



## **LOCALIZACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA: EL CASO DE LA REGIÓN AMAZORINOQUIA DE COLOMBIA**

### **Autores:**

Cristian Orlando Ávila Quiñones - UNAD & UFT - [cristian.avila@unad.edu.co](mailto:cristian.avila@unad.edu.co)

Wanstein Camargo - UFT - [wainstencamargo@gmail.com](mailto:wainstencamargo@gmail.com)

niltonmarques@mail.uft.edu.br - UFT - Nilton Marques de Oliveira

### **Resumo:**

Esta investigación analiza la dinámica regional de las actividades productivas en la región Amazorinoquia de Colombia, usando medidas de localización para los años 2012 y 2017. Para ello, se utilizaron una serie de indicadores como el Cociente de Localización, el Coeficiente de Asociación Geográfica y el Multiplicador del Empleo. El objetivo de este trabajo consiste en verificar por primera vez la diversificación productiva en la región Amazorinoquia y la capacidad de generar empleo en cada sector de la economía. Los datos utilizados fueron extraídos del DANE según la rama de actividad económica, año 2018. Los resultados apuntan que la Economía regional posee un grupo de nuevos departamentos con sectores fuertemente asociados (complementarios) en su proceso productivo, en el que la minería es fundamental para jalonar al departamento líder (Casanare). Aunado a que, ningún departamento genera más del 15% de empleo básico, mientras el empleo no básico si supera el 85% en la región.

# LOCALIZACIÓN Y ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA: EL CASO DE LA REGIÓN AMAZORINOQUIA DE COLOMBIA

## RESUMEN

Esta investigación analiza la dinámica regional de las actividades productivas en la región Amazorinoquia de Colombia, usando medidas de localización para los años 2012 y 2017. Para ello, se utilizaron una serie de indicadores como el Cociente de Localización, el Coeficiente de Asociación Geográfica y el Multiplicador del Empleo. El objetivo de este trabajo consiste en verificar por primera vez la diversificación productiva en la región Amazorinoquia y la capacidad de generar empleo en cada sector de la economía. Los datos utilizados fueron extraídos del DANE según la rama de actividad económica, año 2018. Los resultados apuntan que la Economía regional posee un grupo de nuevos departamentos con sectores fuertemente asociados (complementarios) en su proceso productivo, en el que la minería es fundamental para jalonar al departamento líder (Casanare). Aunado a que, ningún departamento genera más del 15% de empleo básico, mientras el empleo no básico si supera el 85% en la región.

**Palabras Claves:** Coeficiente de Localización, Especialización productiva, nuevos departamentos.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo tiene como objetivo principal estimar y analizar los indicadores de análisis regional por rama de actividad productiva en la geoeconomía colombiana tomando como referencia informaciones de las 8 capitales de los departamentos que conforman la región Amazorinoquia entre los años 2012 y 2017<sup>1</sup>. El análisis estará direccionado para aquellos sectores con mayor capacidad de generación de empleo, utilizando como fuente de datos la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) actualizada al año 2018, la cual tiene como objetivo principal brindar información sobre empleo, desempleo e inactividad de la población colombiana. En el año 2017 el Departamento Nacional de estadísticas (DANE) informó que Casanare siendo un nuevo departamento tiene el mayor PIB per cápita de Colombia con

---

<sup>1</sup> El país de Colombia se divide administrativa y políticamente en 32 departamentos, los cuales son gobernados desde sus respectivas ciudades capitales. Los departamentos forman regiones geográficas, culturales y económicas.

11.328 USD vs la media nacional de \$ 6.276<sup>2</sup>, pero el desempleo es de 10,4 vs la media nacional de 9,4.

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 este trabajo fue definido el concepto de desarrollo económico local como un proceso de crecimiento y de cambio estructural que visa aumentar el bien estar de una región. para alcanzar este tipo de desarrollo, también conocido como endógeno, es necesario que la localidad utilice de forma eficiente sus propios recursos económicos, humanos, institucionales y culturales. Del mismo modo, el documento anteriormente supracitado, 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. BARQUEIRO (2000).

Galvis (2014) afirma que en Colombia tres cuartas partes de la población vive en los centros urbanos, debido a 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 ninguno de los departamentos antes mencionados es nuevo. Sin embargo, los departamentos de Casanare y Arauca si hacen parte de este estudio, los cuales concentran la mayor parte del capital minero energético 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 solo 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 los nuevos departamentos, los cuales conforman las regiones de Orinoquia y Amazonia (las cuales en conjunto son conocidas como Amazorinoquia), continuando con una caracterización de los respectivos sectores económicos y se finaliza con las consideraciones finales.

## **TEORIAS DE LA ECONOMIA REGIONAL**

La producción teórica en economía regional ha sido fundamental para el análisis de las economías locales a nivel mundial. Los significativos aportes realizados por Von Thunen (1966), Launhardt (1882), Alfred Weber (1969), Walter Christaller (1966) e Polander (1935), 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

---

<sup>2</sup> Con base 2017, \$ 1 dólar (USD) = \$ 3.000 pesos colombianos.

ciudades dentro de la geografía económica, utilizando como base de estudio la actividad agrícola e industrial de la época.

A partir de los años cincuenta surgieron nuevos estudios sobre desarrollo regional basados en factores de aglomeración. Estos tuvieron como fuente de inspiración las ideas de Alfred 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 tiende a aglomerarse. Posteriormente, autores como Perroux (1955) y Myrdal (1957) intentaron comprender los conceptos relacionados a la aglomeración inicialmente analizados por Marshall, todavía con la influencia de las ideas Keynesianas y Schumpeterianas. MATOS (2007)

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 este, no es simultáneo y la intensidad con que aparece es 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. Esta ha sido una de las contribuciones más relevantes de Myrdal, cuya base explicativa se encuentra en la Biblia. TOLEDO (1999).

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 suceso de sus exportaciones básicas, mientras que los otros productos eran 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, esclarece 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 (2014) afirma que en Colombia existen ciudades capitales como la ciudad de Cartagena que para los años de 1997 a 2004 representando casi el 100% |de su producción

industrial con relación a su departamento (Bolívar), al ser comparada con la producción nacional el Departamento de Bolívar solo aportó el 6% del total nacional.

Para el caso específico de grandes ciudades colombianas como Bucaramanga (departamento de Santander) y Medellín (Antioquia), diversos autores apuntan que el crecimiento económico de esta región está explicado por el desarrollo de sus instituciones y su vínculo con el capital humano, entre otros aspectos geográficos. Al respecto, Aguilera (2003) 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.

## METODOLOGIA

El objetivo de esta sección es describir la metodología de los indicadores de análisis regional para las 8 ciudades capitales que representan los nuevos departamentos de Colombia entre los años 2012 e 2017. 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 2018. El periodo de análisis fueron los años 2012 e 2017 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:

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

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

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

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

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  $\geq 1$ , 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).

**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 $\geq 1$ Localización significativa 0,50 $\leq$ CL $\leq$ 0,99 localización media CL $\leq$ 0,49 localización débil
Coeficiente de Asociación Geográfica (CAG)	$\text{sector } i \quad \text{sector } k = CAG_{ik} = \frac{\left[ \left[ \frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right] - \left[ \frac{E_{ij}}{\sum_k E_{ij}} \right] \right]}{2}$	0,34 $\leq$ CAG $\leq$ 0,00 = Asociación significativa 0,68 $\leq$ CAG $\leq$ 0,35 = Asociación media 1,04 $\leq$ CAG $\leq$ 0,69 = 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 = $\alpha$ E para ( $0 > \alpha > 1$ ) E = $\alpha$ E + EB EB = E (1 - $\alpha$ ) E = 1/1 - $\alpha$ 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).

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. 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

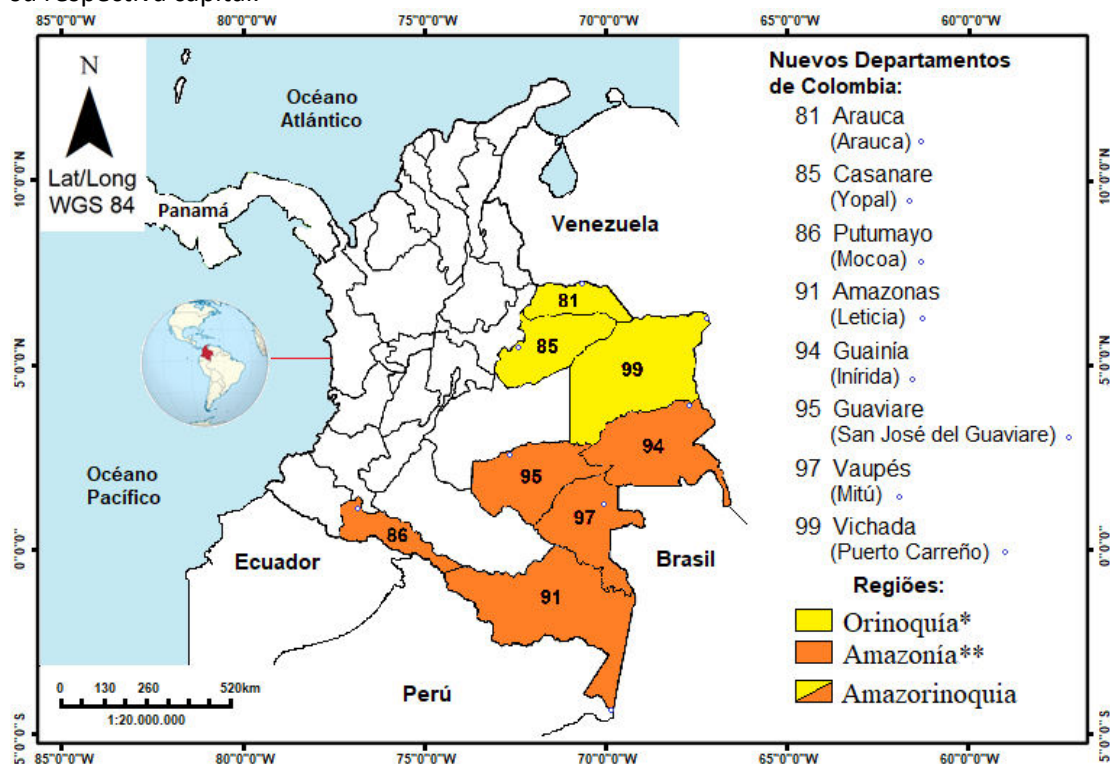
empleo en la actividad  $i$  en la región  $j$ ,  $S_{tj}$  es el empleo total en la región  $j$ ,  $N_i$  es el total del empleo en la actividad  $i$  en el país y  $N_t$  es el total de empleos en el país. Si existiera alguna relación entre el empleo y las actividades básicas de exportación, entonces,  $B_{ij}$  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, ( $\alpha$ ) 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 LA REGIÓN AMAZORINOQUIA

Para realizar el análisis regional se ha seleccionado la región Amazorinoquia de Colombia compuesta por las 8 ciudades principales que representan la economía de cada departamento: Arauca (Arauca), Casanare (Yopal), Putumayo (Mocoa), Amazonas (Leticia), Guainía (Inírida), Guaviare (San José del Guaviare), Vaupés (Mitú) e Vichada (Puerto Carreño), véase la figura 1.

**Figura 1.** Ubicación geográfica de la región Amazorinoquia por departamentos colombianos y su respectiva capital.



\* No contempla los departamentos de Meta\* y Caquetá\*\*, porque no sería adecuado compararlos a los 8 departamentos restantes que son relativamente más recientes, dado que fueron creados en 1991.

Fuente: Elaboración propia.

## LOCALIZACIÓN DE LOS SECTORES DENTRO DE LA GEOECONOMIA COLOMBIANA

En esta sección se discuten los principales resultados del análisis regional de los 8 departamentos colombianos representados por su ciudad capital. La tabla 1 muestra los cocientes de localización para diez sectores económicos. Los sectores o ciudades con un 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.

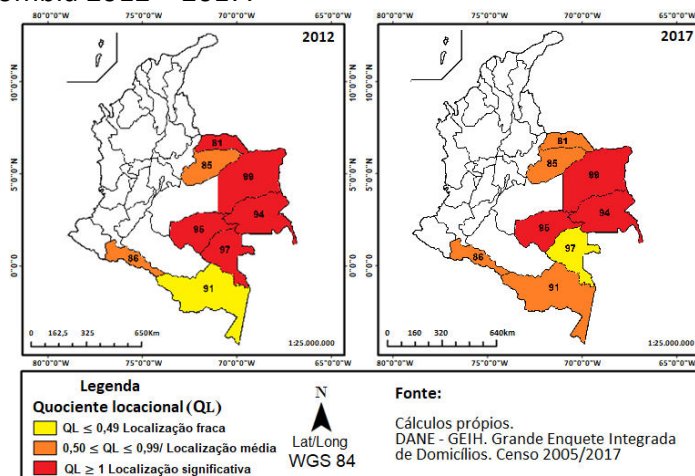
**Tabla 1** - Cociente de Localización (CL) 8 ciudades principales de Colombia

Sector	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		10. Servicios comunales, sociales y personales	
	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017
81	1,30	0,95	1,12	1,88	0,83	0,85	0,79	0,88	1,03	1,21	0,99	1,00	1,10	0,71	0,80	1,00	1,00	1,05	0,97	1,00
85	0,63	0,77	1,65	1,32	1,09	1,13	0,87	1,19	1,25	1,05	1,04	1,05	1,02	1,09	1,07	1,06	1,27	1,27	0,79	0,81
86	0,60	0,74	0,69	0,48	1,03	0,64	0,91	1,11	0,99	1,01	0,92	0,92	0,65	0,79	0,98	1,69	1,08	1,10	1,26	1,22
91	0,47	0,61	-	0	1,04	0,70	1,03	1,10	0,63	0,78	1,10	1,12	1,22	1,50	1,16	0,92	0,71	0,44	1,10	1,07
94	2,20	2,57	0,40	0,78	0,90	0,90	1,14	0,54	0,81	1,05	0,74	0,75	0,97	1,55	1,15	0,58	0,52	0,51	1,38	1,14
95	1,46	1,77	0,12	0,34	1,10	1,43	1,55	0,75	0,53	0,78	1,13	1,00	0,82	0,83	1,25	0,55	0,66	0,72	1,08	1,06
97	1,29	0,24	0,65	0,20	0,67	0,41	1,32	0,40	0,82	0,85	0,63	0,68	1,22	1,25	0,56	0,82	0,36	0,27	1,63	1,82
99	2,62	1,66	0,13	0,00	0,93	0,74	1,55	0,80	0,96	0,73	0,76	0,87	0,97	0,89	0,65	0,87	0,71	0,63	1,22	1,38

Fuente: Resultados de la investigación

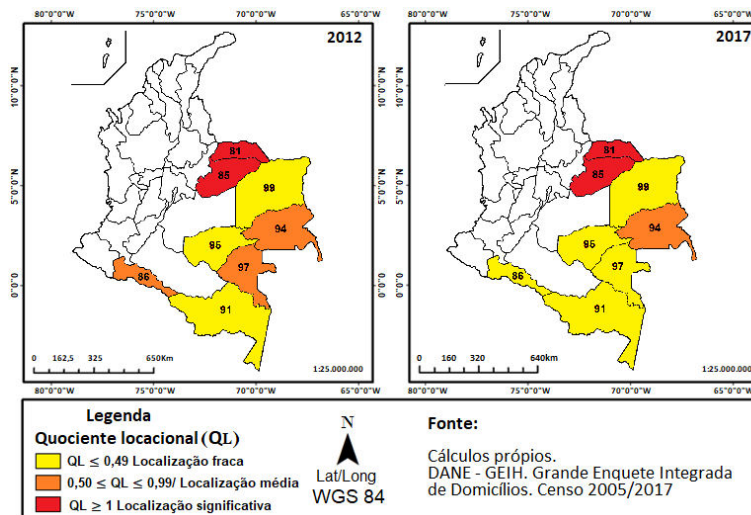
El sector de la agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (1) presentó en el año 2012 cinco departamentos con  $CL \geq 1$  entre los cuales se encuentran: Arauca (81), Guainía (94), Guaviare (95), Vaupés (97) y Vichada (99), Guainía tiene el coeficiente de localización más alto entre todos los sectores y territorios 2,20 y alcanzo 2,57 en 2017. Para el 2017 la agricultura dejó de ser actividad base en Vaupés (97) y medianamente en Arauca (81).

**Figura 2.** CL de la Agricultura, ganadería, caza y silvicultura de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



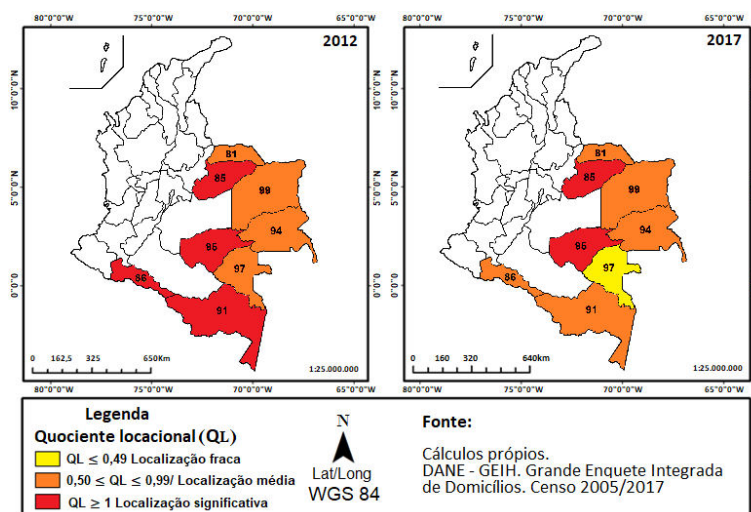
La figura 3 presenta el CL de la explotación de minas y canteras (2). Los departamentos que para los años 2012 y 2017 presentaron  $CL \geq 1$  fueron: Casanare (85) y Arauca (81), mientras que Putumayo (86) y Vaupés (97) pasaron de localización media a débil, de 2012 a 2017, respectivamente.

**Figura 3.** CL del sector de Exploración de minas y canteras de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



La figura 4 muestra el comportamiento de la industria manufacturera en los nuevos departamentos analizados. Para el año 2012, 4 departamentos presentaron cociente de localización  $\geq 1$  siendo estos: Casanare (85), Putumayo (86), Amazonas (91) y Guaviare (95). Para el año 2017 el sector de la industria decrece en dos de los cuatro departamentos anteriores: Putumayo (86) y Amazonas (91).

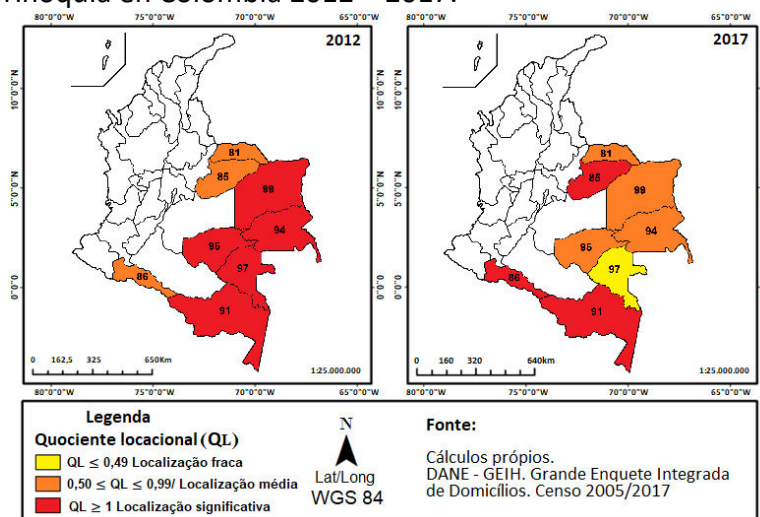
**Figura 4.** CL del sector Industria manufacturera de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



En la figura 5 se presenta el CL del sector Suministro de Electricidad Gas y Agua de 2012 y 2017. Se puede afirmar que es un sector significativo en 2012, sin embargo, en 2017 deja de

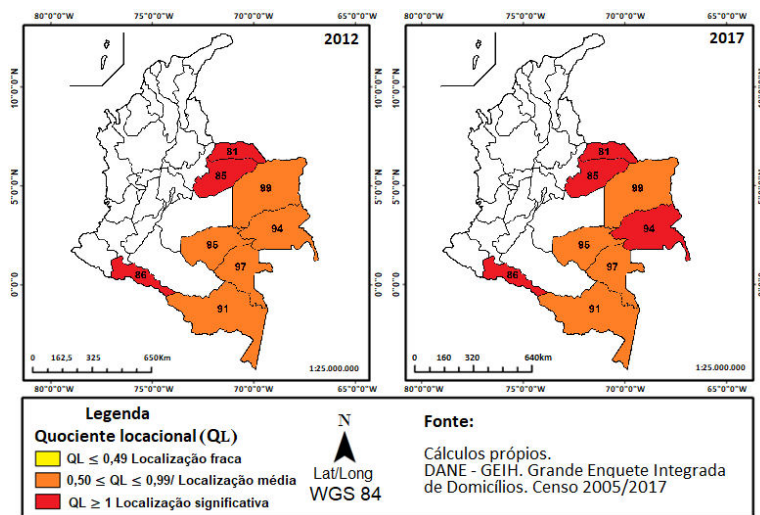
serlo en Vichada (99), Guainía (94), Guaviare (95) y fuertemente decae en Vaupés (97), mientras para Casanare (85) y Putumayo (86) ahora está fuertemente concentrado.

**Figura 5.** CL del sector Suministro de Electricidad Gas y Agua de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



El sector construcción representado en la figura 6 es la actividad básica de Arauca (81), Casanare (85) y Putumayo (86) en 2012 y en 2017 se vincula Guainía (94), en el resto de nuevos departamentos la construcción no está relativamente especializada en el territorio.

**Figura 6.** CL del sector Construcción de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.

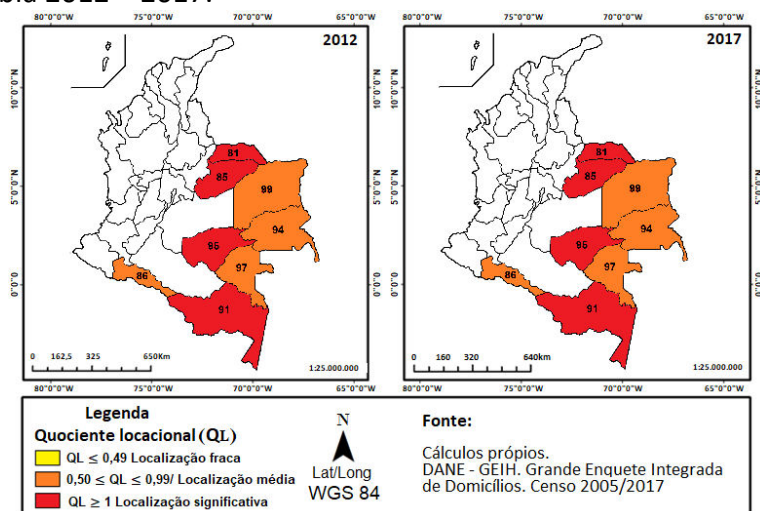


La figura 7 muestra los cambios existentes entre los años 2012 y 2017 en el sector de comercio, hoteles y restaurante. De los 8 departamentos analizados la mitad presentaron CL menor a la unidad tanto en 2012 como en 2017, siendo estos Putumayo (86), Guainía (94), Vaupés (97) y Vichada (99).

Mientras para Arauca (81), Casanare (85), Amazonas (91) y Guaviare (95), el Comercio es su actividad básica. Según Avila, Gavidia (2010), tras el desmonte de las regalías petroleras

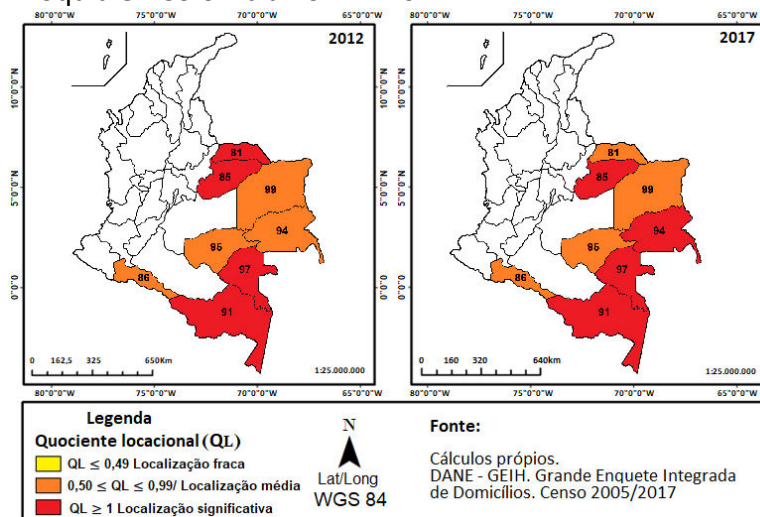
en 2011, este sector surgió como respuesta a la crisis de recursos económicos representando en varios de los nuevos departamentos el 70% de su renta.

**Figura 7.** CL del sector Comercio, hoteles y restaurantes de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



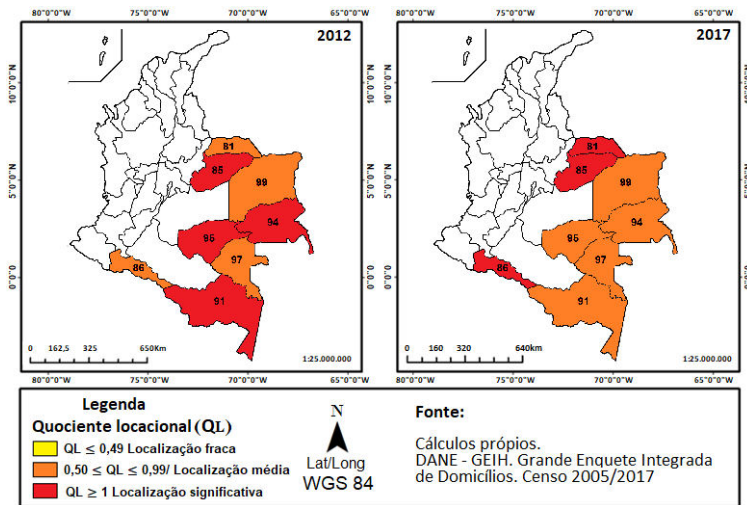
El sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones tanto en 2012 como en 2017 ha sido la actividad básica de Casanare (85), Amazonas (91) y Vaupés (97), véase la figura 8. Así mismo, este sector en 2017 fue básico con Guainía (94) y dejó de serlo en Arauca (81).

**Figura 8.** CL del sector Transporte, almacenamiento y comunicaciones de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



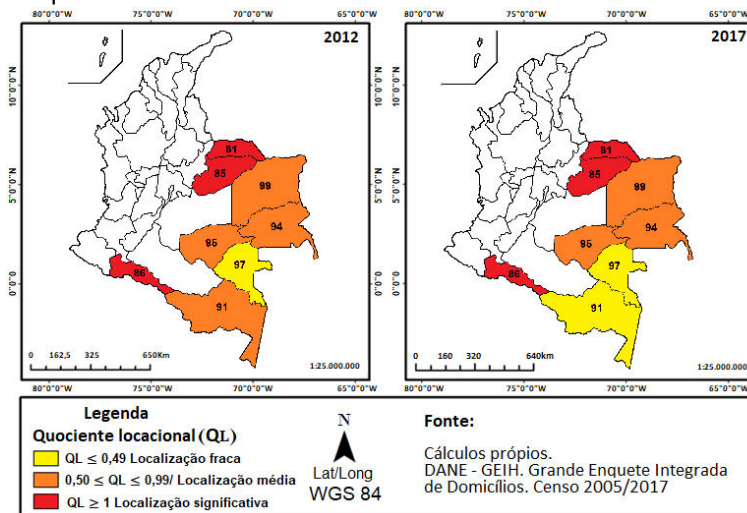
El sector de Intermediación financiera según muestra la figura 9 fue significativo en 2012 para los departamentos nuevos de Amazonas (91), Guainía (94) y Guaviare (95), pero no para el 2017. Casanare (85) mantuvo este sector como actividad básica y en 2017 también los nuevos departamentos de Arauca (81) y Putumayo (86) se especializaron.

**Figura 9.** CL del sector de Intermediación financiera de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



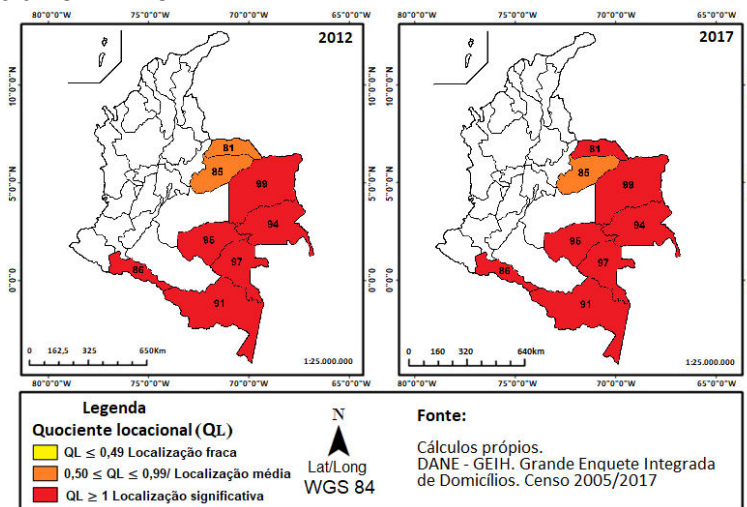
Otro sector con poca especialidad en Colombia durante el periodo analizado es el de Actividades inmobiliarias, empresariales e de alquiler. Solo tres departamentos nuevos en 2012 y 2017 presentaron un CL ≥ 1; Arauca (81), Casanare (85) y Putumayo (86). Para el año 2017 el departamento de Amazonas (91) redujo aún más su participación frente al orden nacional, pasando de localización media a débil.

**Figura 10.** CL del sector Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



En cuanto al sector de Servicio público, social y personal, es la actividad productiva más especializada en la región amazorinoquia a excepción del departamento de Casanare (85) aunque alcanzó un CL = 0,81 en 2017.

**Figura 11.** Cl del sector Servicio público, social y personal de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.



En este orden de ideas, teniendo en cuenta las figuras 2-11; a manera de conclusión preliminar, se puede definir que 7 de los 8 nuevos departamentos medidos a través de sus ciudades capitales en 2017 tienen el sector Servicio público, social y personal como uno de sus motores de crecimiento. Mientras que los sectores que registran la menor participación en los nuevos departamentos son Exploración de minas y canteras, e Industria manufacturera, debido a que solo se encuentran especializados en 2 nuevos departamentos (Casanare y Arauca) y aunque las ramas de actividad económica de Agricultura, agropecuaria, caza, silvicultura y pesca; Construcción; Comercio, hoteles y restaurantes y Transporte se encuentran especializadas en 4 departamentos, solo el sector de agricultura posee una ciudad capital donde el CL es mayor a 2,5 (Inírida – Guainía 94).

Así mismo, de los 8 nuevos departamentos, sobresale como líder regional el departamento de Casanare (Yopal) con 8 de los 10 sectores como actividades base en su economía, seguido por Arauca y Putumayo con 6 y 5, respectivamente. Mientras los departamentos de Vaupés y Vichada son significativos por ser los de menor especialización en sus ramas de actividad económica, con solo 2 de ellas. También están Amazonia, Guainía y Guaviare, entre los departamentos nuevos con 4 actividades de base cada uno.

Después de realizar la estimativa del cociente de localización para los nuevos departamentos 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 2012 y 2017 (tabla 2). Los valores presentes en esta tabla apuntan que: en el 2012 la ciudad que presentó mayor multiplicador de empleo fue Arauca, capital del nuevo territorio de Arauca (81) con 14,32 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 14 puestos de trabajo en el sector no básico. Esto significa que los empleos básicos corresponden al 14,32% de los empleos totales y que los empleos no básicos corresponden al 85,68% del total.

No obstante, el multiplicador del empleo para Arauca en 2017 cae a 8,71, siendo el departamento con la caída porcentual más alta 5,6 hecho que se evidenciaba al dejar de tener como motores de crecimiento regional los sectores de agricultura y de Transportes.

De igual forma, los departamentos que más crecieron del 2012 al 2017 fueron Guaviare y Casanare, pasando de 10,39 a 14,7 y de 10,35 a 11,44, respectivamente. Levemente crecieron Guainía y Vichada (menos de un punto) y el departamento con el nivel más bajo en la generación de empleo es Vaupés con 3,54; cada empleo básico en el departamento estimula la generación de aproximadamente 3-4 puestos de trabajo en el sector no básico.

**Tabla 2.** Multiplicador de empleo de los departamentos de la región Amazorinoquia en Colombia 2012 – 2017.

<b>Cód.</b>	<b>Território</b>	<b>Cidade Capital</b>	<b>2012</b>	<b>2017</b>
<b>81</b>	Arauca	Arauca	14,32	8,71
<b>85</b>	<b>Casanare</b>	<b>Yopal</b>	10,35	11,44
<b>86</b>	Putumayo	Mocoa	9,80	7,03
<b>91</b>	Amazonas	Leticia	9,58	6,27
<b>94</b>	Guainía	Inírida	4,87	5,68
<b>95</b>	<b>Guaviare</b>	<b>San José del Guaviare</b>	10,39	14,70
<b>97</b>	Vaupés	Mitú	3,99	3,54
<b>99</b>	Vichada	Puerto Carreño	5,65	5,77

Fuente: Resultados de la investigación

Finalmente, el coeficiente de asociación geográfica presentado en la tabla 3 puede ser analizado dentro de los siguientes intervalos:  $0,34 \leq Cag \leq 0,00$  = Asociación significativa;  $0,68 \leq Cag \leq 0,35$  = Asociación media;  $1,04 \leq Cag \leq 0,69$  = Asociación débil – (\*) Asociación total. En ese sentido, para el año 2012 y 2017 todas las ramas de actividad económicas entre sí tienen asociación significativa, a excepción del sector Exploración de minas y canteras frente a los sectores de Agricultura, agropecuaria, caza, silvicultura y pesca y a Servicio público, social y personal, dado que presenta una asociación media con 0,37 y 0,36, respectivamente (véase la tabla 4).

Es decir, que la región Amazorinoquia<sup>3</sup> posee un grupo de nuevos departamentos con sectores fuertemente complementarios en su proceso productivo. Debido a que la existencia de un sector exige la existencia de otro sector para que ocurra el proceso productivo con mayor eficiencia.

<sup>3</sup> Exceptuando a los departamentos de Meta y Caquetá en Colombia, porque estos departamentos no son relativamente nuevos. Es decir, creados en la constituyente de 1991.

**Tabla 4.** Coeficiente de Asociación geográfica en los nuevos departamentos de Colombia

Sector	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		8. Intermediación financiera		9. Actividades inmobiliarias, empresariales		10. Servicios comunales, sociales y personales	
	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017	2012	2017
1	*	*																		
2	0,40	0,39	*	*																
3	0,27	0,16	0,28	0,26	*	*														
4	0,18	0,25	0,37	0,24	0,11	0,11	*	*												
5	0,29	0,22	0,18	0,23	0,11	0,12	0,20	0,09	*	*										
6	0,24	0,19	0,26	0,26	0,04	0,10	0,12	0,08	0,11	0,06	*	*								
7	0,22	0,23	0,25	0,30	0,10	0,12	0,14	0,10	0,12	0,11	0,07	0,09	*	*						
8	0,26	0,26	0,30	0,27	0,03	0,16	0,09	0,10	0,14	0,09	0,05	0,09	0,11	0,14	*	*				
9	0,31	0,26	0,18	0,17	0,11	0,14	0,22	0,07	0,04	0,10	0,11	0,12	0,14	0,17	0,14	0,12	*	*		
10	0,19	0,15	0,36	0,36	0,12	0,18	0,10	0,16	0,19	0,14	0,11	0,10	0,12	0,16	0,13	0,15	0,19	0,20	*	*

Fuente: resultados de la investigación

No obstante, aunque la relación Exploración de minas y canteras con Agricultura es media, estos resultados evidencian el fuerte impacto que tienen el sector Exploración de minas y canteras en la economía colombiana. Según Galvis (2014) en su estudio sobre la economía colombiana encuentra que algunos departamentos dedicados a la extracción de petróleo pueden ser denominados departamentos ricos y entre ellos se encuentran dos nuevos departamentos; Casanare con el de mayor PIB per cápita de Colombia y Arauca. Sin embargo, siguiendo a Avila, Oliveira (2018) 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 están centralizados, por lo que se evidencio como respuesta al desmonte de estos recursos que se diera el crecimiento del sector Comercio en estas zonas.

## CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los CL de todos los sectores se evidencia que la rama de actividad económica con especialización significativa que más aporta en la participación de empleo regional es el sector Servicio público, social e personal, dado que es uno de los motores de crecimiento en 7 de los 8 nuevos departamentos. Mientras que los sectores que registran la menor participación son Exploración de minas y canteras junto a Industria manufacturera, debido a que solo se encuentran especializados en 2 nuevos departamentos.

Entre los nuevos departamentos de Colombia, Casanare (medido a través de su capital Yopal) sobresale como el líder regional al tener 8 sectores de los 10 como actividades base en su economía, seguido por los departamentos de Arauca y Putumayo con 6 y 5 sectores, respectivamente. Mientras los departamentos de Vaupés y Vichada son significativos por ser los de menor especialización en sus ramas de actividad económica, con solo 2 de ellas.

Según el multiplicador de empleo entre los nuevos departamentos, la ciudad capital donde cada puesto de trabajo básico genera más de 14,7 empleos no básicos es San José del Guaviare, seguida por Yopal (Casanare) con 11,4 en 2017. Mientras Mitú (Vaupés) es la ciudad

con menor proporción de empleos básicos totales y la mayor con no básicos con el 3,99 % y 96% a 3,54% y 96,5% en 2012 y 2017 respectivamente.

Todos los sectores en la economía de los nuevos departamentos de Colombia según los coeficientes de asociación geográfica a excepción del sector de Explotación de Minas y canteras están concentrados. Debido a que todos los sectores tienen una distribución sectorial muy similar, se evidencia que los patrones de localización de los sectores están asociados geográficamente.

Los ocho departamentos nuevos de Colombia, medidos a través de sus capitales poseen una dualidad relevante en su sistema productivo, en el que la minería fue fundamental para jalonar económicamente la región Amazorinoquia, estimulando fuertemente el sector de la construcción y tras el desmonte de recursos por regalías en 2011 al sector comercio.

Finalmente, pese a tener el sector Servicios comunales, sociales y personales una alta representatividad en la región Amazorinoquia, en general los cocientes de localización y los coeficientes de asociación geográfica, reflejan que la economía de los nuevos departamentos de Colombia continúa dependiendo de 3 actividades básicas: una actividad primaria (Agricultura); una secundaria (Construcción) y una terciaria (Comercio, hoteles y restaurantes).

## BIBLIOGRAFIA

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. (orgs.). **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>.

AVILA, Cristian; OLIVEIRA, Nilton. DESARROLLO Y CRECIMIENTO ECONOMICO - CASANARE", -Lecciones aprendidas, UNAD-UFT, 2018.

AVILA, Cristian; GAVIDIA, Wilfredo. ENSAYOS DE ECONOMÍA APLICADA EN YOPAL CASANARE, Dinámica demográfica y acumulación de capital humano. UNITRÓPICO - ПЛС®OPICO. 2010.

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](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](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, Alfred. (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.

SANCHEZ, A. La Reinención de Medellín. Documentos de Trabajo sobre Economía Regional y Urbana, **Banco de la República**. N.º 174. 2012 disponible en: <http://www.banrep.gov.co/es/node/29141>. Consultado en 26 may 2018.

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

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