



LOCALIZACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA: EL CASO DE LAS TRECE CIUDADES PRINCIPALES EN COLOMBIA

LOCALIZATION AND PRODUCTIVE SPECIALIZATION: THE CASE OF THE THIRTEEN MAIN CITIES IN COLOMBIA

María Martínez Cohen¹
Cristian Orlando Avila²
Nilton Marques de Oliveira³

Resumen

Esta investigación analiza la dinámica regional de las actividades productivas en las trece principales ciudades colombianas, usando medidas de localización para los años 2001 y 2016. Para ello, se utilizaron indicadores como el Cociente de Localización, el Coeficiente de Asociación Geográfica y el Multiplicador del Empleo. El objetivo de este artículo consiste en verificar la diversificación productiva en los diferentes departamentos analizados y la capacidad de generar empleo en cada sector de la economía. Los datos utilizados fueron extraídos de la Gran Encuesta de Hogares según rama de actividad económica. Los resultados apuntan que la Economía Colombiana presenta un grupo de departamentos con una dualidad importante en su sistema productivo, en el que el sector minero energético jugó un papel fundamental para jalonar la economía. Por otro lado, es posible visualizar que, pese a tener los sectores Industria y Transporte una alta representatividad en algunos departamentos, en general la economía Colombia continúa dependiente de una actividad primaria, una secundaria y una terciaria.

Palabras Claves: Localización. Especialización productiva. Ciudades Colombianas.

Abstract

This research analyzes the regional dynamics of productive activities in the main cities of Colombia, using localization measures for the years 2001 and 2016. For this, it was required to use indicators such as the Location coefficient, the Geographical Association Coefficient and the Employment Multiplier. The objective of this article is to verify the productive diversification in the different Departments (States) analyzed and the capacity to generate employment in each sector of the economy. The data used was taken from the "Large Household Survey" according to each branch of

¹ Economista, alumna de Maestría en Desarrollo Regional-UFT. martinezcohen1984@gmail.com

² Economista, M.Sc. Económicas – UNAL, alumno de Doctorado en Desarrollo Regional - UFT, Grupo de investigación en desarrollo regional y territorial del centro norte de Brasil-UFT. Profesor de la Universidad Nacional Abierta y a Distancia-UNAD, cristian.avila@unad.edu.co

³ Economista, Magister en Economía Aplicada – UFV, Doctor en Desarrollo Regional y Agronegocio – UNIOESTE, Toledo-PR, Líder Grupo de investigación en desarrollo regional y territorial del centro norte de Brasil-UFT. Profesor Dr. del Programa de Doctorado en Desarrollo Regional – UFT, niltonmarques@mail.uft.edu.br

economic activity. The results suggest that the Colombian economy has a group of departments with an important duality in its productive system, where the Energy mining sector played a fundamental role in shaping the economy. On the other hand, it is possible to conclude that, although the Industry and Transport sectors are highly representative in some departments (states), in general the Colombian economy continues to be dependent on a primary, secondary and tertiary activity.

Keywords: Localization. Productive Specialization. Cities in Colombian.

Introducción

Este trabajo tiene como objetivo estimar y analizar los indicadores de análisis regional por rama de actividad productiva en la geoeconomía colombiana utilizando informaciones de las trece ciudades principales entre los años 2001 y 2016. Se empleará como fuente de datos la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) actualizada al año 2017, esa encuesta tiene como objetivo principal brindar información sobre empleo, desempleo e inactividad de la población colombiana. El análisis estará direccionado para aquellos sectores con mayor capacidad de generar empleo.

En 2001 la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) hizo pública una compilación de artículos titulada Desarrollo Económico Local y Descentralización. En ese trabajo fue definido el concepto de desarrollo económico local como un proceso de crecimiento y de cambio estructural que tiene como objetivo aumentar el bienestar de una región. Para alcanzar ese tipo de desarrollo, también conocido como endógeno, es necesario que la localidad utilice de forma eficiente sus propios recursos económicos, humanos, institucionales y culturales.

Asimismo, el documento anteriormente citado afirma que el modelo de desarrollo local a diferencia del paradigma de los años cincuenta y sesenta, puede ser difuso y no concentrado en las grandes ciudades; sin embargo, el nuevo modelo endógeno comparte algunas ideas con el modelo anterior, como por ejemplo el hecho de que un aumento de la productividad y por ende del crecimiento económico, son consecuencia de factores externos como la innovación de empresas, producción en escala y la generación de mano de obra (MALDONADO, 2000).

Galvis (2014) afirma que en Colombia tres cuartas partes de la población vive en los centros urbanos, debido a una mayor calidad de vida, diversidad de bienes y servicios y mejores posibilidades de crecimiento económico. Por otro lado, el autor destaca que, si el Producto Interno Bruto del país estuviera definido por la producción de tres sectores siendo estos industria, servicios y financiero, es muy probable que el 80% de la producción estaría concentrado en 6 departamentos: Cundinamarca, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Atlántico y Bolívar. Vale la pena esclarecer que las capitales de esos seis departamentos hacen parte de las trece principales ciudades del país siendo estas Bogotá, Medellín, Bucaramanga, Barranquilla y Cartagena en las cuales se concentran la mayor parte del capital humano nacional. Aun cuando todo el panorama anteriormente descrito demuestre una concentración de la actividad económica. Maldonado (2000) afirma que en Colombia no existe el predominio de un centro urbano como ocurre en la mayoría de los países suramericanos y por el contrario existe una propensión a desconcentrar la actividad económica, relacionada al surgimiento de polos industriales en varios departamentos del país.

Además de esta introducción, este artículo incluye un análisis sobre algunas teorías de economía regional, seguida de una descripción sobre la posición geográfica de las principales ciudades colombianas, continuando con una caracterización de los respectivos sectores económicos y se finaliza con las consideraciones finales.

Teorías de la economía regional

La producción teórica en economía regional ha sido fundamental para el análisis de las economías locales a nivel mundial. Los valiosos aportes realizados por Von Thunen (1966), Weber (1969) y Christaller (1966) sobre teorías de localización permitieron vislumbrar la importancia de algunos factores como los costos de transporte, mano de obra, distancia entre el mercado, recursos naturales y las ciudades dentro de la geografía económica, utilizando como base de estudio la actividad agrícola e industrial de la época.

A partir de los años 1950 surgieron nuevos estudios sobre desarrollo regional basados en factores de aglomeración. Esos estudios tomaron como fuente las ideas de Marshall (1890), quien argumentó en su libro principios de Economía sobre las ventajas que proporciona el intercambio de informaciones, y la abundante oferta de mano de obra, en mercados donde empresas del mismo sector tienden a aglomerarse. Autores como Perroux (1955) y Myrdal (1957) intentaron comprender los conceptos relacionados a la aglomeración inicialmente analizados por Marshall.

Perroux (1955), en su teoría de los polos de crecimiento, presentó como idea central el impacto que puede ocasionar la existencia de un polo industrial complejo en la estructura económica de un determinado lugar, una vez que este estimula diversas actividades económicas en cadena. Una de las características del crecimiento analizado por Perroux es que no es simultáneo y presenta intensidad variable, propagándose en diferentes puntos de la economía. Por su parte Myrdal (1957) argumenta que las fuerzas del mercado tienden a aumentar la desigualdad dentro de una región o país, por lo que propone la intervención estatal para minimizar los efectos del mercado. Según Myrdal, el proceso de causación circular y acumulativa de los países menos desarrollados es válido dentro del campo de las relaciones sociales, en donde un factor negativo causa otros factores negativos.

Por otro lado, North (1955) realizó un trabajo de observación en diferentes regiones americanas y canadienses para verificar el proceso de desarrollo económico. El autor constató que muchas regiones evolucionaron sin necesidad de pasar por procesos evolutivos que implicaran sistemas agrícolas, economías de subsistencia, economías de servicios y una fase de sustitución de importaciones como otros economistas afirman. Como resultado de este trabajo surgió su artículo "*Teoría de la localización y crecimiento Económico Regional*" en el cual North argumenta que el crecimiento de una región está fuertemente vinculado al éxito de sus exportaciones básicas, mientras que los otros productos están destinados a suplir el consumo local. Además, el autor afirma que la renta per capital y absoluta de una región también están relacionadas a las exportaciones, debido al efecto directo existente entre el empleo de la industria de exportación y el empleo de la industria local (NORTH, 1955).

Considerando las diferentes teorías existentes sobre análisis regional, es conveniente mencionar una compilación de estudios publicados por el Banco de la República de Colombia donde se da a conocer algunos de los factores que han determinado el desarrollo de las principales ciudades colombianas. Estos estudios afirman que las ciudades colombianas son un claro ejemplo de aglomeración de centros urbanos industriales. Sin embargo, esclarecen que cuando se realiza el análisis en términos locales, es decir, cuando se compara la actividad industrial de una ciudad principal con respecto a su departamento, la participación industrial es altamente significativa, no ocurriendo lo mismo cuando se compara con relación al ámbito nacional. Acosta (2013) afirma que la ciudad de Cartagena para los años de 1997 a 2004 representó casi el 100% de su producción industrial con relación a su departamento (Bolívar); sin embargo, cuando comparada con la producción nacional, el Departamento de Bolívar solo aportó el 6% del total nacional.

Para el caso específico de la ciudad de Bucaramanga, departamento de Santander, Aguilera (2013) afirma que el crecimiento económico de esta región está explicado por el desarrollo de sus instituciones, su vínculo con el capital humano y algunos aspectos geográficos. El autor afirma que Bucaramanga se distingue por tener un capital humano altamente capacitado y provisto de excelentes instituciones educativas, centros de investigación y desarrollo tecnológico. En este orden de ideas, es posible afirmar que Colombia cuenta con diversos factores que explican el desarrollo económico de sus regiones.

Metodología

El objetivo de esta sección es describir la metodología de los indicadores de análisis regional para las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 e 2016. A partir de las medidas de localización fueron explorados tres indicadores: El cociente de localización (CL), el Coeficiente de Asociación Geográfica (CAG) y el multiplicador del empleo. La variable utilizada en el análisis será el número de empleos formales distribuidos por sector económico, bajo el supuesto de que los sectores más dinámicos emplean más mano de obra a través del tiempo. Lo que termina estimulando el consumo y la distribución de la renta local y regional.

Los datos del empleo formal fueron extraídos de la Gran Encuesta de Hogares según rama de actividad con datos actualizados al año 2017. El periodo de análisis fueron los años 2001 e 2016 considerando los 10 sectores de la economía según rama actividad económica, implementado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, es decir: Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Explotación de Minas y Canteras; Industria manufacturera; Suministro de Electricidad Gas y Agua; Construcción; Comercio, hoteles y restaurantes; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Intermediación financiera; Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; Servicios comunales, sociales y personales.

Para estimar las medidas de localización las informaciones serán organizadas en una matriz que relaciona la distribución sectorial-espacial de la variable base que es el empleo formal. Las columnas muestran la distribución del empleo entre los departamentos y las líneas muestra la distribución de la mano de obra por sector de todos los departamentos analizados.

Considerando esa distribución se tienen las siguientes ecuaciones:

$$E_{ij} = \text{Mano de obra en la rama productiva } i \text{ del departamento } j \quad (1)$$

$$\sum_j E_{ij} = \text{mano de obra en la rama productiva } i \text{ del departamento } j \quad (2)$$

$$\sum_i E_{ij} = \text{Mano de obra en todas las ramas productivas del departamento } j \quad (3)$$

$$\sum_i \sum_j E_{ij} = \text{Mano de obra en todas las ramas productivos y departamento} \quad (4)$$

A partir de las cuatro ecuaciones anteriores, se organizó el cuadro 1 que muestra las medidas de localización y el multiplicador de empleo. Las medidas del cociente de localización y coeficiente de asociación geográfica son de naturaleza sectorial representando la localización de las actividades productivas entre los departamentos, es decir, buscan identificar patrones de concentración o dispersión de la mano de obra por rama de actividad en un determinado periodo.

La ecuación del cociente de localización CL presentado en el cuadro 1 es utilizada para comparar la participación porcentual de la mano de obra del departamento con relación a la participación porcentual del total nacional. La importancia del departamento en el contexto nacional, en relación con el sector analizado, es demostrada cuando CL adquiere valores ≥ 1 , representando las actividades básicas. Los sectores con valores < 1 serían los no básicos, lo que significa que la actividad productiva no está relativamente concentrada en la unidad territorial (ALVES, 2012; PIFFER, 2012).

El CAG muestra la asociación geográfica entre dos sectores (i e k) comparando las distribuciones porcentuales de la mano de obra entre los departamentos. Sus valores varían de cero (0) a uno (1). Cuando adquiere valores próximos a cero, significa que el sector i estará distribuido regionalmente de la misma forma que el sector k, evidenciando que los patrones de localización de los sectores están asociados geográficamente (ALVES, 2012).

Según Lira y Quiroga (2009), dentro del análisis regional la base económica es representada por la producción exportable, bajo el supuesto de que los sectores con $CL > 1$ muestran una especialización relativa, en este orden de ideas existen también las actividades no básicas que según Piffer et al. (2002) son aquellas que producen bienes y servicios para el consumo interno. Por otro lado, existe el cálculo del multiplicador del empleo básico, el cual indica los componentes necesarios para formar la base económica.

Cuadro 1 - Medidas de Localización y multiplicador del empleo

Indicador	Ecuación	Interpretación de resultados
Cociente de Localización (CL)	$CL = \frac{E_{ij} / \sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij} / \sum_i \sum_j E_{ij}}$	CL ≥ 1 Localización significativa 0,50 ≤ CL ≤ 0,99 localización media CL ≤ 0,49 localización débil
Coefficiente de Asociación Geográfica (CAG)	$\text{sector } i \quad \text{sector } k = CAG_{ik} = \frac{\left[\left[\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right] - \left[\frac{E_{ij}}{\sum_k E_{ij}} \right] \right]}{2}$	0,19 ≤ CAG ≤ 0,00 = Asociación significativa 0,25 ≤ CAG ≤ 0,19 = Asociación media 0,31 ≤ CAG ≤ 0,24 = Asociación débil
Empleo Básico y No Básico)	$B_{ij} = S_{ij} - S_{tj} \left(\frac{N_i}{N_t} \right)$	En la actividad básica el valor mayor que uno será la rama de actividad más importante del departamento.
Multiplicador de Empleo Básico	EN = α E para (0 > α > 1) E = αE + EB EB = E (1 - α) E = 1/1 - α EB o E = K EB	A cada puesto de empleo generado en la actividad básica (X + 1) unidad de empleo en la actividad no básica del departamento.

Fuente: Haddad (1989); Piffer (2009, 2012); Alves (2012).

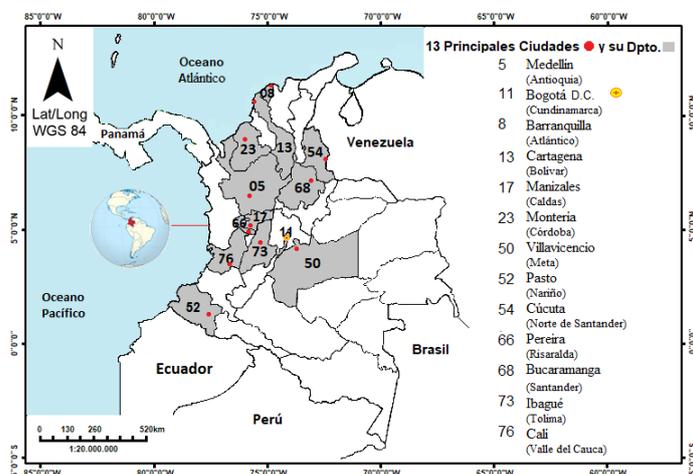
Piffer (2009) describe la forma como se deben calcular los empleos básicos y no básicos en determinada región tal como aparece en el cuadro 1: B_{ij} es el empleo básico de la actividad i en la región j , S_{ij} es el empleo en la actividad i en la región j , S_{tj} es el empleo total en la región j , N_i es el total del empleo en la actividad i en el país y N_t es el total de empleos en el país. Si existiera alguna relación entre el empleo y las actividades básicas de exportación, entonces, B_{ij} será mayor que uno.

Finalmente, el multiplicador del empleo básico que es utilizado para medir el impacto del empleo básico en cada departamento. Según el cuadro 1 se observa que: (EM) es el empleo no básico, (EB) es el empleo básico, (α) es el coeficiente del empleo, E es el empleo total, y (K) es el multiplicador de empleo de la región analizada. El multiplicador del empleo muestra cuantos empleos son generados en la rama de actividad no básica dado el aumento de un empleo en los ramos de actividades básicas (PIFFER, 2009).

Ubicación geográfica de las 13 ciudades principales en Colombia

Para realizar el análisis regional se han seleccionado las 13 ciudades principales colombianas que representan la economía de cada departamento: Medellín (Antioquia); Bogotá (Cundinamarca); Barranquilla (Atlántico); Cartagena (Bolívar); Manizales (Caldas); Montería (Córdoba); Villavicencio (Meta); Pasto (Nariño); Cúcuta (Norte de Santander); Pereira (Risaralda), Bucaramanga (Santander); Ibagué (Tolima) y Cali (Valle del Cauca) Ver mapa 1.

Mapa 1 - Ubicación geográfica de las 13 ciudades principales colombianas y su respectivo departamento.



Fuente: Adaptado del IGAC 2017, con datos DANE 2018.

Localización de los sectores dentro de la geoeconomía colombiana

En esta sección se discuten los principales resultados del análisis regional de 13 departamentos colombianos representados por su ciudad capital. La tabla 1 muestra los cocientes de localización para diez sectores económicos. Los sectores o ciudades con cociente de localización mayor que la unidad representan aquellas actividades con mayor especialización, es decir, actividades base que son el motor de la economía local en términos del empleo. Los sectores fueron enumerados de la siguiente forma: 1) Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, 2) Explotación de Minas y Canteras, 3) Industria manufacturera, 4) Suministro de Electricidad Gas y Agua, 5) Construcción, 6) Comercio, hoteles y restaurantes, 7) Transporte, almacenamiento y comunicaciones, 8) Intermediación financiera, 9) Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, y 10) Servicios comunales, sociales y personales.

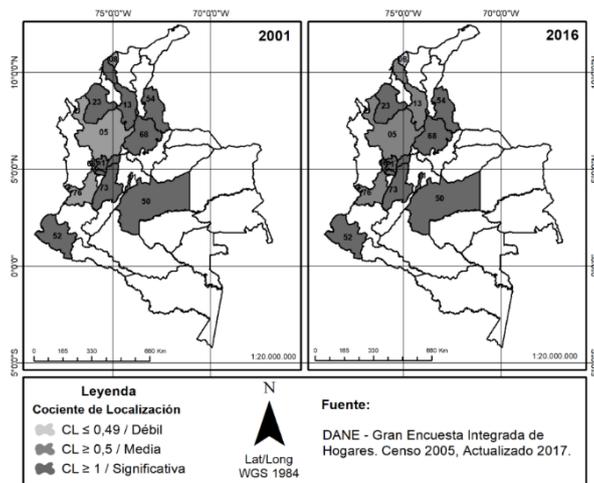
Tabla 1 - Cociente de Localización (CL) 13 ciudades principales de Colombia

Sectores	1. Agricultura, ganadería, caza, silvic y pesca		2. Explotación de Minas y Canteras		3. Industria manufacturera		4. Suministro de Electric. Gas y Agua		5. Construcción		6. Comercio, hoteles y restaurantes		7. Transporte, almacenam y comunic.		8. Intermedia ción financiera		9. Actividades inmobiliarias empresarial y de alquiler		10. Servicios comunales, sociales y personales	
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016
5	0,71	0,91	0,55	0,5	1,34	1,28	1,05	1,13	1,03	1,18	0,86	0,93	0,92	0,86	1,05	0,9	0,97	0,97	0,95	0,93
8	0,65	0,46	1,26	0,48	0,86	0,91	2,02	1,87	1,29	1,11	1,19	1,09	0,93	1,21	0,67	0,75	0,74	0,8	0,94	0,96
11	0,77	0,74	1,3	1,22	0,96	0,97	0,78	0,6	0,86	0,85	0,93	0,93	1,02	0,97	1,33	1,36	1,34	1,23	1,03	1,03
13	1,48	0,93	0,81	2,48	0,56	0,62	2,09	1,53	1,49	1,35	1,09	1,06	1,28	1,62	0,55	0,45	0,79	0,73	1,09	1,02
17	2,39	1,39	0,89	1,22	0,87	0,91	1,65	2,08	1,07	1,08	0,96	0,92	0,97	0,87	0,72	0,76	0,81	1,09	1,12	1,13
23	2,38	1,27	0,67	1,67	0,6	0,55	1,27	1,39	1,13	1,18	1,1	1,14	0,88	1,09	0,52	0,67	0,54	0,54	1,28	1,3
50	2,21	1,54	1,89	2,68	0,59	0,48	1,14	1,81	1,12	1,34	1,2	1,28	1,17	1,05	0,53	0,73	0,88	0,78	0,99	0,96
52	1,51	1,41	0,29	0,34	0,74	0,65	0,95	0,99	0,95	0,84	1,1	1,11	1,09	1,22	0,71	0,6	0,59	0,68	1,18	1,25
54	1,24	1,31	2,13	1,72	1,08	0,91	0,48	1,58	1	1	1,22	1,18	0,96	1,05	0,53	0,53	0,46	0,68	0,87	0,99
66	2,51	2,56	0,57	0,79	1,03	0,96	0,96	1,21	1,05	1,05	1,07	1,08	0,91	0,91	0,68	0,61	0,81	0,92	0,9	0,96
68	1,14	2,19	1,1	1,01	1,09	1,06	0,82	1	0,8	1	1,08	1,01	1,11	1,08	0,89	0,79	0,77	0,91	0,91	0,93
73	2,37	2,34	0,92	0,82	0,91	0,86	1,15	1,18	0,97	1,18	1,12	1,16	0,95	0,95	0,81	0,76	0,55	0,75	1,01	0,96
76	0,66	0,9	0,33	0,41	1,04	1,14	0,68	0,76	1,06	0,94	1,05	1,07	0,99	0,9	0,85	0,86	0,83	0,82	1	0,99

Fuente: Resultados de la investigación

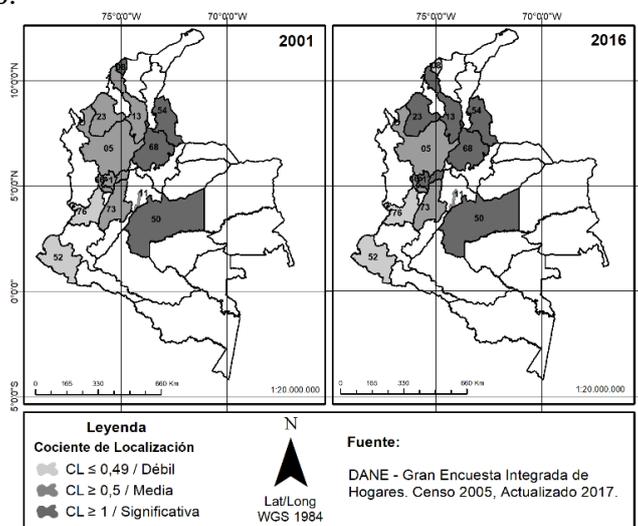
El sector de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1) presentó en el año 2001 nueve departamentos con $CL \geq 1$ representados por sus ciudades principales: Cartagena (13), Manizales (17), Montería (23), Villavicencio (50), Pasto (52), Cúcuta (54), Pereira (66), Bucaramanga (68) y Ibagué (73). En el 2016 algunos de estos departamentos pasaron a tener menor participación dentro del sector; sin embargo, estos siguieron siendo mayor que la unidad, excepto el caso de la ciudad de Cartagena (departamento de Bolívar 13) que pasó a tener un coeficiente de localización de 1,48 en 2001 a 0,93 en 2016.

Figura 1 - CL de la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca de las 13 ciudades principales entre los años 2001 – 2016



La figura 2 presenta el CL del sector de Explotación de minas y canteras (2). Las ciudades principales que para el año 2001 presentaron $CL \geq 1$ fueron: Barranquilla (8), Bogotá (11), Villavicencio (50), Bucaramanga (68) y finalmente, Cúcuta (54) con el mayor CL superior a 2. Mientras en el 2016, la mayoría de estos departamentos se mantuvieron con un $CL \geq 1$ a excepción de Barranquilla (8) que cayó a 0,48. Manizales (17) y Montería (23) alcanzaron un $CL \geq 1$ y Cartagena (13) y Villavicencio (50) pasaron de 0,81 y 1,89 a 2,48 y 2,68 en 2016, respectivamente.

Figura 2 - CL de Sector Explotación de Minas y Canteras de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.

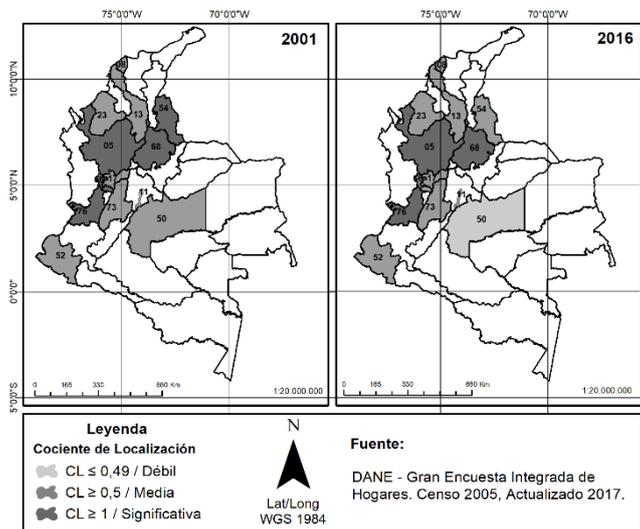


La figura 3 muestra el comportamiento de la Industria manufacturera en las 13 principales ciudades de Colombia. Para el año 2001 solo 5 presentaron $CL \geq 1$ siendo estas: Medellín (5), Cúcuta (54), Pereira (66), Bucaramanga (68) y Cali (76). Para el año 2016 el sector de la industria continuó creciendo lentamente en solo una de las cinco ciudades; Cali (Valle del Cauca) pasando de 1,04 en 2001 a 1,14 en 2016 y continuo con coeficiente ≥ 1 con Medellín (Antioquia) y Bucaramanga (Santander). Otero (2017) considera que a pesar de estos departamentos ser afectados por el narcotráfico en décadas anteriores, sufriendo fuertes contracciones. A partir de 2010 la industria presenta leves signos de recuperación. Por su parte, Díaz (2013) realiza una comparación entre la estructura económica santandereana y la colombiana entre los años 2001-2011 y afirma que el sector de la industria y de la construcción tuvo mayor participación en el departamento que en el país.

En Colombia el DANE realiza la Encuesta Anual manufacturera (EAM) los resultados para el año 2016 apuntan que el 69,3% de la población ocupada por la industria nacional se encuentra en Bogotá, Medellín y Cali, mientras que solo el 15,3% se ubicaron en Barranquilla, Pereira,

Bucaramanga, Manizales, Cartagena y Cúcuta. Los resultados de la EAM demuestran que las actividades industriales con mayor participación fueron la confección de prendas de vestir, elaboración de productos alimenticios y otros productos químicos.

Figura 3 - CL del Sector Industria manufacturera de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



En la figura 4 se presenta el CL del sector Suministro de electricidad, gas y agua de 2001 y 2016. Se puede afirmar que es un sector representativo en la mayoría de las ciudades principales, en especial para Barranquilla (8) y Cartagena (13) con $CL \geq 2$ en 2001. Para el 2016, es el sector con 11 ciudades con $CL \geq 1$, solo Bogotá (11) y Cali (76) no hacen parte.

El sector de la Construcción representado en la figura 5 fue bastante dinámico representando un valor agrado significativo en la mayoría de los departamentos, con excepción de Bogotá (11), Pasto (52) y Cali (76) en 2016.

Figura 4 - CL de Sector Suministro de Electricidad Gas y Agua de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.

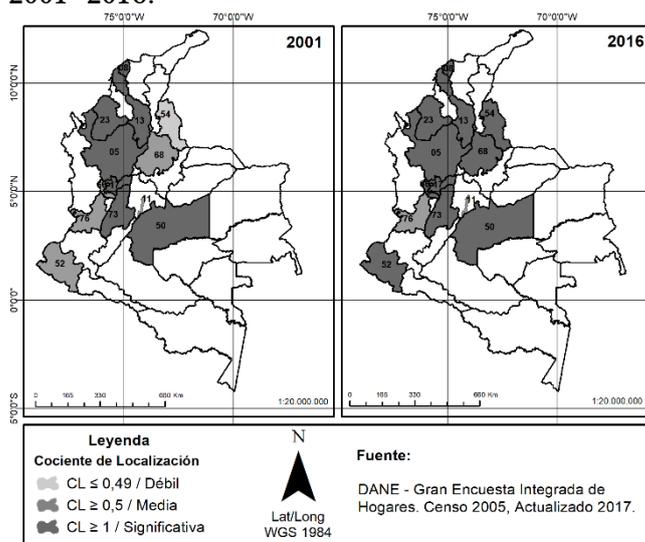
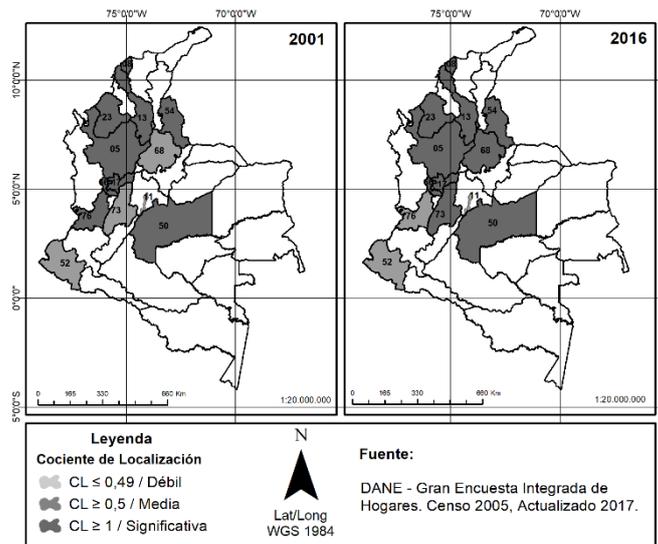
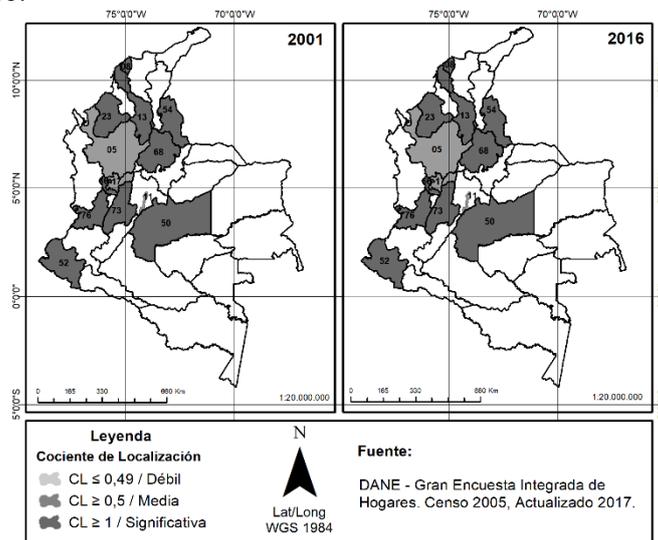


Figura 5 - CL de Sector Construcción de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



La figura 6 muestra los cambios existentes entre los años 2001 y 2016 en el sector de Comercio, hoteles y restaurante. De los 13 departamentos analizados solo 3 ciudades principales presentaron CL menor a la unidad, siendo Medellín (5) Bogotá (11) y Manizales (17), aunque se encuentran sobre 0,9 en 2016. Se puede inferir que este sector representa un valor agregado para la economía del país. Galvis (2014) en análisis realizado sobre la composición del Producto Interno Bruto (PIB) para los años 2000 y 2011, encontró que el sector de servicios que abarca comercio, hoteles y restaurantes entre otros, representa el 71% de la economía Bogotá y el 48% para el resto del país, lo que indica ser un sector con una dinámica significativa en el país.

Figura 6 - CL de Sector Comercio, hoteles y restaurantes de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



La ciudad principal con el CL más alto en el sector de Transporte, almacenamiento y comunicaciones del periodo 2001 a 2016 es Cartagena (13) con 1,28 y 1,62 respectivamente. Aunque 3 ciudades tuvieron más de 0,95 representan un Cociente de Localización media; Manizales (17), Ibagué (73) y Cúcuta (54). No obstante, para el 2016, Cúcuta si alcanza un CL ≥ 1; junto a Barranquilla (8), Montería (23), Villavicencio (50), Pasto (52) y Bucaramanga (68), Véase la figura 7.

El sector de intermediación financiera según muestra la figura 8 fue significativo para Medellín (5) y Bogotá (11) en el 2001 perdiendo representatividad los años subsiguientes en casi todas las ciudades principales, quedando Bogotá con la única participación significativa. El CL de la

ciudad de Bogotá que representa el departamento de Cundinamarca fue de 1,33 para el año 2001 pasando a ser de 1,36 para el año 2016.

Figura 7 - CL de Sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.

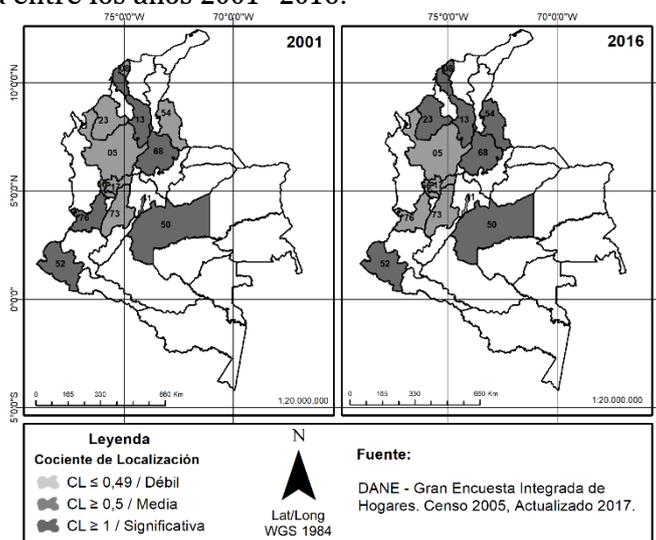
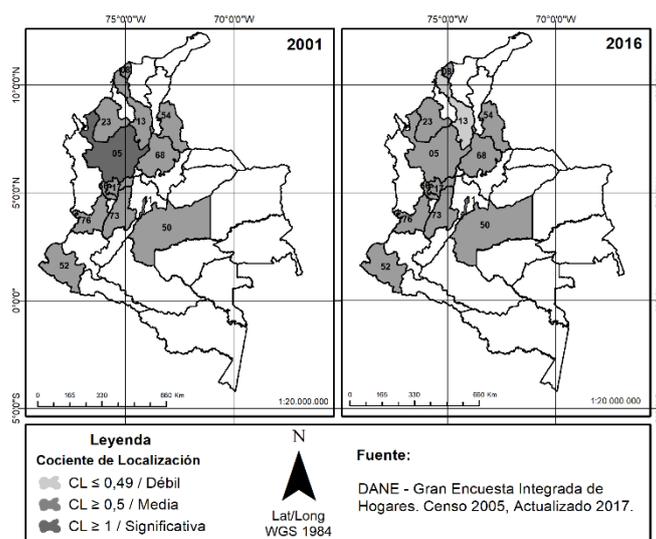
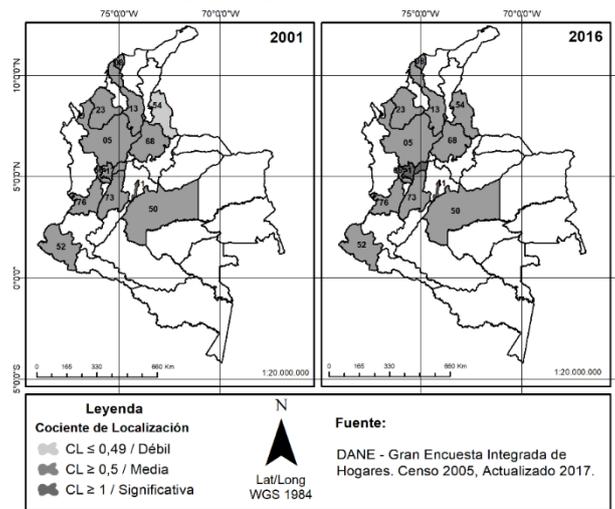


Figura 8 - CL de Sector Intermediación financiera de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



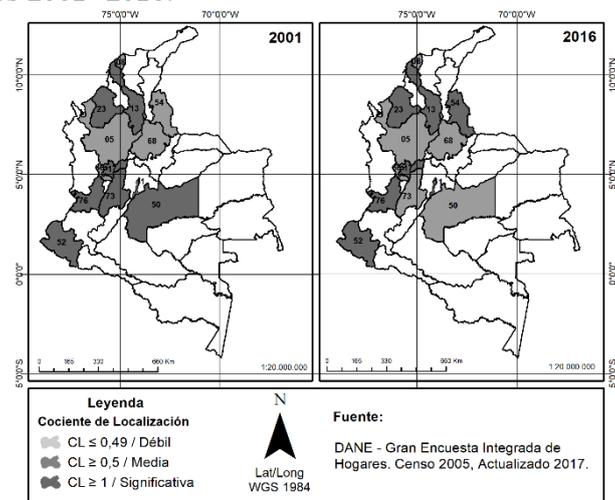
Otro sector con poca participación en Colombia durante el periodo analizado es el de Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler. Solo para el caso de la capital del país donde presento un CL igual a 1,34 y 1,23, para los años 2001 y 2016 respectivamente. Para el año 2016 la ciudad de Manizales (17) mejoró su participación pasando a tener un CL = 1,09 (véase la figura 9).

Figura 9 - CL de Sector Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



La figura 10 muestra que el sector de Servicios comunales, sociales y personales es muy dinámico en 2001, donde 8 ciudades principales tienen un $CL \geq 1$ y las 5 restantes están sobre 0,9. Sin embargo, Villavicencio (50) e Ibagué (73) en 2016 caen a CL media.

Figura 10. CL de Sector Servicios comunales, sociales y personales de las 13 ciudades principales de Colombia entre los años 2001 -2016.



En este orden de ideas y a manera de conclusión preliminar, se puede definir que 8 de los 13 departamentos medidos a través de sus ciudades principales en 2016 tienen la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca como uno de sus motores de crecimiento y aunque las ramas de actividad económica de Construcción y Comercio, hoteles y restaurantes se encuentran especializadas en 10 departamentos cada una, el sector de agricultura presenta tres ciudades principales donde el CL es mayor a 2,2.

Además, de las 13 principales ciudades sobresalen Bucaramanga y Cali; Bucaramanga por ser líder en el contexto nacional con 7 actividades base en su economía seguida por Cúcuta y Villavicencio con 7 y 6, respectivamente. Cali es significativa por ser la de menor especialización en sus ramas de actividad económica, solo 3 de ellas. También están Medellín, Barranquilla y Pereira entre las 3 y 4 actividades base.

Después de estimar el cociente de localización para las 13 ciudades principales de Colombia, fue estimado el Multiplicador del empleo con base en los valores del empleo básico y no básico en relación con el país, para el año 2001 y 2016 (véase la tabla 2). Los valores presentes en esta tabla apuntan que en el 2001 la ciudad que presento el mayor multiplicador de empleo fue Cali (departamento de Valle del cauca) con 27,89 evidenciando las condiciones que las principales

actividades tienen para incentivar la generación de renta y empleo local. En otras palabras, cada empleo básico en el departamento estimula la generación de aproximadamente 28 puestos de empleo en el sector no básico. Esto significa que los empleos básicos corresponden al 27,89% de los empleos totales y que los empleos no básicos corresponden al 72,11% del total.

No obstante, el multiplicador del empleo para la ciudad de Cali en 2016 cae a 19,89, hecho que se evidenciaba al ser la ciudad principal con menor cantidad de ramas de actividad especializadas, solo 3 actividades base como su motor de crecimiento regional.

De igual forma, es importante mencionar el caso de Pereira (departamento de Risaralda) que en año 2001 presentó un multiplicador de empleo igual a 18,36% y para el año 2016 se redujo a 5,2%. Este fenómeno del desempleo fue explicado por Arango et al., (2011) que analizaron las causas que llevaron a Pereira desde comienzos del 2009 a ubicarse como la ciudad con la mayor tasa de desempleo entre las 13 principales ciudades colombianas, presentando la crisis de España como la principal causa de este fenómeno, debido a que las remesas provenientes de este país comenzaron a disminuir drásticamente en los últimos años, llevando a un aumento de la oferta laboral en Pereira.

Para la ciudad de Cúcuta (departamento de Norte de Santander) el multiplicador del empleo sufrió una reducción de 11 puestos de trabajo en 2001 a 4 puestos en 2016. Según informe emitido por la cámara de comercio de esta ciudad, el mayor nivel de ocupación de esta región se encuentra en el sector 6) Comercio, hoteles y restaurantes, servicios sociales comunales y personales y el sector 10) Servicios comunales, sociales y personales. Por otro lado, en el año 2016 la región presentó una reducción de 2 mil personas de un trimestre a otro en el sector financiero, al igual que en el sector inmobiliario, construcción y agricultura.

Tabla 2 - Multiplicador de empleo de las 13 ciudades principales de Colombia: 2001 – 2016.

Código	Ciudad	Año	
		2001	2016
5	Medellín	12,48	15,54
8	Barranquilla	3,86	4,85
11	Bogotá	4,14	4,97
13	Cartagena	4,52	4,75
17	Manizales	4,32	5,03
23	Montería	3,98	4,48
50	Villavicencio	4,66	5,02
52	Pasto	4,3	4,58
54	Cúcuta	11,49	4,79
66	Pereira	18,36	5,2
68	Bucaramanga	19,4	32,29
73	Ibagué	4,23	4,85
76	Cali	27,89	19,89

Fuente: Resultados de la investigación

Según la tabla 2, Bucaramanga experimentó un aumento significativo en el multiplicador del empleo pasando a generar de 19 puestos de trabajo en el 2001 a 32 puestos de trabajo en el año 2016 dentro del sector no básico. Díaz (2013) analizó el crecimiento económico de Bucaramanga (departamento de Santander) para el año 2011 el autor afirma que la ciudad además de contar con los mejores indicadores sociales de Colombia su economía crece a tasas superiores a las de las principales ciudades del país. La ciudad de Montería es la generadora de menor empleo básico con el 4,48% y la mayor en proporción al trabajo no básico con el 95,2%.

Finalmente, el coeficiente de asociación geográfica presentado en la tabla 3 puede ser analizado dentro de los siguientes intervalos: $0,19 \leq Cag \leq 0,00$ = Asociación significativa; $0,25 \leq Cag \leq 0,20$ = Asociación media; $0,31 \leq Cag \leq 0,26$ = Asociación débil - (*) Asociación total. En ese sentido, para el año 2001 y 2016 los sectores de Comercio, hoteles y restaurantes y de Transporte, almacenamiento y comunicaciones presentaron la asociación más fuerte con los sectores del país, solo se exceptúa su relación con Explotación de Minas y canteras (para ambos). Asimismo, los sectores de la Construcción; Actividades inmobiliarias y Servicios comunales, sociales y personales mostraron un coeficiente significativo en asociación con 7 sectores de la economía siendo estos: Comercio, Transporte, Intermediación financiera, Servicios Comunales, Industria manufacturera y Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

Estos resultados evidencian el fuerte impacto que tienen los sectores Comercio, Transporte, Construcción y Servicios en la economía colombiana. Por otro lado, es importante mencionar el sector de explotación de Minas y canteras, que presentó una relación significativa con 5 sectores en 2001, porque en 2016 solo se presenta con el sector de actividades inmobiliarias y empresariales.

Tabla 3 - Coeficiente de Asociación geográfica en las trece principales ciudades de Colombia

Sector	1. Agricultura, ganadería, caza,		2. Explotación de Minas y Canteras		3. Industria manufacturera		4. Suministro de Electricidad		5. Construcción		6. Comercio, hoteles y restaurantes		7. Transporte, almacenamiento y		8. Intermediación financiera		9. Actividades inmobiliarias, empresariales y de		10. Servicios comunales, sociales y personales		
	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	2001	2016	
1	*	*																			
2	0,28	0,29	*	*																	
3	0,23	0,22	0,24	0,26	*	*															
4	0,19	0,2	0,29	0,31	0,2	0,22	*	*													
5	0,19	0,16	0,24	0,25	0,1	0,09	0,1	0,13	*	*											
6	0,17	0,15	0,19	0,23	0,09	0,08	0,15	0,17	0,06	0,05	*	*									
7	0,19	0,18	0,19	0,2	0,08	0,1	0,17	0,17	0,08	0,07	0,05	0,05	*	*							
8	0,29	0,26	0,17	0,2	0,14	0,16	0,23	0,3	0,18	0,2	0,18	0,17	0,14	0,16	*	*					
9	0,28	0,23	0,16	0,17	0,16	0,12	0,23	0,25	0,18	0,15	0,17	0,13	0,13	0,13	0,03	0,06	*	*			
10	0,2	0,17	0,2	0,2	0,09	0,08	0,16	0,2	0,08	0,08	0,06	0,05	0,02	0,06	0,13	0,13	0,12	0,09	*	*	

Fuente: resultados de la investigación

Galvis (2013) afirma en su estudio sobre la economía colombiana que algunos departamentos dedicados a la producción de petróleo pueden ser denominados departamentos ricos entre ellos se encuentran Santander (Bucaramanga) y Meta (Villavicencio), departamentos donde a través de las regalías petroleras creció el sector de la Construcción. Sin embargo, tras el decreto Ley 1530 de 2012 que regula la organización y el funcionamiento del Sistema General de Regalías -SGR, los productores de crudo ya no disponen de dichos recursos, ahora centralizados; por lo que se evidenció como respuesta al desmonte de estos recursos que se diera el crecimiento del sector Comercio en estas zonas.

Consideraciones finales

Teniendo en cuenta los Cociente de Localización de las 13 principales ciudades, las ramas de actividad económica con especialización significativa que más aportan en la generación de empleo a todos los departamentos son: la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; la Construcción y el Comercio, hoteles y restaurantes, siendo este último sector la respuesta de varios departamentos ante el desmonte de recursos por concepto de regalías minero-energéticas en 2011.

El departamento de Santander (medido a través del CL en su ciudad principal Bucaramanga) es el más importante en el contexto nacional, dado que tiene más de 7 sectores con actividades básicas. Mientras el departamento de Valle del cauca (medido por su ciudad principal Cali) es el de menor especialización en sus ramas de actividad económica, solo tiene 3 de ellas.

Según el multiplicador de empleo, la ciudad capital donde cada puesto de trabajo básico genera más empleos es Bucaramanga, la ciudad con mayor proporción de empleos básicos totales y la menor con empleos no básicos con el 32,3% y 67,7% en 2001 y 2016 respectivamente. La ciudad que genera menor cantidad de empleos básicos es Montería con 4,48% y 95,2% de empleos no básicos.

Los sectores más concentrados en la economía colombiana según los coeficientes de asociación geográfica son Comercio, hoteles y restaurantes y Transporte, almacenamiento y comunicaciones, dado que tienen una distribución sectorial muy similar a casi todos los sectores, solo se exceptúa el sector de Explotación de Minas y canteras (para ambos), mientras el sector con la menor concentración o mayor dispersión es Explotación de Minas y canteras, debido a que el gobierno colombiano centralizó los recursos de regalías petroleras (solo se encuentra asociado con el sector de Actividades inmobiliarias).

Las trece principales economías de Colombia presentan una dualidad relevante en su sistema productivo, en el que la minería fue fundamental para jalonar la economía en el 2001, estimulando el sector de la Construcción en todo el país y finalmente el sector Comercio como respuesta al desmonte de recursos desde el 2011. Por ende, en 2016 este sector ya no es representativo en los cocientes de localización.

Finalmente, pese a tener los sectores Industria y Transporte alta representatividad en algunos departamentos, en general los cocientes de localización y los coeficientes de asociación geográfica reflejan que la economía Colombia continua dependiente de 3 actividades básicas: una actividad primaria (Agricultura); una secundaria (Construcción) y una terciaria (Comercio, hoteles y restaurantes).

Bibliografía

ACOSTA, Ordóñez. Cartagena: entre el progreso industrial y el rezago social. **Economía & Región**, Universidad Tecnológica de Bolívar, vol. 7, núm. 1, 2013.

AGUILERA, María Bucaramanga: Capital Humano y Crecimiento Económico **Revista del Banco de la República**, Núm. 180, enero de 2013.

ALVES, L. R. Indicadores de localização, especialização e estruturação regional. In: PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J. (Org.). **Análise regional: metodologias e indicadores**. Curitiba: Camões, 2012.

ARANGO, Luis; MONTENEGRO, Paola; OBANDO, Nataly. El desempleo en Pereira: ¿Solo cuestión de remesas? Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana, **Banco de la República**. N.º 636. 2011. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/docum/ftp/borra636.pdf>.

CHRISTALLER, Walter. Central places in Southern Germany. New Jersey: Prentice-Hall, 1966.

Departamento Nacional de Estadística, DANE. (2012). Cuentas departamentales- Colombia, Bogotá, Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales, 11 de octubre. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>. Consultado en 26 may 2018.

_____. Boletín Técnico: Encuesta Anual Manufacturera, 2016. Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/eam/boletin_eam_2016.pdf Consultado en 26 may 2018.

_____. -Banco de la República de Colombia. Informe de Coyuntura Económica Regional. ICER, Departamento de Bolívar, 2016. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/icer>. Consultado en 24 may 2018.

_____. Informe de Coyuntura Económica Regional. ICER, Departamento del Atlántico, 2015. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/icer>. Consultado en 24 may 2018.

Escuela Nacional Sindical (ENS). Sector Financiero y Bancario Colombiano: Características Económicas, Laborales y de Negociación Colectiva, 2015. Disponible en: http://www.ens.org.co/wp-content/uploads/2016/12/DOCUMENTOS-DE-LA-ESCUELA_100-Sector-financiero-y-bancario-colombiano-Econ%C3%B3mico-laboral-y-de-negociaci%C3%B3n-colectiva-2015.pdf. Consultado en 23 may 2018.

GALVIS, Luis (Ed). Economía de las Grandes Ciudades en Colombia: seis estudios de caso. Colección de Economía Regional. **Banco de la República**. Bogotá, 2014.

HADDAD, P. R. (Org.). **Economía regional: teoría e métodos de análisis**. Fortaleza: BNB/Etiene, 1989.

LIRA, L.; QUIROGA, B. "Técnicas de análisis regional", **Series Manuales**, ilpes, Santiago de Chile, 2008.

MARSHALL, A. (1890). Principios de Economía. São Paulo: Abril Cultural.

MALDONADO, A. Descentralización y desarrollo económico local. Una visión general del caso de Colombia, LC/R.1968, **Revista de la Cepal**. Santiago de Chile, 2000. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

MYRDAL, G. *Economic theory and under-developed regions*. G.Duckworth, 1957

NORTH, D.C. Location theory and regional economic growth. **Journal of Political Economy**, v. 63, June 1955

OTERO, A. “Cali a comienzos del siglo xxi: ¿crisis o recuperación?”, 2012. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana, **Banco de la República**. Disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/node/27943>.

PERROUX, François. *A economia do século XX*. Tradução de José Lebre de Freitas. Lisboa: Herder, 1967.

PIFFER, M. Indicadores de base econômica. In: PIACENTI, C. A.; FERRERA DE LIMA, J. (Org.). **Análise regional: metodologias e indicadores**. Curitiba: Camões, 2012. p. 51-62

_____. et al. A base de exportação e a reestruturação das atividades produtivas no Paraná. In: CUNHA, M. S.; SHIKIDA, P. F. A.; ROCHA Jr. W. F. **Agronegócio paranaense: Potencialidades e desafios**. Cascavel: Edunioeste, 2002. p. 56-72.

_____. **A teoria da base econômica e o desenvolvimento regional do Estado do Paraná no final do século XX**. 167f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Regional) – Universidade de Santa Cruz do Sul, UNISC, Santa Cruz do Sul, 2009.

VON THÜNEN, J. H. **The isolated state**. Oxford: Pergamom Press, 1966.

WEBER, A. **Theory of the location of industries**. Chicago: University of Chicago, 1969.



Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.