

**ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS DISPARIDADES REGIONALES EN COLOMBIA:  
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ESTRUCTURA CENTRO PERIFERIA**

**CHRISTIAN MAURICIO MORENO BENAVIDES**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA**

**SANTIAGO DE CALI**

**2019**

**ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS DISPARIDADES REGIONALES EN COLOMBIA;  
UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ESTRUCTURA CENTRO PERIFERIA**

**CHRISTIAN MAURICIO MORENO BENAVIDES**

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ECONOMISTA**

**TUTOR**

**FEDERICO PINZÓN PINZÓN**

**UNIVERSIDAD DEL VALLE**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y ECONÓMICAS**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE ECONOMÍA**

**SANTIAGO DE CALI**

**2019**

# **ANÁLISIS ESPACIAL DE LAS DISPARIDADES REGIONALES EN COLOMBIA; UNA APROXIMACIÓN DESDE LA ESTRUCTURA CENTRO PERIFERIA.**

Christian Mauricio Moreno Benavides

## **Resumen**

Aunque Colombia ha realizado avances significativos durante la última década en la reducción de la pobreza monetaria y multidimensional, al interior del país persisten importantes brechas territoriales entre las unidades político-administrativas como municipios y departamentos y entre las regiones rurales y urbanas. Por consiguiente, el objetivo general de este trabajo es analizar a través del análisis exploratorio de datos espaciales si dichas asimetrías regionales han seguido un patrón de dependencia espacial que pueda describirse a través de la estructura centro periferia. Pese a las limitaciones de los datos correspondientes al censo de 2005, su estructura espacial por municipios permitió demostrar la incidencia del espacio geográfico sobre los niveles de pobreza, exhibiendo también las implicaciones del modelo neoextractivista sobre las disparidades sociales y ambientales.

**Palabras clave:** *Desarrollo, Disparidades Regionales, Autocorrelación Espacial, Modelo Centro Periferia, Rural y Urbano.*

**Clasificación JEL:** O15, O18, Q33.

## Tabla de Contenido

1. Introducción.....	1
1.1. Problema de Investigación.....	2
1.2. Justificación .....	3
2. Objetivos.....	4
2.1. Objetivo General.....	4
2.2. Objetivos Específicos .....	5
3. Estado del Arte .....	5
4. Marco Teórico .....	10
4.1. Primeras Aproximaciones al Desarrollo .....	11
4.2. Economía Política del Desarrollo .....	11
4.2.1. Teoría de la Modernización .....	12
4.2.2. Estructuralismo y Teoría de la Dependencia.....	13
4.2.3. Enfoque Alternativo del Desarrollo .....	13
4.2.4. Enfoque del Postdesarrollo .....	14
5. Metodología.....	15
5.1. Flujograma Metodológico.....	16
5.2. Descripción de Datos .....	17
5.3. Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE).....	18
5.3.1. Índice de Moran global (I) .....	19
5.3.2. Análisis de clusters y de valores atípicos (Índice de Moran local) .....	20
6. Resultados.....	21
6.1. Análisis Descriptivo.....	22
6.2. Resultados Índice de Moran Global.....	25
6.3. Resultados Índice de Morán local.....	25
7. Discusión .....	29
8. Conclusiones.....	37
Referencias .....	39
Anexos .....	45

## Listado de Figuras

<b>Figura 1.</b> Flujograma Metodológico .....	16
<b>Figura 2.</b> Tipos de asociación espacial según el Índice de Moran local .....	21
<b>Figura 3.</b> IPM, ICV y NBI Total (año 2005).....	23
<b>Figura 4.</b> Mapas de diferencias (Rural – Urbano) IPM, ICV y NBI (año 2005). .....	24
<b>Figura 5.</b> Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Total (año 2005). .....	26
<b>Figura 6.</b> Índice de Moran local de las diferencias (Rural – Urbano) del IPM, ICV y NBI (año 2005).....	28
<b>Figura 7.</b> Incidencia IPM a nivel nacional, cabecera, centros poblados y rural disperso (Periodo 2010-2018). .....	30
<b>Figura 8.</b> Incidencia IPM por Departamentos (Año 2015). .....	31

## Listado de Anexos

<b>Anexo 1.</b> Dimensiones y variables del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). .....	45
<b>Anexo 2.</b> Dimensiones e indicadores del Índice de Condiciones de Vida (ICV). .....	45
<b>Anexo 3.</b> Dimensiones y variables del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). .....	46
<b>Anexo 4.</b> IPM, ICV y NBI Sector Rural (año 2005). .....	47
<b>Anexo 5.</b> IPM, ICV y NBI Sector Urbano (Año 2005). .....	48
<b>Anexo 6.</b> Índice de Moran Global IPM 2005 (Total, Rural y Urbano). .....	49
<b>Anexo 7.</b> Índice de Moran Global NBI 2005 (Total, Rural y Urbano). .....	49
<b>Anexo 8.</b> Índice de Moran Global ICV 2005 (Total, Rural y Urbano). .....	50
<b>Anexo 9.</b> Índice de Moran Global de las diferencias entre el sector rural y urbano (IPM, ICV y NBI de 2005). .....	50
<b>Anexo 10.</b> Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Rural (año 2005). .....	51
<b>Anexo 11.</b> Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Urbano (año 2005). .....	52
<b>Anexo 12.</b> Incidencia de pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema a nivel nacional (Periodo 2008-2017). .....	53
<b>Anexo 13.</b> Incidencia de pobreza monetaria por departamentos (año 2015). .....	53
<b>Anexo 14.</b> Inversión extranjera directa (IED) destinada a minería y títulos mineros vigentes (Periodo 2004-2010). .....	54
<b>Anexo 15.</b> Inversión extranjera directa (IED) destinada al sector hidrocarburos y número de pozos perforados (Periodo 2003-2010). .....	54
<b>Anexo 16.</b> Títulos mineros vigentes y áreas otorgadas al sector hidrocarburos (año 2015). .....	55
<b>Anexo 17.</b> Clasificación de conflictos socio-ambientales según sector económico. .....	55
<b>Anexo 18.</b> Distribución geográfica de los conflictos socio-ambientales en Colombia. .....	56

## 1. Introducción

El estudio del desarrollo y las disparidades regionales internas de los países se ha consolidado en las últimas décadas como uno de los principales temas de investigación en el campo de la economía, especialmente para América Latina en donde la desigualdad ha sido una característica histórica y estructural que se ha mantenido incluso en los momentos de crecimiento y prosperidad (CEPAL, 2019). Así mismo, Colombia se ha consolidado entre los países más inequitativos de la región al registrar el segundo coeficiente de Gini más alto de Latinoamérica<sup>1</sup> y por la persistencia de las desigualdades socioeconómicas entre los distintos departamentos y grupos poblacionales del país (PNUD, 2015).

Por lo tanto, siguiendo una visión más amplia del desarrollo que no se limite únicamente al crecimiento económico, este documento aportó evidencia empírica sobre la conformación de un modelo de segregación a nivel municipal que puede ser analizado desde la estructura centro periferia. Aplicando las técnicas del análisis exploratorio de datos espaciales se pudo verificar la existencia de un patrón de dependencia espacial a partir de los datos censales y entre las distintas unidades geográficas de estudio, de tal forma que a la luz de los indicadores multidimensionales que aportan al desarrollo una parte del país queda rezagada siempre en términos económicos y sociales.

Este documento está dividido en 7 secciones siendo la primera esta introducción, que además incluye la definición del problema de investigación y su respectiva justificación. En la sección 2 se describen los objetivos y en la sección 3 se hace una revisión de diferentes investigaciones, las cuales han demostrado a través de diferentes metodologías que los modelos centro periferia se

---

<sup>1</sup> Colombia registró en 2017 un índice de Gini de 0,51, superado únicamente por Brasil (0,54) en una muestra conformada por 15 países de la región (CEPAL, 2019).

pueden replicar desde el orden global hasta el nivel subnacional y local. La sección 4 presenta el marco teórico que gira en torno al concepto de desarrollo y la sección 5 el proceso metodológico que siguió esta investigación para cumplir con los objetivos propuestos. Finalmente, las secciones 6, 7 y 8 exponen los resultados, la discusión y las respectivas conclusiones.

### **1.1. Problema de Investigación**

La desigualdad ha sido históricamente una de la principales problemáticas que han tenido que enfrentar los países al tratarse de un fenómeno que se hace presente en las diferentes dimensiones sociales de los individuos como el acceso a la educación, la salud, los servicios públicos, la tierra, los mercados de crédito y de trabajo formal, siendo un obstáculo para el desarrollo y una barrera para la gobernabilidad democrática, el ejercicio de los derechos y la erradicación de la pobreza (CEPAL, 2019). En ese orden, América Latina es una de las regiones más desiguales del mundo como lo evidencia su coeficiente de Gini de 0,525, el cual fue superior al de Europa Occidental (0,402), América del Norte (0,438), Europa Oriental y Asia Central (0,497) (Amarante, Galván y Mancero, 2016).

Sin embargo, la desigualdad en América Latina no se limita únicamente a la distribución del ingreso sino también a la concentración de la tierra que excluye a vastos sectores de la población rural, como se ha reflejado en el Gini de distribución de la tierra más alto a nivel mundial (0,79) superando a Europa, Asia y África que lograron coeficientes inferiores a 0,57 (FAO, 2017). Por otro lado, existen importantes brechas educativas que sitúan a los países latinoamericanos en las regiones del mundo con menores niveles de escolaridad, mientras la desigualdad ha adquirido un componente étnico racial producto de las diferencias económicas y sociales existentes entre la población blanca, indígena y afroamericana (Kliksberg, 2005).

En ese sentido, aunque Colombia ha realizado avances significativos durante la última década para cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) orientados a la reducción de la pobreza y la desigualdad, estos no se han distribuido de forma homogénea en todo el territorio nacional, de modo que aún persisten las grandes diferencias socioeconómicas entre las distintas regiones del país (PNUD, 2015). Lo anterior implica que las disparidades al interior de Colombia han adquirido un componente territorial adicional a las desigualdades que se manifiestan entre personas y hogares, en el que las zonas rurales han sido sistemáticamente rezagadas del progreso económico y social (Rimisp, 2018).

De esta forma, la hipótesis de esta investigación plantea que dichas disparidades regionales se distribuyeron espacialmente a través de un modelo centro periferia, el cual fue aplicado por los autores de la CEPAL en la teoría de la dependencia para explicar el rol de los países de América Latina en el sistema económico mundial. No obstante, el modelo también puede replicarse entre los territorios subnacionales refiriéndose al centro como el dominio desarrollado que controla el espacio nacional, el poder político y la mayor parte de las actividades económicas, y a la periferia como el dominio rezagado en términos de bienestar producto de la desigualdad económica y la injusticia social y ambiental (Soffer & Bystrov, 2006).

## **1.2. Justificación**

Aunque muchos indicadores socioeconómicos reflejan importantes avances para Colombia en las últimas décadas, estos esconden diferencias significativas entre las distintas unidades político administrativas como municipios y departamentos o entre las regiones rurales y urbanas (Rimisp, 2018). Por consiguiente, resulta importante describir como se encuentran aquellas regiones del país que han sido históricamente marginadas del progreso económico y social, ante los grandes

retos que mantiene Colombia como parte de la nueva agenda global de desarrollo sostenible y del escenario de post conflicto.

Igualmente, es necesario darle un carácter territorial al estudio del desarrollo en Colombia ya que muchas de las investigaciones que han abordado este tema no incluyen los efectos de la localización geográfica de los datos sobre los fenómenos económicos y sociales. Por lo tanto, el análisis no puede limitarse a la identificación de los valores altos o bajos de los indicadores en determinados lugares del país, también es necesario mostrar cómo se conforman esas estructuras en el territorio para corroborar si se ha generado un modelo centro periferia, que por su definición tiene una connotación espacial entre un centro desarrollado y una periferia rezagada.

Finalmente, esta investigación tiene una justificación metodológica ya que los trabajos que han abordado el tema de las disparidades regionales en Colombia no se han analizado desde una perspectiva espacial, al acudir en gran medida a los coeficientes tradicionales de autocorrelación y a la estadística descriptiva. En consecuencia, es importante aplicar el análisis de autocorrelación espacial ya que permite identificar los patrones de asociación y dependencia entre las unidades geográficas de estudio, evaluando la hipótesis de la estructura centro periferia a nivel municipal y entre los sectores rurales y urbanos.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Objetivo General**

Establecer si las disparidades regionales en Colombia asociadas a la calidad de vida de la población siguieron espacialmente una estructura centro-periferia, y sus implicaciones desde las distintas concepciones teóricas del desarrollo.

## **2.2. Objetivos Específicos**

- Describir como los modelos centro periferia se replican desde el orden global hasta el nivel subnacional y local.
- Determinar a través del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) si el desarrollo en Colombia, visto a través de los indicadores multidimensionales, ha seguido espacialmente una estructura de centro y periferia a nivel municipal y entre los sectores rurales y urbanos.
- Generar una discusión a partir de los resultados del AEDE y las diferentes concepciones teóricas del desarrollo con el fin de analizar las implicaciones de la conformación del modelo centro-periferia en Colombia.

## **3. Estado del Arte**

Uno de los más importantes autores que utilizó la dualidad centro periferia para describir las relaciones entre países fue Immanuel Wallerstein (2004), quien desde una perspectiva histórica y geopolítica definió al sistema capitalista como una estructura hegemónica basada en relaciones económicas, políticas y sociales que distinguen una desigualdad jerárquica entre los países del centro y la periferia. De ese modo, la teoría de sistema mundo capitalista concibe al planeta como un todo que opera en constante interrelación, diferenciado por una economía hegemónica (centro) y otras economías que le siguen en el orden jerárquico (la periferia) según el tipo de inserción al sistema económico mundial, como proveedores de materias primas o como productores de bienes con alto contenido tecnológico.

En ese mismo orden, Tinelli (2008) destacó que una de las regiones emblemáticas que más se ha consolidado a nivel internacional en la categoría de periferia es Centroamérica, debido a su incapacidad para diversificar su sistema productivo tradicional basado en la explotación de

recursos naturales, por la desigualdad en los términos de intercambio con los países desarrollados y por el alto grado de dependencia que mantiene con los actores económicos y políticos externos. Como resultado, los países del istmo centroamericano han visto reducidas sus posibilidades de alcanzar mayores niveles de bienestar al quedar rezagados en la periferia del sistema mundial.

De igual manera, Frickmann y Junquera (2003) utilizaron el modelo centro periferia desde un enfoque del desarrollo sostenible, al considerar la exclusión ambiental como una manifestación análoga a la desigualdad económica y social. En efecto, las restricciones ambientales impuestas en los países centrales por la presión de los movimientos sociales, combinadas con el dominio del desarrollo tecnológico y la intensificación del comercio internacional, generaron un proceso de exclusión que sometió a la periferia a la producción de commodities y bienes manufacturados de bajo contenido tecnológico, intensivos en el uso de recursos naturales y generadores de un gran deterioro ambiental.

A nivel subnacional, Soffer et al. (2006) describió las brechas entre el centro metropolitano de Tel Aviv y la periferia de Israel y concluyó que la ubicación geográfica de los asentamientos así como la pertenencia a una determinada etnia (judía o árabe) fueron los factores determinantes del status socioeconómico de la población, reafirmando las relaciones de dominación y dependencia entre el centro y la periferia del país. Igualmente, Rezzoagli y Gamberg (2015) consideraron el ciclo de dependencia en Argentina y encontraron que solo tres provincias del país representaron más del 76% del Producto Bruto Geográfico, destacándose la provincia y la ciudad autónoma de Buenos Aires como las regiones que aportaron la mayor parte del PBG y las que concentraron la mayor cantidad de trabajadores del sector industrial, comercio y servicios en 1993, 2002 y 2009.

De esta forma, los trabajos citados anteriormente aplicaron la dualidad centro periferia para analizar la distribución espacial de las disparidades sociales y económicas a nivel global y entre

los territorios subnacionales, siguiendo los postulados de la teoría de la dependencia y de sistema mundo. No obstante, una de sus principales limitaciones fue la ausencia de la estadística espacial a la hora de evaluar la hipótesis del modelo centro periferia, la cual permitiría corroborar si la distribución de los indicadores siguió un patrón aleatorio o de dependencia espacial.

Las investigaciones de Le Gallo & Ertur (2003) y Péntzes, Pálóczi & Pásztor (2012) evaluaron la dualidad centro periferia empleando las técnicas del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales. En el primer caso, los autores estudiaron la dinámica espacio temporal del ingreso per cápita para una muestra de 138 regiones de Europa durante el periodo 1980-1995, y entre los principales resultados se destacó la autocorrelación espacial positiva que indicaba una tendencia global hacia la agrupación espacial de los datos, en donde las unidades geográficas con valores altos (bajos) del PIB se localizaron cerca de otras unidades con igual característica. Además, los indicadores locales de asociación espacial LISA y el estadístico G de Getis Ord demostraron la conformación de conglomerados espaciales que siguieron un esquema de polarización de centro y periferia.

De manera similar, Péntzes et al. (2012) delimitó las áreas desarrolladas y atrasadas de Hungría según el ingreso per cápita empleando más de tres mil unidades geográficas durante el periodo de estudio 1980-1995. Los resultados obtenidos permitieron concluir que las disparidades regionales medidas a través del Índice de Hoover aumentaron significativamente en la década de los noventa durante la transición a la economía de mercado, siendo la periferia la que se enfrentó a una mayor caída en los niveles de ingreso respecto a las ciudades más grandes y a los demás asentamientos. Por lo tanto, los autores ilustraron la dicotomía centro periferia como un sistema dinámico que representa la transformación postsocialista de la economía y sociedad húngara con consecuencias territoriales.

Asimismo, diversas investigaciones se han orientado al estudio de las disparidades regionales en Colombia para demostrar a través de diferentes metodologías que los departamentos del país ostentan marcadas diferencias estructurales en términos geográficos, económicos y sociales. En el caso de Rodríguez (2011) los resultados evidenciaron que en 2007 Bogotá aportó el 26% del PIB nacional en tan solo el 0,2% del territorio, a diferencia de los departamentos de la periferia como Chocó y Caquetá que contribuyeron con menos del 0,45%. Incluso, si se considera el triángulo de oro (Bogotá, Antioquia y Valle) las brechas del centro con la periferia son aún más notables, al tratarse de una región que contribuye con más del 56% del PIB nacional ocupando únicamente el 8% del territorio y el 39% del total de habitantes.

Los resultados de Bonet y Meisel (2006) reafirmaron la supremacía económica de Bogotá sobre los departamentos de la periferia, ya que la capital del país fue la única región que mantuvo un crecimiento del ingreso per cápita por encima del promedio nacional en los años 1975 y 2000. Igualmente, los indicadores dinámicos de disparidad tipo  $\beta$  y tipo  $\sigma$  aplicados por Barón (2003) demostraron que no se dio un proceso de convergencia en el ingreso departamental, de modo que las tasas de crecimiento del PIB se volvieron persistentes con el tiempo. Además, los valores que tomaron los estadísticos de dependencia espacial como el índice de Moran y el índice C de Geary no fueron estadísticamente significativos, lo cual indicaría que los departamentos con alto o bajo ingreso per cápita no tienden a estar geográficamente cerca de otros con igual característica.

Otras investigaciones han abordado el tema del desarrollo en Colombia desde una perspectiva diferente a la del crecimiento económico, al involucrar los conflictos socio-ambientales y el tema de la pobreza en la discusión de las disparidades regionales. Los artículos de Galvis y Meisel (2010) y Galvis y Alba (2016) aplicaron las técnicas de la econometría espacial para determinar si la pobreza se distribuyó de manera aleatoria o si por el contrario siguió un patrón en el espacio.

En ese orden, el índice de Moran fue estadísticamente significativo en todos los años analizados (1963, 1985, 1993 y 2005) demostrando que hay una tendencia a la agrupación espacial de los datos, en donde los municipios con necesidades básicas insatisfechas se rodearon de otros con la misma característica conformando clusters de pobreza en las regiones periféricas.

En términos ambientales, Pérez (2014a) hace un inventario de los principales conflictos socio-ambientales en Colombia, los cuales se explicaron mayoritariamente por los impactos del modelo de desarrollo extractivo que se consolidó en las últimas décadas con las políticas de liberalización de mercados del consenso de Washington, las cuales reafirmaron el papel del país en la división internacional del trabajo como exportador de materias primas y recursos energéticos. Por lo tanto, la lógica de crecimiento desigual al interior de Colombia es una fiel emulación del modelo centro periferia a nivel global, con ganadores y perdedores en términos de justicia ambiental; mientras unos se apropian de los recursos naturales (centro) otros padecen las externalidades ambientales y los conflictos sociales que generan (periferia).

Finalmente, se describen algunas investigaciones que han abordado el tema de la segregación social en la ciudad de Cali para identificar como los modelos centro periferia se replican hasta el orden más local. En este caso, Loaiza y Carvajal (2014) presentaron un índice de segregación espacial a partir de variables socioeconómicas, demográficas y ambientales de 2011, y entre los principales resultados se destacó que las zonas de mayor segregación se localizaron al oriente de la ciudad en el distrito de Aguablanca, habitada en su mayoría por comunidades afroamericanas y de bajo poder adquisitivo que se desenvuelven en condiciones de miseria, hacinamiento crítico, viviendas inadecuadas y baja cobertura de servicios públicos. Por el contrario, las zonas de baja segregación se ubicaron al occidente de la ciudad formando un eje en el sentido sur norte, las cuales obtuvieron mejores indicadores en términos de la calidad de vida de sus habitantes.

A su vez, Vivas (2012) estudió la relación entre la segregación residencial y la composición del capital humano en Cali con la información censal de 1993 y 2005. De acuerdo al análisis de datos espaciales y a los índices sintéticos de segregación se conformaron dos tipos de clusters; el primero sobre la zona oriental y de ladera, concentró la mayor parte de asentamientos informales y a los grupos poblacionales con menores indicadores socioeconómicos, y el segundo sobre el eje longitudinal central, reunió vecindades con ventajas en la dotación de capital humano y agrupó los principales emplazamientos comerciales y de servicios. Por otro lado, las estimaciones de los modelos espaciales de regresión aportaron evidencia significativa sobre la persistencia de los patrones de segregación en los años de estudio 1993 y 2005.

En síntesis, los trabajos anteriores utilizaron la dicotomía centro periferia para describir las relaciones asimétricas del sistema económico mundial así como la distribución geográfica de las desigualdades socioeconómicas al interior de los países. De esta manera, el presente documento continúa con el tema de las disparidades regionales en Colombia desde un enfoque alternativo del desarrollo, en donde resulta importante no solo el crecimiento económico sino la satisfacción de necesidades de los individuos. A diferencia de otras investigaciones se aplicaron tres indicadores multidimensionales (IPM, ICV y NBI) desagregados a nivel municipal y entre los sectores rurales y urbanos, con el fin de evaluar espacialmente la hipótesis del modelo centro periferia. Además, se hace una discusión de los resultados del análisis espacial considerando otros enfoques teóricos del desarrollo.

#### **4. Marco Teórico**

El enfoque teórico que siguió esta investigación gira en torno al concepto de desarrollo, el cual ha sido definido de manera heterogénea por las diferentes corrientes del pensamiento económico,

desde los economistas clásicos que lo concibieron equivalente al crecimiento económico hasta los postdesarrollistas que cuestionaron el concepto mismo de desarrollo.

#### **4.1. Primeras Aproximaciones al Desarrollo**

Las primeras aproximaciones al concepto de desarrollo se dieron con los aportes teóricos de los economistas clásicos que se enfocaron en explicar el crecimiento económico de las naciones. Para los mercantilistas, la prosperidad estaba asociada a la acumulación de la riqueza en metales preciosos y a la obtención de una balanza comercial favorable, por medio de la apertura hacia los mercados mundiales y un fuerte proteccionismo de la producción interna. En contraste, para los fisiócratas la tierra era la principal fuente de riqueza ya que permitía alcanzar un excedente entre los insumos empleados y la producción obtenida, oponiéndose además a la intervención estatal bajo la premisa de que la economía se autorregula (Hidalgo, 1998),

Por otra parte, Adam Smith es considerado uno de los principales precursores de la economía del desarrollo al definir el progreso económico como un proceso endógeno y de transformación estructural, que resulta de las relaciones de interdependencia existentes entre la acumulación de capital, la expansión de mercados y el crecimiento de la producción, la productividad y el empleo (Ricoy, 2005). Bajo esta perspectiva, la riqueza de una sociedad está representada por los bienes que se originan en la producción y satisfacen las necesidades y deseos de los individuos, de modo que la riqueza social se genera y amplía a través de la actividad productiva.

#### **4.2. Economía Política del Desarrollo**

Aunque históricamente diferentes escuelas económicas han reflexionado y debatido en torno al concepto del desarrollo, se puede decir que la Economía Política del Desarrollo surge como disciplina en la década de los cincuenta, en un nuevo escenario internacional marcado por el fin

de la Segunda Guerra Mundial, la transformación política, económica y social de las colonias europeas en Asia y África, y la consolidación de Estados Unidos como potencia global a partir de la implementación del Plan Marshall para la reconstrucción de Europa Occidental (Reyes, 2009). En este contexto, un amplio grupo de autores le dio un fundamento teórico a las nuevas políticas que se desplegaban desde los organismos internacionales para superar el “subdesarrollo” y a las nuevas condiciones socioeconómicas a las que se enfrentaban los países descolonizados.

#### **4.2.1. Teoría de la Modernización**

Para los teóricos de la modernización el desarrollo estaba orientado unidimensionalmente al crecimiento económico, es decir “al proceso mediante el cual la renta de una economía aumenta durante un largo periodo de tiempo” (Adelman, como se citó en Mora, 2006, p. 7). Por lo tanto, la política económica tenía como finalidad transformar las economías tradicionales y agrícolas en economías modernas e industriales a través de un aumento significativo del ahorro y la inversión, o por medio del endeudamiento, la ayuda internacional y la inversión extranjera (Hidalgo, 2011). Incluso, no fue considerada la redistribución del ingreso entre la población ya que el crecimiento económico va siempre acompañado de una mayor desigualdad, proceso que se revierte cuando los beneficios llegan al resto de la sociedad según la hipótesis de Kuznets (Ray, 1998).

Sin embargo, aunque en este periodo se destacaron importantes aportes teóricos de autores como Rosenstein-Rodan, Arthur Lewis, Albert Hirschman, Kenneth Arrow, Irma Adelman, Walt Rostow, entre otros, muchas de sus recomendaciones de política económica no fueron exitosas en los países subdesarrollados, al no lograr identificar los factores determinantes de su crecimiento económico debido a su gran heterogeneidad. Además, muchos de sus planteamientos se volvieron tan evidentes que no era necesario demostrarlos matemáticamente, de modo que se consideraron

inapropiados para explicar los fenómenos económicos por su falta de modelización econométrica (Hidalgo, 2011).

#### **4.2.2. Estructuralismo y Teoría de la Dependencia**

Para los teóricos de la dependencia y el estructuralismo latinoamericano como Raúl Prebisch, Celso Furtado, Henrique Cardoso y Enzo Faletto, no era conveniente ni lógico seguir el modelo de los países desarrollados debido a que este se produjo bajo unas condiciones históricas que son imposibles de recrear, de modo que el subdesarrollo no era una etapa previa al desarrollo sino una estructura única que resulta del proceso de acumulación capitalista que de manera permanente reproduce ambos polos del sistema mundial (Kay, 1991). Lo anterior se refiere a la dicotomía centro periferia que describe la estructura geográfica del sistema capitalista, conformada por un centro que ostenta el desarrollo industrial y el monopolio tecnológico, y una periferia que actúa como proveedora de insumos y materias primas para los países del centro.

Además, la dicotomía no solo permite explicar las desigualdades sociales y económicas a nivel global sino también la distribución espacial de las disparidades al interior de los países, de modo que la dualidad del sistema mundial incluye otros centros y periferias entre sus estructuras internas (Batur, 2014). Por consiguiente, las relaciones de dominación y dependencia que definen al sistema capitalista se pueden replicar entre los territorios subnacionales, de tal forma que “el nivel de desarrollo que alcanza una región es el resultado del lugar que ella ocupa en un sistema de naturaleza jerarquizada y de relaciones asimétricas” (Cuervo y Morales, 2009, p.36).

#### **4.2.3. Enfoque Alternativo del Desarrollo**

A partir de los años setenta surgieron importantes críticas en torno al concepto de desarrollo ya que muchos de los países que lograron tasas de crecimiento relativamente altas no mostraron

avances significativos en la reducción de la pobreza, la desigualdad y el desempleo. Por lo tanto, el desarrollo económico fue redefinido como un proceso multidimensional que implicaba grandes cambios en las estructuras sociales, las instituciones y las actitudes de la población para que el crecimiento económico lograra un impacto considerable en la erradicación de la pobreza a nivel global (Todaro & Smith, 2015).

En particular, Amartya Sen (2000) definió el desarrollo a través de su enfoque de capacidades como un proceso de expansión de las libertades reales que tienen los individuos para elegir el modo de vida que valoran de acuerdo a sus *functionings*, es decir, aquellas actividades que las personas reconocen como importantes y que pueden generar con las mercancías que disponen. Lo anterior implica que el desarrollo involucra aspectos que van más allá del crecimiento económico como la eliminación de las principales fuentes de privación de la libertad; la pobreza, la tiranía, la escasez de oportunidades económicas y las privaciones sociales sistémicas.

Es importante señalar que en este enfoque no se pretende minimizar el papel que desempeñan los indicadores basados en agregados macroeconómicos sino que también debe considerarse los efectos de la privación de capacidades sobre los individuos y las sociedades en su conjunto. Por consiguiente, aunque la prosperidad económica contribuye a que las personas lleven una vida más libre y realizada, también lo hace una mayor educación, mejores servicios de salud y otros factores que influyen directamente en las libertades efectivas con las que realmente cuentan los individuos (Sen, 1998).

#### **4.2.4. Enfoque del Postdesarrollo**

El postdesarrollo surgió a finales de la década de los ochenta e inicios de los noventa a través de un grupo de pensadores de diversas partes del mundo como Arturo Escobar y Wolfgang Sachs que cuestionaron el concepto mismo de desarrollo instaurado por la teoría de la modernización, al

considerarlo una invención histórica y un discurso de dominación de los países “desarrollados” para consolidar su hegemonía global y transformar la realidad económica, política y cultural del resto del mundo (Mandujano, 2013). Este discurso se hizo efectivo gracias a un vasto esquema institucional que incluía al FMI y la ONU, así como por la profesionalización del desarrollo que creó nuevos conocimientos para lidiar con los problemas de los países rezagados, excluyendo los saberes de las comunidades locales que paradójicamente deberían beneficiarse del desarrollo.

En ese sentido, el descontento que ha generado el desarrollo en diversas partes del mundo dio lugar al postdesarrollo, el cual no intenta proponer otra versión del desarrollo sino cuestionar los modos en que África, Asia y América Latina fueron consideradas regiones del “Tercer Mundo”. Por lo tanto, bajo este nuevo paradigma el concepto de desarrollo ya no ocupa la práctica social y política de manera central sino que libera el espacio discursivo a otras formas de pensamiento y a las estrategias de adaptación y resistencia de los movimientos sociales, que han buscado construir sociedades cultural y ecológicamente sostenibles (Escobar, 2005).

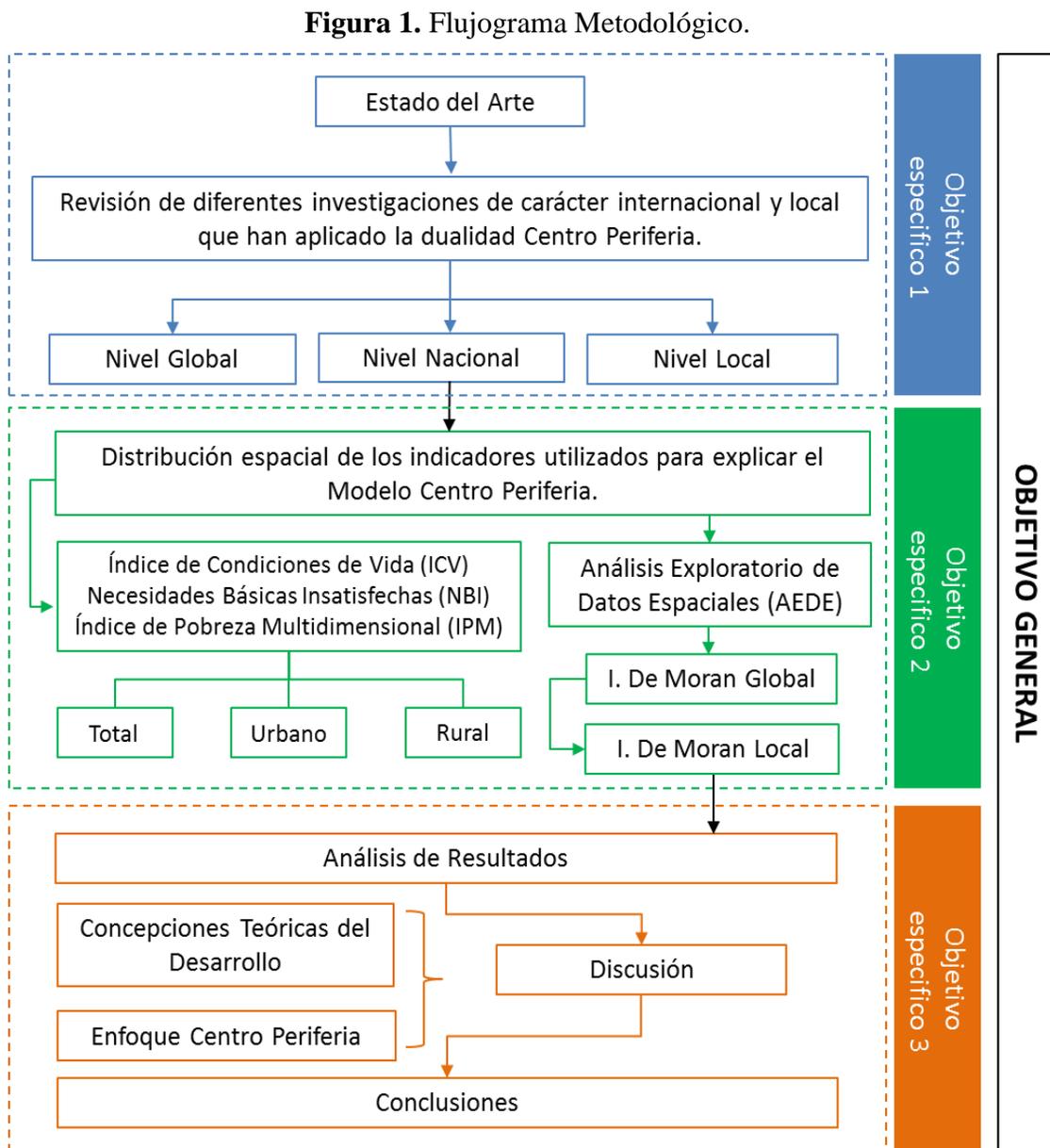
## **5. Metodología**

El proceso metodológico que siguió esta investigación fue principalmente de carácter espacial, para lo cual se hizo una revisión de diferentes investigaciones de carácter internacional y local que aplicaron la dicotomía centro periferia para describir las disparidades sociales y económicas a nivel global y entre las divisiones territoriales internas de los países. Posteriormente, en el caso de Colombia se utilizaron diferentes mapas temáticos que permitieron identificar la distribución espacial de las regiones con mejores (peores) indicadores, para a través del Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE) aportar evidencia empírica sobre la conformación de un modelo de

segregación que puede analizarse desde la estructura centro periferia. Finalmente, se discutieron los resultados y se hicieron las respectivas conclusiones.

### 5.1. Flujograma Metodológico

El flujograma de la Figura 1 resume el proceso metodológico que siguió esta investigación para cumplir con los objetivos propuestos.



## 5.2 Descripción de Datos

La elección de los indicadores estuvo determinada principalmente por la disponibilidad de los datos y la asociación de los mismos a una unidad espacial apropiada para su operación como datos espaciales. En particular, se aplicaron tres indicadores multidimensionales desagregados entre los sectores urbanos y rurales, calculados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el Departamento Nacional de Planeación (DNP), y georreferenciados por el Sistema de Información Geográfica de Ordenamiento Territorial (SIGOT). Pese a la limitación temporal de trabajar con los datos censales de 2005 (actualizados a 2010), al estar estructurados espacialmente a nivel municipal se pudo evaluar la hipótesis del modelo centro periferia a través de las técnicas del AEDE.

El Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) es un indicador que refleja el grado de privación de las personas y hogares en un conjunto de dimensiones relacionadas con la educación, la salud y el nivel de vida. Para el caso de Colombia, el IPM elaborado por el DNP está conformado por cinco dimensiones y quince variables, de modo que si una persona tiene el 33,3% de privaciones será considerada en situación de pobreza multidimensional (anexo 1). De forma similar, el Índice de Condiciones de Vida (ICV) diseñado por el DNP mide las condiciones de vida de la población después de agregar las calificaciones ponderadas de los hogares en cada una de las variables que se asocian a la educación, el capital humano, las características demográficas del hogar, el acceso a los servicios públicos y las características de la vivienda (anexo 2). El índice toma valores entre 0 y 100, siendo los valores más altos los que representan las mejores condiciones de vida en el hogar.

Finalmente, el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) introducido por la CEPAL en la década de los ochenta utiliza la información de los censos demográficos y de vivienda para

aproximarse a una medición de la pobreza según la insatisfacción de una o más necesidades que no se ven directamente reflejadas en el ingreso de los hogares (Feres y Mancero, 2001). Por ende, un hogar es considerado pobre si exhibe al menos una de las necesidades básicas que conforman el indicador, relacionadas con las condiciones de infraestructura (hacinamiento crítico, servicios inadecuados), educación (inasistencia escolar) y dependencia económica (anexo 3).

### **5.3. Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE)**

Para determinar la conformación de un modelo de segregación en la distribución espacial de los indicadores que pueda evaluarse a través de la estructura centro periferia se aplicó el Análisis Exploratorio de Datos Espaciales (AEDE), al tratarse de una disciplina del análisis estadístico tradicional diseñada específicamente para el tratamiento de datos georreferenciados. La utilidad de esta metodología radica en su capacidad para identificar patrones de asociación y dependencia espacial (clusters), ubicaciones atípicas (outliers) y otros fenómenos de propagación entre las unidades geográficas de estudio (Acevedo y Velásquez, 2008).

De ese modo, para corroborar la existencia de un patrón espacial en el comportamiento de los datos se verificó la existencia de autocorrelación espacial, con el fin de determinar si los valores observados en las unidades geográficas no dependen únicamente de sus condiciones internas sino también de los valores que toma la misma variable en las unidades geográficas próximas. Si la autocorrelación espacial es positiva la tendencia es a la agrupación de los datos, si es negativa la tendencia es a la dispersión y si no hay autocorrelación los valores de las unidades geográficas se distribuyen de manera aleatoria. Por lo tanto, su aplicación permite identificar la forma en que un fenómeno espacial se transmite entre las unidades geográficas y si este corresponde a un modelo particular de segregación espacial (Celemín, 2009).

### 5.3.1. Índice de Moran global (I)

El Índice de Moran global (I) es un indicador de asociación espacial que evalúa la presencia o ausencia de autocorrelación espacial basado en las ubicaciones y valores de las entidades con el fin de identificar si las variables se distribuyen espacialmente de manera agrupada, dispersa o aleatoria (Molinatti, 2013). Sus valores oscilan entre -1 y 1 indicando un nivel de autocorrelación espacial alto cuando se acerca a los valores extremos y una tendencia a la agrupación o dispersión de los datos cuando toma valores positivos o negativos respectivamente. El I. de Moran global se puede expresar como;

$$I = \frac{n}{S_0} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} z_i z_j}{\sum_{i=1}^n z_i^2}$$

Donde  $n$  representa el número total de características,  $w_{ij}$  la matriz de pesos espaciales y  $s_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}$  el agregado de todos los pesos espaciales. Además, las observaciones  $Z$  son las desviaciones de la media  $(x_i - \bar{x})$  ó  $(x_j - \bar{x})$ , siendo  $x_i$  el valor de la variable en una unidad espacial determinada y  $x_j$  el valor de la variable en otra unidad espacial, normalmente vecina a  $x_i$  (Celemín, 2009).

Para el análisis del Índice de Moran global los valores solo se pueden interpretar dentro del contexto de la hipótesis nula, la cual afirma que los valores analizados se distribuyen de manera aleatoria entre las entidades que conforman el área de estudio. Para rechazar la hipótesis nula se utiliza dos medidas de significancia; la puntuación  $z$  y el valor  $p$ , asociados a una distribución normal aleatoria. Si el valor  $p$  no es estadísticamente significativo no se rechaza la hipótesis nula y la distribución de los valores corresponde a un proceso espacial aleatorio. Si el valor  $p$  es estadísticamente significativo se rechaza la hipótesis nula y la distribución espacial de los valores será agrupada o dispersa dependiendo de si la puntuación  $z$  toma valores positivos o negativos.

Sin embargo, aunque el I. de Moran global identifica la presencia de autocorrelación espacial en un conjunto de datos georreferenciados, una de sus principales limitaciones es no proporcionar información sobre las ubicaciones específicas de los patrones espaciales, es decir, si existen variaciones locales en la autocorrelación espacial relacionadas con la identificación de valores atípicos o conglomerados en determinados lugares del área de estudio (Holt, 2007). Por lo tanto, es necesario complementar el análisis con un indicador local de autocorrelación espacial.

### 5.3.2. Análisis de clusters y de valores atípicos (Índice de Moran local)

El índice de Moran local es un estadístico que permite identificar concentraciones espaciales y valores atípicos entre las unidades geográficas de estudio, al determinar la contribución que hace cada una de estas unidades al índice global (Celemín, 2009). A diferencia del I. de Moran global, los valores que toma el índice representan el nivel de autocorrelación espacial de cada una de las entidades geográficas, los cuales pueden oscilar entre -1 y 1. De esta forma, el I. de Moran local para la observación  $i$  se puede definir como;

$$I_i = \frac{z_i}{s_i^2} \sum_{j=1}^n w_{ij} z_j \quad i \neq j$$

Donde,  $z_i$  y  $z_j$  son las desviaciones de la media ( $x_i - \bar{x}$ ) ó ( $x_j - \bar{x}$ ),  $w_{ij}$  la matriz de pesos espaciales, y  $s_i^2$  la varianza. En este caso, un  $I_i$  positivo implica que la entidad observada tiene entidades vecinas con valores similares (altos o bajos) conformando una estructura de cluster, mientras un  $I_i$  negativo indica que la entidad está rodeada de entidades con valores diferentes de tal forma que puede considerarse como un dato atípico. En las dos situaciones anteriores el valor  $p$  para cada entidad debe ser lo suficientemente pequeño para que el cluster o el valor atípico sean

considerados estadísticamente significativos. Así, el I. de Moran local permite distinguir entre cinco tipos de asociación espacial como se describe en la Figura 2;

**Figura 2.** Tipos de asociación espacial según el Índice de Moran local.

Tipos de asociación espacial		Valor del índice respecto al promedio	Localización de la entidad
	Alto-Alto <i>Cluster</i>	Superior	Rodeada significativamente de entidades con igual característica.
	Bajo-Bajo <i>Cluster</i>	Inferior	Rodeada significativamente de entidades con igual característica.
	Alto-Bajo <i>Outlier</i>	Superior	Rodeada significativamente de entidades con valores por debajo del promedio.
	Bajo-Alto <i>Outlier</i>	Inferior	Rodeada significativamente de entidades con valores por encima del promedio.
	No significativa		No se correlaciona de manera significativa respecto a los valores de las entidades que la rodean.

**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de Celemín (2009).

## 6. Resultados

Todas las salidas cartográficas realizadas en este trabajo se encuentran en coordenadas Magna Geográfica y los valores que tomaron los indicadores se distribuyeron en quintiles para observar las diferencias entre las entidades a una misma escala en la distribución espacial. Adicionalmente, es importante señalar que los datos empleados corresponden al Censo de 2005, lo cual constituye una debilidad para este documento ya que no se encuentran actualizados a los últimos años. No obstante, fue necesaria su aplicación ya que la escala geográfica a la que se encuentran permitió darle un carácter espacial al tema de las disparidades regionales posibilitando evaluar la hipótesis

del modelo centro periferia. Además, la metodología empleada permitiría actualizar el análisis espacial en futuras investigaciones con los datos del último censo poblacional (DANE, 2018)<sup>2</sup>.

### **6.1. Análisis Descriptivo**

Según la distribución geográfica de los indicadores IPM, ICV y NBI (Figura 3) los municipios con altos niveles de pobreza multidimensional y necesidades básicas insatisfechas se localizaron mayoritariamente en las regiones periféricas del país, siendo los departamentos de Nariño, Cauca y Chocó en la región Pacífica, así como Bolívar, Sucre, Magdalena y Córdoba en la región Caribe los que concentraron la mayor cantidad de municipios con una incidencia de pobreza superior al 80%. Igualmente, la Orinoquia y Amazonia presentaron condiciones muy desfavorables al tener municipios con un IPM y un NBI que superaron el 60% de privaciones. En contraste, Santander, Cundinamarca y Valle del Cauca fueron los departamentos de la región andina que ostentaron los menores indicadores de pobreza, mientras Tolima, Antioquia y Boyacá agruparon municipios con valores altos y bajos del IPM y el NBI<sup>3</sup>.

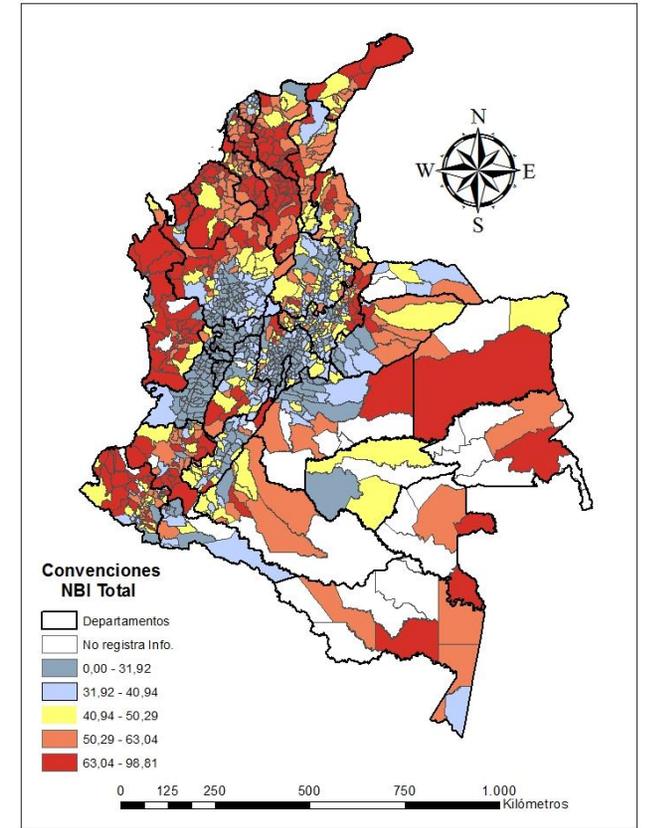
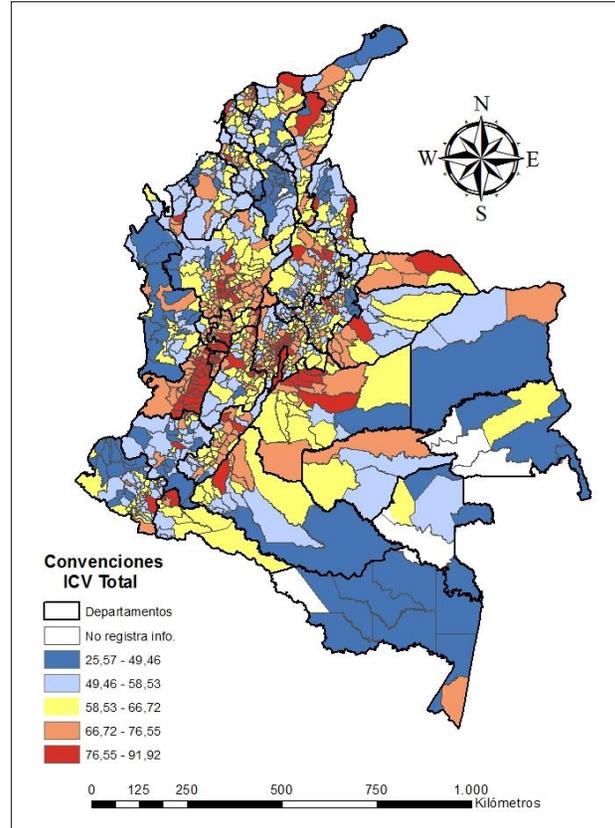
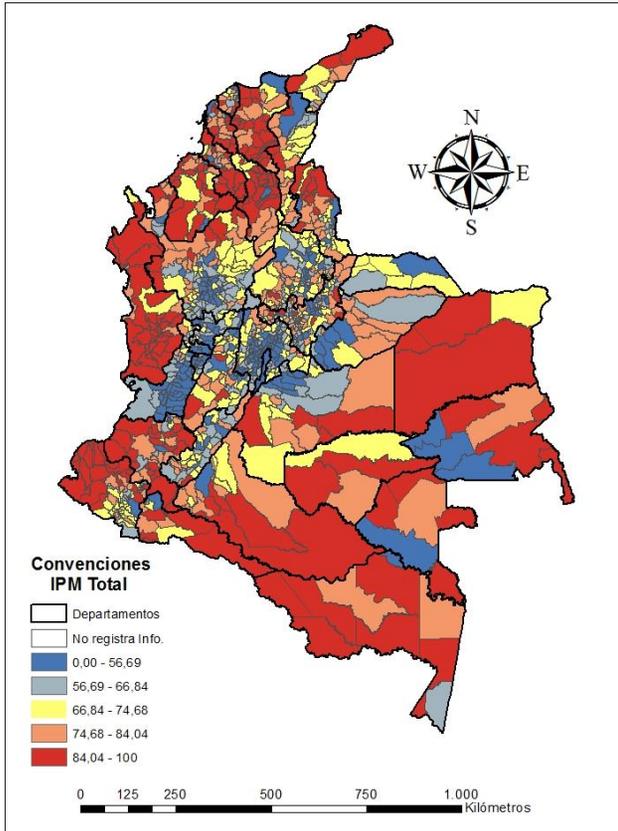
Así mismo, al desagregar los tres indicadores entre los sectores rurales y urbanos (anexos 4 y 5) se observó un patrón espacial similar al de los datos globales, en donde los municipios de la zona andina exhibieron menores niveles de pobreza y mejores condiciones de vida que las zonas periféricas, en el campo como en las ciudades. Por otra parte, los mapas de diferencias entre los dos sectores (Figura 4) evidenciaron que Cundinamarca, Santander y Boyacá agruparon el mayor número de municipios con diferencias superiores a los treinta puntos porcentuales, siendo las zonas rurales las que presentaron mayores indicadores de pobreza respecto a las zonas urbanas. En el resto de municipios del país la pobreza fue más generalizada.

---

<sup>2</sup> En las conclusiones del documento se explica con mayor detalle la elección de los tres indicadores.

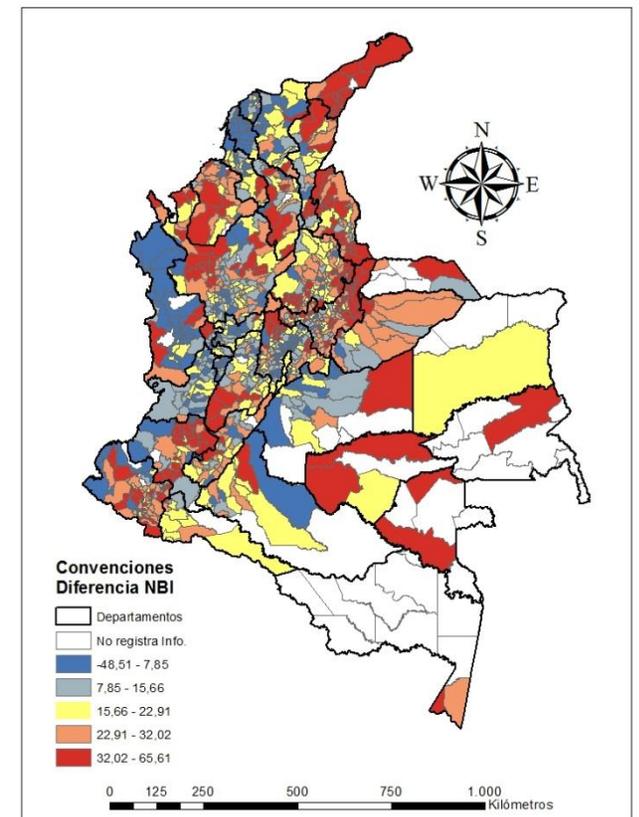
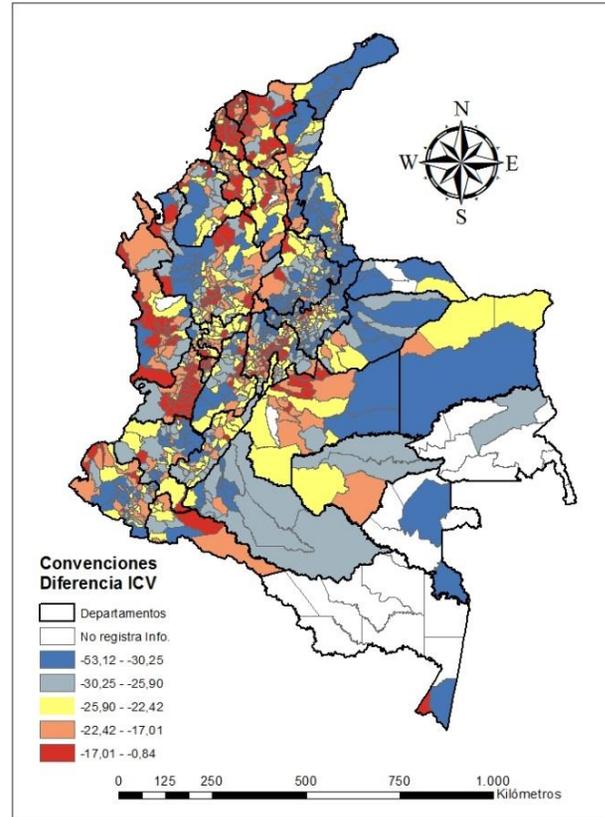
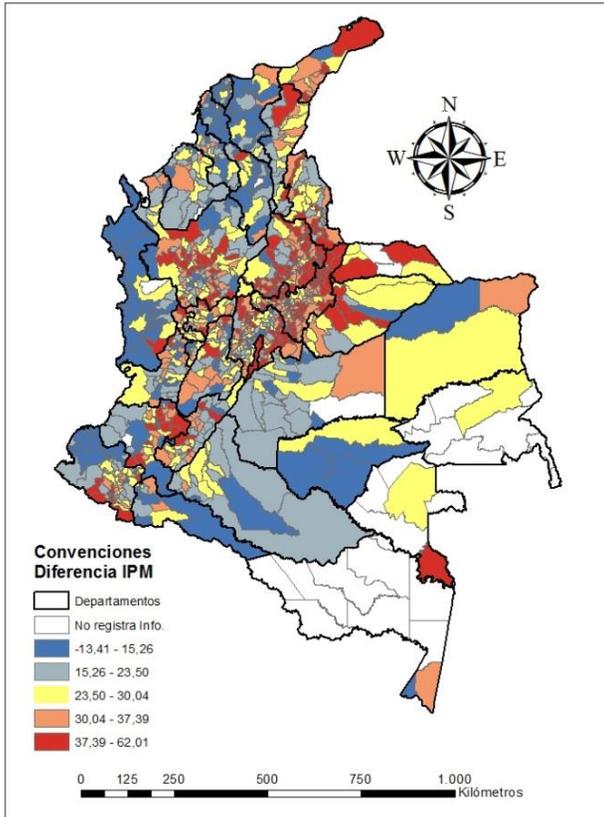
<sup>3</sup> En el caso del ICV los resultados fueron similares dado que las regiones del centro del país presentaron mejores condiciones de vida que las regiones periféricas.

**Figura 3. IPM, ICV y NBI Total (año 2005).**



**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Figura 4.** Mapas de diferencias (Rural – Urbano) IPM, ICV y NBI (año 2005).



**Fuente:** Elaborado por el autor.

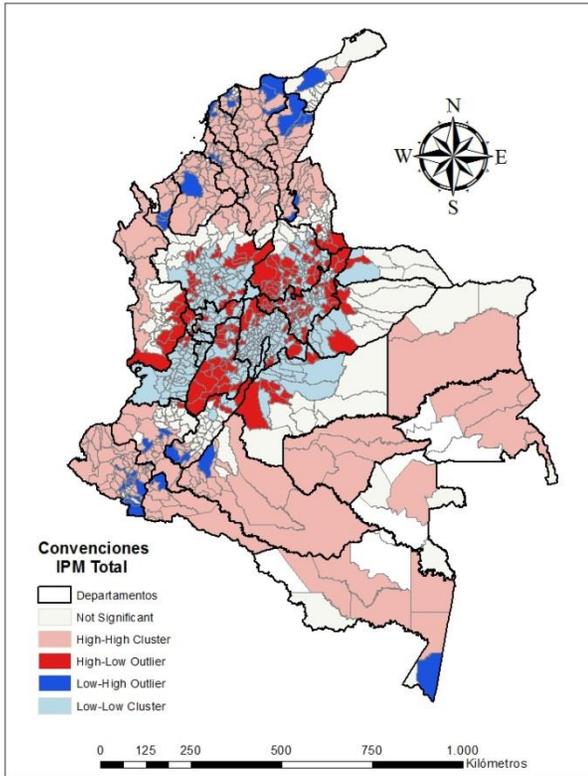
## 6.2. Resultados Índice de Moran Global

Aunque el análisis descriptivo permitió identificar la distribución geográfica de los municipios con mejores y peores indicadores, para determinar si este comportamiento respondió a un proceso aleatorio o a un patrón en el espacio se aplicó el I. de Moran Global a cada uno de los indicadores (IPM, ICV y NBI) a nivel total y desagregado entre los sectores rurales y urbanos. En ese sentido, el valor p fue estadísticamente significativo en todos los casos analizados de modo que se rechaza la hipótesis nula de que los valores de las entidades se distribuyen de manera aleatoria (anexos 6 a 9). De igual manera, los valores de la puntuación z fueron positivos y los I. de Morán Global oscilaron entre 0,206 y 0,398, indicando la presencia de autocorrelación espacial y la tendencia hacia la agrupación de los datos.

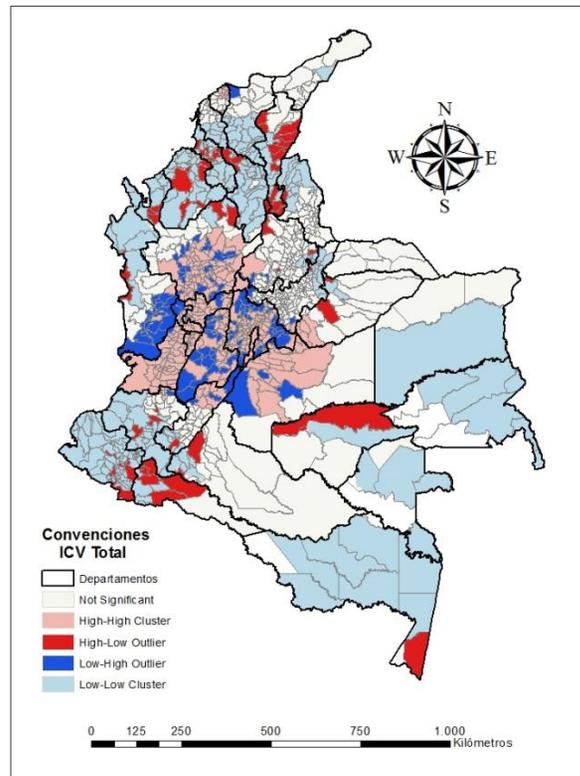
## 6.3. Resultados Índice de Morán local

Teniendo en cuenta que los valores de los indicadores no se distribuyeron de forma aleatoria se aplicó el I. de Moran Local para identificar los patrones espaciales que siguieron las distintas unidades geográficas de estudio. El resultado principal fue la conformación de una estructura de centro y periferia en la distribución espacial de los indicadores IPM, ICV y NBI a nivel total y entre los sectores rurales y urbanos, en donde cada una de las entidades definidas como *outlier* o *cluster* obtuvo un valor p estadísticamente significativo. Por lo tanto, el análisis espacial reafirmó las asimetrías existentes entre los municipios y departamentos del país, siendo las regiones de la periferia las que agruparon el mayor número de entidades geográficas en los clusters de pobreza. En la figura 5 se presenta el análisis local de los tres indicadores totales a una escala geográfica municipal.

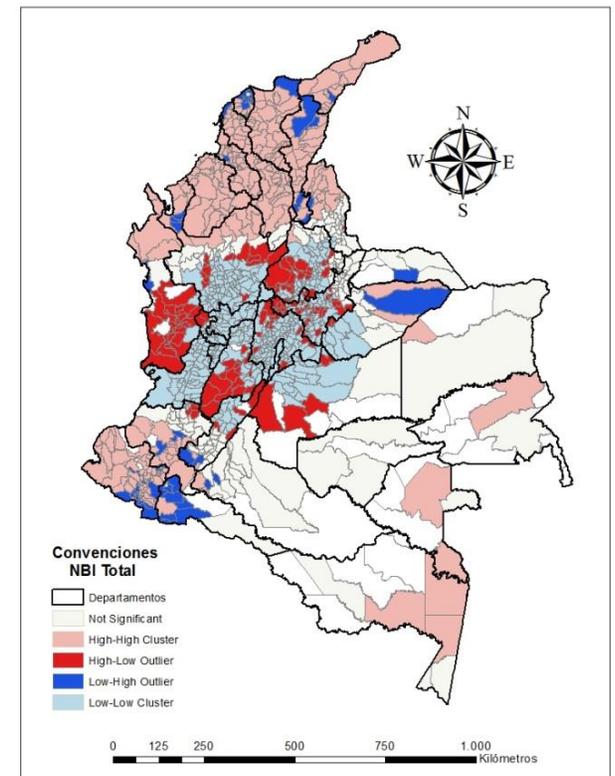
**Figura 5.** Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Total (año 2005).



Número de Municipios			
High – High	286	High – Low	208
Low – Low	413	Low – High	52
Not Significant	149	<b>Total</b>	<b>1108</b>



Número de Municipios			
High – High	315	High – Low	69
Low – Low	259	Low – High	121
Not Significant	353	<b>Total</b>	<b>1117</b>



Número de Municipios			
High – High	278	High – Low	139
Low – Low	458	Low – High	59
Not Significant	153	<b>Total</b>	<b>1087</b>

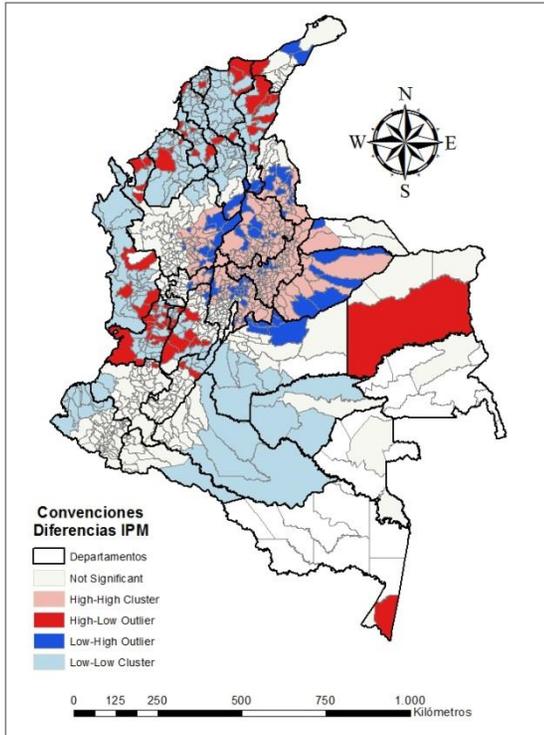
**Fuente:** Elaborado por el autor.

De acuerdo a lo anterior, se conformó un cluster bajo-bajo en la zona central del país con 413 municipios en la distribución del IPM y 458 en la del NBI, localizados mayoritariamente en el eje cafetero, Cundinamarca y Valle del Cauca, y en menor medida en Tolima, Santander, Boyacá y Meta. Igualmente, los resultados del ICV fueron similares al conformarse un cluster alto-alto con más de 300 unidades geográficas que presentaron mejores condiciones de vida respecto al resto de municipios. No obstante, también se identificaron outliers que correspondieron a municipios con altos valores de IPM y NBI (bajos de ICV) a pesar de rodearse geográficamente de entidades con bajos niveles de pobreza, ubicados principalmente en Chocó, Santander y Tolima.

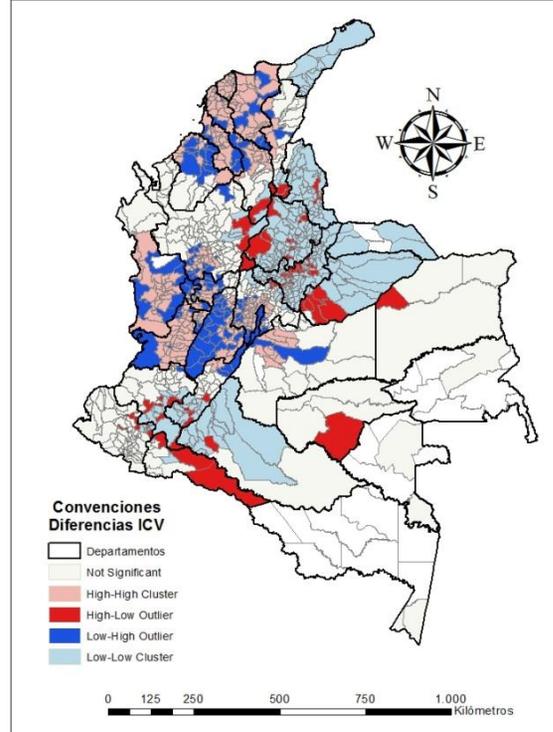
Por otro lado, se conformó un cluster alto-alto con más de 250 municipios que presentaron altos niveles de pobreza multidimensional y necesidades básicas insatisfechas, localizados en los departamentos de la región Caribe (Córdoba, Magdalena, Bolívar, Atlántico, Sucre, La Guajira), Pacífica (Chocó, Cauca, Nariño) y Amazonia (Caquetá, Guaviare, Amazonas, Guainía, Vichada, Putumayo). En este caso, los outliers Bajo-Alto fueron mayoritariamente las capitales de algunos departamentos como Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Montería, Popayán y Pasto, las cuales alcanzaron bajos niveles de pobreza respecto al resto de municipios demostrando que la dualidad centro periferia se replica entre las estructuras internas de algunos departamentos.

Para los sectores rurales y urbanos los resultados fueron similares ya que se conformaron dos estructuras de cluster que correspondieron a los municipios con baja incidencia de pobreza en las zonas centrales y de alta incidencia en las zonas periféricas (anexos 10 y 11). Adicionalmente, al aplicar el análisis local sobre las diferencias se encontró un cluster alto-alto en la distribución del IPM y el NBI conformado por los municipios que presentaron mayores disparidades entre los dos sectores, situados principalmente en los departamentos de Santander, Boyacá, Cundinamarca, Norte de Santander, Casanare, Antioquia y Caldas (Figura 6).

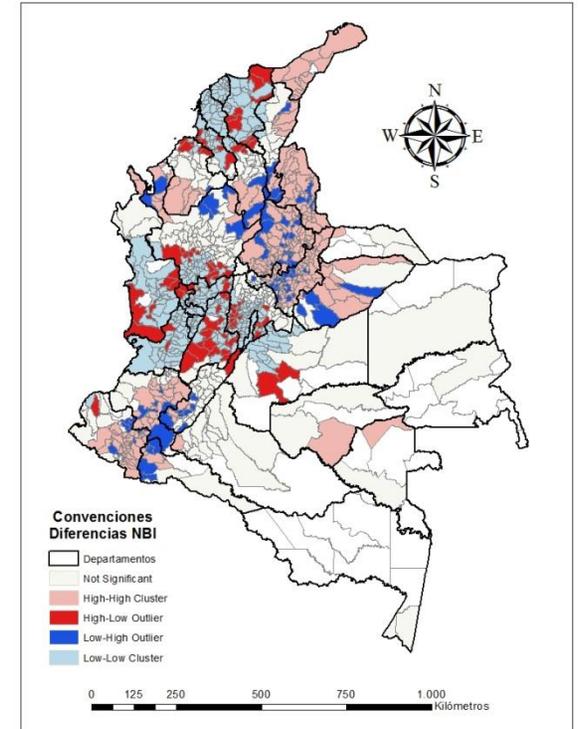
**Figura 6.** Índice de Moran local de las diferencias (Rural – Urbano) del IPM, ICV y NBI (año 2005).



Número de Municipios			
High – High	307	High – Low	65
Low – Low	242	Low – High	100
Not Significant	377	<b>Total</b>	1091



Número de Municipios			
High – High	308	High – Low	82
Low – Low	307	Low – High	132
Not Significant	264	<b>Total</b>	1093



Número de Municipios			
High – High	299	High – Low	93
Low – Low	331	Low – High	108
Not Significant	242	<b>Total</b>	1073

**Fuente:** Elaborado por el autor.

En conjunto, los resultados anteriores fueron consistentes con la hipótesis del modelo centro periferia ya que los municipios con mejores indicadores se agruparon geográficamente entre sí en torno a la capital y a los grandes núcleos urbanos. En contraste, los territorios subnacionales rezagados que tienden a ser más rurales y a tener un bajo número de habitantes (mayoritariamente afrodescendientes o de pueblos originarios) se concentraron espacialmente en lugares alejados de las capitales departamentales y en las zonas fronterizas (Rimisp, 2012). De ese modo, el análisis de datos espaciales aplicado a los tres indicadores reafirmó la incidencia del territorio sobre las asimetrías regionales en Colombia.

Por otra parte, la conformación de los clusters de pobreza en las regiones periféricas del país implicó a la luz del enfoque de capacidades de Amartya Sen que los individuos de estas zonas no cuentan con la libertad necesaria para ser o hacer las cosas que realmente valoran, de modo que la aplicación de los tres indicadores multidimensionales es coherente con la visión alternativa del desarrollo ya que algunos funcionamientos coinciden con las variables que integran los índices de pobreza (PNUD, 2016). No obstante, existen algunas prácticas entre las comunidades que no se ven reflejadas en los indicadores convencionales del desarrollo, al no estar orientadas únicamente a la satisfacción de necesidades materiales sino también a la conservación de las identidades y los derechos culturales en los territorios (Escobar, 2005).

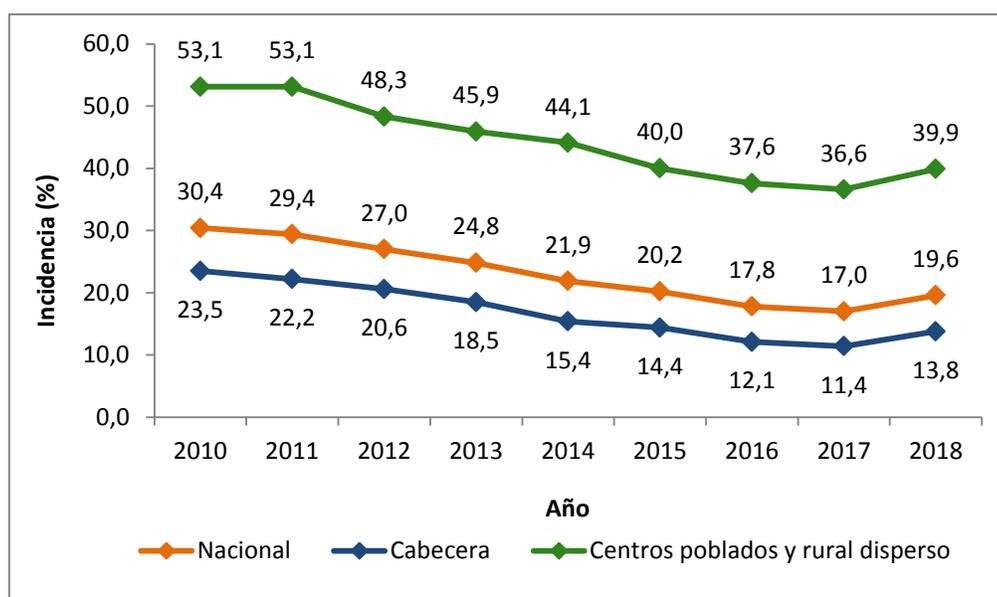
## **7. Discusión**

Durante la última década el país ha logrado importantes avances en la reducción de la pobreza multidimensional, lo cual se ha reflejado en la continua disminución del IPM a nivel nacional durante el periodo 2010-2017 (Figura 7). De igual forma, las cabeceras municipales y los centros poblados y rural disperso registraron resultados similares al reducir la incidencia del indicador en

más de doce puntos porcentuales, lo que en términos absolutos representó la salida de la pobreza para ocho y doce millones de personas respectivamente (DNP, 2018). No obstante, en el último año las condiciones socioeconómicas se volvieron desfavorables para los tres niveles territoriales, ya que experimentaron un incremento del IPM mayor a los dos puntos porcentuales.

**Figura 7.** Incidencia IPM a nivel nacional, cabecera, centros poblados y rural disperso.

(Periodo 2010-2018).



**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de DANE (2019) y DNP (2018).

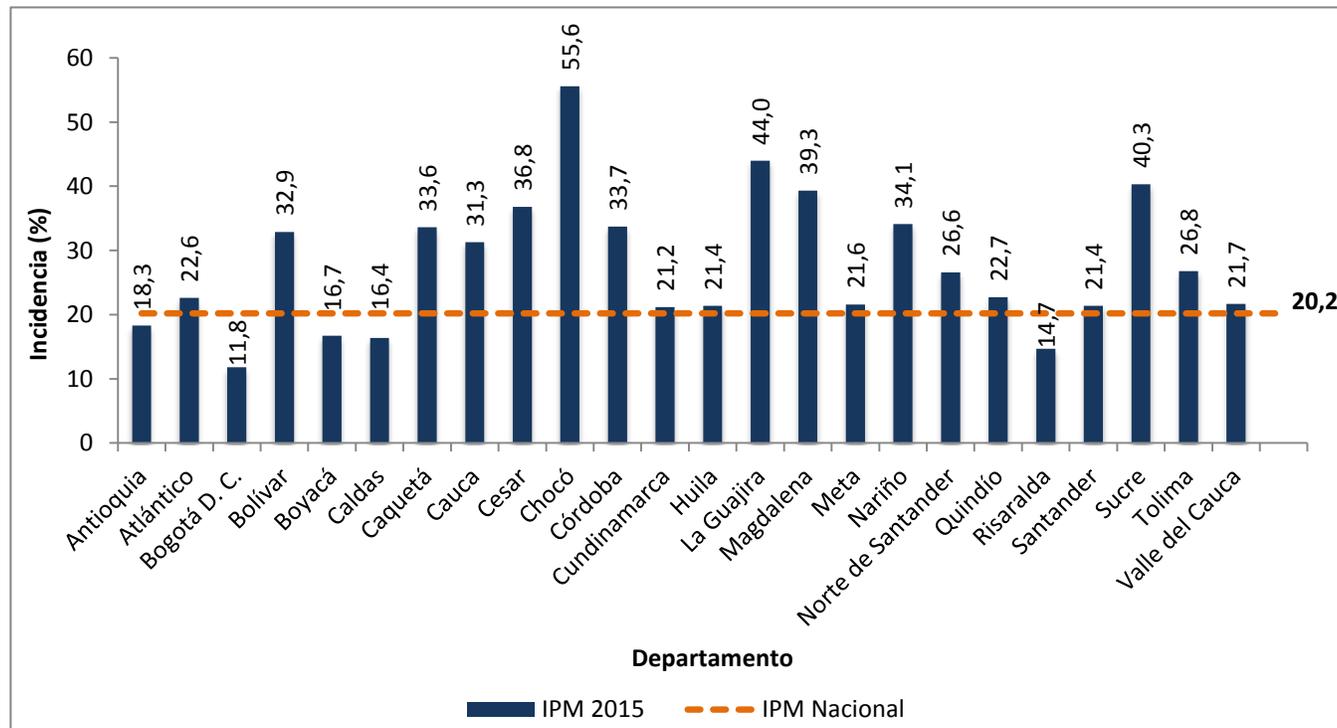
Así mismo, los datos de la figura anterior evidencian la persistencia de las disparidades entre los sectores urbanos y rurales<sup>4</sup>, dado que en el último año la pobreza de la población rural estuvo más de 26 puntos porcentuales por encima de las cabeceras municipales. Este resultado reafirma las grandes asimetrías territoriales al interior de Colombia ya que aproximadamente el 60% de los municipios deben ser considerados como rurales, mientras en términos demográficos constituyen

<sup>4</sup> Por la disponibilidad de la información el DANE clasifica a las cabeceras municipales como el área urbana y a la población dispersa como el área rural haciendo énfasis en el número de habitantes. Sin embargo, en algunos casos esta clasificación desconoce la dimensión territorial ya que la economía de las pequeñas cabeceras está asociada a las actividades del campo, de modo que también podrían considerarse como parte de las zonas rurales (PNUD, 2011).

casi el 30% de la población total junto a las poblaciones rurales dispersas del resto del país (DNP, 2014).

Por otra parte, a nivel departamental las diferencias son aún más notables ya que solo Bogotá y los departamentos de Antioquia, Boyacá, Caldas y Risaralda alcanzaron una incidencia del IPM menor al promedio nacional (20,2), mientras las tasas más altas de pobreza multidimensional se presentaron en Chocó, La Guajira, Sucre, Magdalena y Córdoba (Figura 8). Es importante señalar que aunque a estos datos no se aplicó el análisis espacial por cuestión del tamaño muestral (no es estadísticamente significativa), los valores que tomó el IPM en el año 2015 se corresponden con los clusters de pobreza y prosperidad, lo que reafirma la continuación del modelo de segregación espacial de centro y periferia.

**Figura 8.** Incidencia IPM por Departamentos (Año 2015).



**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de DNP (2017).

Incluso, en términos de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) los resultados fueron similares ya que en 2014 Colombia logró cumplir anticipadamente las metas de reducción de la pobreza y pobreza extrema (PNUD, 2015), alcanzando en 2017 una incidencia de 26,9% y 7,4% respectivamente (anexo 12). Sin embargo, estos avances se distribuyeron de forma desigual entre los territorios dado que la mayor parte de departamentos de la periferia exhibieron niveles de pobreza monetaria superiores al 40%, destacándose el caso de Chocó cuya incidencia estuvo 42,6 puntos porcentuales por encima del promedio nacional y 52,4 puntos por encima de Bogotá, la unidad geográfica del país con el más bajo índice de pobreza (anexo 13).

De esta forma, aunque los indicadores globales reflejan importantes avances en la reducción de la pobreza monetaria y multidimensional, también ocultan diferencias significativas entre los distintos municipios y departamentos del país, de modo que a la ya compleja desigualdad social se suma una persistente desigualdad territorial que afecta principalmente a las poblaciones rurales respecto de sus pares en las zonas urbanas (Rimisp, 2018). Lo anterior implica que si bien las condiciones socioeconómicas se pueden mejorar a una escala geográfica nacional, la estructura centro periferia no se ha modificado internamente y Colombia se mantiene como un país desigual entre regiones.

A su vez, dichos resultados también representan el modelo de desarrollo que ha seguido el país durante las últimas décadas, el cual sobre la base de un sistema neoextractivista ha privilegiado el crecimiento económico sin considerar las implicaciones sociales y ambientales que genera (Göbel y Ulloa, 2014). Esto hace referencia a las políticas neoliberales que surgieron del Consenso de Washington y que se implementaron en los países latinoamericanos desde el año 1990, las cuales promovieron diferentes procesos de reespecialización productiva en el sector primario de la

economía por medio de la apertura económica, la flexibilización normativa, la privatización y la desregulación de la actividad extractiva (Vélez, 2014).

Para el caso de Colombia, las políticas económicas de los últimos gobiernos han generado las condiciones legales, financieras e institucionales necesarias para facilitar la inversión extranjera directa en el sector extractivo de la economía, destacándose el mayor control territorial del estado a través de la militarización para la potencial explotación de recursos naturales, la flexibilización laboral y ambiental, exenciones tributarias y mayor seguridad jurídica a la inversión privada y transnacional (Pérez, 2014a). De ese modo, durante la primera década del presente siglo aumentó de forma significativa la inversión extranjera destinada al sector de la minería y de hidrocarburos (anexos 14 y 15), de tal forma que para el año 2015 el número de concesiones mineras y de pozos petroleros cubrieron una parte considerable del territorio nacional (anexo 16).

Sin embargo, dado el carácter extensivo e intensivo de las actividades productivas basadas en la extracción de recursos naturales, la expansión de la frontera económica hacia nuevos territorios ha generado graves impactos ambientales relacionados con la contaminación de fuentes hídricas, la pérdida de biodiversidad y el detrimento de tierras aptas para la agricultura (Pérez y Betancur, 2016). Además, este modelo de desarrollo ha privilegiado las actividades económicas extractivas asociadas a megaproyectos de minería, agroindustria, explotación maderera e hidrocarburos sobre los derechos colectivos de las comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas, que han sido excluidas de los servicios ambientales provistos por la naturaleza a pesar de haber ocupado ancestralmente el territorio durante décadas (Pérez, 2014a).

En ese sentido, de acuerdo a Pérez (2014b) las actividades económicas de carácter extractivo son las principales generadoras de conflictos socio-ambientales, los cuales se desenvuelven entre

los actores empresariales que hacen un uso intensivo de los recursos naturales y las comunidades locales que han habitado y conservado el equilibrio en sus territorios, pero que cada vez son más vulnerables a los cambios en sus formas de vida y en sus derechos sobre los bienes comunes que necesitan para su subsistencia. Así, de los 95 conflictos que constituyen la muestra significativa considerada por el autor, el 36% estuvo relacionado con la minería, el 23% con la energía fósil y el 14% con la explotación de biomasa (anexo 17).

Además, la mayoría de conflictos socio-ambientales se ubicaron geográficamente en la región Andina y Caribe que concentran el 90% de la población total del país, evidenciando que dichos conflictos se presentaron en donde los habitantes son más vulnerables a los impactos ambientales o a la pérdida del acceso a los recursos naturales (Pérez, 2014a). En concreto, los departamentos de Antioquia, Valle y Santander en la zona Andina así como La Guajira, Córdoba y Magdalena en la región Caribe agruparon el mayor número de disputas territoriales (72%), en su mayoría de origen minero (oro) y por la extracción de recursos energéticos (carbón y petróleo). No obstante, la expansión de la frontera económica hacia nuevos territorios también ha generado conflictos en las demás regiones del país, algunos de ellos asociados a la explotación de biomasa (cultivos de palma, plantaciones forestales y acaparamiento de tierras baldías) (anexo 18).

Por lo tanto, lo anterior resulta de gran relevancia en la discusión sobre el desarrollo ya que los sectores extractivistas compiten territorialmente con las actividades agropecuarias por el uso de la tierra y otros recursos naturales como el agua, agravando los históricos problemas de las zonas rurales asociados a la alta concentración de la propiedad rural y a la transformación de los usos productivos del suelo (Vargas, 2013). Por otra parte, la mayoría de poblaciones afrodescendientes e indígenas se localizan en los departamentos de Chocó, Cauca, La Guajira, Córdoba, Guaviare y Meta, de modo que tienen que enfrentarse no solo a los problemas estructurales relacionados con

la alta incidencia de pobreza sino también al modelo económico extractivista que pone en riesgo sus modos de vida, sus valores culturales y su propia supervivencia (Cabrera y Fierro, 2013).

Igualmente, el enfoque hegemónico del desarrollo basado en el crecimiento económico y en la instrumentalización de la naturaleza para la actividad extractiva desconoce que las comunidades locales y los movimientos sociales tienen cosmovisiones sobre el territorio que trascienden de las relaciones económicas, al darle al entorno en el que conviven un carácter vital que va más allá de las ideas convencionales sobre progreso y desarrollo (Escobar, 2005). Estas representaciones analíticas que constituyen un régimen de postdesarrollo permiten repensar las lógicas del modelo neoextractivista y posicionar otro tipo de discusiones alrededor del territorio y de las relaciones entre la sociedad y la naturaleza (Göbel et al., 2014).

Lo anterior puede ejemplificarse con la propuesta alternativa al desarrollo de las comunidades negras del Pacífico Sur, al tratarse de una construcción histórica y política en torno a la identidad de los pueblos afrodescendientes basada en la conservación de la naturaleza como hábitat natural y cultural (Grueso, 2005). Esta alternativa comunitaria de resistencia y adaptación establece una ruptura con las visiones externas del desarrollo y con las relaciones de la economía extractivista impuestas sobre la región, las cuales han conducido a una presión sobre los recursos naturales y al desconocimiento de los derechos territoriales de las poblaciones afrodescendientes e indígenas, que han conservado su entorno de acuerdo a sus conocimientos y a sus ritmos naturales de vida.

Por otra parte, el conflicto socio-ambiental registrado en el municipio de Marmato (Caldas) en torno al megaproyecto minero ha dado lugar a un movimiento social que ha creado sus propios discursos y estrategias de resistencia, en el marco de una lucha cultural en defensa del territorio y de una alternativa de desarrollo local basada en la minería tradicional (Arias, 2013). De acuerdo

al autor, la representación social que se ha venido construyendo desde las comunidades locales contempla un proceso de identidad cultural y de autonomía sobre sus propias perspectivas de desarrollo, erigiéndose como una propuesta política que apela a la conservación de la naturaleza y la justicia social y ambiental.

Así mismo, el proyecto minero La Colosa en el municipio de Cajamarca (Tolima) ha generado una intensa disputa territorial en torno a dos modelos de desarrollo; uno que avala la proyección del municipio como territorio para la minería a gran escala y otro que defiende la continuidad de Cajamarca como zona eminentemente campesina (Sánchez, 2014). En este caso, es importante destacar a la luz del postdesarrollo que las comunidades locales y los movimientos sociales han construido un ambientalismo popular como alternativa al neoextractivismo que expresa algunos de los principios fundamentales del Buen Vivir, como la revalorización de la tierra como fuente de vida y las relaciones de solidaridad y reciprocidad entre individuos y con otros movimientos sociales afines para crear espacios de bienestar (Jiménez, Doughman y Montoya, 2017).

De ese modo, las desigualdades regionales no solo se evidencian en la distribución espacial de la pobreza sino también en las externalidades negativas del modelo económico neoextractivista, ya que por la apropiación de grandes cantidades de recursos naturales se genera un alto impacto ambiental y social en las comunidades locales y sus territorios. Lo anterior es consistente con la hipótesis del modelo centro periferia ya que son las comunidades campesinas, afrodescendientes e indígenas las que han sido mayoritariamente afectadas por los megaproyectos extractivos, dado que han sustentado sus actividades productivas de acuerdo a sus conocimientos y tradiciones culturales, en defensa del territorio y la conservación de la naturaleza (Arias, 2013).

## 8. Conclusiones

Lo expuesto anteriormente permite concluir que las jerarquías internacionales entre el centro y la periferia no han desaparecido del ámbito mundial sino que además se han replicado entre los territorios subnacionales. En ese sentido, a nivel global la dicotomía hizo referencia al papel que juegan los países en el sistema económico internacional, en donde el centro requiere y genera el subdesarrollo de la periferia a través del monopolio tecnológico y el deterioro en los términos de intercambio. Así mismo, las relaciones de dominación y dependencia pueden replicarse entre las estructuras internas de los países, siendo el centro el que captura los mejores indicadores mientras la periferia se mantiene rezagada de las dinámicas del desarrollo económico y social.

En el caso de Colombia, el análisis de datos espaciales aplicado a los indicadores IPM, ICV y NBI reveló la conformación de un modelo de segregación en el cual los municipios de la periferia experimentaron mayores niveles de pobreza multidimensional, a diferencia de los municipios del interior del país que exhibieron mejores condiciones de vida para sus habitantes. Lo anterior implicó que las disparidades regionales siguieron espacialmente un patrón de centro y periferia, el cual se replicó entre las estructuras internas de algunos departamentos así como entre las zonas urbanas y rurales, siendo estas últimas las que presentaron mayor incidencia de pobreza en cada municipio según las variables socioeconómicas de los tres indicadores.

Aunque Colombia ha realizado avances significativos durante la última década en la reducción de la pobreza monetaria y multidimensional, al interior del país persisten importantes brechas territoriales que reafirman la continuidad del modelo centro periferia. Estos resultados han sido consistentes con el modelo de desarrollo neoextractivista impulsado desde la década de 1990, el cual ha entrado en conflicto con las dinámicas sociales de las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes que tienen otras formas de relacionarse con la naturaleza. En ese sentido, los

grupos poblacionales afectados han desarrollado sus propios discursos y estrategias de resistencia en defensa del territorio y de su identidad cultural en un escenario de postdesarrollo.

Finalmente, es importante señalar que esta investigación se vio limitada por la disponibilidad de los datos ya que no se encuentran actualizados a la escala geográfica apropiada para su análisis espacial y aún no están disponibles para entidades territoriales más desagregadas, siendo además necesario que los indicadores estén georreferenciados y en sistemas de coordenadas homogéneas. Aunque lo anterior se constituyó como una debilidad para el desarrollo de este trabajo, también representa la oportunidad de continuar con el tema en investigaciones futuras en la medida en que se publiquen los nuevos datos censales a una escala administrativa municipal que diferencie los sectores urbanos y rurales, los cuales permitirían hacer un análisis dinámico sobre la persistencia del modelo centro periferia.

## Referencias

- Acevedo, I., y Velásquez, E. (2008). Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales. *Ecós de Economía: A Latin American Journal of Applied Economics*, 12 (27), 10–34.
- Angulo, R., Díaz, Y. y Pardo, R. (2011). Índice de Pobreza Multidimensional para Colombia (IPM-Colombia) 1997-2010. *Archivos de Economía DNP*, (382). 1-56.
- Amarante, V., Galván, M. y Mancero, X. (2016). Desigualdad en América Latina: una medición global. *Revista CEPAL* (118), 27-47.
- Arias, C. (2013). Neo-extractivismo vs Desarrollo local: El caso del pueblo minero de Marmato (Caldas). *Scientia et Technica Año XVIII*, 18 (3), 589-598.
- Batur, S. (2014). Center and periphery. In T. Teo (Ed), *Encyclopedia of Critical Psychology*. New York, United States; Springer.
- Barón, J. D. (2003). ¿Qué sucedió con las disparidades económicas regionales en Colombia entre 1980 y el 2000? *Documentos de trabajo sobre Economía Regional; Banco de la República*, (38), 1–54.
- Bonet, J., y Meisel, A. (2006). Polarización del ingreso per cápita departamental en Colombia, 1975 - 2000. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional; Banco de la República*, (76), 1–32.
- Cabrera, M. y Fierro, J. (2013). Implicaciones ambientales y sociales del modelo extractivista en Colombia. En L. J. Garay (Director), *Minería en Colombia; Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 1-209). Contraloría General de la República.
- Celemín, J. P. (2009). Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial: Importancia, estructura y aplicación. *Revista Universitaria de Geografía*, 18 (1), 11–31.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL (2019). *Panorama Social de América Latina 2018*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/ps>
- Cuervo, M. y Morales, F. (2009). Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: una

revisión bibliográfica. *Análisis Económico*, XXIV (55), 366-383.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2018). *Ficha metodológica Censo Nacional de población y vivienda 2018*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2019). *Boletín técnico pobreza multidimensional en Colombia, año 2018*. Recuperado de <https://www.dane.gov.co/>

Departamento Nacional de Planeación DNP (2014). *Saldar la deuda histórica con el campo. Marco conceptual de la misión para la transformación del campo*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación DNP (2017). *Panorámica regional, pobreza monetaria y multidimensional departamental: necesidad de políticas públicas diferenciadas* (3 edición). Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación DNP (2018). *pobreza monetaria y pobreza multidimensional, análisis 2010-2017*. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co>

Escobar, A. (2005). El “postdesarrollo” como concepto y práctica social. In D. Mato (coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización*, (pp. 17-31). Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela.

FAO (2017). *América Latina y el Caribe es la región con la mayor desigualdad en la distribución de la tierra*. Recuperado de <http://www.fao.org/>

Feres, J., y Mancero, X. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. *CEPAL- SERIE Estudios estadísticos y prospectivos*, (7), 1-52.

Frickmann, C., y Junqueira, M. (2003). A questão ambiental no esquema centro-periferia. *Economía*, 4(2), 201–221.

Galvis, L., y Alba, C. (2016). Dinámica de la pobreza en Colombia: vulnerabilidad, exclusión y mecanismos de escape. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional; Banco de la República*, (244), 1–42.

- Galvis, L., y Meisel, A. (2010). Persistencia de las desigualdades regionales en Colombia: Un análisis espacial. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional; Banco de la Republica*, (120), 1–35.
- Göbel, B. y Ulloa, A. (Ed.). (2014). *Extractivismo minero en Colombia y América Latina*. Bogotá, Colombia: Centro Editorial Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.
- Grueso, L. R. (2005). Representaciones y relaciones en la construcción del proyecto político y cultural del Proceso de Comunidades Negras en el contexto del conflicto armado en la región del Pacífico Sur colombiano. En D. Mato (coord.), *Políticas de economía, ambiente y sociedad en tiempos de globalización* (pp. 53-70). Caracas, Venezuela: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad Central de Venezuela.
- Hidalgo, A. L. (1998). *El pensamiento económico sobre desarrollo. De los mercantilistas al PNUD*. Huelva, España: Universidad de Huelva.
- Hidalgo, A. L. (2011). Economía Política del Desarrollo. La construcción retrospectiva de una especialidad académica. *Revista de Economía Mundial*, (28), 279-320.
- Holt, J. B. (2007). The topography of poverty in the United States: a spatial analysis using county-level data from the Community Health Status Indicators project. *Preventing Chronic Disease*, 4 (4), 1–9.
- Jiménez, N., Doughman, R. y Montoya, L. (2017). Las Cajamarcas: El Buen Vivir como tejido de lazos alternativos al extractivismo y a los conflictos eco-territoriales en Colombia y Perú. *Crítica y Resistencias; Revista de conflictos sociales Latinoamericanos*, (5), 76-92.
- Kay, C. (1991). Teorías Latinoamericanas del desarrollo. *Nueva Sociedad*, (113), 101-113
- Kliksberg, B. (2005). América Latina: La región más desigual de todas. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XI (3), 411-421.
- Le Gallo, J., & Ertur, C. (2003). Exploratory spatial data analysis of the distribution of regional per capita GDP in Europe , 1980 – 1995. *Papers in Regional Science*, 201(2), 175–201.

- Loaiza, W., y Carvajal, Y. (2014). Índice de segregación espacial y socioeconómico ( ISES ) en las comunas de Santiago de Cali. *Cuadernos de Vivienda y Urbanismo*, 7(13), 84–101.
- Mandujano, M. (2013). Postdesarrollo, modernidad y otros mundos; entrevista con Arturo Escobar. *Oxímora Revista Internacional de Ética y Política*, (2), 233-248.
- Molinatti, F. (2013). Segregación residencial e inserción laboral en la ciudad de Córdoba. *EURE*, 39 (117), 117–145.
- Mora, O. (2006). Las teorías del desarrollo económico: algunos postulados y enseñanzas. *Apuntes del CENES*, XXV (42), 1-27.
- Pénzes, J., Pálóczi, G., & Pásztor, S. (2012). Social frontiers in Hungary in the mirror of the centre-periphery dichotomy of incomes. *Eurolimes*, 12–23.
- Pérez, G. J. (2005). Dimensión espacial de la pobreza en Colombia. *Documentos de trabajo sobre Economía Regional; Banco de la Republica*, (54), 1-51.
- Pérez, M. A. (2014a). Injusticias ambientales en Colombia: estadísticas y análisis para 95 casos. *Revista Del Doctorado Interinstitucional En Ciencias Ambientales*, 4(4), 65–78.
- Pérez, M. A. (2014b). Conflictos ambientales en Colombia: actores generadores y mecanismos de resistencia comunitaria. *Ecología Política*, (48), 76-82.
- Pérez, M. y Betancur, A. (2016). Impactos ocasionados por el desarrollo de la actividad minera al entorno natural y situación actual de Colombia. *Sociedad y Ambiente*, 4 (10), 95-112.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2011). *Colombia rural, razones para la esperanza. Informe rural sobre desarrollo humano 2011*. Bogotá: PNUD.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2015). *Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2015*. Recuperado de <http://www.co.undp.org/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2016). *Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Informe Regional sobre Desarrollo Humano para América Latina y el Caribe*. Recuperado de <https://www.undp.org/>

- Ray, D. (1998). *Economía del Desarrollo*. Barcelona, España; Antoni Bosh Editor.
- Rezzoagli, L., y Gamberg, G. (2015). El ciclo de dependencia centro-periferia en Argentina: revisión del Producto Bruto Geográfico, el empleo formal y las políticas fiscales entre 1990 y 2010. *Finanzas, Política y Economía*, 7(2), 257–278.
- Reyes, G. E. (2009). Teorías del desarrollo económico y social: articulación con el planteamiento de desarrollo humano. *Tendencias*, X (1), 117-142.
- Ricoy, C.J. (2005). La teoría del crecimiento económico de Adam Smith. *Economía y Desarrollo* 138 (1), 11-47.
- Rimisp- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2012). *Pobreza y Desigualdad; Informe Latinoamericano 2011*. Recuperado de <https://rimisp.org>
- Rimisp- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2018). *Pobreza y Desigualdad; Informe Latinoamericano 2017*. Recuperado de <https://rimisp.org>
- Rodríguez, G. (2011). Disparidad económica regional: Un análisis centro-periferia para Colombia. In J. Agudelo (Ed.), *Variables sociopolíticas de la cooperación internacional para el desarrollo en América Latina y El Caribe* (pp. 125–152). Bogotá, D.C., Colombia: Kimpres Ltda.
- Sánchez, D. P. (2014). El conflicto por la producción del territorio en el caso del proyecto minero La Colosa, Tolima, Colombia. En B. Göbel y A. Ulloa (Ed.), *Extractivismo minero en Colombia y América Latina* (pp. 1-515). Bogotá, Colombia: Centro Editorial Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia.
- Sen, A. K. (1998) Las teorías del desarrollo a principios del siglo XXI. *Cuadernos de Economía, Departamento de Teoría y Política Económica, Universidad Nacional de Colombia*, (17) 73-94.
- Sen, A. K. (2000) *Desarrollo y Libertad*. Barcelona, España: Editorial Planeta.
- Soffer, A. & Bystrov, E. (2006). *Tel Aviv state: A threat to Israel*. Haifa, Israel: Ayalon Offset Ltd.

- SIAC- Sistema de Información Ambiental de Colombia [Base de Datos]. Bogotá; Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Disponible en <http://www.siac.gov.co/>.
- Tinelli, G. (2008). Las élites centroamericanas desde el enfoque centro-periferia. *Puente Europa*, VI (Número especial), 29–31.
- Todaro, M., & Smith, S. (2015). *Economic development, 12th Edition*; Prentice Hall.
- UPME - Unidad de Planeación Minero Energética (2015). Evaluación de la contribución económica del sector de hidrocarburos colombiano frente a diversos escenarios de producción. Recuperado de <http://www1.upme.gov.co>.
- Vargas, F. (2013). Minería, conflicto armado y despojo de tierras: impactos, desafíos y posibles soluciones jurídicas. En L. J. Garay (Director), *Minería en Colombia; Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 1-209). Contraloría General de la República.
- Vélez, I. (2014). Dimensiones del extractivismo minero en Colombia. Análisis de las racionalidades de gobierno durante la última década. *Análisis Político*, 27 (82), 45-57.
- Vélez, I. y Ruiz, G. (2015). Extractivismo neoliberal minero y conflictos socio-ambientales en Perú y Colombia. *Ambiente y Sostenibilidad*, (5), 3-15.
- Vivas, H. (2012). Persistencia de la segregación residencial y composición del capital humano por barrios en la ciudad de Cali. *Ensayos Sobre Política Económica*, 31(70), 123–155.
- Wallerstein, I. (2004). *Capitalismo histórico y movimientos antisistémicos; un análisis de sistemas-mundo*. Madrid, España: Akal Ediciones.

## Anexos

### Anexo 1. Dimensiones y variables del Índice de Pobreza Multidimensional (IPM).

Índice de Pobreza Multidimensional (IPM)		
Dimensión	Variable	
	Privación	Peso asignado a cada privación
Condiciones educativas del hogar	Bajo logro educativo	10%
	Analfabetismo	10%
Condiciones de la niñez y la juventud	Inasistencia escolar	5%
	Rezago escolar	5%
	Barreras de acceso a servicios para el cuidado de la primera infancia	5%
	Trabajo infantil	5%
	Tasa de dependencia económica	10%
Trabajo	Empleo informal	10%
	No aseguramiento en salud	10%
Salud	Barreras de acceso al servicio de salud	10%
	Sin acceso a fuente de agua mejorada	4%
Acceso a servicios públicos domiciliarios y condiciones de la vivienda	Inadecuada eliminación de excretas	4%
	Pisos inadecuados	4%
	Paredes exteriores inadecuadas	4%
	Hacinamiento crítico	4%

**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de Angulo, Díaz y Pardo (2011).

### Anexo 2. Dimensiones e indicadores del Índice de Condiciones de Vida (ICV).

Índice de Condiciones de Vida (ICV)	
Dimensiones	Indicadores
Educación y capital humano	Educación alcanzada por el jefe del hogar
	Educación alcanzada por personas de 12 y más años
	Jóvenes entre 12 y 18 años que asisten a secundaria o universidad
	Niños entre 5 y 11 años en el hogar que asisten a un establecimiento educativo
Características de la vivienda	Material de las paredes
	Material de los pisos
Acceso y calidad de los servicios públicos	Abastecimiento de agua (acueducto)
	Tipo de cocina
	Recolección de basuras
	Servicio sanitario
Características demográficas del hogar	Niños de 6 o menos años en el hogar
	Número de personas por cuarto

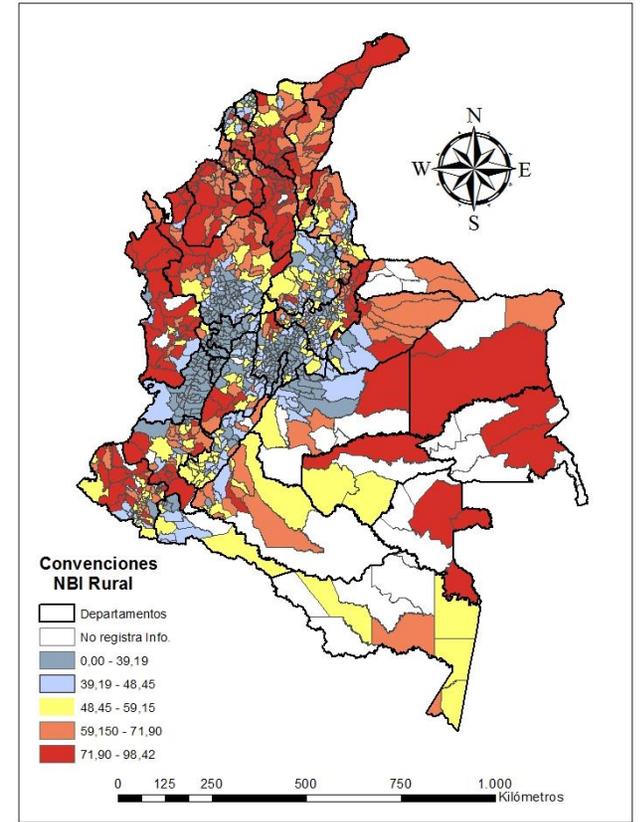
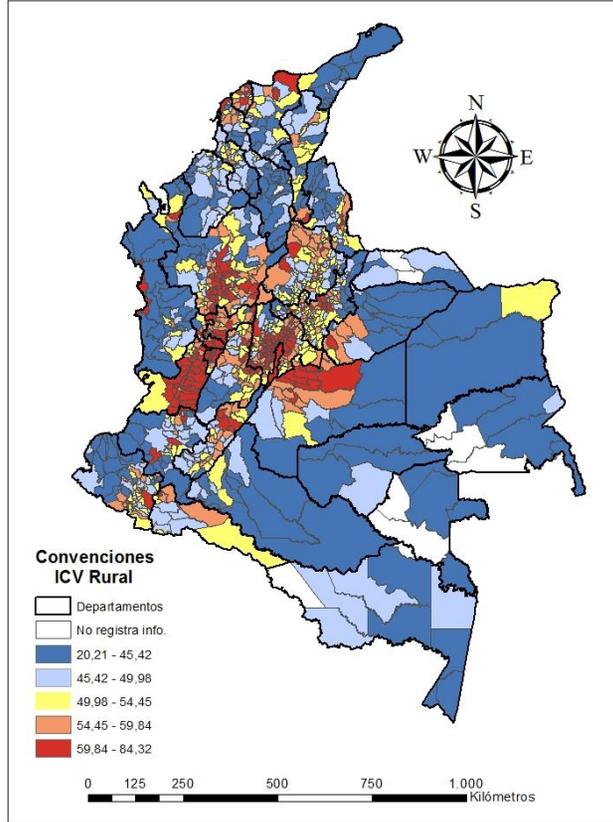
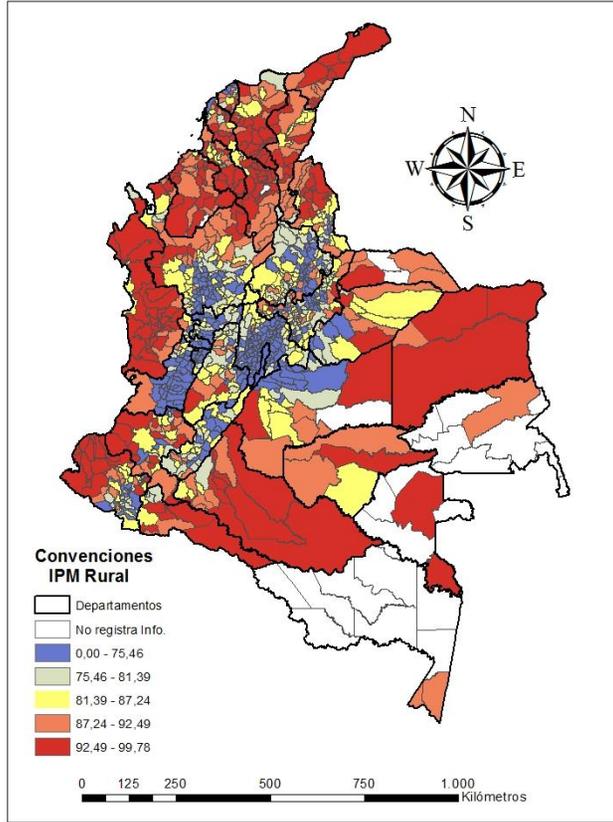
**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de Pérez (2005) y DNP.

**Anexo 3.** Dimensiones y variables del Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

<b>Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)</b>	
<b>Dimensiones</b>	<b>VARIABLES CENSALES</b>
Viviendas inadecuadas	Viviendas móviles o en refugios naturales, pisos de tierra, sin paredes o paredes de tela o de materiales de desecho (en zona rural el piso de tierra debe estar asociado a paredes de material semipermanente o predecido).
Servicios inadecuados	En zona urbana se refiere a la carencia de servicios sanitarios o de acueducto, y aprovisionamiento de agua de río, carro tanque o de lluvia. En zona rural, carencia de servicio sanitario y de acueducto que se aprovisionan de agua de río o de lluvia.
Hacinamiento crítico	Hogares con más de tres personas por habitación (con excepción de cocinas, baños y garajes).
Alta dependencia económica	Hogares con más de tres personas por miembro ocupado, y cuyo jefe ha aprobado máximo dos años de educación primaria.
Inasistencia escolar	Hogares en donde uno o más niños entre 7 y 11 años de edad no asisten a un centro de educación formal.

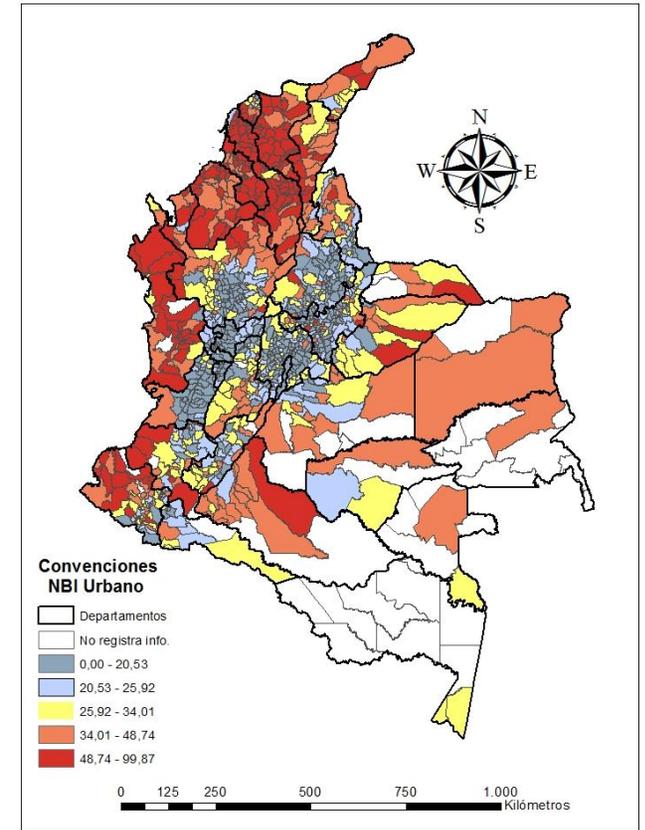
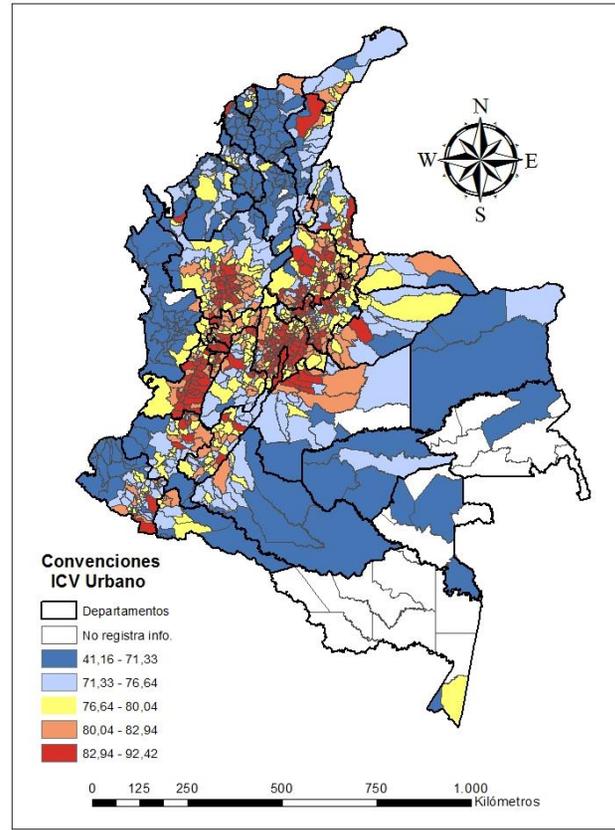
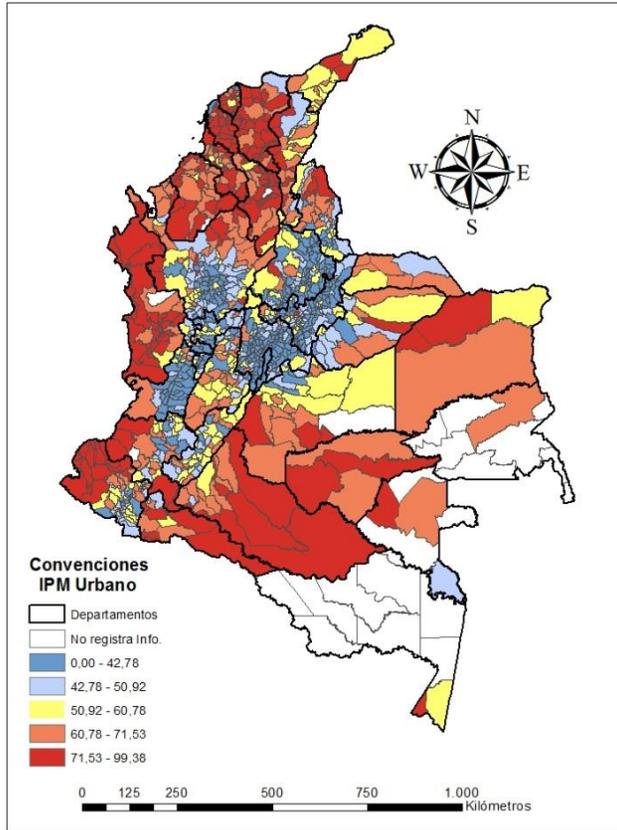
**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de Feres et al. (2001) y DANE.

**Anexo 4. IPM, ICV y NBI Sector Rural (año 2005).**



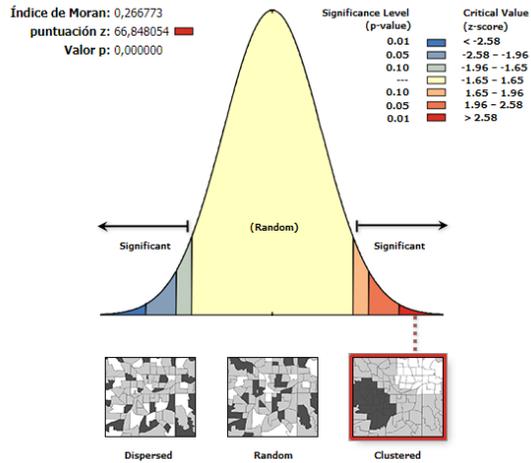
**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Anexo 5. IPM, ICV y NBI Sector Urbano (Año 2005).**

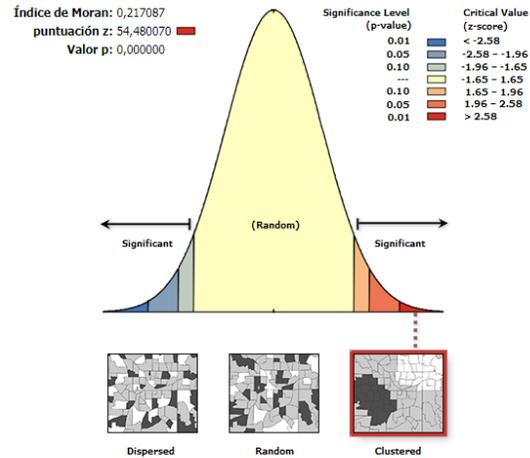


**Fuente:** Elaborado por el autor.

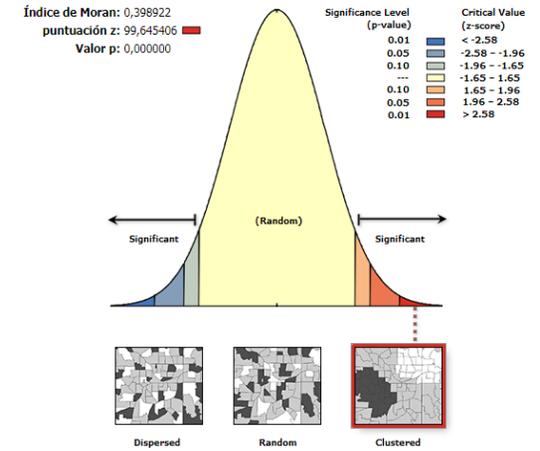
### Anexo 6. Índice de Moran Global IPM 2005 (Total, Rural y Urbano).



Dada la puntuación z de 66.848053934, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.



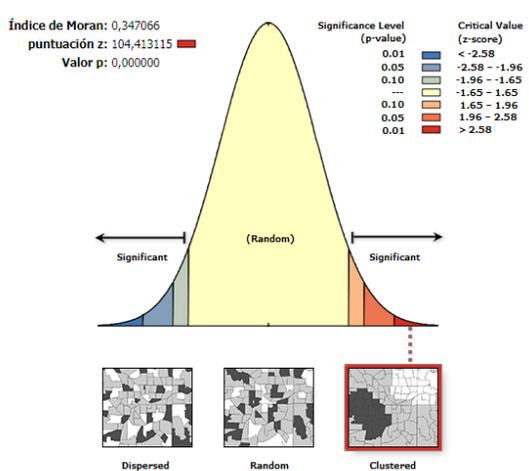
Dada la puntuación z de 54.4800704245, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.



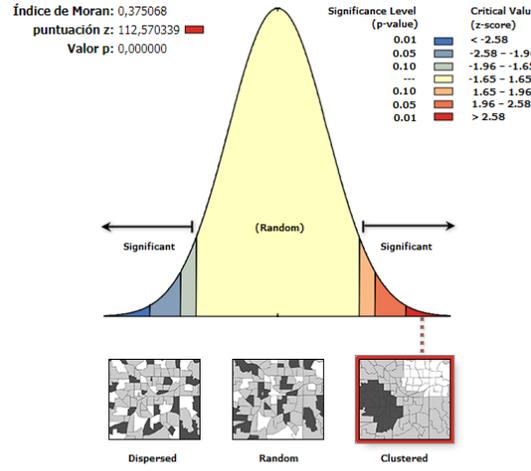
Dada la puntuación z de 99.6454055625, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Fuente: Elaborado por el autor.

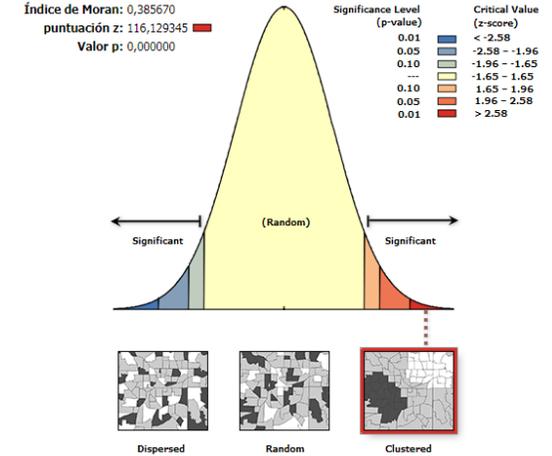
### Anexo 7. Índice de Moran Global NBI 2005 (Total, Rural y Urbano).



Dada la puntuación z de 104.413115357, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.



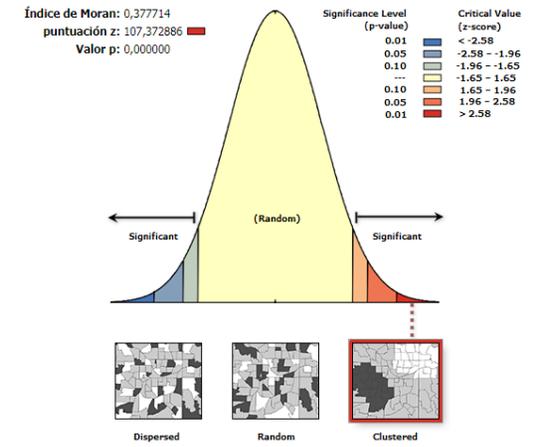
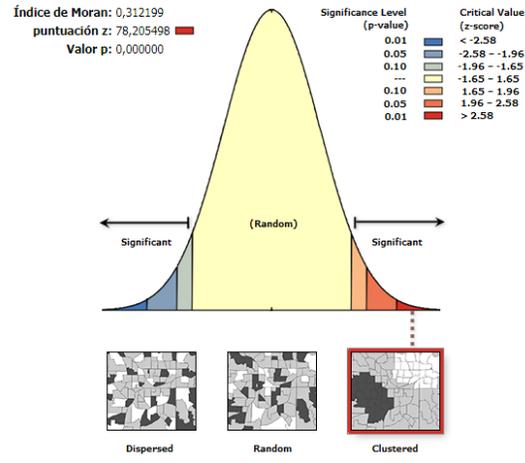
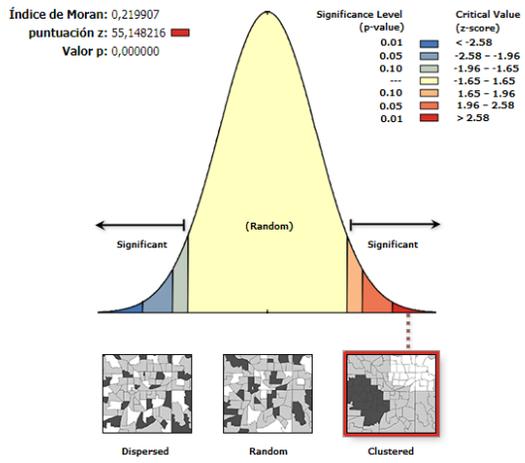
Dada la puntuación z de 112.570339008, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.



Dada la puntuación z de 116.129344777, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Fuente: Elaborado por el autor.

### Anexo 8. Índice de Moran Global ICV 2005 (Total, Rural y Urbano).



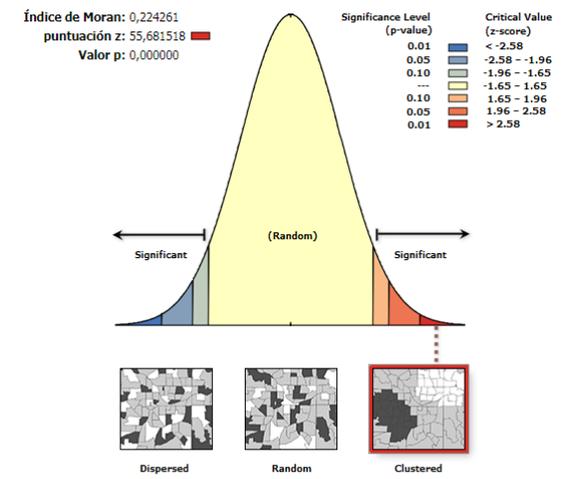
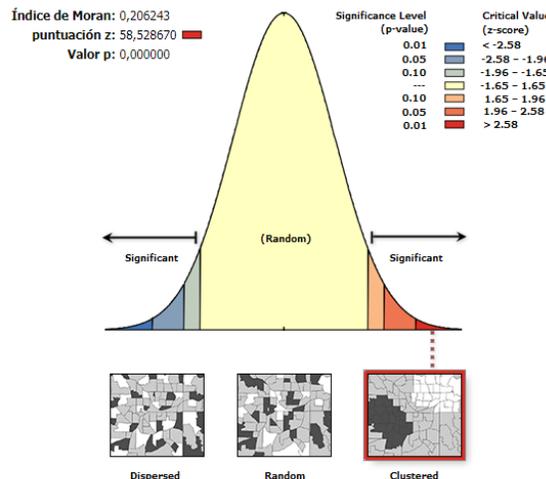
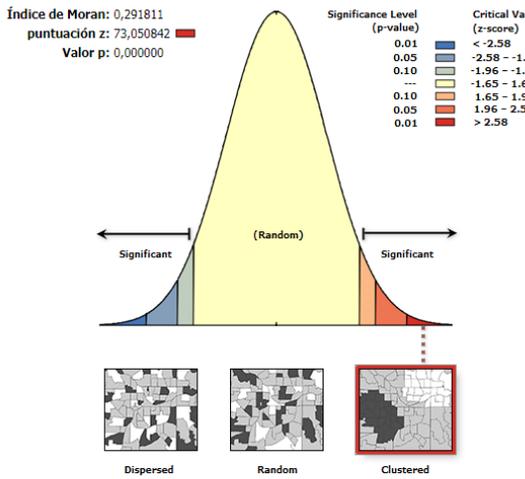
Dada la puntuación z de 55.1482164529, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Dada la puntuación z de 78.2054982338, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Dada la puntuación z de 107.372886192, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Fuente: Elaborado por el autor.

### Anexo 9. Índice de Moran Global de las diferencias entre el sector rural y urbano (IPM, ICV y NBI de 2005).



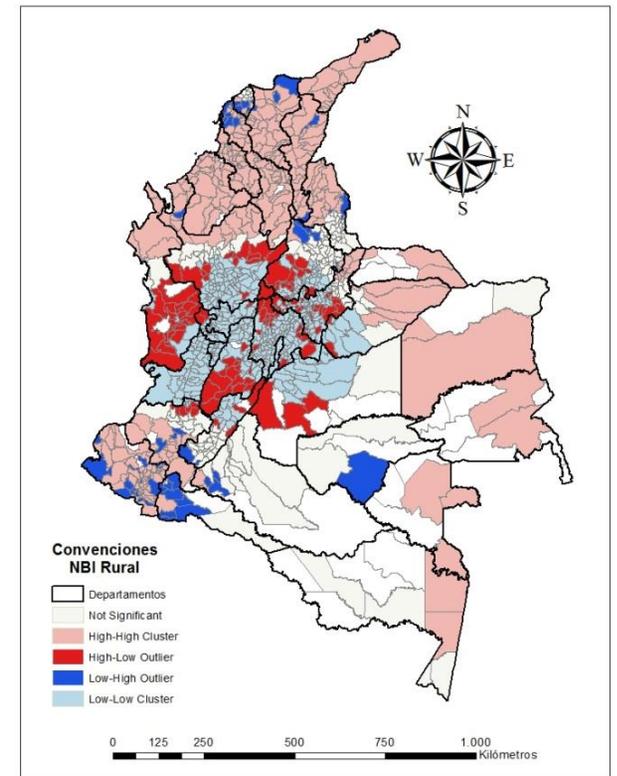
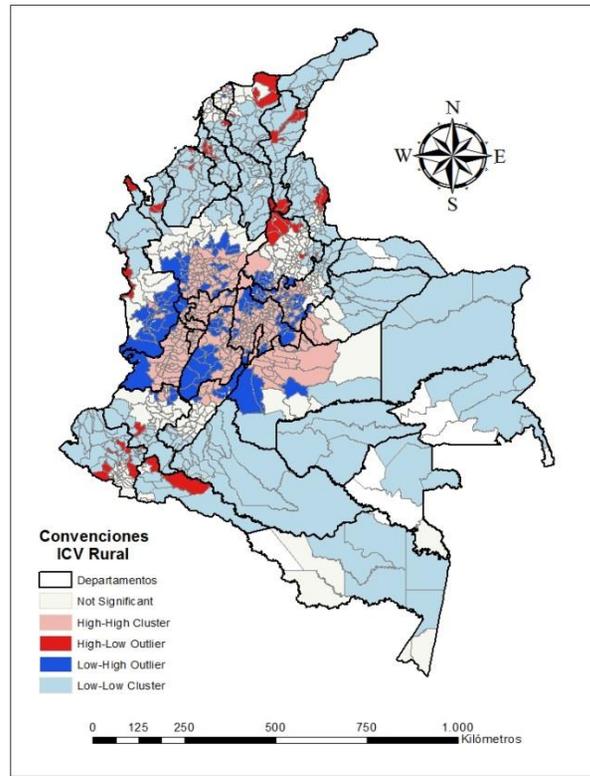
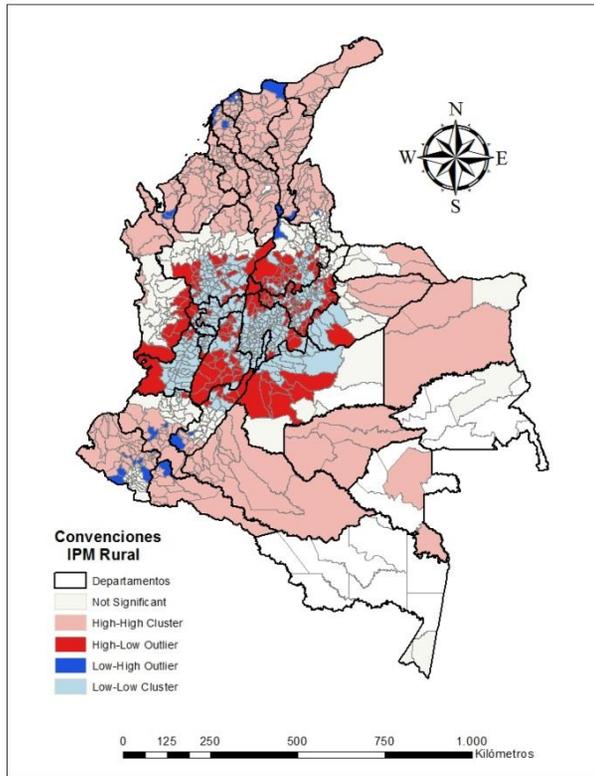
Dada la puntuación z de 73.0508418233, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Dada la puntuación z de 58.5286697015, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Dada la puntuación z de 55.6815180474, existe una probabilidad menor al 1% de que el patrón agrupado pueda ser el resultado de una verosimilitud aleatoria.

Fuente: Elaborado por el autor.

**Anexo 10.** Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Rural (año 2005).



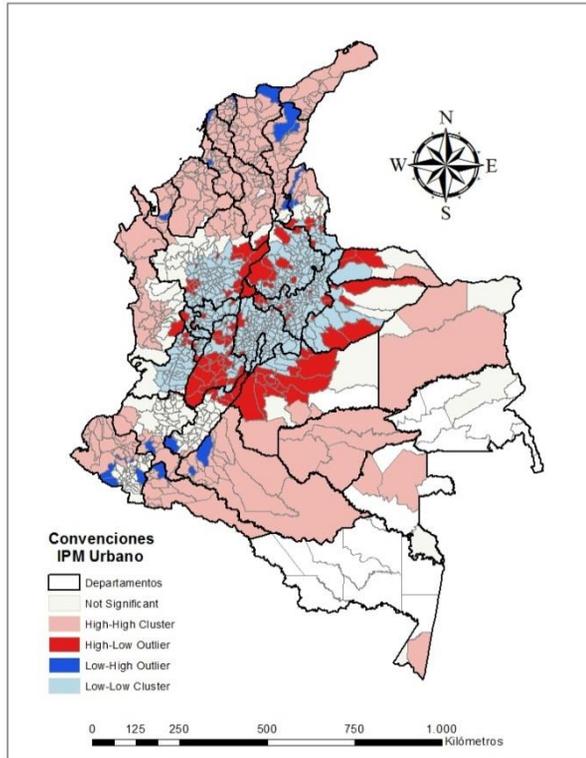
Número de Municipios			
High – High	312	High – Low	183
Low – Low	386	Low – High	29
Not Significant	183	<b>Total</b>	<b>1093</b>

Número de Municipios			
High – High	363	High – Low	45
Low – Low	318	Low – High	153
Not Significant	235	<b>Total</b>	<b>1114</b>

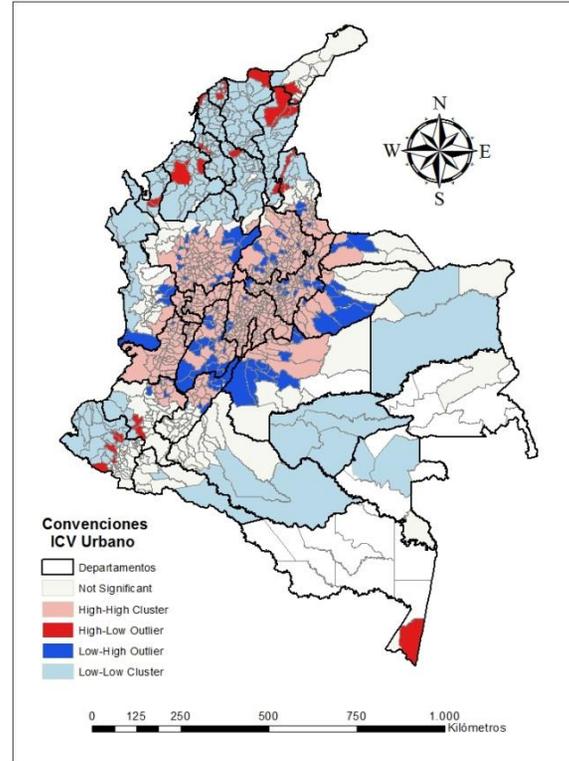
Número de Municipios			
High – High	298	High – Low	125
Low – Low	449	Low – High	58
Not Significant	152	<b>Total</b>	<b>1082</b>

**Fuente:** Elaborado por el autor.

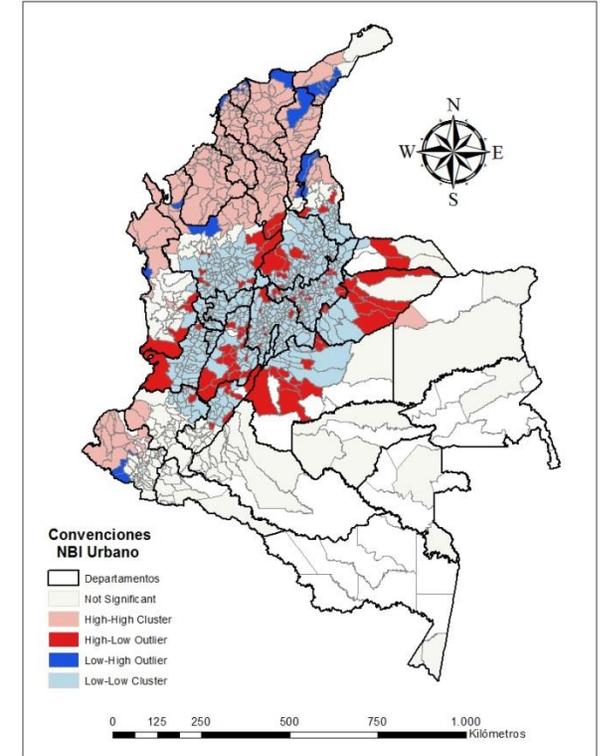
**Anexo 11.** Índice de Morán local del IPM, ICV y NBI Urbano (año 2005).



Número de Municipios			
High – High	282	High – Low	132
Low – Low	498	Low – High	25
Not Significant	158	<b>Total</b>	1095



Número de Municipios			
High – High	559	High – Low	36
Low – Low	221	Low – High	112
Not Significant	173	<b>Total</b>	1101

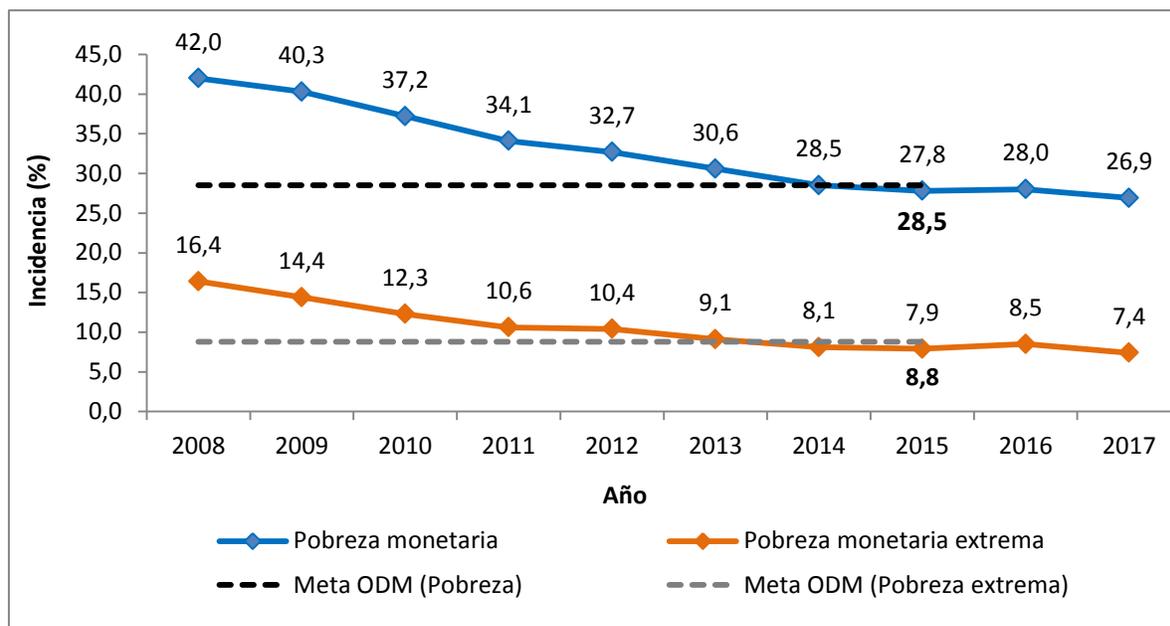


Número de Municipios			
High – High	217	High – Low	108
Low – Low	561	Low – High	24
Not Significant	171	<b>Total</b>	1081

**Fuente:** Elaborado por el autor.

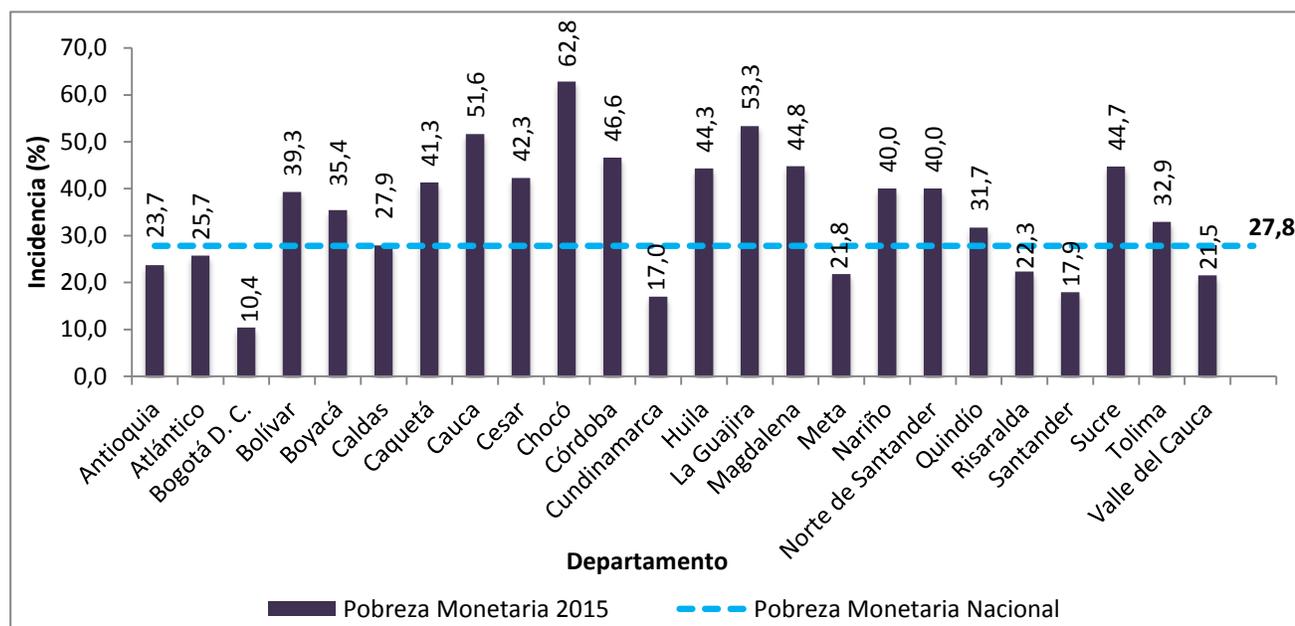
### Anexo 12. Incidencia de pobreza monetaria y pobreza monetaria extrema a nivel nacional

(Periodo 2008-2017).



Fuente: Elaborado por el autor a partir de DNP (2018), DANE (2019) y PNUD (2015).

### Anexo 13. Incidencia de pobreza monetaria por departamentos (año 2015).



Fuente: Elaborado por el autor a partir de DNP (2018).

**Anexo 14.** Inversión extranjera directa (IED) destinada a minería y títulos mineros vigentes

(Periodo 2004-2010).

Año	IED (en millones de dólares ctes. de 2005)	No. De títulos vigentes	No. de hectáreas otorgadas en títulos	Porcentaje del territorio nacional titulado
2004	1.246	2.952	1.040.323	0,9%
2005	2.157	3.459	1.202.915	1,1%
2006	1.783	4.283	1.569.001	1,4%
2007	1.100	5.580	2.416.199	2,1%
2008	1.798	6.603	3.418.893	3,0%
2009	3.025	8.267	4.385.886	3,8%
2010	2.063	8.905	4.805.940	4,2%

**Fuente:** Vélez y Ruiz (2015).

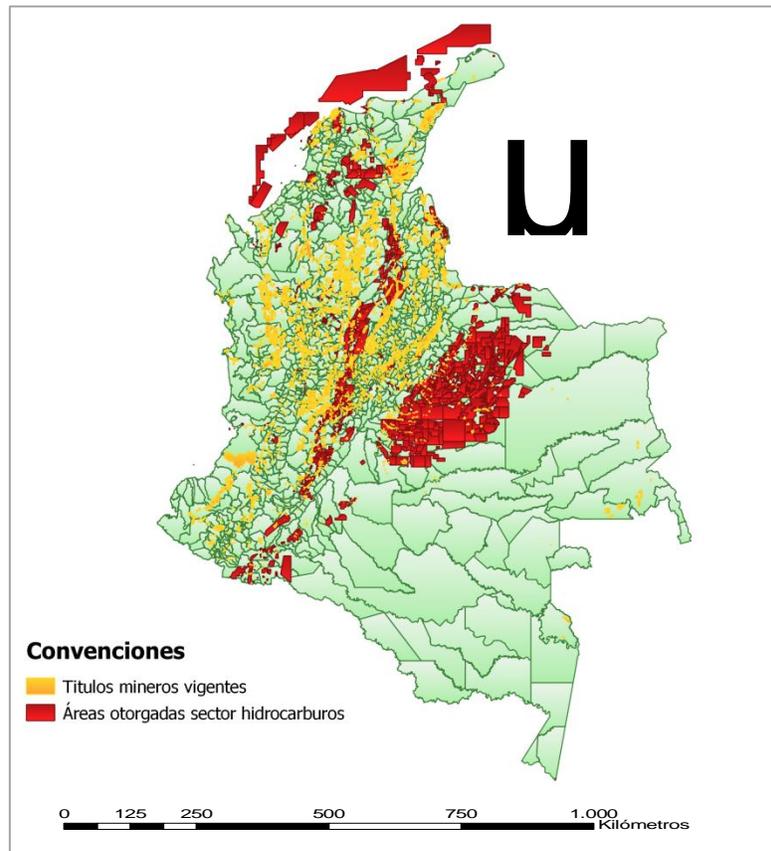
**Anexo 15.** Inversión extranjera directa (IED) destinada al sector hidrocarburos y número de

pozos perforados (Periodo 2003-2010).

Año	Porcentaje de IED destinada al sector hidrocarburos	No. De pozos perforados
2003	16%	28
2004	16%	21
2005	11%	35
2006	30%	56
2007	38%	70
2008	32%	99
2009	33%	75
2010	48%	112

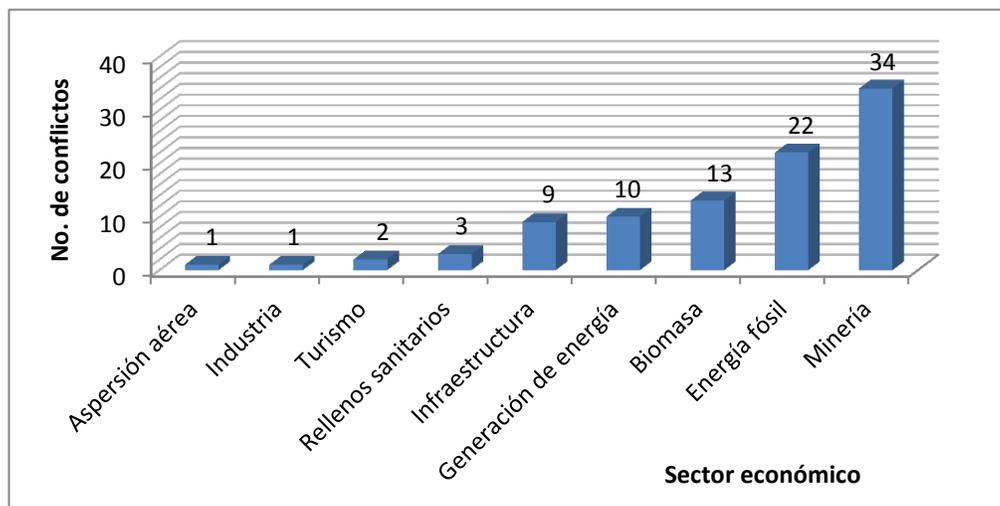
**Fuente:** Upme (2015).

**Anexo 16.** Títulos mineros vigentes y áreas otorgadas al sector hidrocarburos (año 2015).



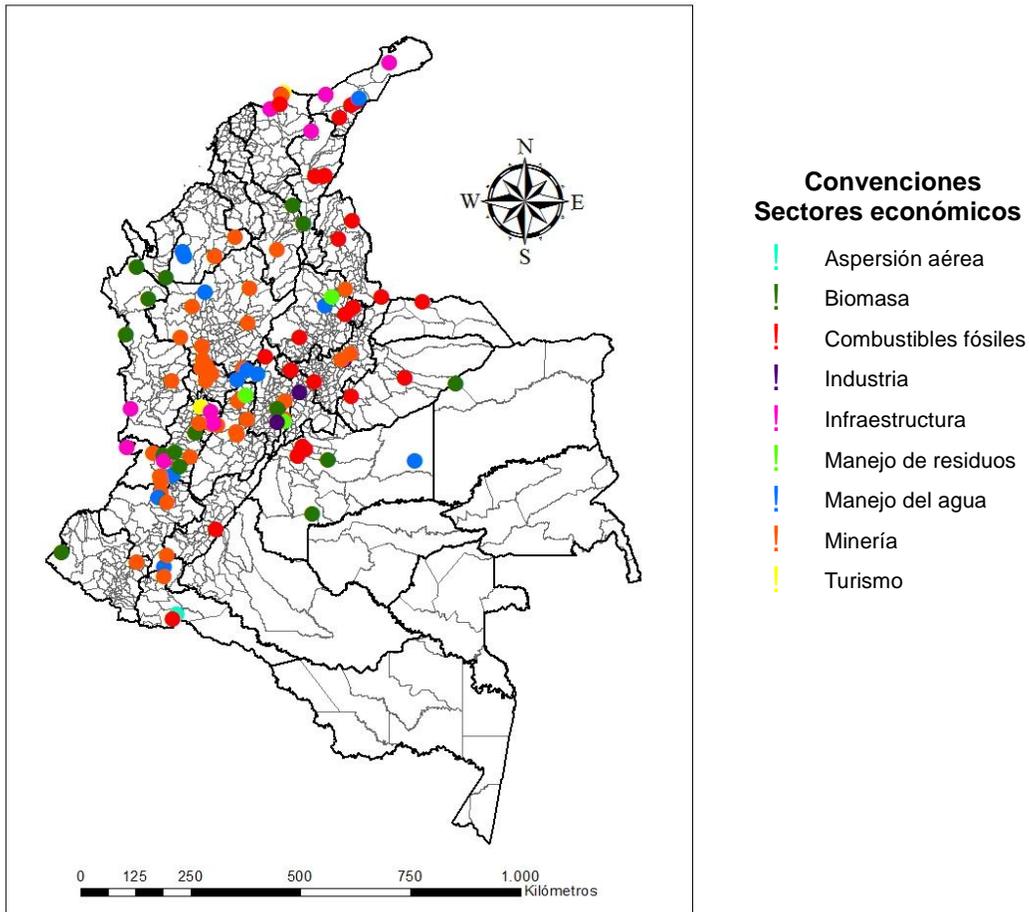
**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de SIAC.

**Anexo 17.** Clasificación de conflictos socio-ambientales según sector económico.



**Fuente:** Pérez (2014b).

**Anexo 18.** Distribución geográfica de los conflictos socio-ambientales en Colombia.



**Fuente:** Elaborado por el autor a partir de Pérez (2014a).