe destacar la importancia de este trabajo por el hecho de que se realizará un análisis comparativo entre los determinantes de la pobreza de la región Caribe, con los determinantes de la pobreza del resto de Colombia, que pueden variar entre las diferentes regiones.

0.3. OBJETIVOS

0.3.1. Objetivo general

Analizar los determinantes sociales y económicos de la pobreza en la región Caribe colombiana para el año 2012.

0.3.2. Objetivos Específicos

- Describir las características socioeconómicas de la población perteneciente a la región Caribe colombiana.
- Mostrar y analizar la distribución espacial de la pobreza en Colombia.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

- Estimar los determinantes socioeconómicos de la pobreza en la región Caribe colombiana.
- Contrastar los determinantes socioeconómicos de la pobreza de la región Caribe con los obtenidos a nivel nacional.

0.4. MARCO REFERENCIAL

0.4.1. Estado del arte

Una investigación realizada por Arellano (2001) muestra para Cartagena las características que definen el perfil de un hogar en estado de pobreza y de no pobreza mediante el índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y Línea de Pobreza (LP). En el trabajo también se realizaron pruebas de asociación con el estadístico Chi-cuadrado entre el tamaño del hogar, el nivel educativo del jefe del hogar, el género y la edad con la pobreza demostrando que existían relaciones de asociación y por ende se intuía que las variables mencionadas anteriormente son determinantes de si un hogar puede ser pobre o no. Se concluye que de 1997 hasta el 2000, la pobreza medida por el NBI presentó una disminución del 16% mientras que con LP se dio un aumento ya que para el año 2000 el 64% de los hogares eran pobres [10].

En Galvis & Meisel (2001) se estudió el comportamiento de las disparidades económicas entre las 20 principales ciudades de Colombia durante el periodo de 1973-1998; esto lo realizaron por medio del análisis de convergencia con la variable de depósitos bancarios per cápita reales como variable proxy del PIB municipal. Los resultados arrojaron que no se encuentra convergencia beta ni sigma, es decir, que no hay evidencias que muestren que las disparidades económicas han ido disminuyendo sino que al contrario se están haciendo más evidentes, resaltando además que las ciudades pertenecientes a la región Caribe han tenido menor crecimiento que las demás. Así mismo, los autores encuentran que los determinantes

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

del crecimiento económico son principalmente el capital humano, la infraestructura física y la calidad de las instituciones, por lo que concluyen que las políticas económicas deben ir dirigidas a estos componentes [11].

Geda et al (2001) explora los determinantes de la pobreza en Kenya, usando datos a nivel de hogares de la Encuesta de Seguimiento del Bienestar del año 1994. Dicho estudio lo realizan por medio de modelos logit, y como resultado muestran que el estado de la pobreza está altamente relacionado con el nivel de educación, el tamaño del hogar y el tipo de actividad económica. También encuentran que la pobreza está concentrada en áreas rurales y en el sector de la agricultura. Por último, acorde a los resultados encontrados, los autores proponen estrategias de política enfocadas a la educación, especialmente fortalecer la educación primaria en áreas rurales que es de suprema importancia para reducir la pobreza extrema y dar prioridad a la inversión en el sector de la agricultura pues esto aumenta las oportunidades de elevar el ingreso de los pobres [3].

Núñez & Ramírez (2002) analizan las variables macroeconómicas claves que determinan la pobreza en Colombia para la década de los noventa, encontrando al desempleo como principal factor que contribuye en el aumento de la pobreza, así como también, a la inflación. Por otro lado, variables como el incremento en el salario mínimo, mejoras en la distribución del ingreso y mejoras en la productividad tienen un efecto positivo en la disminución de la pobreza [5].

En el documento de Fissuh & Harris (2005), los autores emplean microdatos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los hogares de 1996/97 para hallar los determinantes de la pobreza en el país de Eritrea. La estimación la realizan por medio del modelo DOGEV, que es un modelo de elección discreta y permite hallar el efecto de los determinantes para cada categoría de la pobreza (No pobre, moderadamente pobre, absolutamente pobre). De las variables usadas que resultaron significativas en el modelo, es importante resaltar el tamaño

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

del hogar y la educación, con efecto positivo y negativo respectivamente, y con diferentes efectos en la pobreza a través de las categorías, siendo mayor para la categoría de absolutamente pobre. Las remesas, ser propietario del hogar, y el acceso a agua y facilidades sanitarias fueron encontradas significativas y relacionadas negativamente con la pobreza [12].

A partir de los ajustes hechos a los indicadores de pobreza por la Misión para el diseño de una estrategia para la Reducción de la pobreza y la desigualdad (MERPD), Núñez, Ramírez y Cuesta (2005) identifican los determinantes de la pobreza en Colombia de 1996 a 2004. Esta investigación da como resultado que el aumento de 5,3% de la pobreza en las zonas urbanas es explicado en un 70% por el aumento del desempleo, otros aspectos como los logros educativos y la dotaciones en el hogar (número de miembros en el hogar) explican cerca del 30% del aumento de la pobreza, mientras que en las zonas rurales las variaciones en el mercado laboral solo explican el 40% del incremento de la pobreza que en esta zona creció 2,9 puntos porcentuales [4].

El trabajo de Pérez (2007) muestra que existe evidencia de la relación espacial de la pobreza, tanto a nivel municipal como departamental en Colombia, es decir, la pobreza de un municipio o departamento depende del nivel de pobreza de los municipios o departamentos vecinos. El autor realiza dicho análisis para los años 1985 y 1993 con base en los indicadores de pobreza de NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) y de ICV (Índice de Calidad de Vida) por medio del cálculo del estadístico I de Moran. Además, por medio de los estadísticos LISA detecta la presencia de *clusters*, especialmente de tipo alto-alto (pobres rodeados de pobres) y bajo-bajo (ricos rodeados de ricos). Los *clusters* de pobreza fueron encontrados principalmente en la Costa Caribe y en la Pacífica [13].

Navarro (2007) en su investigación argumenta que los factores relacionados a las condiciones de vida, al mercado laboral y a las dotaciones de los hogares son los

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

principales aspectos que explican los niveles de pobreza en los departamentos de Bolívar, Sucre y Córdoba. Utilizando el test de Granger se identificaron las relaciones entre la pobreza, desplazamiento, desempleo y el crecimiento del PIB en el periodo de 1996 a 2006, arrojando como resultado en el departamento de Sucre que el desempleo y el número de desplazados expulsados tienen un efecto positivo en el nivel de pobreza. Para los departamentos de Bolívar y Córdoba el ejercicio econométrico no mostró relación entre las variables antes mencionadas ya que los parámetros resultaron ser no significativos [14].

En Espinosa & Rueda (2008) se utiliza un modelo probit para identificar los determinantes de la pobreza en la ciudad de Cartagena a nivel de personas y hogares con la Encuesta Continua de Hogares para el período 2002-2005. Como resultado, los autores encuentran que las variables que inciden en la pobreza son las laborales, las demográficas (composición del hogar) y las de capital humano. Teniendo mayor relevancia las primeras, los autores sugieren políticas dirigidas a la autogestión de micro y pequeñas empresas para la reducción de la pobreza en la ciudad [15].

Agüero (2008) analiza los determinantes de la pobreza en Chile de 1990 a 2006, desde un enfoque macroeconómico. Este autor concluye que la pobreza en Chile para ese periodo está relacionada principalmente con el ingreso per cápita, la tasa de desempleo y el gasto social. Enfatiza en actualizar la metodología de medición de la pobreza, ya que las disponibles no reflejan la realidad de la sociedad chilena [2].

En Gil & Ortiz (2009) se estudian los determinantes de la pobreza extrema en España, a través de dos perspectivas; la monetaria, que mide el nivel de ingresos al que un hogar alcanza el umbral de pobreza y, la del enfoque de privación, en el cual la pobreza está determinada en gran medida por la carencia de bienes y servicios básicos para subsistir. Estos investigadores profundizan en las características demográficas y de educación como las causantes de la pobreza extrema desde el enfoque monetario, y variables como las

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

transferencias públicas y la densidad de población desde el enfoque de privación no son significativas a la hora de explicar los cambios en la pobreza extrema [1].

Finalmente, en Galvis & Meisel (2010), se analizan las desigualdades económicas regionales por medio de la convergencia en el PIB departamental, encontrando divergencia de la gran mayoría con respecto a la media nacional, y que además estas desigualdades han persistido en el tiempo (para el período de 1980-2007). Pero lo relevante del documento es que, estudia esta desigualdad no solo a nivel temporal sino también a nivel espacial; para esto, los autores hacen uso del análisis espacial, con los índices de NBI municipales para los años 1973, 1985, 1993, y 2005 demostrando la alta correlación entre la pobreza de un municipio en años anteriores con la de su entorno en épocas posteriores. Además, los autores revelan la existencia de *clusters* espaciales de pobreza en el año 2005, y determinaron que la mayoría de los *clusters* alto-alto (municipios pobres rodeados de pobres) están localizados en la periferia (en la región Caribe, gran parte de la región pacífica, región sur, entre otros) [16].

0.4.2. Marco teórico

0.4.2.1. Análisis espacial

La autocorrelación espacial (AE) es la concentración o dispersión de los valores de una variable en un área geográfica. La AE refleja el grado en que objetos o actividades en una unidad geográfica son similares a otros objetos o actividades en unidades geográficas próximas [17].

El análisis de correlaciones espaciales considera que en el espacio todos los fenómenos están interrelacionados, pero los más cercanos están más correlacionados que los más distantes. El fundamento de esta proposición se deriva de la primera ley de la geografía o

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

ley de Tobler (1970), observando la presencia de patrones geográficos de concentración de los fenómenos naturales y sociales, Waldo Tobler define que "todo está relacionado con todo lo demás, pero que las cosas cercanas están más relacionadas que las cosas distantes" (p. 234-240) [18]; o en otras palabras, lo que sucede en un lugar no es independiente de lo que sucede en otros lugares, especialmente los más cercanos.

Este análisis de la geografía económica ha ido adquiriendo importancia dentro de la teoría económica en los últimos años. Se puede observar que las actividades económicas tienden a concentrarse mayoritariamente en unos pocos lugares, generando procesos de encadenamiento que refuerzan y perpetúan esas tendencias. Es por ello que el estudio de la geografía económica adquiere importancia al momento de entender el proceso de desarrollo de un país.

0.4.2.2. Pobreza

El concepto de pobreza es muy ambiguo y representa una dificultad para los estudios de este fenómeno. En el estado actual de nuestra comprensión de la pobreza no existe un marco teórico en el que se explique satisfactoriamente este concepto, atendiendo a la presencia simultánea de los síntomas que lo componen. Es por esto que existen diversas maneras de medir y definir la pobreza, y hoy en día se siguen estudiando nuevos métodos de poder medirla y capturarla en todo el sentido de la palabra.

Adam Smith, consideraba que una persona era rica o era pobre dependiendo de la cantidad de bienes que pudiera comprar de acuerdo al precio real de su labor. En otras palabras, las personas más pobres son aquellas que apenas pueden proporcionarse las necesidades más básicas de subsistencia [19].

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la pobreza “*es la imposibilidad de las personas para vivir una vida tolerable*” (p.18) [20].

La pobreza monetaria puede aproximarse a través de lo que se conoce como la línea de pobreza. Ésta establece el monto mínimo que debe obtener una familia promedio con el fin de cubrir ciertas necesidades básicas. Todas las familias presentan necesidades que pueden variar de acuerdo a diversos factores, sin embargo se puede asumir que existen algunas que son transversales como por ejemplo la alimentación. En su mayoría, los países manejan información sobre el contenido calórico y nutricional de todos los alimentos que consumen los individuos. Con base en esta información y en los precios de los alimentos, se puede calcular el monto mínimo que se requiere para cubrir un mínimo de calorías necesarias de acuerdo a los patrones de consumo de las familias [21].

Diversos autores consideran que la pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos. Amartya Sen argumenta que la identificación y medición de la pobreza se asientan en las principales características del enfoque de las capacidades y de cuestiones como, la calidad de vida, las condiciones del trabajo humano y otras variables relacionadas al bienestar, que requieren ir más allá del campo de bienes, para abarcar también lo social (como servicios públicos de salud y educación) [22].

Sen propone que la relación entre la falta de renta y la falta de capacidades varía de unas comunidades a otras, de una familias a otras o de unos individuos a otros. Según esta teoría el hecho de que existan regiones más propensas a las inundaciones, a las sequias, a la violencia, entre otros factores, es una clara influencia en la calidad de vida de las personas, de manera que la ubicación geográfica puede figurar como unos de los principales determinantes de la pobreza [22].

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

En este sentido, la teoría económica expone que la mayor parte de los ingresos que reciben las personas provienen de la retribución del trabajo, de modo que las personas que no cuentan con un empleo no contarán con los ingresos necesarios para cubrir unas necesidades básicas y estarán en condiciones de pobreza. Por otra parte *“cuanto mayor sea la cobertura de la educación y de la asistencia sanitaria, más probable es que incluso las personas potencialmente pobres tengan más oportunidades de vencer la miseria”* (p.114), de modo que la educación constituye un factor clave a la hora de explicar el nivel de pobreza [22].

En la misma línea teórica de Sen se encuentra la propuesta de Manfred Max Neef, quien interpreta la pobreza por medio de la teoría del desarrollo a escala humana, argumentando que el desarrollo además de la satisfacción de las necesidades humanas básicas, es *“la generación de niveles crecientes de auto dependencia y en la articulación orgánica de los seres humanos con la naturaleza y la tecnología, de los procesos globales con los comportamientos locales, de lo personal con lo social, de la planificación con la autonomía y de la sociedad civil con el estado* [23].

En contrapartida a Sen y a Max Neef, Ravallion sostiene que este conjunto de capacidades son una función que depende de la cantidad de bienes consumidos y de las características de los hogares, mientras que Sen sostiene que la utilidad está dada por las capacidades que adquieren los individuos. Es posible expresar el enfoque de las capacidades como un paso intermedio que conecta la utilidad con el consumo de bienes y no como un enfoque opuesto en la medición del bienestar del individuo [24].

El enfoque de la pobreza absoluta hace referencia a que la satisfacción de necesidades individuales o colectivas, es independiente de la riqueza de los demás y no satisfacerlas denota una condición de pobreza en cualquier contexto. Mientras que el enfoque relativo surge de la comparación de un individuo o grupo de individuos con los demás y la pobreza

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

no depende de una capacidad endógena, sino del nivel general de riqueza del colectivo. De acuerdo a Spicker et al., la diferencia entre pobreza absoluta y relativa no estaría en la definición de pobreza sino que corresponde más bien a “interpretaciones de la manera en la que se forman socialmente las necesidades” [25].

La pobreza relativa es concebida por otros autores como la noción de estándares existentes en la sociedad, vinculándose al concepto de desigualdad social y a la comparación de las diferencias resultantes en la estructura social que se alejan de los estándares aceptados como habituales. Peter Townsend se refiere a la pobreza relativa como una forma de privación relativa: “la ausencia o insuficiencia de las dietas, comodidades, estándares, servicios y actividades que son comunes o habituales en una sociedad”. Su planteamiento señala que la medición siempre deberá tomar en cuenta los nuevos bienes y actividades que permitan participar adecuadamente en la sociedad y, por ende, critica las mediciones realizadas con líneas de pobreza absolutas, pues éstas no incorporan los crecientes requerimientos sociales. En el enfoque de pobreza absoluta, el concepto de la pobreza se relaciona en general con la privación de la satisfacción de las necesidades fisiológicas de los individuos. [26]

Según Samuelson “*Los científicos sociales hacen hincapié en que la mala educación, la falta de oportunidades de empleo, el crecimiento de los precios, las familias numerosas y el peligroso entorno, entre otras variables, son determinantes de la suerte de los pobres.*” (p.382) [27].

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

0.4.3. Marco conceptual

Esta investigación utiliza como variable dependiente un indicador tomado de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE para el año 2012 con el objetivo de estudiar los determinantes de la pobreza en la región caribe colombiana.

- **Pobreza:** Variable que identifica a los hogares en condiciones de pobreza. La pobreza es definida como la carencia de los bienes y servicios necesarios para satisfacer las necesidades básicas. Esta variable se define mediante el concepto de línea de pobreza, que establece el nivel de ingresos por debajo del cual un hogar es considerado en pobreza².

Siguiendo algunos de los trabajos que han estimado los determinantes de la pobreza se seleccionaron las siguientes variables como variables independientes de la función.

- **Edad:** Tiempo transcurrido a partir del nacimiento de un individuo. En este caso, se toma la edad del jefe de hogar en años.
- **Edad2:** Edad del jefe de hogar elevada al cuadrado.
- **Sexo:** Género del jefe de hogar.
- **Estado civil:** Indica el estado civil del jefe de hogar al momento de responder la encuesta.
- **Alfabetización:** Se refiere a poseer las habilidades de lectura y escritura. Esto indica si el jefe de hogar sabe leer y escribir.
- **Nivel educativo:** Grado aprobado más alto al cual ha llegado el jefe de hogar de acuerdo con los niveles del sistema educativo formal: preescolar, básica en sus niveles de primaria, secundaria, media y superior.

² Esta definición se utiliza para efectos del ejercicio Econométrico que se desarrollará como parte del cumplimiento del objetivo general.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

- **Seguridad social:** Determina si el jefe de hogar tiene garantizada la prestación de servicios de salud por alguna institución o entidad del sistema de seguridad social en salud, bien sea en calidad de cotizante (aportante) o de beneficiario.
- **Situación laboral:** Determina la participación del jefe del hogar dentro del mercado laboral, puede tomar las siguientes categorías; ocupado, desocupado o inactivo.
- **Área de residencia:** Lugar de asentamiento y distribución de la población por cabecera o resto.
- **Vivienda propia:** Cuando la vivienda es propiedad de alguno de los miembros del hogar, y esté totalmente pagada.
- **Tamaño del hogar:** Número de personas que habitan de manera permanente en el inmueble.
- **Presencia de niños en el hogar:** Indica el número de niños menores de 5 años presentes en el hogar.
- **Alcantarillado:** Conexión a un sistema público o comunal de desagüe que permite la eliminación de residuos y aguas negras a través de una tubería u otro ducto.
- **Recolección de basuras:** Se considera que una vivienda cuenta con recolección de basuras cuando una entidad pública, privada o comunal legalmente establecida le presta este servicio en forma regular o esporádica, en carretas, zorras etc. Destinados para este fin.
- **Acueducto:** Servicio de agua por tubería u otro ducto que está conectado a una red y cuyo suministro es relativamente permanente puesto que cuenta con un depósito construido para su almacenamiento.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

0.5. DISEÑO METODOLOGICO

La presente investigación es de carácter explicativo-correlacional. Esto implica que, en una primera fase, se harán análisis de carácter descriptivo y posteriormente se establecerán relaciones de asociación entre las variables que vamos a analizar.

Primero, se realizará la caracterización de la población de la región Caribe, en cuanto a los factores socioeconómicos. Luego, se buscará la existencia de *clusters* en Colombia y de esta manera observar si la pobreza se encuentra correlacionada espacialmente. Por último se estimará un modelo de Respuesta Ordenada tipo Umbral Generalizado, el cual nos permitirá establecer los determinantes que contribuyen a que aumente o disminuya la probabilidad que tiene un hogar de ser pobre o no, condicionado a unas variables independientes.

0.5.1. Operacionalización de las variables

Para la estimación del modelo de los determinantes de la pobreza, se seleccionaron las variables de acuerdo a lo que nos indica la teoría y a otros trabajos que estudian la pobreza y sus causas. La Tabla 1 muestra la operacionalización de las variables a tratar en el modelo.

Tabla 1. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Fuente
Dependiente		
Pobreza	1: No pobre 2: Moderadamente pobre 3: Pobre extremo	GEIH (2012)
Independientes		
<i>Variables relacionadas al jefe de hogar</i>		
Género del jefe	1: femenino 0: en otro caso	GEIH (2012)

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Edad del jefe	Edad en años	GEIH (2012)
Edad2 del jefe	Edad al cuadrado del jefe	GEIH (2012)
Estado civil del jefe	1: soltero 0: en otro caso	GEIH (2012)
Seguridad social en salud	1: si está afiliado 0: en otro caso	GEIH (2012)
Nivel educativo	1: ninguno 0: en otro caso	GEIH (2012)
	1: primaria 0: en otro caso	
	1: secundaria 0: en otro caso	
	1: universitaria 0: en otro caso	
Situación laboral	1: ocupado 0: en otro caso	GEIH (2012)
	1: desocupado 0: en otro caso	GEIH (2012)
	1: inactivo 0: en otro caso	GEIH (2012)
<i>Variables relacionadas a la vivienda y el hogar</i>		
Área de residencia	1: rural 0: en otro caso	GEIH (2012)
Vivienda propia	1: vivienda propia 0: en otro caso	GEIH (2012)
Tamaño del hogar	Número de personas en el hogar	GEIH (2012)
Presencia de niños	Número de niños menores de 5 años en el hogar	GEIH (2012)
Presencia de personas de avanzada edad	Número de personas mayores de 65 años	GEIH (2012)
Alcantarillado	1: si posee 0: en otro caso	GEIH (2012)
Acueducto	1: si posee 0: en otro caso	GEIH (2012)
Recolección de basuras	1: si posee 0: en otro caso	GEIH (2012)

Fuente: Elaboración propia.

0.5.2. Metodología a utilizar

El segundo capítulo se realiza con ayuda de técnicas de análisis espacial las cuales permitirán establecer si la pobreza se distribuye en forma aleatoria en los municipios o, si existe evidencia de dependencia espacial entre las medidas. La medida de pobreza que se utilizará para este análisis es el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). El indicador de NBI tiene como finalidad medir el nivel y la intensidad de la pobreza, e implica no sólo condiciones económicas sino también de educación, a través

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

de la asistencia escolar, condiciones de infraestructura, vivienda inadecuada, servicios inadecuados, hacinamiento crítico, entre otros³.

Para esto, se hará uso de dos programas. Como primer paso se utilizará el programa ArcGIS. Con este programa, es posible visualizar y analizar la información georeferenciada del NBI (en formato .shp) como una primera aproximación a la existencia de autocorrelación espacial. Y, para evidenciar estadísticamente la existencia de dependencia espacial se usará el programa GeoDa.

Tradicionalmente se evalúa la existencia de correlaciones a través del índice de correlación de Pearson, que evalúa la similitud entre las variables sin involucrar el espacio. Dicho índice está definido para variables X y Z en la ecuación 1.

Ecuación 1

$$r = \frac{\sum ZX}{n - 1}$$

Sin embargo, en el análisis espacial se trabaja con variables que están georeferenciadas, es decir, que identifican dónde ocurre el fenómeno en el espacio, por lo que se utilizará el índice I de Moran (ecuación 2) que parte de la definición del coeficiente de correlación de Pearson, pero adiciona la localización de las observaciones en el espacio al incluir una matriz de pesos espaciales, W_{ij} .

³ Esta definición se usará para desarrollar el análisis espacial, esto para cumplir con el objetivo específico número 2.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ecuación 2

$$I = \frac{N \sum_i \sum_j W_{ij} Z_i Z_j}{S_0 \sum_i Z_i^2}$$

Donde $Z_i = X_i - \bar{X}$, es decir X en términos de desviaciones respecto a su media, y $S_0 = \sum_i \sum_j W_{ij}$. El término $W_{ij} Z_i Z_j$ se conoce como el rezago espacial de Z .

La matriz W_{ij} nos permite identificar los “vecinos” de las observaciones de Z . Basados en la primera ley de la geografía se definen los vecinos construyendo W_{ij} como una matriz binaria, cuyas celdas son iguales a uno, si las observaciones i y j son vecinas, y cero en caso contrario. Para definir la vecindad tradicionalmente se utilizan criterios de contigüidad, de distancia, o de los K vecinos más cercanos. Con ello, si el signo de la I de Moran es positivo, se dice que existe una autocorrelación espacial positiva en la variable, es decir, que valores similares ocurren en espacios cercanos.

De esta relación se construye el diagrama de dispersión de Moran, que relaciona en el eje vertical a WZ contra Z en el eje horizontal (ver Ilustración 1). La inferencia estadística se realiza por medio de simulaciones de Monte Carlo que reasignan los valores de Z aleatoriamente en el espacio para generar una distribución de estadísticos I . El valor calculado de I para la variable Z es entonces comparado con esa distribución para determinar la significancia estadística, o qué tan lejos de la distribución a azar, está el valor calculado del estadístico I .

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 1. Diagrama de Moran

IV (BA)	I (AA)
III (BB)	II (AB)

Fuente: Elaboración propia.

Dado que Z resulta de estandarizar la variable X, en el diagrama de dispersión de Moran se pueden identificar cuatro cuadrantes que nos dan la posición de las observaciones de Z respecto a las de sus vecinos. Los que están por encima de la media de Z y de WZ, en el cuadrante I, tienen altos valores en Z, y están rodeados de altos valores en Z en su vecindario (por eso se le denomina el cuadrante Alto-Alto, AA). El caso opuesto ocurre con los que están por debajo de dichas medias, en el cuadrante III (cuadrante Bajo-Bajo, BB). Finalmente, los que están por encima de la media de Z y debajo de la media de WZ en el cuadrante II, tienen altos valores en Z que están rodeados de bajos valores de Z en su vecindario (cuadrante Alto-Bajo, AB), y el caso opuesto que ocurre en el cuadrante IV que correspondería al cuadrante BA.

El paquete estadístico GeoDa utiliza el I de Moran para comprobar la existencia de autocorrelación espacial. Y si existe dicha autocorrelación, saber si es negativa o positiva. Haciendo referencia al diagrama de dispersión; en el cuadrante I se ubicarán los

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

municipios con un NBI alto y que están rodeados de municipios vecinos que también tiene un alto NBI. En el cuadrante III, por el contrario, se ubicarán los municipios con un bajo NBI y que están rodeados de municipios que también tienen un bajo NBI. Si la mayoría de puntos se encuentran en estos dos cuadrantes mencionados, se puede afirmar que el I de Moran tomará un valor positivo. Mientras que, si se encuentran en los cuadrantes II y IV, el valor del estadístico de Moran será negativo, indicando que las relaciones que prevalecen son aquellas en las que las poblaciones con bajo NBI están rodeadas de otras con alto NBI (cuadrante II) y viceversa (cuadrante IV).

Por medio de los estadísticos LISA (*Local Indicators of Spatial Association*) se realizará análisis de *clusters* espaciales (grupos espaciales significativos), que es una derivación del análisis de autocorrelación espacial global (evaluado con el I de Moran) que permiten detectar patrones de autocorrelación espacial en pequeñas áreas de la región que se está analizando globalmente[28]. En la ecuación 3 se muestra el estadístico LISA, I_i , que se define para una variable Z que resulta de la transformación de X como: $Z_i = X_i - \bar{X}$

Ecuación 3

$$I_i = \frac{Z_i}{m_2} \sum_j W_{ij} Z_j$$

Donde $m_2 = \sum_i Z_i^2$, que equivale a la varianza de la variable Z.

El objetivo de este análisis es encontrar coincidencia de valores altos de una variable en una ubicación espacial i, así como en las observaciones vecinas a dicha ubicación. Este caso corresponde a los *clusters* Alto-Alto. También se pueden encontrar valores bajos en i rodeados de valores bajos, que corresponderían a los *clusters* Bajo-Bajo. Combinaciones

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Alto-Bajo y Bajo-Alto son también factibles. La inferencia, al igual que para la I de Moran que se calcula globalmente, se realiza por medio de simulaciones de Monte Carlo para generar una distribución que sirve de referencia para determinar si los *clusters* son significativos.

Para estimar los determinantes de la pobreza en la región Caribe, se utilizó un modelo econométrico de *Umbral Generalizado*, que pertenece a la familia de *Modelos de Respuesta Ordenada*⁴, que arroja la probabilidad de que un hogar pertenezca a una de las categorías que se evalúan [5]. Se puede escribir de la siguiente forma:

Ecuación 4

$$P(Y = j|X; \theta) = F(k_j - X' \beta_j) - F(k_{j-1} - X' \beta_{j-1})$$

Donde Y es una variable categórica que toma valor de uno cuando el hogar no es pobre (NP), dos cuando el hogar es moderadamente pobre (MP) y tres cuando el hogar vive en situación de pobreza extrema (PE). El criterio de pobreza utilizado es el de la línea de pobreza (LP), cuyos hogares reciban ingresos que se ubiquen por debajo de dicha línea, considerada como la renta mínima mensual que garantiza a las personas de un hogar el acceso a una cesta de bienes y servicios socialmente deseables [12], X es el conjunto de variables explicativas de la situación socioeconómica; F(.) representa la función de densidad acumulada que depende de los valores del umbral, k_j , y de las variables explicativas y sus correspondientes coeficientes, $X' \beta_j$. Es importante observar que en este caso, contrario a lo que ocurre con los modelos de respuesta ordenada tradicionales, el

⁴ Estos modelos representan una mejora metodológica sobre los modelos de respuesta binaria (logit y probit), al considerar las múltiples categorías de respuesta, pero además tienen ventaja sobre los modelos multinomiales ya que a las diferentes opciones de respuesta les corresponde un ordenamiento específico. Estas características permiten que haya un conjunto específico de parámetros para cada umbral, lo cual implica que los parámetros varíen a lo largo de cada una de las opciones de respuesta.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

conjunto de parámetros, β , varía a lo largo de la distribución con respecto a los valores del umbral, j . Esto permite calcular estas variaciones para cada una de las categorías de satisfacción.

0.5.3.Método

El modelo se estimará por medio del software Stata 12. Con datos de corte transversal, ya que se recopilaron estadísticas de diferentes variables en distintas unidades económicas en un periodo de estudio determinado.

Luego se harán las pruebas pertinentes con el fin de demostrar la validez del modelo construido. De acuerdo al teorema de limite central, se asume que el modelo sigue una distribución normal pues el tamaño de la muestra n es suficientemente grande y tiende a infinito.

0.5.4. Análisis de la fuente

La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) tiene cobertura a nivel nacional, y cuenta con una muestra de alrededor de 230.000 hogares ubicados en las zonas tanto urbanas como rurales del territorio nacional excluyendo los Nuevos Departamentos, es decir, la muestra cubre 24 departamentos y 437 municipios.

Para el caso del modelo de los determinantes de la pobreza en la región Caribe, se dejaron únicamente los hogares de los departamentos pertenecientes a la región Caribe, lo que nos deja una muestra de aproximadamente 63.000 hogares ubicados en zonas tanto urbanas como rurales pertenecientes a los 7 departamentos de la región

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

(Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre)⁵. Con el fin de realizar un análisis comparativo entre los factores que afectan a la pobreza en la región Caribe, a diferencia de las demás regiones y del resto nacional (sin la región Caribe), se estimará un modelo para cada región y para el resto.

0.5.5. Delimitación

0.5.5.1. Delimitación temporal

La delimitación temporal de la presente investigación se realiza para el año 2012, año en que fue recolectada la información.

0.5.5.2. Delimitación espacial

Esta investigación cubre todo el territorio nacional, con interés especial en la región Caribe, conformada por 7 departamentos: Atlántico, Bolívar, César, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre.

⁵ Para este análisis se deja por fuera el departamento de San Andrés, debido a que la encuesta utilizada (GEIH 2012) no tiene información para éste.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

0.6. PRESUPUESTO

Concepto	Unidades	Valor unidad	Valor total
<i>Computador portátil</i>	2	1,600.000	3,200.000
<i>Impresora EPSON</i>	1	550.000	550.000
<i>Software STATA</i>	1	0	0
<i>Resma de papel</i>	1	10.000	10.000
<i>Transportes</i>	40	1600	64.000
<i>Consultas académicas</i>	4	120.000	480.000
<i>Imprevistos</i>			400.000
Total presupuesto			4.704.000

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

0.7. CRONOGRAMA

Actividad	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo			
Semana	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Entrega Anteproyecto				■																								
Recibo Anteproyecto										■																		
Correcciones Anteproyecto											■																	
Finalización Cap. 1												■																
Finalización Cap. 2														■														
Finalización Cap. 3															■													
Conclusiones																			■									
Entrega de trabajo																				■								
Recibo Trabajo de grado																							■					
Correcciones Trabajo																								■				
Sustentación																										■		
Ceremonia de grado																												■

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

1. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS DE LA POBLACIÓN PERTENECIENTE A LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA

1.1 Región Caribe colombiana

La región Caribe se encuentra localizada en la parte norte del país y actualmente está conformada por siete departamentos en su parte continental (La Guajira, Magdalena, Atlántico, Cesar, Córdoba, Sucre y Bolívar), y uno en su parte insular (San Andrés y Providencia), los cuales representan el 11.6% del total del territorio nacional, 132.288 km² repartidos en un área continental de 132.218 km² y otra insular de 70 km². (Ver mapa en la Ilustración 2)

Según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el año 2012, la población en la Región fue de 10.023.072 personas, representando el 21,5% de la población total del país. La densidad poblacional fue de 75,8 habitantes/Km², más alta que el promedio nacional que fue de 40.8 habitantes/Km². El 73% de los habitantes vive en el área urbana, cifra un poco menor al porcentaje nacional que es de 75,6%.

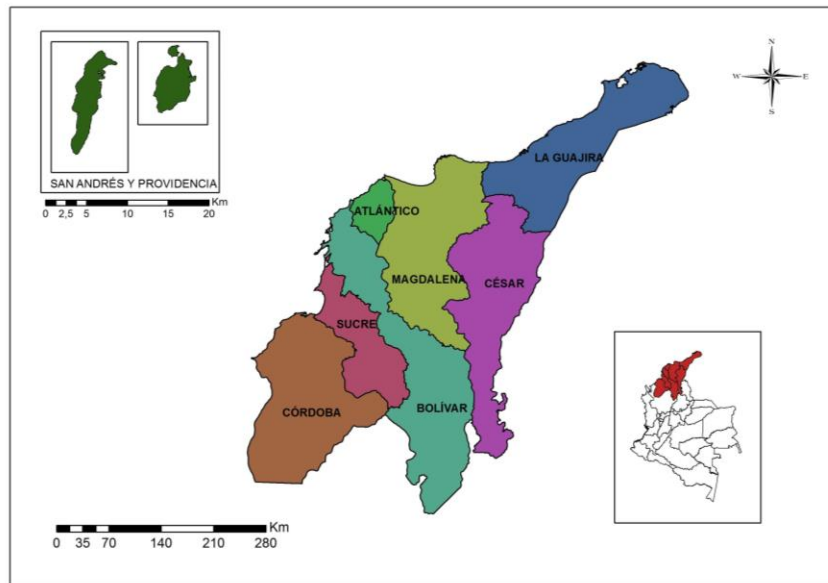
En el aspecto económico, la Región Caribe se caracteriza por su rezago en comparación con las zonas más prósperas del país. Según Meisel (2011), los departamentos de la Región tienen un ingreso per cápita más bajo, menores niveles en la cobertura de los servicios públicos, infraestructura de comunicaciones y educación, entre otros indicadores económicos y sociales [29].

El Producto Interno Bruto (PIB) de la región Caribe colombiana ha presentado una evolución positiva a través del tiempo, especialmente entre los años 1961 y 1980 cuando se exhibieron tasas de crecimiento anuales mayores al 5,0%. En las décadas de los

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

ochenta y noventa, con excepción de 1982 y 1999, se observaron variaciones positivas pero menores a las registradas en años anteriores, llegando en la región Caribe a 3,3% en el periodo 1981- 1990 y 3,5% entre 1991 y 2000. No obstante, la última década estudiada (2001-2010) reportó un crecimiento en la producción regional de 4,1% promedio anual, similar al agregado nacional [30]. Sin embargo, por la falta de encadenamientos de algunos sectores productivos, el mayor crecimiento no contribuyó a bajar la pobreza, puesto que el 65,2% de la población esta privada de algunas de las variables que miden el IPM (índice de pobreza multidimensional)⁶.

Ilustración 2. Mapa de la región Caribe



Fuente: Elaboración propia.

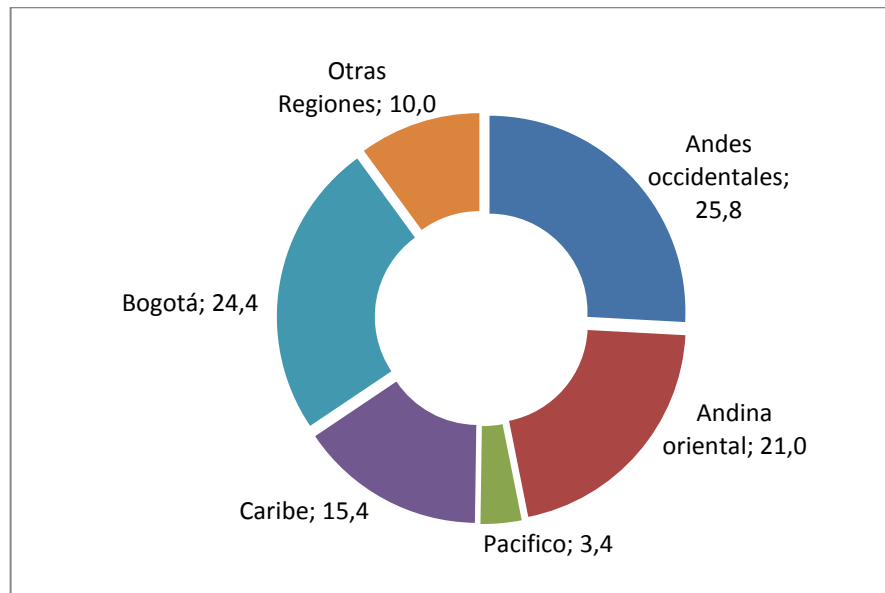
En el 2012, el PIB de la región aportó el 15% del total del PIB nacional, sólo por encima de la región Pacífica y Otras regiones. Esta participación de la región Caribe es baja,

⁶ Este índice evalúa 5 dimensiones donde los hogares colombianos podrían estar en privación: condiciones educativas del hogar, condiciones de la niñez y la juventud, salud, trabajo, y acceso a los servicios públicos domiciliarios y las condiciones de la vivienda

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

especialmente si se compara con Bogotá que tuvo un aporte de 24,4% en el PIB del país. (Ver Ilustración 3)

Ilustración 3. Participación del PIB regional en el PIB nacional (a precios corrientes), 2012



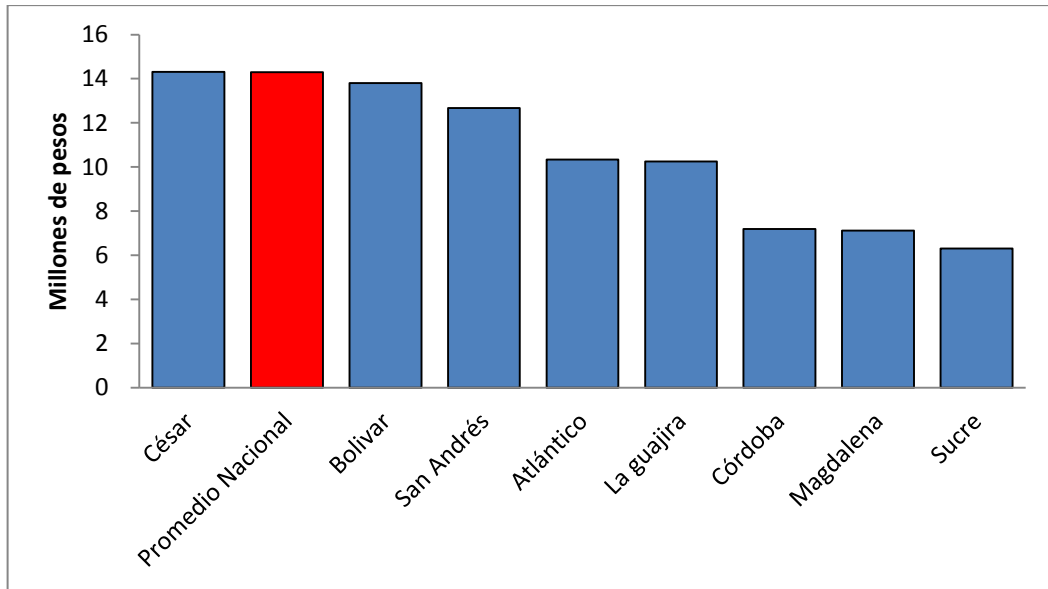
Fuente: DANE – Cuentas Departamentales. Cálculos propios.

Como se puede observar en el gráfico de la Ilustración 4, los departamentos de la región Caribe tienen un PIB per cápita inferior al promedio del país, a excepción del departamento de Cesar que se encuentra por encima del nivel, aunque no es mucha la diferencia. En términos per cápita, César y Bolívar están en los primeros lugares, mientras que Sucre y Magdalena tienen los niveles más bajos.

A su vez, los departamentos con mayor participación en la producción nacional son Bolívar (4,2%) y Atlántico (3,7%), y los que menor actividad económica reportan son San Andrés y Providencia (0,14%) y Sucre (0,78%). (Ver Ilustración 5)

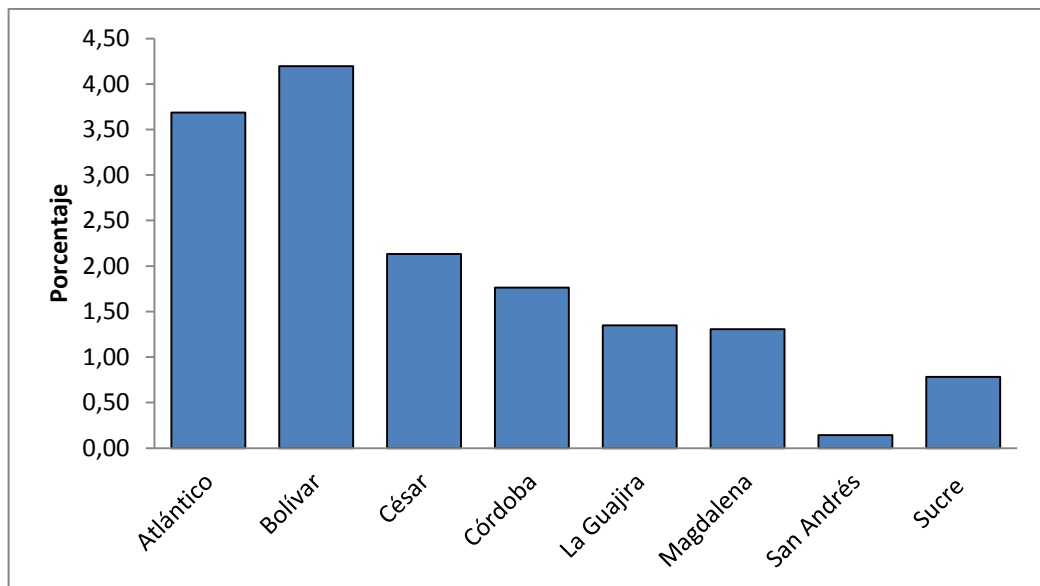
Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 4. PIB per cápita (a precios corrientes), 2012



Fuente: DANE – Cuentas Departamentales. Cálculos propios.

Ilustración 5. Participación porcentual del PIB departamental (a precios corrientes), 2012



Fuente: DANE – Cuentas Departamentales. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

La base económica de la región Caribe es diversa; son relevantes las actividades de agricultura, ganadería, minería, industria, turismo y transporte marítimo. Las agropecuarias y la industria han perdido peso relativo en las dos últimas décadas, mientras que la minería y los servicios han ganado participación en la producción nacional. Según la Encuesta Anual Agropecuaria de 2010, la región aportó el 26,3% del área utilizada en agricultura y ganadería del país, siendo los principales cultivos maíz, yuca, ñame, banano y palma, y el ganado bovino conforma una tercera parte del total de Colombia. Con respecto a la industria, Barranquilla y Cartagena aportaron el 80% de la producción industrial regional y el 10% de la nacional, según la Encuesta Anual Manufacturera de 2010. Las actividades de mayor valor agregado son la fabricación de alimentos y bebidas, químicos, minerales no metálicos y plásticos.

Los sectores económicos de mayor importancia son las actividades de servicios sociales, comunales y personales (19%) y servicios financieros e inmobiliarios (14,2%), aunque también son importantes las actividades mineras, industriales y agrícolas de la Región.

Una característica predominante en los departamentos que conforman la región Caribe es el bajo nivel de ingreso per cápita y de desarrollo social en comparación con el resto del país. A pesar de esto, hay una gran heterogeneidad en la región Caribe; por un lado, están los departamentos como Bolívar, Atlántico y Magdalena cuyas capitales son importantes puertos marítimos como Cartagena, Barranquilla y Santa Marta. Y por el otro, están los departamentos principalmente ganaderos, como Córdoba y Sucre, cuyos indicadores sociales son de los peores del país. Por último, tenemos los departamentos enfocados a la minería, especialmente al carbón: La Guajira y Cesar. [31]

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

1.2 Análisis descriptivo de las variables de la región Caribe

En esta sección, se hará un análisis descriptivo de los datos usados para el análisis. Esto para tener una idea previa de la distribución de la pobreza de acuerdo a las diferentes variables socioeconómicas para la región Caribe de acuerdo a la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) 2012.

Tabla 2. Distribución de la pobreza

	Categoría Pobreza			Total
	No Pobre	Moderadamente Pobre	Pobre extremo	
Frecuencia	42164	15018	4636	61818
Porcentaje	68,2	24,3	7,5	100

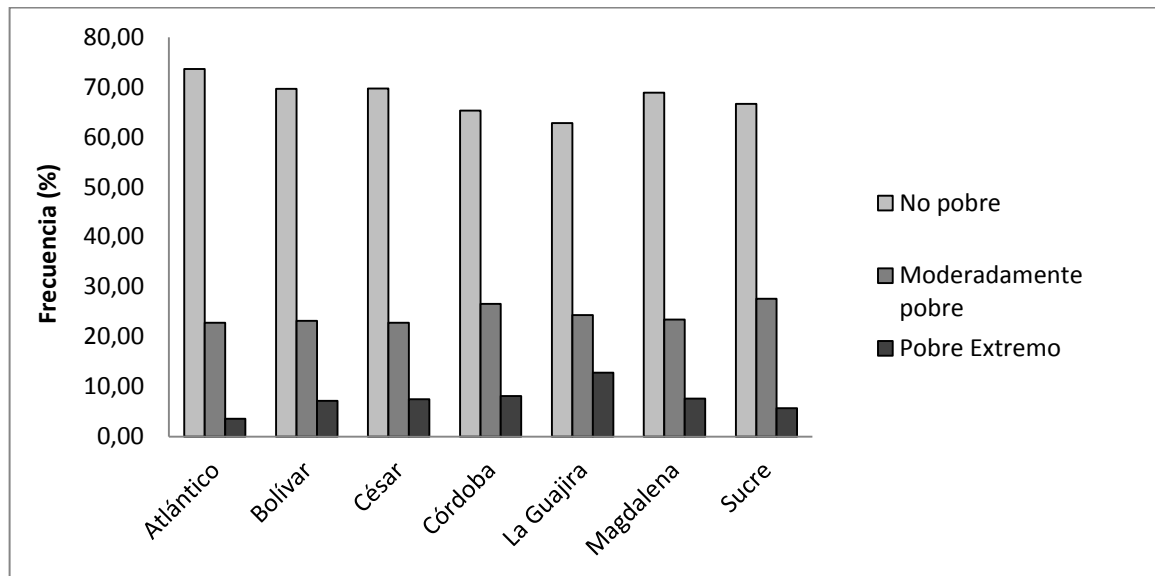
Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

La Tabla 2 muestra claramente que aproximadamente el 32% de los hogares de la muestra para la región Caribe son pobres, con 24% moderadamente pobres y 8% en situación de pobreza extrema.

Sin embargo, se distribuye de manera diferente en los diferentes departamentos de la región Caribe. La razón de estas diferencias está en función del tiempo y el espacio. La Ilustración 6 muestra que los departamentos donde hay mayor porcentaje de hogares pobres extremos son La Guajira (12,6%), Córdoba (8,14%) y Magdalena (7,65%). Y los departamentos que cuentan con mayor porcentaje de hogares no pobres son Atlántico, con un 73,6%, y Bolívar y César, ambos con un 69,6%. Según los economistas, estas diferencias pueden ser explicadas por diversos factores como el clima, nivel de desarrollo y distribución de la población, así como las comunicaciones e infraestructuras.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 6. Distribución de la Pobreza por departamento



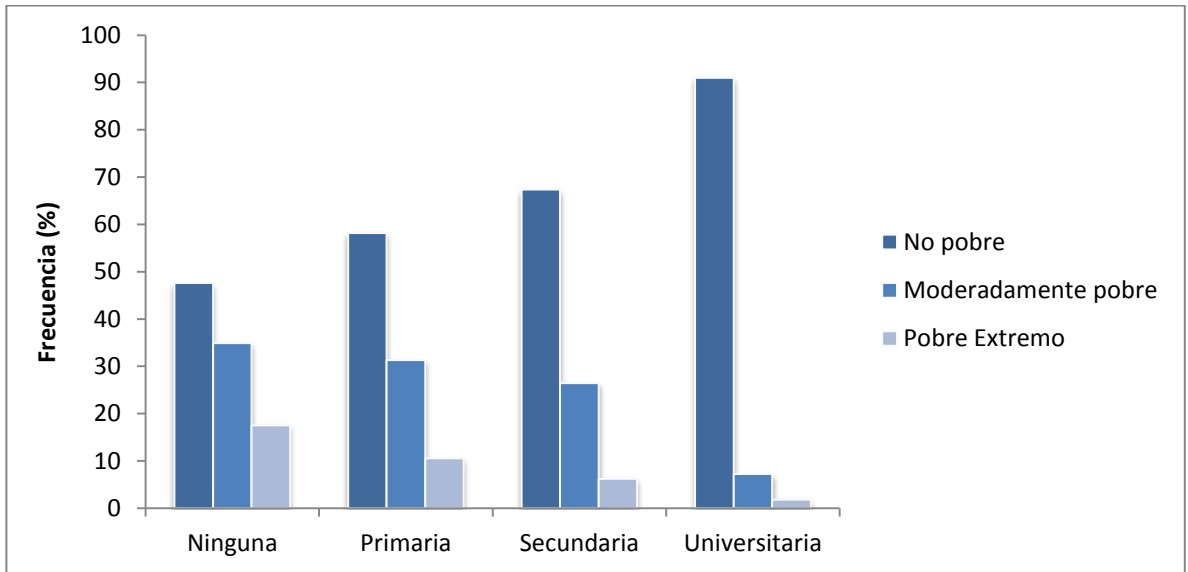
Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

En la diversa literatura se ha encontrado una relación entre la educación y el nivel de pobreza. En la Ilustración 7 se puede observar la distribución de la pobreza a través de los diferentes niveles de educación de los jefes de hogares. Mientras que el número de no pobres aumenta con el incremento de años de estudios completados, la distribución de pobreza extrema disminuye a medida que el nivel educativo aumenta, así como también disminuye el número de hogares moderadamente pobres. Específicamente el 52% de los jefes de hogar con ningún nivel de educación se encuentran en la pobreza (moderada y extrema), mientras que para los jefes de hogar que alcanzaron el nivel universitario únicamente el 9% se encuentran en dichas categorías.

La Ilustración 8 muestra que los hogares no pobres tienen un mayor porcentaje de jefes de hogar que tienen un empleo, mientras que en los hogares pobres extremos, la mayoría de los jefes de hogares pertenecen al grupo de inactivos. Para los jefes de hogar que son ocupados, el 70% de ellos son no pobres y únicamente el 6% son pobres extremos.

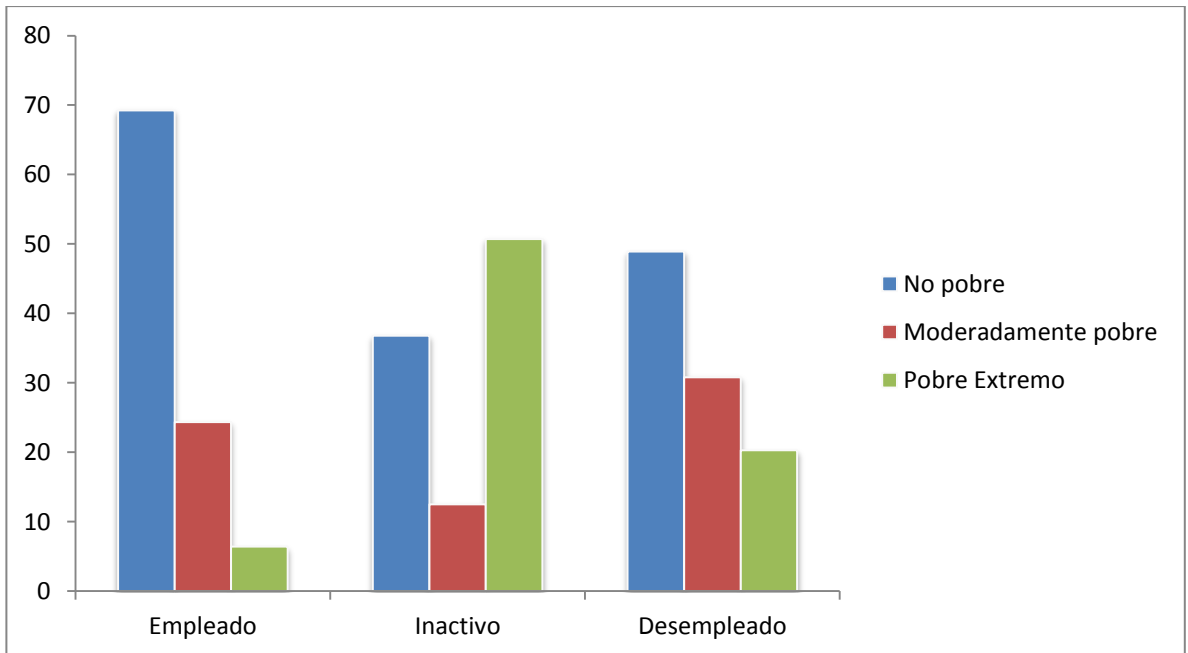
Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 7. Nivel educativo y pobreza



Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Ilustración 8. Ocupación y Pobreza



Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

1.3 Características principales para los departamentos de la región Caribe

1.3.1 Atlántico

El departamento del Atlántico tiene una extensión de 3.386 Km², que representan el 0,3% del territorio nacional. Se encuentra dividido, política y administrativamente en 23 municipios. La población en el departamento es de 2.373.550 personas, según el DANE para 2012, siendo el departamento más poblado de la región y que representan el 5,1% nacional y 23,7% de la Región Caribe. El Producto Interno Bruto departamental en el año 2012 alcanzó los \$24.549 miles de millones, que representan el 3,7% del PIB nacional y el 24% del PIB regional. El PIB per cápita 2012, es de \$10.342.736 anuales.

En la Tabla 3, se muestran las estadísticas descriptivas de las variables socioeconómicas para el departamento de Atlántico. En donde se observa que, por cada jefe de hogar ocupado en situación de pobreza extrema hay 27 jefes de hogar ocupado que son no pobres. Con respecto a la educación, se destaca que únicamente el 9,1% de los jefes de hogar en condición de pobreza extrema tienen estudios universitarios, porcentaje que es un poco más del triple (30%) para los no pobres. En cuanto a la salud, por cada jefe de hogar que se encuentra afiliado al sistema de seguridad social que es pobre extremo hay 6 con esta característica que son moderadamente pobres y 22 no pobres.

1.3.2 Bolívar

El departamento de Bolívar tiene una extensión de 25.978 Km², siendo el departamento más grande de la Región Caribe, ocupando el 2,3% del territorio nacional. Se encuentra dividido, política y administrativamente en 45 municipios. Para 2012, cuenta con la población proyectada de 2.049.109 personas, que representan el 4,3% nacional y 20,3% de la Región Caribe. Para el año 2012, el PIB del departamento fue de \$27.944 miles de

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

millones, lo cual representa el 4,2% del PIB nacional y el 27,3% del PIB de la Región Caribe. El PIB per cápita fue de \$13.795.603 anuales.

Tabla 3. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Atlántico por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	194	56,7	1659	76,7	5314	76,1
Inactivo	114	33,3	450	20,8	1573	22,5
Desocupado	34	9,9	54	2,54	93	1,3
Educación						
Ninguna	34	9,9	175	8,1	274	3,9
Primaria	134	39,2	712	32,9	1579	22,6
Secundaria	143	41,8	1126	52,1	3031	43,4
Universitaria	31	9,1	150	6,9	2096	30,0
Género						
Hombre	168	49,1	1446	66,8	4809	68,9
Mujer	174	50,9	717	33,1	2171	31,1
Estado civil						
Soltero	147	43	602	27,8	2199	31,5
Casado	195	57	1561	72,2	4781	68,5
Afiliación al SGSSS						
Si	287	83,9	1848	85,4	6403	91,7
No	55	16,1	315	14,6	577	8,3
Área de residencia						
Urbano	328	95,9	2113	97,7	6808	97,5
Rural	14	4,1	50	2,3	172	2,5
Vivienda propia						
Si posee	159	46,5	1133	52,4	4374	62,7
No posee	183	53,5	1030	47,6	2606	46,4
Servicio de alcantarillado						
Si posee	266	77,8	1812	83,8	6413	91,9
No posee	76	22,2	351	16,2	567	8,1
Servicio de acueducto						
Si posee	324	94,7	2103	97,2	6890	98,7
No posee	18	5,3	60	2,8	90	1,3
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	320	93,6	2074	95,9	6823	97,7
No posee	22	6,4	89	4,1	157	2,3
TOTAL (n)	342		2163		6980	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Para el departamento de Bolívar, la Tabla 4 muestra que de los jefes de hogar que se encuentran en la pobreza extrema 7,6% son desocupados, mientras que este porcentaje es menor (2%) para los que son no pobres. En cuanto a la educación, la razón entre los jefes de hogar en pobreza extrema con estudios universitarios y los jefes de hogar no pobres con estudios universitarios es de 1 a 37, es decir, por cada jefe de hogar pobre extremo con nivel educativo superior hay 37 que son no pobres. Con respecto a los servicios públicos, por cada 13 jefes de hogar no pobres que poseen el servicio de recolección de basura hay 1 que no lo posee, mientras que cuando los jefes de hogar son pobres extremos ésta razón se reduce a 1 de 2, es decir por cada 2 hogares que posean dicho servicio hay 1 que no lo posee.

1.3.3 Cesar

El departamento de Cesar tiene una extensión territorial de 22.905 Km², equivalentes al 2% de la extensión total del país. Se encuentra dividido en 25 municipios. La población del departamento asciende a 991.584 habitantes en el año 2012, que representan el 2,1% nacional y 9,9% de la Región Caribe. De acuerdo a las cifras, entregadas por el DANE, el PIB per cápita a 2012 fue de \$14.308.420. El Producto Interno Bruto por departamento fue de \$14.188 miles de millones, representando el 2,1% del PIB nacional y el 13,9% del PIB de la región Caribe.

La Tabla 5 muestra los principales indicadores para el departamento de Cesar. De acuerdo a esto, se observa que la razón entre un jefe de hogar no pobre con ningún estudio y uno en esta misma situación pero con estudios universitarios es de 1 a 4, es decir, que en la situación de no pobre, por cada jefe de hogar que no tiene ningún nivel de educación hay 4 con nivel de educación superior. También es posible observar con respecto a la salud, que por cada jefe de hogar pobre extremo afiliado al SGSSS hay 10 afiliados que son no pobres.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

En cuanto a tener vivienda propia, por cada un jefe de hogar que sea pobre extremo hay 4 que son moderadamente pobres y 16 que no son pobres.

Tabla 4. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Bolívar por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	379	61	1510	75,5	4546	75,6
Inactivo	195	31,4	423	21,1	1347	22,4
Desocupado	47	7,6	68	3,4	120	2
Educación						
Ninguna	104	16,7	242	12,1	296	4,9
Primaria	271	43,6	749	37,4	1483	24,7
Secundaria	196	31,6	865	43,2	2360	39,2
Universitaria	50	8,1	145	7,2	1874	31,2
Género						
Hombre	330	53,1	1179	58,9	3904	64,9
Mujer	291	46,9	822	41,1	2109	35,1
Estado civil						
Soltero	231	37,2	583	29,1	1939	32,2
Casado	390	62,8	1418	70,9	4074	67,8
Afiliación al SGSSS						
Si	534	86	1746	87,3	5520	91,8
No	87	14	255	12,7	493	8,2
Área de residencia						
Urbano	511	82,3	1831	91,5	5564	925,5
Rural	110	17,7	170	8,5	449	7,5
Vivienda propia						
Si posee	264	42,5	962	48,1	3225	53,6
No posee	357	57,5	1039	51,9	2788	46,4
Servicio de alcantarillado						
Si posee	275	44,3	1233	61,6	4963	82,5
No posee	346	55,7	768	38,4	1050	17,5
Servicio de acueducto						
Si posee	484	77,9	1733	86,6	5593	93
No posee	137	22,1	268	13,4	420	7
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	433	69,7	1719	85,9	5542	92,2
No posee	188	30,3	282	14,1	471	7,8
TOTAL (n)	621		2001		6013	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Tabla 5. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de César por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	427	61,6	1593	75,4	5031	77,9
Inactivo	190	27,4	416	19,7	1210	18,7
Desocupado	76	10,9	104	4,9	215	3,3
Educación						
Ninguna	138	19,91	293	13,9	483	7,5
Primaria	268	38,67	755	35,7	1602	24,8
Secundaria	234	33,77	881	41,7	2320	35,9
Universitaria	53	7,65	183	8,7	2051	31,8
Género						
Hombre	361	52,1	1244	58,9	3962	61,4
Mujer	332	47,9	869	41,1	2494	38,6
Estado civil						
Soltero	246	35,5	669	31,7	2280	35,3
Casado	447	64,5	1444	68,4	4176	64,7
Afiliación al SGSSS						
Si	589	85	1878	88,8	5877	9
No	104	15	235	11,2	579	91
Área de residencia						
Urbano	543	78,3	1967	93,1	94,6	97,5
Rural	150	21,7	146	6,9	5,4	2,5
Vivienda propia						
Si posee	206	29,7	803	38	3316	51,4
No posee	487	70,3	1310	62	3140	48,6
Servicio de alcantarillado						
Si posee	489	70,5	1846	87,4	6054	93,8
No posee	204	29,4	267	12,6	402	6,2
Servicio de acueducto						
Si posee	619	89,3	2033	96,2	6221	96,4
No posee	74	10,7	80	3,8	235	3,4
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	529	76,3	1929	91,3	6110	94,6
No posee	164	23,7	184	8,7	346	5,4
TOTAL (n)	693		2113		6456	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

1.3.4 Córdoba

El departamento de Córdoba tiene una extensión territorial de 23.980 Km², que representan el 2,1% del territorio nacional. Está conformado por 28 municipios. De acuerdo al DANE,

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

la población para el año 2012 fue de 1.632.637 habitantes, lo que representa el 3,5% de la población total del país y el 16,3% de la población de la Región Caribe. Para el año 2012, el PIB departamental fue de \$11.744 miles de millones de pesos, lo cual representa 1,8% del PIB nacional y 11,5% de la producción de la Región Caribe. El PIB per cápita fue de \$7.193.276.

Es posible observar en la Tabla 6 que por cada jefe de hogar desocupado no pobre hay 3 en pobreza extrema. En cuanto al nivel educativo, se observa que por cada jefe de hogar en pobreza extrema que presenta estudios universitarios hay 118 no pobres en esta misma categoría. El 28,2% de los jefes de hogar en pobreza extrema no tiene ningún estudio, mientras que el porcentaje en los no pobres es de 7,4%. Otro aspecto que muestra la tabla es el de los servicios públicos, por cada hogar en situación de pobreza extrema que cuenta con el servicio de alcantarillado hay 28 hogares no pobres que poseen dicho servicio.

1.3.5 La Guajira

El departamento de La Guajira tiene una extensión de 20.848 Km², que corresponde al 1,8% del territorio nacional. Posee 15 municipios. La población para 2012 fue de 874.532 habitantes, acorde al DANE, de los cuales el 44,9% es indígena. El Producto Interno Bruto (PIB) de La Guajira fue de \$8.968 miles de millones, representó el 1,3% del PIB nacional y el 8,7% del PIB de la Región Caribe. El PIB per cápita fue de \$10.254.628 anuales.

En el departamento de La Guajira los principales indicadores socioeconómicos se muestran en la Tabla 7. Con respecto a la educación, la razón entre los jefes de hogar en pobreza extrema con estudios universitarios y los que no presentan ningún estudio en esta misma situación es de 1 a 4, es decir, en los pobres extremos, por cada jefe de hogar con educación superior hay 4 que no tienen educación. Mientras que para las no pobres, por cada 5 jefes de hogar con estudios universitarios hay 1 que no tiene ningún estudio. Por otro lado, por

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

cada 1 jefe de hogar que posee vivienda propia en pobreza extrema hay aproximadamente 4 jefes de hogar que son moderadamente pobres y 19 que son no pobres. De los pobres extremos, el 34,1% no cuenta con servicio de acueducto, mientras que de los no pobres este porcentaje es del 8%.

Tabla 6. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Córdoba por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	437	72,6	1500	76,3	3783	78,3
Inactivo	102	16,9	338	17,2	841	17,4
Desocupado	63	10,5	128	6,5	204	4,2
Educación						
Ninguna	170	28,2	320	16,3	356	7,4
Primaria	244	40,5	768	39,1	1198	24,8
Secundaria	177	29,4	800	40,7	1971	40,8
Universitaria	11	1,8	78	4,0	1303	27,0
Género						
Hombre	397	65,9	1248	63,5	3073	36,3
Mujer	205	34,1	718	36,5	1755	63,6
Estado civil						
Soltero	172	28,6	587	29,9	1679	34,8
Casado	430	71,4	1379	70,1	3149	65,2
Afiliación al SGSSS						
Si	531	88,2	1749	89	4454	92,2
No	71	11,8	217	11	374	7,8
Área de residencia						
Urbano	394	65,5	1781	90,6	4527	93,8
Rural	208	34,5	185	9,4	301	6,2
Vivienda propia						
Si posee	298	49,5	931	47,4	2699	55,9
No posee	304	50,5	1035	52,6	2129	44,1
Servicio de alcantarillado						
Si posee	77	12,8	321	16,3	2143	44,4
No posee	525	87,2	1645	83,7	2685	55,6
Servicio de acueducto						
Si posee	408	67,8	1753	89,2	4591	95,1
No posee	194	32,2	213	10,8	237	4,9
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	358	59,5	1699	86,4	4474	92,7
No posee	244	40,5	267	13,6	354	7,3
TOTAL (n)	602		1966		4828	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Tabla 7. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de La Guajira por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	810	69,3	1740	78,6	4703	82,2
Inactivo	206	17,6	325	14,7	785	13,7
Desocupado	153	13,1	150	6,8	230	4
Educación						
Ninguna	299	25,6	313	14,1	409	7,2
Primaria	406	34,7	740	33,4	1159	20,3
Secundaria	386	33,0	923	41,7	2005	35,1
Universitaria	78	6,7	238	10,7	2145	37,5
Género						
Hombre	570	48,8	1158	52,3	3317	58
Mujer	599	51,2	1057	47,7	2401	41,9
Estado civil						
Soltero	405	34,6	677	30,6	2054	35,9
Casado	764	65,4	1538	69,4	3664	64,1
Afiliación al SGSSS						
Si	972	83,2	1904	86	5158	90,2
No	197	16,8	311	14	560	9,8
Área de residencia						
Urbano	823	70,4	1968	88,8	5308	92,8
Rural	346	29,6	247	11,1	410	7,2
Vivienda propia						
Si posee	113	9,7	397	17,9	2149	37,6
No posee	1056	90,3	1818	82,1	3569	62,4
Servicio de alcantarillado						
Si posee	426	36,4	1280	57,8	4717	82,5
No posee	743	63,6	935	42,2	1001	17,5
Servicio de acueducto						
Si posee	770	65,9	1858	83,9	5259	92
No posee	399	34,1	357	16,1	459	8
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	683	58,34	1743	78,7	5175	90,5
No posee	486	41,6	472	21,3	543	9,5
TOTAL (n)	1169		2215		5718	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

1.3.6 Magdalena

El departamento del Magdalena tiene una extensión de 23.188 Km² que corresponde al 2% del territorio nacional. De acuerdo al DANE, la población para el 2012 fue de 1.223.875

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

habitantes, lo que representa el 2,6% de la población del país y el 12,3% de la Región Caribe. En 2012, el Producto Interno Bruto (PIB) del Magdalena fue de \$8.706 miles de millones, representó el 1,3% del PIB nacional y el 8,5% del PIB de la Región Caribe, con ingresos per cápita en el orden de \$7.113.472 anuales. En el departamento habitan las etnias Arhuaco, Wiwa y Chimila

En la Tabla 8, se muestran las características principales para el departamento de Magdalena. Con respecto a la educación se observa que, la razón entre los jefes de hogar en la categoría pobres extremos que han alcanzado los estudios de secundaria y los no pobres es de 1 a 110, es decir, por cada jefe de hogar pobre extremo que alcanzó el nivel educativo de secundaria hay 110 no pobres en este mismo nivel. Así, el 2,1% de los pobres extremos llegaron a los estudios universitarios, mientras que en los no pobres este porcentaje es de 25,4%. Por el lado de la salud, en situación de pobreza extrema, por cada 4 jefes de hogar que están afiliados al sistema de salud hay 1 que no lo está, y en situación de no pobreza, por cada 8 que están afiliados hay 1 que no lo está.

1.3.7 Sucre

El departamento de Sucre tiene una extensión de 10.670 Km², representando un área del 0,9% de la extensión nacional. Se encuentra dividido, política y administrativamente, en 25 municipios. De acuerdo al DANE, la población para el año 2012 fue de 826.780 habitantes, lo que representa el 1,8% de la población total del país y el 8,3% de la población de la Región Caribe. Las cifras entregadas por el DANE en el año 2012, el Producto Interno Bruto de Sucre fue de \$5.208 miles de millones, lo cual representa 0,8% del PIB nacional y el 5,1% del PIB de la Región Caribe, en tanto que registró ingresos per cápita por \$6.299.136 anuales. Los indígenas de la etnia Senú, reconocidos por sus tradicionales artesanías, habitan en el territorio.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Tabla 8. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Magdalena por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	481	66,5	1762	79,5	4976	76,4
Inactivo	190	26,3	375	16,9	1398	21,5
Desocupado	52	7,2	79	3,6	136	2,1
Educación						
Ninguna	150	20,7	245	11,1	336	5,2
Primaria	287	39,7	799	36,1	1519	23,3
Secundaria	270	37,3	1081	48,8	3001	46,1
Universitaria	15	2,1	88	4,0	1653	25,4
Género						
Hombre	428	59,2	1481	66,8	4356	66,9
Mujer	295	40,8	735	33,2	2154	33,1
Estado civil						
Soltero	242	33,5	622	28,1	2276	35
Casado	481	66,5	1594	71,9	4234	65
Afiliación al SGSSS						
Si	584	80,8	1821	82,2	5787	88,9
No	139	19,2	395	17,8	723	11,1
Área de residencia						
Urbano	589	81,5	2049	92,5	6082	93,4
Rural	134	18,5	167	7,5	428	6,6
Vivienda propia						
Si posee	91	12,6	370	16,7	2733	42
No posee	632	87,4	1846	83,3	3777	58
Servicio de alcantarillado						
Si posee	347	48	1452	65,5	5353	82,2
No posee	376	52	764	34,5	1157	17,8
Servicio de acueducto						
Si posee	541	74,8	1856	83,7	5952	91,4
No posee	182	25,2	360	16,3	558	8,6
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	536	74,1	1957	88,3	6132	94,2
No posee	187	25,9	259	11,7	378	5,8
TOTAL (n)	723		2216		6510	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Se puede observar en la Tabla 9 que, la tasa de ocupación para los pobres extremos es de 64,7%; para los moderadamente pobres; 77,1%, y para los no pobres, 80,5%. En la situación de pobreza extrema, por cada jefe de hogar con estudios universitarios hay 8 jefes de hogar que no poseen educación. Dentro del grupo de los no pobres, por cada hogar que

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

se encuentra ubicado en zona rural hay 11 que están en el área urbana. Así para los hogares pobres extremos, por cada hogar en el área rural hay 3 que se encuentran en el área urbana. En cuanto al servicio de recolección de basuras, la tabla muestra que de los hogares en pobreza extrema, un 39,8% no posee, mientras que de los hogares no pobres es el 11,4%.

Tabla 9. Principales indicadores socioeconómicos del departamento de Sucre por situación de pobreza

Variables	Pobre Extremo		Moderadamente Pobre		No Pobre	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Ocupación						
Ocupado	314	64,7	1804	77,1	4547	80,5
Inactivo	132	27,2	414	17,7	920	16,3
Desocupado	39	8	121	5,2	182	3,2
Educación						
Ninguna	118	24,3	432	18,5	601	10,6
Primaria	217	44,7	899	38,4	1547	27,4
Secundaria	135	27,8	888	38,0	2020	35,8
Universitaria	15	3,1	118	5,0	1480	26,2
Género						
Hombre	281	42,1	1561	66,7	3817	67,6
Mujer	204	57,9	778	33,3	1832	32,4
Estado civil						
Soltero	162	33,4	613	26,2	1795	31,8
Casado	323	66,6	1726	73,8	3854	68,2
Afiliación al SGSSS						
Si	431	88,9	2090	89,3	5200	92,1
No	57	11,1	249	10,7	449	7,9
Área de residencia						
Urbano	369	76,1	2118	90,5	5188	91,8
Rural	116	23,9	221	9,5	461	8,2
Vivienda propia						
Si posee	190	39,2	1012	43,3	3246	57,5
No posee	295	60,8	1327	56,7	2403	42,5
Servicio de alcantarillado						
Si posee	265	54,6	1748	74,7	4906	86,8
No posee	220	45,4	591	25,3	743	13,2
Servicio de acueducto						
Si posee	374	77,1	2023	86,5	5248	92,9
No posee	111	22,9	316	13,5	401	7,1
Servicio de recolección de basuras						
Si posee	292	60,2	1843	78,8	5008	88,6
No posee	193	39,8	496	21,2	641	11,4
TOTAL (n)	485		2339		5649	

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

1.4 Situación de pobreza según Tamaño de hogar

Otro aspecto importante para mencionar cuando se analiza la medición de la pobreza es el del tamaño del hogar. Para Colombia, el hogar promedio cuenta con cerca de 4 miembros. La Tabla 10 muestra este indicador por departamento y situación de pobreza. Lo que se evidencia es que los hogares más grandes se encuentran con mayor frecuencia en situación de pobreza extrema y pobreza moderada. Sucre es el departamento con el promedio más alto de la región, por su parte, los hogares en condición de no pobres que registran los promedios más bajos son los del departamento de Cesar y La Guajira, seguidos de Magdalena.

Tabla 10. Análisis del Tamaño de hogar por departamento y situación de pobreza

	Pobre Extremo	Moderadamente Pobre	No Pobre
	Mediana (RIC) [Media]	Mediana (RIC) [Media]	Mediana (RIC) [Media]
Tamaño de Hogar			
Atlántico	5 (3 a 6) [5]	5 (4 a 6) [4.9]	4 (3 a 5) [3.8]
Bolívar	5 (3 a 6) [4.9]	5 (4 a 6) [4.9]	4 (2 a 5) [3.7]
Cesar	4 (3 a 6) [4.5]	4 (3 a 6) [4.7]	3 (2 a 5) [3.5]
Córdoba	5 (4 a 6) [4.2]	4 (3 a 6) [4.7]	4 (2 a 5) [3.7]
La Guajira	5 (3 a 6) [4.8]	4 (3 a 6) [4.6]	3 (2 a 5) [3.5]
Magdalena	5 (3 a 6) [4.9]	5 (3 a 6) [4.8]	3 (2 a 5) [3.6]
Sucre	5 (4 a 6) [5.3]	5 (4 a 6) [5]	4 (2 a 5) [3.7]

Fuente: GEIH. 2012. Cálculos propios. * P <0.05.

2. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBREZA EN COLOMBIA

En esta sección se estudian índices de autocorrelación espacial con el fin de evaluar si las condiciones de pobreza en las regiones del país se relacionan en el espacio. La autocorrelación espacial considera que todos los fenómenos están interrelacionados en el espacio, pero en mayor medida para los que están más cercanos que para los que están más alejados.

Para éste fin, se realiza el análisis espacial a dos variables que miden la pobreza para confirmar que los resultados no son aleatorios, y para mirar si la pobreza, aunque medida por diferentes métodos, sigue un mismo patrón. Las dos variables de estudio son: Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) e Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), ambas para el año 2005⁷.

El análisis se realiza a nivel municipal, teniendo en cuenta uno de los principios fundamentales de los mapas de pobreza, que se refiere a que niveles amplios de agregación (nacional, regional o departamental) pueden estar mostrando señales equivocadas de la verdadera situación de los municipios que los conforman [32]. Por ejemplo, un departamento puede estar mostrando bajos niveles de pobreza con respecto a los demás, pero al interior de éste pueden existir municipios con altos niveles de pobreza, dejando ver el elevado grado de heterogeneidad.

2.1 Distribución espacial de la pobreza medida por el NBI

Como ya se anticipó, la variable a analizar es NBI. Esta se escoge para representar la pobreza de los municipios más por disponibilidad del dato que por robustez del indicador

⁷ Este análisis se realiza para el año 2005, debido a que, a nivel municipal, estos son los datos más recientes que se tienen para estas variables, obtenidos del Censo General 2005.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

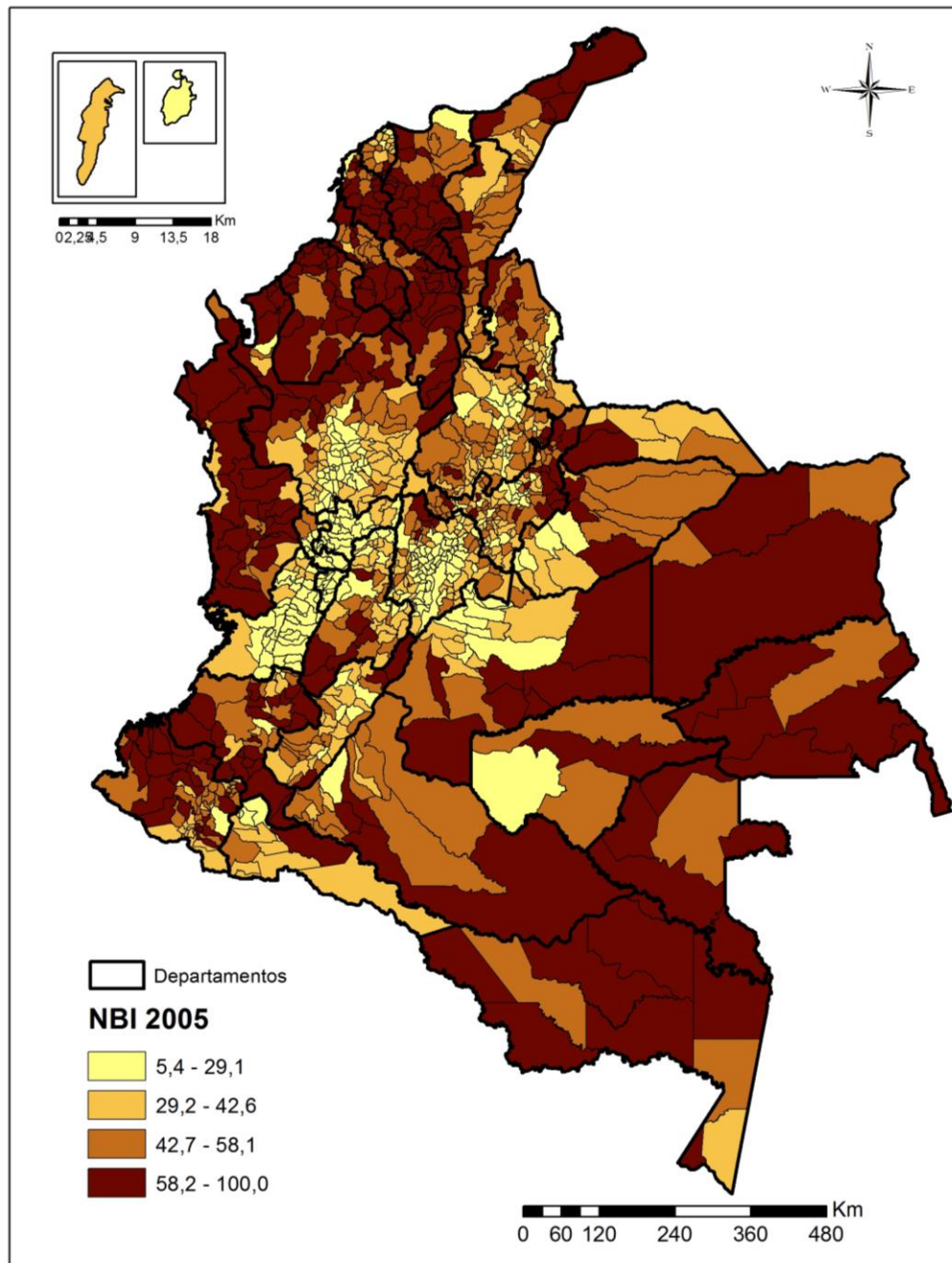
para medir la pobreza. Las NBI se utilizan en Colombia como medición de la pobreza. Se considera que un hogar es pobre cuando tiene al menos una de las siguientes condiciones, relacionadas por Cárdenas (2007): vivienda inadecuada: si el material del piso de la vivienda es de tierra; servicios básicos insuficientes: no tener acceso a acueducto y alcantarillado; hacinamiento crítico: cuando moran más de tres personas por habitación; inasistencia escolar: si en el hogar vive al menos un niño entre los 7 y 11 años que no asiste a institución educativa formal; y alta dependencia económica: cuando en promedio hay más de tres personas por hogar por cada miembro ocupado. También, cuando el (la) jefe de familia tiene menos de tres años de escolaridad. [33]

El mapa de la Ilustración 9 muestra la distribución del NBI a nivel municipal para el año 2005. Es posible observar una distribución espacial bastante heterogénea en todo el país, pero con un número importante de asociaciones entre los municipios de varias zonas del mismo. Esto deja ver que, a primera vista, esta relación no se distribuye aleatoriamente. Es posible observar también, que gran parte de los municipios más pobres (con mayores niveles de NBI), pertenecen a los departamentos de Bolívar, Sucre, Córdoba, Magdalena, La Guajira Chocó, Casanare, Boyacá y del suroriente del país. Por otro lado, gran parte de los municipios con menores NBI pertenecen a departamentos como Caldas, Risaralda, Quindío, Antioquia, Valle del Cauca y Cundinamarca.

El siguiente paso para comprobar lo visto anteriormente, es realizar la prueba de dependencia espacial. La Ilustración 10 muestra el diagrama de dispersión de Moran para el índice de NBI municipal del año 2005, así como su estadístico I de Moran (0,6299). Dicho estadístico es significativo y el signo es positivo, como se puede observar en el gráfico, de acuerdo a la tendencia que siguen los puntos (cada punto representa un municipio), lo que significa que en Colombia existió una tendencia a las agrupaciones de municipios pobres próximos a otros municipios pobres, y viceversa.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

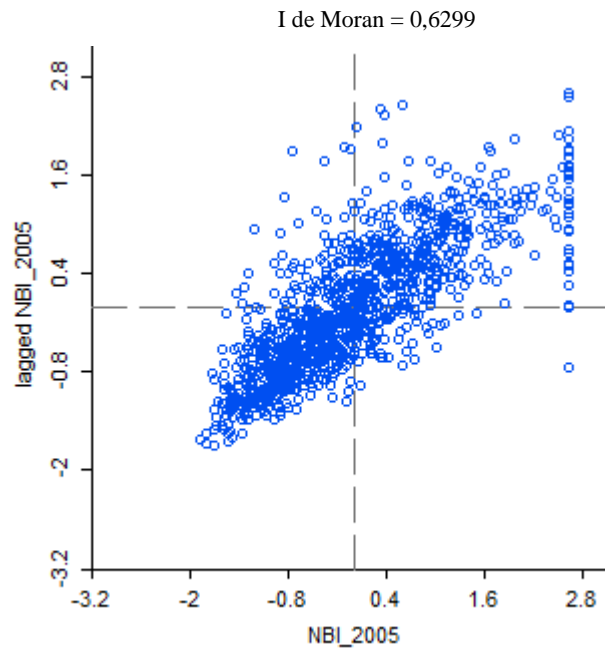
Ilustración 9. Distribución municipal del NBI, 2005



Fuente: DANE. Elaboración propia.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 10. Diagrama de dispersión de Moran para el NBI municipal, 2005



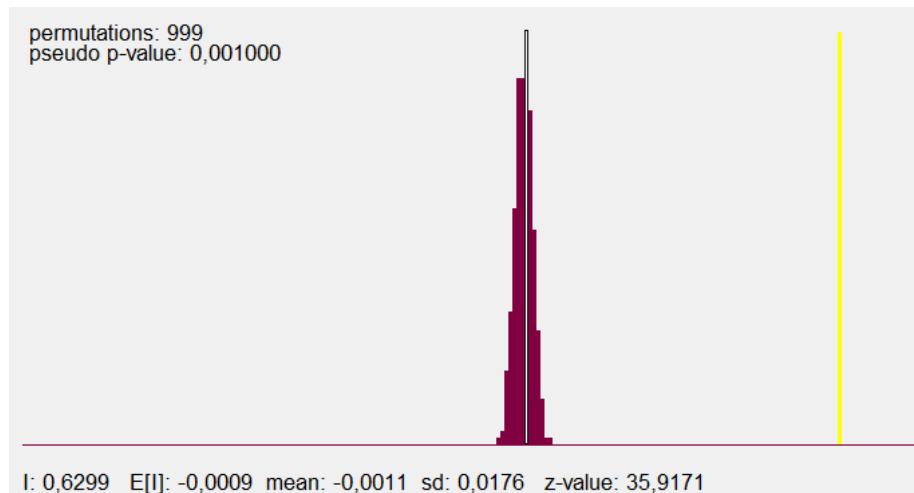
Fuente: DANE. Cálculos propios.

También se muestra en el gráfico de la Ilustración 10 que la mayoría de los municipios se encuentran en los cuadrantes I y III (Alto-Alto y Bajo-Bajo respectivamente), es decir, que existe una alta correlación espacial entre los índices de pobreza, esto refleja un alto grado de polarización espacial por cuanto los municipios más pobres están rodeados de vecinos que comparten tal característica, y viceversa.

Se evalúa la significancia estadística de la prueba con un test de permutación, en el cual se asume aleatoriedad, entonces, se ubican las n posibles asignaciones de sitios a valores y con cada una de ellas se calcula M , así se obtiene la distribución. El resultado dado en la Ilustración 11 muestra que se rechaza la hipótesis de aleatoriedad espacial de las NBI (p-value: 0,001), por tanto, existe evidencia para creer que hay correlación espacial entre los municipios respecto a los resultados del NBI.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 11. Test de permutación para I de Moran, NBI 2005



Fuente: DANE. Cálculos propios.

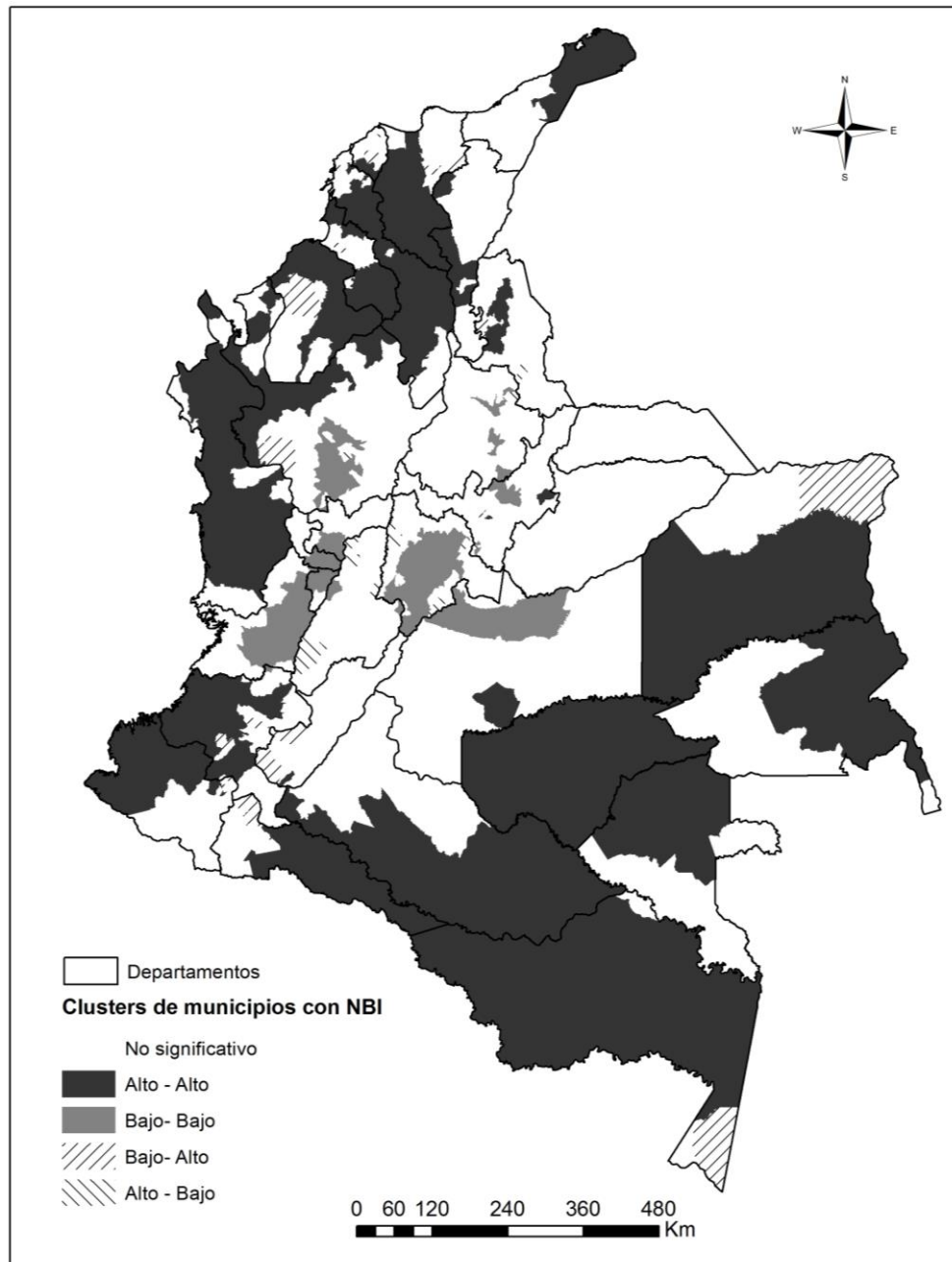
Para determinar las zonas del país para las cuales son significativas las asociaciones espaciales entre las medidas de pobreza en los municipios, se realizaron las pruebas de autocorrelación local (LISA). Al igual que para la I de Moran, la inferencia calculada globalmente se realiza por medio de simulaciones Monte Carlo para generar una distribución que determine si los *clusters* son significativos⁸.

La Ilustración 12 muestra los resultados de la prueba de dependencia espacial local. Con el NBI del año 2005 se encontró la existencia de clusters espaciales y se determinó que la mayoría de los clasificados como Alto-Alto, es decir, con mayor pobreza, están localizados en las zonas periféricas, que comprende algunos municipios de la Costa Caribe y del Chocó, al igual que gran parte del departamento de Nariño y de los departamentos de la zona sur-oriental del país. Así mismo, los clasificados como Bajo-Bajo, o de menor pobreza, se ubican en su mayoría en la región Central del país, municipios de departamentos como Risaralda, Caldas, Quindío, Cundinamarca, Valle del Cauca, y la parte centro y sur de Antioquia.

⁸ La significancia para este ejercicio es del 5%.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 12. Clusters de pobreza por municipios, NBI 2005



Fuente: DANE. Elaboración propia.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

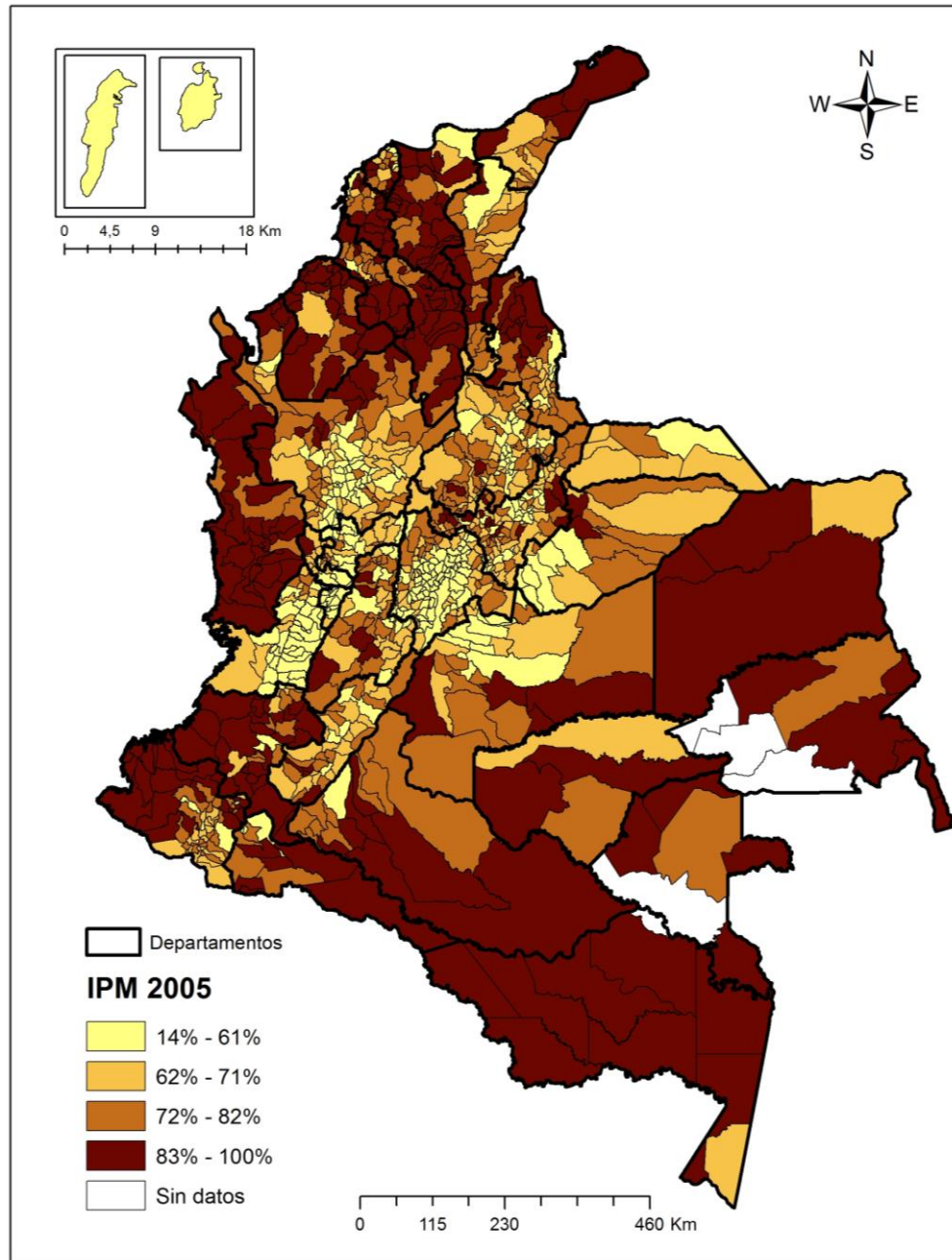
2.2 Distribución espacial de la pobreza medida por el IPM

Este mismo análisis se realizó también con otro medidor de la pobreza, que hoy en día tiene mayor aceptación y capta de mejor forma y en múltiples dimensiones la pobreza. Éste indicador es el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que refleja el grado de privación de las personas en un conjunto de dimensiones y sus respectivas variables: Condiciones educativas del hogar (Logro educativo, y Analfabetismo), Condiciones de la niñez y juventud (Asistencia escolar, Rezago escolar, Acceso a servicios para el cuidado a la primera infancia y, Trabajo infantil), Trabajo (Desempleo de larga duración, y Empleo formal), Salud (Aseguramiento en salud, y Acceso a servicio de salud dada una necesidad), y Servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda (Acceso a fuente de agua mejorada, Eliminación de excretas, Pisos, Paredes exteriores, Hacinamiento crítico). De acuerdo con esta medida, se considera que una persona está en condición de pobreza si cuenta con privaciones en al menos 5 de las variables seleccionadas (33% del total de privaciones). [34]

El mapa de la Ilustración 13 muestra la distribución espacial del IPM para el año 2005. Los colores más claros representan una menor incidencia de la pobreza según el IPM, y los más oscuros una mayor incidencia. Las áreas del país con menor IPM están concentradas en el centro y nororiente, departamentos como Cundinamarca, Bogotá, Quindío, Risaralda, Santander, así como gran parte de Antioquía y Valle del Cauca. Se observa como las zonas periféricas adquieren tonos más oscuros, es decir, mayor parte de la población es clasificada como pobre, según el IPM, gran parte de la región Amazonas, Chocó, Nariño, Cauca, así como la mayoría de departamentos de la región Caribe. Este mapa se distribuye de manera similar al del NBI, que era lo esperado.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Ilustración 13. Proporción de la población clasificada como pobre según el IPM, 2005

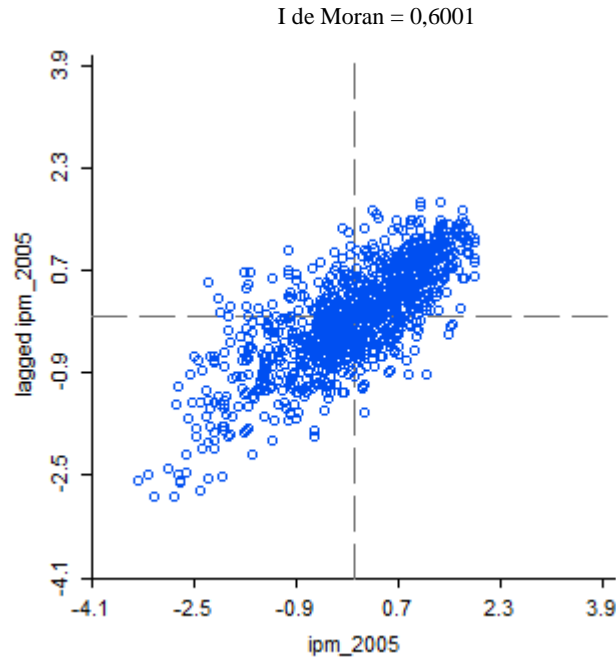


Fuente: DNP. Elaboración propia.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

El estudio del análisis espacial para esta variable se puede ilustrar con el gráfico de Moran, el cual se presenta en la Ilustración 14. Allí se muestra los cuatro cuadrantes para el IPM, y el rezago espacial de dicho índice.

Ilustración 14. Diagrama de dispersión de Moran para el IPM municipal, 2005



Fuente: DNP. Cálculos propios.

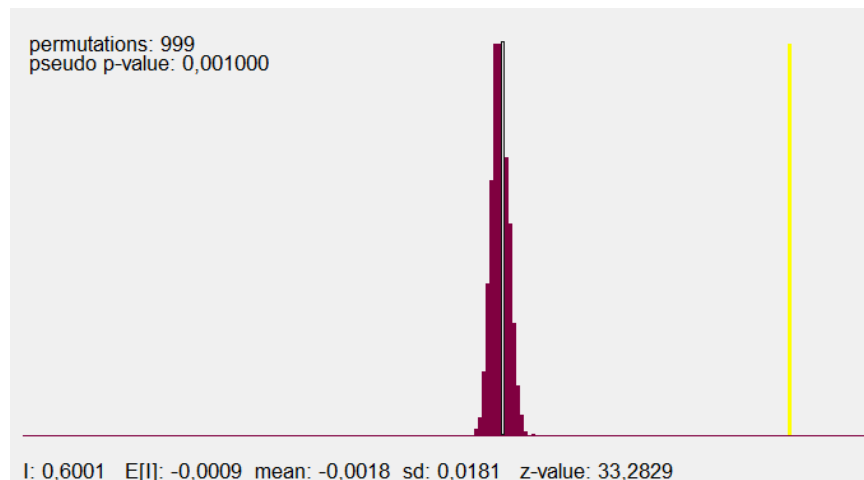
El índice de Moran de 0,6 que se obtuvo indica que hay autocorrelación espacial positiva y significativa para el IPM de los municipios. Es decir, que un sitio que tiene alto IPM muy probablemente estará rodeado de otros municipios pobres y viceversa. Los cuatro cuadrantes del diagrama nos dan la posición del IPM de los municipios con respecto a los municipios contiguos. El cuadrante I (superior derecho) incluye municipios con altos valores de IPM y que asimismo están rodeados de municipios con altos valores de IPM. Los municipios del cuadrante III (cuadrante inferior izquierdo o Bajo-Bajo) incluyen a los municipios de bajos valores del indicador que estén rodeados de municipios de bajos

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

valores. Se puede observar que, la mayoría de observaciones se encuentran en estos dos cuadrantes. Los municipios de los otros dos cuadrantes son aquellos que tienen altos valores y que están rodeados de bajos valores de IPM en su vecindario (cuadrante II inferior derecho o Alto-Bajo), y por último, el cuadrante IV (inferior izquierdo) que correspondería al cuadrante Bajo-Alto.

En la Ilustración 15 se muestra el test de permutación, donde se comprueba la significancia estadística para el Índice de Moran (p-value: 0,001). Con este resultado, existe evidencia para afirmar que hay correlación espacial entre los municipios respecto a los resultados del IPM.

Ilustración 15. Test de permutación para I de Moran, IPM 2005



Fuente: DNP. Cálculos propios.

En la Ilustración 16, por medio de las pruebas LISA (autocorrelación espacial local), se puede observar el mapa de los *clusters* de municipios de acuerdo al IPM y si estos

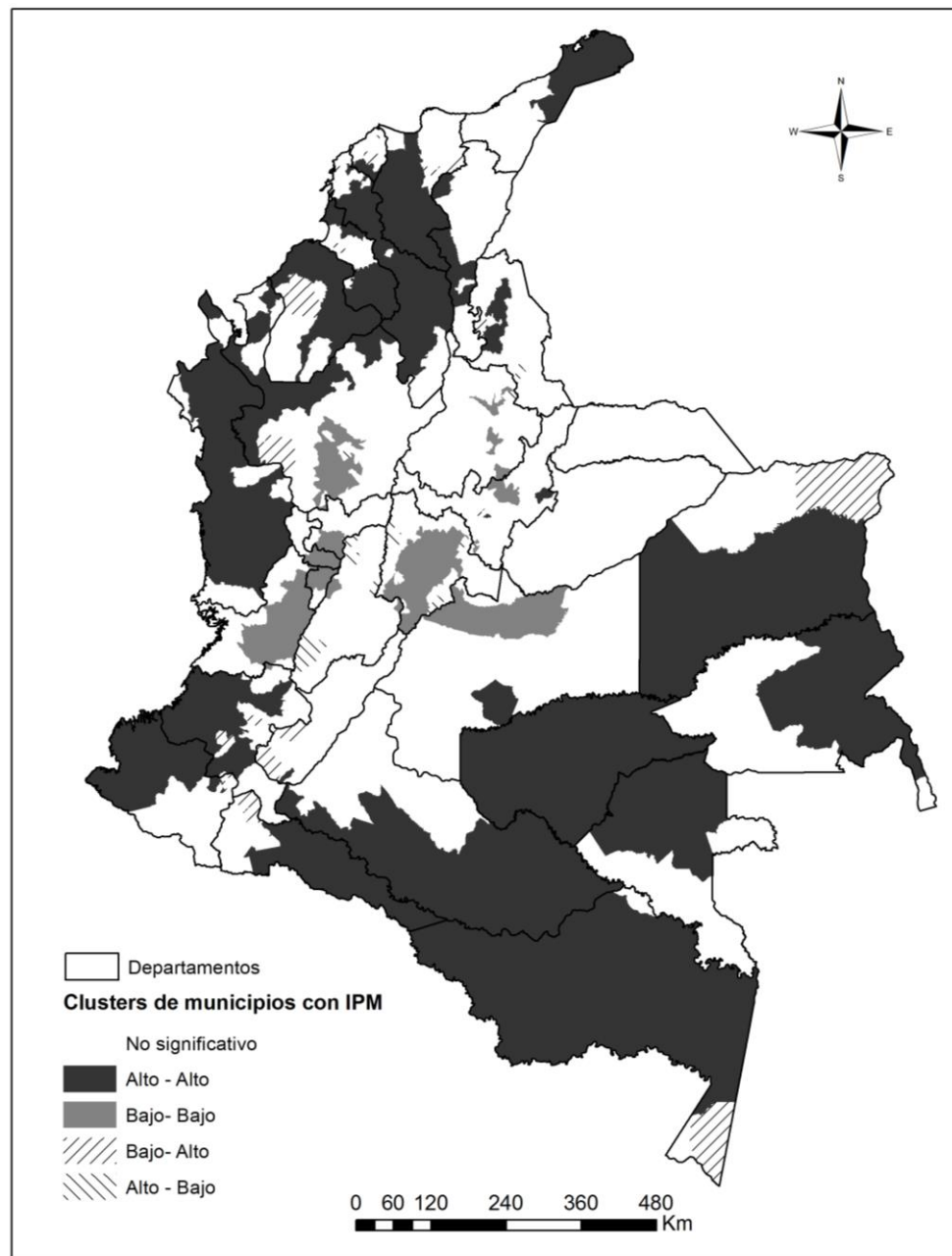
Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

corresponden a aglomeraciones de alto-alto, bajo-bajo, bajo-alto o alto-bajo en ese indicador, así como los que no tienen significancia estadística⁹.

Se puede observar que los *clusters* que se forman siguen el mismo patrón que los resultados del NBI. Las zonas periféricas (gran parte de la región Caribe, Pacífica y Amazónica) forman aglomeraciones significativas Alto-Alto, en el centro no existe evidencia de ningún *cluster* en esta clasificación, más hay algunas zonas donde se forman *clusters* Bajo-Bajo.

⁹ El nivel de significancia de esta prueba es del 5%

Ilustración 16. Clusters de pobreza por municipios, IPM 2005



Fuente: DNP. Elaboración propia.

3. DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DE LA POBREZA EN LA REGIÓN CARIBE COLOMBIANA

En el capítulo 1 se realizó un análisis descriptivo en el que se evidenció el tipo de relación que había entre el nivel de pobreza y algunas de las variables explicativas más importantes. Ese análisis, aunque es útil, no permite ver el efecto neto que tiene cada variable, ni tampoco arroja una medida concreta de ese efecto, por lo que se hace necesario profundizar el estudio de los determinantes de la pobreza con técnicas más formales.

3.1 Modelo de Respuesta Ordenada *Umbral Generalizado*

Para estimar los determinantes de la pobreza en la región Caribe, se utilizó un modelo econométrico de *Umbral Generalizado*, que pertenece a la familia de *Modelos de Respuesta Ordenada*¹⁰, que arroja la probabilidad de que un hogar pertenezca a una de las categorías que se evalúan [5]. El modelo se escribe así:

$$P(Y = j|X; \theta) = F(k_j - X' \beta_j) - F(k_{j-1} - X' \beta_{j-1})$$

Donde Y es una variable categórica que toma valor de uno cuando el hogar no es pobre (NP), dos cuando el hogar es moderadamente pobre (MP) y tres cuando el hogar vive en situación de pobreza extrema (PE). El criterio de pobreza utilizado es el de la línea de pobreza (LP), cuyos hogares reciban ingresos que se ubiquen por debajo de dicha línea, considerada como la renta mínima mensual que garantiza a las personas de un hogar el acceso a una cesta de bienes y servicios socialmente deseables [12], X es el conjunto de variables explicativas de la situación socioeconómica; F(.) representa la función de

¹⁰ Estos modelos representan una mejora metodológica sobre los modelos de respuesta binaria (logit y probit), al considerar las múltiples categorías de respuesta, pero además tienen ventaja sobre los modelos multinomiales ya que a las diferentes opciones de respuesta les corresponde un ordenamiento específico. Estas características permiten que haya un conjunto específico de parámetros para cada umbral, lo cual implica que los parámetros varíen a lo largo de cada una de las opciones de respuesta.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

densidad acumulada que depende de los valores del umbral, k_j , y de las variables explicativas y sus correspondientes coeficientes, $X' \beta_j$.

Es importante observar que en este caso, contrario a lo que ocurre con los modelos de respuesta ordenada tradicionales, el conjunto de parámetros, β , varía a lo largo de la distribución con respecto a los valores del umbral, j . Esto permite calcular estas variaciones para cada una de las categorías de satisfacción.

3.2 Variables del modelo

Como medida de pobreza se utilizó la LP, que toma como criterio ubicar a las personas cuyos ingresos se encuentren por debajo de la renta mínima para satisfacer las necesidades básicas de un hogar. La variable explicada puede tomar tres valores, 1 cuando el hogar es no pobre, 2 cuando el hogar es moderadamente pobre y 3 cuando el hogar vive en condiciones de pobreza extrema; para el cálculo el DANE utiliza la metodología aprobada por la Misión para el Empalme de las Series de Empleo, Pobreza y Desigualdad (MESEP), en el año 2012, la línea de pobreza moderada fue de \$202.083 y la de pobreza extrema de \$91.207 [35].

Como probables determinantes de la pobreza en la región Caribe se utilizaron variables relacionadas con el jefe del hogar, características propias del hogar y variables de contexto. Dentro del primer grupo se encuentran: la educación, la ocupación, la afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS), la edad y el estado civil. Dentro del grupo de variables del hogar se identificaron: la tenencia de vivienda, el tamaño del hogar, el número de personas menores de cinco años, el número de personas mayores de 65 años, la disponibilidad de servicios de acueducto,

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

alcantarillado y recolección de basuras. Finalmente, las variables de contexto incluidas fueron: área de residencia y departamento.

Para efectos de interpretación y análisis en el modelo econométrico, en la variable educación se tomó como referencia la categoría ningún nivel educativo; en la variable ocupación se tomaron como referencia a los ocupados; en la afiliación al SGSSS a los no afiliados; los casados fueron tomados como referentes en la variable estado civil, de igual forma, los que no poseían vivienda propia en la variable tenencia de vivienda; los hogares que cuentan con los servicios de alcantarillado, acueducto y recolección de basuras fueron los referentes; finalmente, en la variable área de residencia se tomó como referencia a los hogares ubicados en la zona rural y a Atlántico como departamento a comparar.

3.3 Resultados

La Tabla 11 presenta en detalle los efectos marginales derivados de la estimación del modelo de respuesta ordenada. En este caso, lo que se obtiene es el efecto que tienen las variables explicativas sobre la probabilidad de estar en cada uno de los tres estados de pobreza. A la hora de analizar los resultados es importante tener en cuenta tres aspectos: la significancia de los parámetros, la dirección del efecto y la magnitud de los mismos.

Por ejemplo, para el caso de la educación del jefe de hogar lo que se puede observar es que esta es un factor fundamental en determinar la situación de pobreza del hogar. Lo que nos dicen los signos de los parámetros es que para los grupos de pobreza extrema y pobreza moderada, la educación del jefe funciona como un mecanismo que reduce la probabilidad de estar en esos dos estados, con respecto a los jefes de hogar sin logros educativos¹¹. Consistente con estos resultados, el signo positivo de los coeficientes del grupo de no-

¹¹ Recordemos que para el caso de la educación el grupo de referencia son los jefes de hogar “sin educación”.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

pobres se interpreta como que la educación del jefe de hogar es un factor que aumenta la probabilidad de los hogares de ser no-pobres, esto con respecto a los jefes de hogar sin ningún logro educativo. El tercer aspecto tiene que ver con la magnitud de los parámetros, la cual se interpreta como un cambio en términos de puntos porcentuales en los que aumenta o disminuye la probabilidad de encontrarse en algún estado de pobreza.

La educación de los miembros del hogar, especialmente la de los padres o del jefe de hogar es un factor que ha demostrado ser fundamental a la hora de entender las razones de encontrarse en un estado de pobreza. Estos resultados son consistentes con los hallazgos del presente documento, en donde se puede observar que no solo la educación importa a la hora de explicar los estados de pobreza, sino que su efecto aumenta a mayor nivel educativo del jefe de hogar. Por ejemplo, para el grupo de no-pobres, mientras que la probabilidad de continuar en ese estado aumenta en 0,11 puntos porcentuales (pp) cuando el jefe alcanzó estudios de primaria (con respecto a quien no tenía educación), este aumento se triplica hasta alcanzar los 0,35 pp cuando el jefe ha alcanzado estudios universitarios.

Una observación adicional de los efectos de la educación estaría apoyando lo que se conoce como el “circulo vicioso” de la pobreza. Esto se puede observar si se comparan las magnitudes de los coeficientes a lo largo de los tres estados de pobreza. Vemos que los coeficientes son menores para el grupo de pobres extremos, aumentan para los moderadamente pobres y alcanzan los máximos efectos para el grupo de no-pobres. Esto lo que indica es que para el grupo de pobres extremos la educación reduce la probabilidad de seguir en ese estado en menor magnitud (entre -0,02 y -0,06 pp) que lo que es capaz de aumentar la probabilidad de mantener a los no-pobres en ese estado (entre 0,11 y 0,35 pp). En otras palabras, la mayor educación del jefe contribuye a mantener a todos los hogares alejados de la pobreza pero este efecto es mayor para quienes actualmente son considerados como no-pobres.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Tabla 11. Efectos marginales promedios en el modelo de pobreza en la región Caribe

	No Pobre	Moderadamente Pobre	Pobre Extremo
<i>Características del Jefe del Hogar</i>			
Educación			
Primaria	0.11***	-0.09***	-0.02***
Secundaria	0.21***	-0.17***	-0.04***
Universitaria	0.35***	-0.29***	-0.06***
Ocupación			
Inactivo	-0.06***	0.03***	0.03***
Desempleado	-0.24***	0.13***	0.11***
Afiliación al SGSSS			
Afiliado	0.04***	-0.03***	-0.009***
Género			
Femenino	0.05***	-0.04***	-0.01***
Estado Civil			
Soltero	0.02*	0.004	-0.007***
Edad			
	0.006***	-0.004***	-0.001***
Edad al Cuadrado			
	0.00	0.00	0.00
<i>Características del Hogar</i>			
Tenencia de vivienda			
Si	0.12***	-0.09***	-0.02***
Tamaño del hogar			
	-0.05***	0.04***	0.007***
Número de niños			
	-0.05***	0.04***	0.01***
Número de edad avanzada			
	-0.01**	0.01***	0.002***
Alcantarillado			
	0.16***	-0.13***	-0.03***
Acueducto			
	0.04***	-0.03***	-0.01***
Recolección de Basuras			
	0.12***	-0.09***	-0.02***
<i>Variables de Contexto</i>			
Área			
Rural	0.14***	-0.14***	0.002
Departamento			
Bolívar	0.004	-0.02***	0.01***
Cesar	-0.01	-0.01**	0.02***
Córdoba	0.42***	-0.04***	0.004**
La Guajira	-0.005	-0.02***	0.03***
Magdalena	0.03***	-0.04***	0.01***
Sucre	-0.005	0.01	-0.001

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios con Stata 12.

Nota: ***Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Para el caso del tipo de ocupación lo que se puede observar es que para los pobres moderados y extremos, ser un jefe de hogar desempleado o estar inactivo en el mercado laboral aumenta la probabilidad de seguir siendo pobre, con respecto a quienes tienen una ocupación. Al mismo tiempo, para aquellos hogares que no están en condición de pobreza, el hecho de estar inactivos o desempleados implica una reducción en la probabilidad de seguir siendo pobre. Esto es particularmente cierto en el caso de los desempleados, porque recordemos que el grupo de inactivos está conformado por amas de casa, estudiantes y todos aquellos que no pueden o no desean tener o buscar una ocupación. Vemos que para el grupo de no-pobres, el hecho de ser desempleado reduce significativamente (más que ser inactivo) en 0,24 pp la probabilidad de seguir siendo no-pobre, cuando se compara con aquellos jefes de hogar que cuentan con una ocupación.

En cuanto a las demás características del jefe de hogar, vemos que estar afiliado al régimen de seguridad social en salud contribuye a reducir la probabilidad de ser pobre, o lo que es igual, aumenta la probabilidad de ser no-pobre. Sin embargo, la magnitud del efecto es menor a través de los tres grupos poblacionales. El género es otro aspecto que resulta importante a la hora de explicar el estado de pobreza de los hogares, de modo que para aquellos hogares pobres (moderados o extremos) tener un jefe de hogar mujer reduce la probabilidad de ser pobres, aunque el efecto es también pequeño. En cuanto al estado civil y la edad, aunque resultaron significativas estadísticamente, los efectos son muy pequeños.

En el caso de las características del hogar, los resultados se pueden dividir en dos grupos. El primero tiene que ver con la tenencia de una vivienda propia y las condiciones físicas en la que se encuentra la vivienda en la que habita el hogar. El segundo tiene que ver más con la composición del hogar y los grupos de vulnerabilidad al interior del mismo. Para el primer caso, los resultados muestran que el hecho de tener una vivienda propia y que la vivienda en donde habita el hogar (sin que necesariamente sea propia) cuenten con los servicios públicos domiciliarios básicos, contribuyen a la reducción de la probabilidad que

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

el hogar sea pobre moderado o extremo, o aumentan la probabilidad que el hogar sea no-pobre.

En cuanto al segundo caso, los factores negativos, o que aumentan la probabilidad de que el hogar sea pobre extremo o moderado, es el hecho de tener al interior del hogar grupos poblacionales vulnerables, tales como hijos menores de 5 años, adultos mayores o que sea un hogar numeroso. La razón es que estos grupos requieren de cuidados especiales y demandan no solo tiempo de cuidado por parte de otros miembros, que impide que salgan al mercado laboral, sino recursos económicos, tales como gastos de bolsillo y otros pagos directos que afectan directamente la capacidad de pago de los hogares.

3.4 Modelo de determinantes de la pobreza para Colombia

Con el fin de contrastar los resultados obtenidos para la región Caribe, se realiza el análisis econométrico para el total Nacional, por medio también del modelo de respuesta ordenada *Umbral Generalizado*, que arrojará los resultados de las estimaciones para los determinantes de la pobreza en Colombia.

Las variables a utilizar en dicho modelo están especificadas de igual forma que en el modelo de la región Caribe. La variable dependiente es el nivel de pobreza y está categorizada como No pobre (=1), Moderadamente pobre (=2), y Pobre extremo (=3). Como probables determinantes de la pobreza se utilizaron variables relacionadas a las características del jefe del hogar (Educación, Ocupación, Salud, Género, Edad), características propias del hogar (Vivienda propia, habitantes vulnerables en el hogar, y Servicios públicos) y las variables de contexto (área y región).

A diferencia del modelo anterior donde una de las variables de contexto era departamento que hace referencia a cada uno de los departamentos que conforman a la región Caribe, en

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

este caso, para Colombia, se toma una variable para la región. Se categoriza de acuerdo a la división de las regiones en Colombia¹²: Central Oriental, Central Occidental, Caribe, Pacífico, Llanos, y tomando a Bogotá como región a comparar.

En la Tabla 12 se observan los efectos marginales derivados de la estimación del modelo de respuesta ordenada para Colombia.

Al igual que para la región Caribe, la educación es un factor de gran importancia para los determinantes de la pobreza. Siendo que un mayor nivel de educación reduce la probabilidad de ser pobre (tanto pobre moderado como pobre extremo), y aumenta la probabilidad de seguir en el estado no pobre. Nótese que, si bien, la magnitud del efecto para Primaria y Secundaria son muy similares en ambos modelos, la magnitud de los efectos que tiene la educación universitaria en Colombia son un poco menores que para la región Caribe. Por ejemplo, cuando el jefe ha alcanzado estudios universitarios, para el grupo de no pobres, la probabilidad de continuar en ese estado aumenta en 0,29 pp, y para los moderadamente pobres, la probabilidad de permanecer allí disminuye en 0,05 pp, mientras que en la región Caribe estas cifras eran de 0.35 y 0.29 respectivamente.

¹² Dicha división fue propuesta por el Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) del Banco de la República: Bogotá, Central Oriental, Central Occidental, Caribe, Pacífico, Llanos, San Andrés y Amazonía. La distribución departamental es de la siguiente forma: La región Central Occidental incluye a Antioquia, Caldas, Risaralda y Quindío. La región Central Oriental incluye a Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca, Tolima y Huila. El Caribe incluye a La Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba (no incluye San Andrés). El Pacífico incluye a Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. La región del Llano incluye a Arauca, Casanare y Meta. Por último, el Amazonas incluye a Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés, Caquetá, Amazonas y Putumayo. **Nota:** Para este análisis no se toma en cuenta la región de San Andrés y la región Amazonia debido a que la GEIH 2012 no tiene información para los departamentos que las conforman.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Tabla 12. Efectos marginales promedios en el modelo de pobreza en Colombia

	No Pobre	Moderadamente Pobre	Pobre Extremo
<i>Características del Jefe del Hogar</i>			
Educación			
Primaria	0.10***	-0.08***	-0.02***
Secundaria	0.21***	-0.16***	-0.04***
Universitaria	0.29***	-0.24***	-0.05***
Ocupación			
Inactivo	-0.05***	0.02***	0.03***
Desempleado	-0.24***	0.14***	0.10***
Afiliación al SGSSS			
Afiliado	0.04***	-0.03***	-0.01***
Género			
Femenino	0.05***	-0.04***	-0.009***
Estado Civil			
Soltero	0.007***	-0.0005	-0.007***
Edad			
	0.006***	-0.004***	-0.001***
Edad al Cuadrado			
	0.00	0.00	0.00
<i>Características del Hogar</i>			
Tenencia de vivienda			
Si	0.09***	-0.07***	-0.02***
Tamaño del hogar			
	-0.04***	0.03***	0.005***
Número de niños			
	-0.05***	0.04***	0.009***
Número de edad avanzada			
	-0.02***	0.01***	0.004***
Alcantarillado			
	0.10***	-0.08***	-0.02***
Acueducto			
	-0.007*	0.008**	-0.0008
Recolección de Basuras			
	0.11***	-0.08***	-0.02***
<i>Variables de Contexto</i>			
Área			
Rural	0.07***	-0.09***	0.02***
Región			
Central Occidental	-0.02***	0.009***	0.008***
Central Oriental	-0.01***	0.009***	0.002***
Caribe	-0.08***	0.06***	0.02***
Pacífico	-0.11***	0.08***	-0.04***
Llanos	0.01***	-0.02***	0.007***

Fuente: GEIH 2012. Cálculos propios con Stata 12.

Nota: ***Significativo al 1%, ** Significativo al 5%, * Significativo al 10%.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Esto mismo ocurre en la tenencia de vivienda, donde el efecto es el mismo en ambos modelos, el poseer vivienda propia aumenta la probabilidad de continuar en el estado no pobre, mientras que disminuye la probabilidad de estar en el estado de pobreza moderada y pobreza extrema. Sin embargo, la magnitud de dichos efectos es menor en Colombia que en la región Caribe. En cuanto a contar con los servicios públicos domiciliarios básicos (alcantarillado, acueducto, recolección de basuras), contribuye a la reducción de la probabilidad que el hogar sea pobre moderado o extremo, o aumentan la probabilidad que el hogar sea no pobre.

En general, la magnitud de los efectos marginales son menores en el modelo para todo el país, lo que nos da a entender que los efectos de los diferentes determinantes de la pobreza son más fuertes para la región Caribe.

Con respecto a las regiones del país, que los hogares estén en cualquier otra región diferente a Bogotá disminuye la probabilidad de seguir siendo no pobre, exceptuando la región de los Llanos que la probabilidad aumenta, aunque el efecto no es muy grande, en 0,01 pp. Pertenecer a la región Caribe tiene la mayor junto con pertenecer a la región Pacífica, es decir, que tener esta característica contribuye en 0,08 y 0,11 pp, respectivamente, a disminuir la probabilidad de continuar siendo no pobre a comparación de estar en Bogotá. Así mismo, para el grupo de los pobres extremos, la región Caribe tiene un efecto positivo y la mayor magnitud, es decir, que pertenecer a esta región aumenta la probabilidad de ser pobre extremo en 0,02 pp, cuando se compara con pertenecer a Bogotá.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El estudio de los determinantes de la pobreza ha sido una constante durante décadas en todo el mundo y Colombia no ha sido ajena a este fenómeno. Lo que se busca con estos análisis es encontrar los factores que de una u otra manera han contribuido en la explicación de la pobreza de los hogares en las diferentes unidades de estudio. La evidencia internacional ha mostrado que dentro de las variables no monetarias más importantes están el capital humano y la composición del hogar, reflejadas a través del logro educativo y del tamaño del hogar. Para el caso de las variables del mercado laboral la tasa de desempleo ha mostrado ser el principal determinante, mientras que por el lado de los efectos macroeconómicos se ha encontrado que la inflación contribuye negativamente.

En la región Caribe la edad promedio del jefe del hogar oscila entre los 44 y 49 años de edad. Respecto a la ocupación se observa que la tasa de ocupación más alta de los jefes de hogar que viven en condiciones de pobreza extrema es la del departamento de Córdoba (72.6%), por su parte, la más baja es la del departamento de Atlántico (56.7%). Se evidencia que las categorías pobre extremo y moderadamente pobre experimentan los porcentajes más elevados de desempleo, resaltando el porcentaje de La Guajira (13.1%) como el más alto de la región.

La educación evidencia diferencias significativas, en el departamento de Atlántico la razón entre los jefes de hogar no pobres con nivel educativo superior y ningún nivel educativo es de 1 a 9, es decir, por cada 9 jefes de hogar no pobres con nivel educativo superior hay 1 con ningún nivel educativo. La mayor parte de los jefes de hogar con estudios superiores son no pobres.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Sin embargo, a pesar de la importancia de la educación en determinar el nivel de pobreza de un hogar, no existen estrategias de impacto por parte del Gobierno que permitan mejorar el sistema educativo de la Región Caribe.

La cobertura en educación superior es un aspecto a considerar a la hora de formular estrategias de política. En el año 2003, la tasa de cobertura de educación superior a nivel nacional fue del 21% y la del departamento de Atlántico, el cual reporto el mayor índice de cobertura dentro de la región caribe, fue de 27%. Para el año 2011, volvió a ser atlántico el departamento con mayor cobertura educativa de la región (38,7%), sin embargo este porcentaje se encuentra por debajo del 39,7% de la tasa de cobertura educativa a nivel nacional.¹³

De acuerdo a lo anterior, se necesitan estrategias que permitan ampliar la cobertura educativa del Caribe Colombiano. Es necesaria la construcción de nuevos centros educativos y Universidades para desinflar los altos niveles de demanda educativa que se presentan en la región sobretodo de la población de más bajos recursos. Así mismo se debe dar una optimización de la capacidad de las instituciones de educación media y superior a partir de algunos parámetros e indicadores como el número de estudiantes por aula y el número de estudiantes por docente.

Cuando se observa la afiliación al SGSSS, se encuentra que los porcentajes más bajos de afiliación de la región se presentan en el departamento del Magdalena (19.2% y 17.8% jefes de hogar en condiciones de pobreza extrema y pobreza moderada respectivamente). Como era de esperarse, los jefes de hogar que cuentan con afiliación al SGSSS se concentran principalmente en la categoría de los no pobres.

¹³ Datos extraídos del Sistema Nacional de Información de Educación Superior (SNIES) (2011)

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Un aspecto que es importante mencionar y que en muchas ocasiones es ignorado en los diferentes análisis es el de las desigualdades regionales. Al interior de los países la situación socioeconómica de la población puede llegar a ser radicalmente opuesta, y los diferentes estudios han demostrado que Colombia es un claro ejemplo de ello. En particular el país ha mostrado estar caracterizado por un modelo centro-periferia en perjuicio de las regiones Caribe, Pacífica y los Nuevos Departamentos.

Se encontró que, la pobreza, además de ser multidimensional, también es de naturaleza espacial. Es decir, el espacio importa y la expresión territorial de la pobreza lo confirma, por cuanto la disposición de los municipios en el espacio presenta correlaciones espaciales. La pobreza de los municipios colombianos se distribuye en forma homogénea y dicha distribución muestra una correlación espacial de primer orden entre los municipios. El test I de Moran, igual a 0,63 la variable NBI y 0,6 para la variable IPM, rechaza la hipótesis de aleatoriedad espacial en el país, usando un test de permutación para su significancia, es decir, los municipios con más proporción de personas pobres están rodeados de otros con un gran porcentaje de habitantes que viven en condiciones precarias. El resultado es una formación de *clústers* espaciales que evidencia las concentraciones de la variable en el territorio, municipios con correlaciones positivas que coinciden por cercanía, se pueden identificar clústeres de pobreza en la costa Caribe y en el pacífico, en estas dos regiones la calidad de vida es tan baja que difícilmente se puede igualar.

Por esta razón una primera contribución del presente estudio fue el de aproximar los determinantes particulares de la pobreza en una de las regiones más rezagadas del país, la Caribe. La segunda contribución es realizar el análisis a través de modelos ordenados, los cuales representan una clara mejora metodológica sobre los modelos de elección binaria. Para ello la variable de interés tiene tres y no dos categorías: no-pobre, moderadamente pobre y extremadamente pobre.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

Los resultados mostraron que si bien los factores determinantes siguen la misma línea de los estudios nacionales, en donde una menor educación y estar en condición de desempleo son los que más contribuyen a la probabilidad de estar en condición de pobreza, la tenencia de vivienda propia y los servicios públicos con los que cuenta son fundamentales, en particular el acueducto y la recolección de las basuras. Una hipótesis probable es que en estas regiones, contrario a lo que ocurre en el centro del país, existe aún una muy baja cobertura de algunos de los servicios básicos en las viviendas, especialmente en las áreas rurales.

El tamaño del hogar tiene un efecto positivo significativo en la pobreza, es decir, este factor aumenta la probabilidad de ser moderada o extremadamente pobre. Como se anticipó, la educación del jefe de hogar fue encontrada significativa y es el factor más importante asociado con la pobreza, especialmente la educación universitaria. La falta de educación es un factor que contribuye a una mayor probabilidad de ser pobre. Con estos resultados, también se concluye que para el grupo de pobres extremos la educación reduce la probabilidad de seguir en ese estado en una menor magnitud que lo que aumenta la probabilidad de mantener a los no pobres en ese estado, es decir, si bien la educación contribuye a alejar la pobreza, esto es mayor para quienes son considerados como no pobres.

El género es otro aspecto que resulta importante en relación con la pobreza de los hogares, de modo que para aquellos hogares pobres (moderados o extremos) tener un jefe de hogar que sea mujer reduce la probabilidad de ser pobres, esto puede deberse a que la mujer tiene mejor conocimiento en distribución de los recursos. Los efectos encontrados, aunque significativos, de la edad y el estado civil, son muy bajos a la hora de explicar la pobreza.

La ocupación es un factor con mucha relevancia, el hecho de ser desempleado reduce significativamente la probabilidad de seguir siendo no pobre, cuando se compara con

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

aquellos jefes de hogar que cuentan con una ocupación. Lo que sugiere que las políticas del mercado laboral sean utilizadas como instrumento potencial a tener en cuenta para la lucha contra la pobreza. Se sugiere como estrategia el generar políticas productivas sostenibles, que se basan en la autogestión de micro y pequeñas empresas, para reducir la pobreza.

Otro aspecto determinante a la hora de explicar la probabilidad de ser pobre es la tenencia o no de vivienda propia. Los créditos para adquirir vivienda impactan negativamente la capacidad adquisitiva de las personas lo cual debe ser un incentivo para el Banco de la Republica a tomar decisiones monetarias más flexibles y así impactar de manera favorable la tasa de interés.

Sin embargo, al ser la educación la variable con mayor relevancia en los determinantes de la pobreza en la región Caribe, las políticas deben ir encaminadas a reforzar los niveles de educación, pero no únicamente en los niveles educativos de primaria y secundaria, si no también tener un seguimiento y generar incentivos para la educación universitaria. Debido a que la teoría del capital humano explica que la educación es un factor que aumenta la productividad y por lo tanto las ganancias; los trabajos con mejores condiciones y mejores pagos son aquellos que requieren la educación formal.

De acuerdo al ranquin académico de universidades del mundo (Academic Ranking of World University), países como Brasil, argentina, España, México, Canadá, entre otros, ocupan los primeros lugares en materia de calidad educativa lo cual es resultado directo del nivel de inversión en educación superior realizado por dichos Gobiernos. Para el año 2010, los gobiernos de Brasil, argentina, España, México y cañada gastaron en educación el 5,1%,

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

4,9%, 4,7%, 4,8% y 5,2% de su PIB respectivamente, mientras que Colombia tuvo un gasto del 4,5%.¹⁴

A pesar que el sistema educativo colombiano se financie mediante cuatro subsistemas (Transferencias de la nación, recursos del presupuesto nacional, recursos propios de las entidades territoriales y recursos propios de la educación superior), los recursos asignados al mismo tienden a ser insuficientes ya que más del 90% de estos se destinan para cubrir gastos de funcionamiento y la nómina de los docente.

En la costa caribe, las destinaciones Estatales hacia el sistema educativo son inferiores al resto del país. El Sistema General de Participaciones asignó a las instituciones educativas \$ 779.209 por estudiante matriculado. Sin embargo, para los siete departamentos de la Costa Caribe la asignación fue menor, y en promedio, esta corresponde anualmente al 86% de la asignación nacional.

Una consecuencia directa de la insuficiente destinación de recursos es la baja inversión en infraestructura, tecnología y elementos de ayuda pedagógica en las instituciones de la región caribe. La solución a este problema es única; aumentar el gasto en la educación superior. Sin embargo, otra opción que permitiría aumentar la inversión en las instituciones educativas constaría en flexibilizar los rubros de destinación específica para que entidades como las Universidades, puedan invertir en aquellas necesidades de su propio contexto particular.

¹⁴ Datos extraídos del informe de educación superior en Iberoamérica (2011)

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gil M and Ortiz S, *Determinantes de la pobreza extrema en España, desde una doble perspectiva: monetaria y de privación*. Estudios de economía aplicada, 2009. **27**.
2. Agüero I, *Determinantes de la pobreza en Chile 1990-2006*. Instituto de Economía, 2008.
3. Geda A, et al., *Determinants of Poverty in Kenya: A Household Level Analysis*. Economics Working Papers, 2005.
4. Nuñez J, Ramírez J, and Cuesta L, *Determinantes de la pobreza en Colombia, 1996-2004*. Documento CEDE, 2005. **2005-60**.
5. Nuñez J and Ramírez J, *Determinantes de la pobreza en Colombia: años recientes*. Series estudios y perspectivas, CEPAL, 2002. **1**.
6. Marrugo V, *Crecimiento económico y desarrollo humano en Colombia (2000-2010)*. Revista de economía del caribe, 2013. **11**.
7. Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), *Pobreza monetaria y multidimensional 2012*. 2013: Bogotá, Colombia.
8. PNUD, *Informe Objetivos de Desarrollo del Milenio 2014*. 2014.
9. CEPAL, *Panorama social de América Latina*. 2011.
10. Arellano W, *POBREZA: Características típicas de los pobres en Cartagena*. 2001.
11. Galvis L and Meisel A, *El crecimiento económico de las ciudades colombianas y sus determinantes, 1973-1998*. Regiones, ciudades y crecimiento económico en Colombia, ed. A. Meisel. 2001, Bogotá D.C: Banco de la República.
12. Harris M and Fissuh E, *Modeling determinants of poverty in Eritrea: a new approach*. Department of Econometrics and Business Statistics, Monash University, 2005.
13. Pérez J, *Dimensión espacial de la pobreza en Colombia*. Documentos de trabajo sobre Economía Regional, 2005. **54**.
14. Navarro L, *Determinantes de la pobreza y el desplazamiento en los departamentos de la costa caribe: Sucre, Córdoba y Bolívar, durante 1990-2006*, in *Departamento de Economía*. 2008, Universidad EAFIT: Medellín.
15. Espinosa A and Rueda F, *¿Los pobres de hoy serán los pobres del mañana? Determinantes de la pobreza y magnitud de la vulnerabilidad de Cartagena de Indias*. Ediciones Unitecnológica, 2008.
16. Galvis L and Meisel A, *Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial*. Documentos de trabajo sobre Economía Regional, 2010. **120**.
17. Goodchild M, *A spatial analytical perspective on geographical information systems*. Int. J. Geographical Information Systems, 1987. **1**.
18. Tobler W, *A computer movie simulating urban growth in the Detroit region*. Economic Geography, 1970. **46**: p. 234-240.

Determinantes de la pobreza en la región Caribe Colombiana.

19. Pardo E, *La pobreza en Smith y Ricardo*. Revista de Economía Institucional, 2000. **2**.
20. PNUD, *Informe de Desarrollo Humano: desarrollo humano para erradicar la pobreza*, E.M. Prensa, Editor. 1997: Madrid.
21. Feres J and Mancero X, *Enfoques para la Medición de la Pobreza. Breve revisión de la literatura*. Serie estudios estadísticos y prospectivos, CEPAL, 2001. **4**.
22. Sen A, *La pobreza como privación de capacidades*, in *Desarrollo y Libertad*, E.P. S.A, Editor. 2000: Buenos Aires. p. 114-141.
23. Max Neef, *DESARROLLO A ESCALA HUMANA Conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*, ed. Icaria. 1998.
24. Araya L, *Pobreza y Distribución del Ingreso en Chile*. Políticas Públicas 2011. **40**.
25. Spicker P, et al., *Pobreza: Un Glosario Internacional*. CLACSO, 2009.
26. Townsend P, *Poverty in the United Kingdom: a Survey of Household Resources and Standards of Living*, ed. H. Penguin Books Ltd. 1979.
27. Samuelson P, *Economía*. Vol. 15 ed. 1998, Madrid: Mc Graw Hill.
28. Anselin L, *Local indicators of spatial association - LISA*. Geographical Analysis, 1995. **27**.
29. Meisel, A., *¿Por qué perdió la Costa Caribe el siglo XX?* 2011: Editorial Banco de la república.
30. Aguilera M, et al., *Composición de la economía de la región Caribe de Colombia*. Ensayos sobre Economía Regional (ESER), 2013. **53**.
31. Meisel, A., *Las economías departamentales del Caribe continental colombiano*. Colección de Economía Regional. 2008, Cartagena: Banco de la República.
32. Davis, B., *Choosing a Method for Poverty Mapping*, . Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2003, Roma.
33. Cárdenas, M., *Introducción a la economía colombiana*, ed. A.C. S.A. 2007, Bogotá: Fedesarrollo.
34. Departamento Nacional de Planeación (DNP), *Índice de Pobreza Multidimensional (IPM-Colombia) 1997-2008 y meta del PND para 2014*. 2011.
35. DANE, *Pobreza Monetaria y Desigualdad 2012, por Departamentos*. 2012.