



INDICADORES DE BASE ECONÓMICA: UN ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS REGIONES COLOMBIANAS Y BRASILEÑAS

*INDICADORES DE BASE ECONÔMICA: UMA ANÁLISE COMPARATIVA DAS
REGIÕES COLOMBIANAS E BRASILEIRAS*

*INDICATORS OF ECONOMIC BASE: A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE
COLOMBIAN AND BRAZILIAN REGIONS*

*Cristian Orlando Avila Quiñones*¹ 

Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Colombia

*Carlos Julio Moreno*² 

Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, Colombia

*Nilton Marques de Oliveira*³ 

Universidade Federal de Tocantins, Brasil

Resumen: Este artículo analiza indicadores de base económica en las regiones de Colombia y Brasil. La teoría de la base económica explica las relaciones interregionales que abarcan la movilidad de las personas, los bienes y servicios. Así mismo, evalúa los impactos relevantes de estos flujos entre las regiones y la economía de referencia. Como procedimientos metodológicos, se utilizaron dos indicadores de análisis regional; el Cociente de Localización (*CL*) y el Coeficiente de Asociación Geográfica (*CAG*), y se estimó el Multiplicador de Empleo Básico (*MEB*), señalando como resultados las ramas de actividad más especializadas (denominadas actividades básicas) en todas las regiones colombianas y brasileñas analizadas. Los resultados de los *CL* y los *CAG* obtenidos reflejan que la economía de las regiones colombianas sigue en dependencia de tres actividades básicas: Agricultura, Construcción y Comercio, una actividad primaria, una secundaria y una terciaria, respectivamente. Mientras que en Brasil no más de tres regiones brasileñas tienen la misma actividad motora. Siendo la región del Sureste la que posee más actividades de base económica; 19 de 25 y genera más empleos que las otras regiones brasileñas, con nueve empleos no básicos por cada empleo básico creado.

¹ Investigador de Doctorado en Desarrollo Regional en la Universidad Federal de Tocantins (Brasil), Magíster en Ciencias Económicas en la Universidad Nacional de Colombia (Colombia). Correo electrónico: cristian.avila@unad.edu.com

² Magíster en Economía de la Universidad (Colombia). Correo electrónico: cmeconomist@gmail.com

³ Doctor en Desarrollo Regional y Agronegocio de la Universidad Estadual Oeste de Paraná (Brasil). Correo electrónico: niltonmarques@uft.edu.br

Finalmente, se evidencia que mientras en Brasil, las regiones que jalonan la economía nacional son las que limitan con el océano atlántico - Sureste y Sur -, en Colombia la región que limita con el océano atlántico, no lo es. Es la región Centro-Oeste - la región Andina - la que estimula la generación de aproximadamente 27 empleos no básicos por cada empleo básico creado.

Palabras claves: Cociente de localización; Regiones colombianas y brasileñas; Base económica; Empleo; Economía regional.

Resumo: Este artigo analisa indicadores de base econômica nas regiões da Colômbia e do Brasil. A teoria da base econômica explica as relações inter-regionais que abrangem a mobilidade de pessoas, bens e serviços. Da mesma forma, avalia os impactos relevantes desses fluxos entre as regiões e a economia de referência. Como procedimentos metodológicos, foram utilizados dois indicadores de análise regional; o Quociente de Localização (QL) e o Coeficiente de Associação Geográfica (CAG) e estimou-se o Multiplicador Básico de Emprego (MEB), indicando como resultados os ramos de atividade mais especializados (chamados de atividades básicas) em todas as regiões colombianas e brasileiras analisadas. Os resultados do QL e do CAG obtidos refletem que a economia das regiões colombianas continua a depender de três atividades básicas: Agricultura, Construção e Comércio, uma atividade primária, uma secundária e uma terciária, respectivamente. Enquanto no Brasil não mais que três regiões brasileiras têm a mesma atividade motora. A região Sudeste é a que concentra mais atividades de base econômica; 19 de 25 e gera mais empregos do que as outras regiões brasileiras, com nove empregos não básicos para cada emprego básico criado. Finalmente, fica evidente que enquanto no Brasil as regiões que marcam a economia nacional são as que margeiam o Oceano Atlântico - Sudeste e Sul - na Colômbia a região que faz fronteira com o Oceano Atlântico, não. É a região Centro-Oeste - região Andina - que estimula a geração de aproximadamente 27 empregos não básicos para cada emprego básico criado.

Palavras-chave: Quociente de localização; Regiões colombianas e brasileiras; Base econômica; Trabalho; Economia regional.

Summary: This article analyzes indicators of economic base in the regions of Colombia and Brazil. The theory of the economic base explains the interregional relationships that encompass the mobility of people, goods and services. Likewise, it evaluates the relevant impacts of these flows between the regions and the reference economy. As methodological procedures, two regional analysis indicators were used; the Location Quotient (LQ) and the Geographic Association Coefficient (GAC), and the Basic Employment Multiplier (BEM) was estimated, indicating as results the most specialized branches of activity (called basic activities) in all Colombian and Brazilian regions analyzed. The results of the QL and the GAC obtained reflect that the economy of the Colombian regions continues to depend on three basic activities: Agriculture, Construction and Commerce, a primary, a secondary and a tertiary activity, respectively.

While in Brazil no more than three Brazilian regions have the same motor activity. The Southeast region being the one with the most economic-based activities; 19 out of 25 and generates more jobs than the other Brazilian regions with nine non-basic jobs for each basic job created. Finally, it is evident that while in Brazil, the regions that mark the national economy are those that border the Atlantic Ocean - Southeast and South. In Colombia the region that borders the Atlantic Ocean, is not. It is the Central-West region - the Andean region - that stimulates the generation of approximately 27 non-basic jobs for each basic job created.

Keywords: Location quotient; Colombian and Brazilian region; Economic bas; Employment; Regional economy.

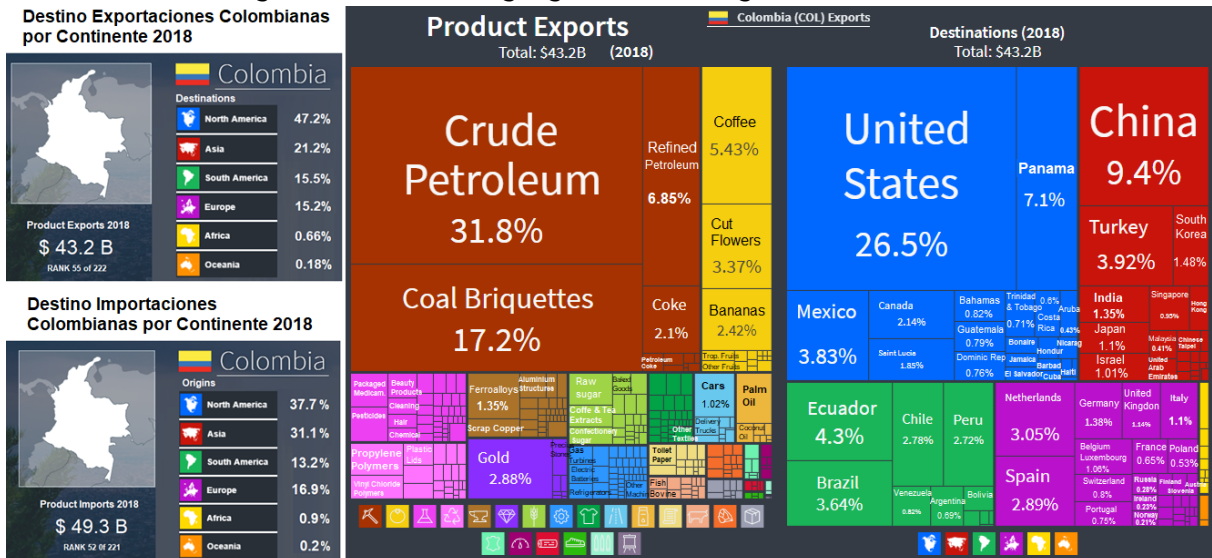
DOI: [10.11606/issn.1676-6288.prolam.2021.188535](https://doi.org/10.11606/issn.1676-6288.prolam.2021.188535)

*Recebido em: 16/07/2021
Aprovado em: 24/12/2021
Publicado em: 30/12/2021*

1 Introducción

El cambio del siglo XX al XXI marcó un nuevo ciclo de crecimiento económico en toda América Latina. De 2000 a 2018, la economía colombiana tuvo un promedio de crecimiento superior al 3% anual. Como resultado, se produjeron cambios en los parámetros y capacidades de las ramas de actividad para generar y multiplicar empleos en toda la economía. No obstante, la balanza comercial no refleja estos posibles cambios, es deficitaria e inclusive fácilmente evidencia la gran dependencia hacia la extracción de recursos naturales. Solo en 2018 el 58,5% de 43,2 billones concernientes a las exportaciones colombianas fueron de productos minerales. Donde el 15% representa el comercio con Sudamérica y de este, el 3,6% de relaciones con el país más grande económicamente y en territorio de la región -Brasil, (véase Figura 1).

Figura 1 - Localización geográfica de las regiones de Colombia.

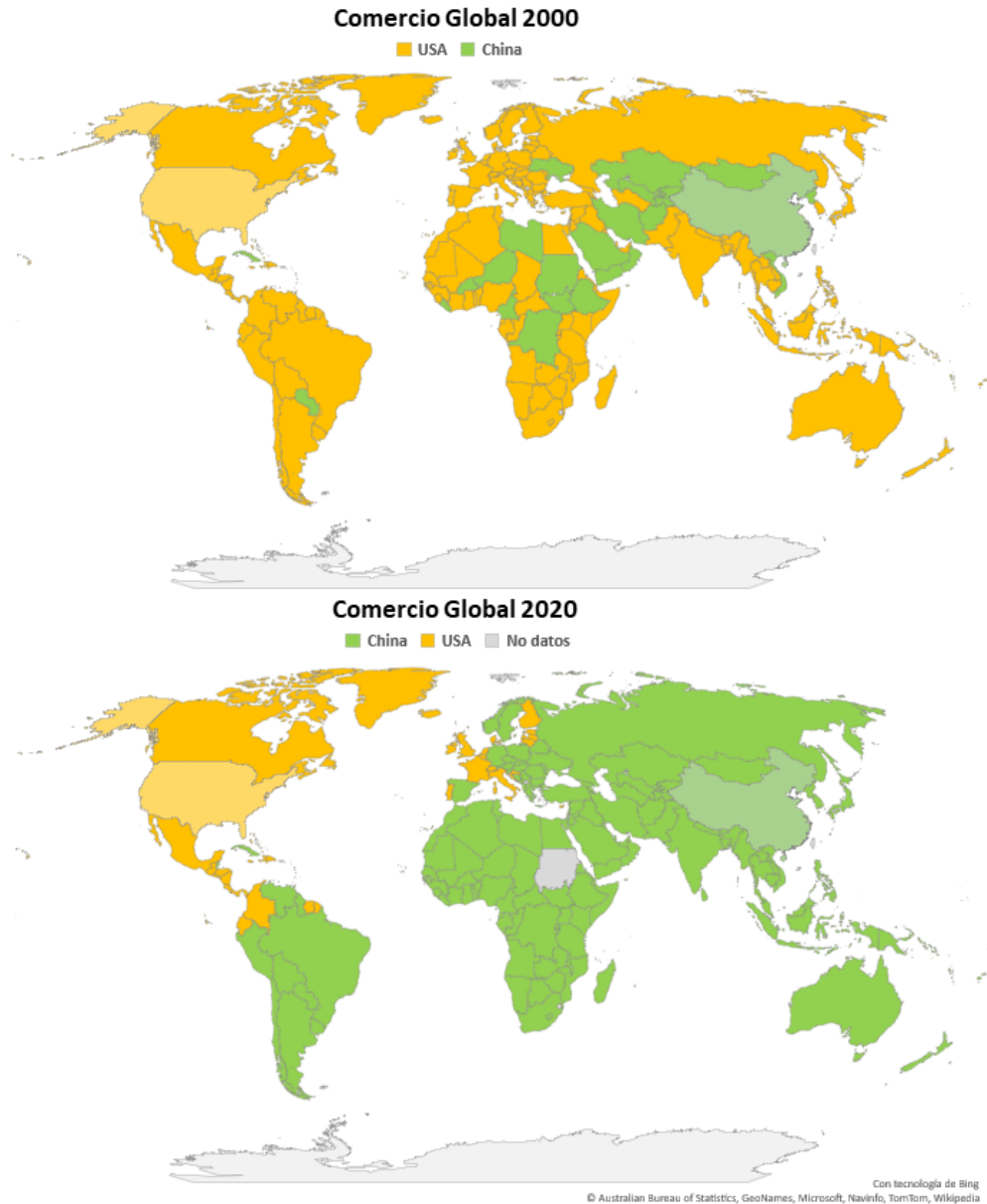


Fuente: Elaboración propia, 2021. Con base en el Observatory of Economic Complexity.

Ahora bien, el principal socio comercial de Colombia es los Estados Unidos, país que actualmente no tiene más la participación comercial global que tenía hace 20 años, como el principal socio comercial del mundo, por lo que se evidencia inclusive un posible cambio económico global (véase la Figura 2).

En este orden de ideas, Colombia debería revisar y en lo posible replantearse su política de comercio exterior. Para ello, inicialmente deberá identificar sus actividades motoras de desarrollo según su división política administrativa y compararse frente al Brasil, país más grande (en extensión, recursos naturales y en PIB) y potencial socio real en la región (América del Sur) -, como primera medida para aprender del país suramericano más exitoso y así poder trazar una nueva ruta de desarrollo y crecimiento económico.

Figura 2. Principales socios comerciales de los países del mundo



Fuente: Elaboración propia (2021) con base en Observatory of Economic Complexity

Por ende, el análisis de las ramas de actividad económica en las regiones colombianas y brasileñas es importante para identificar las actividades que se consideran de base económica, es decir, aquellas que son motores de la economía por presentar una densidad diferenciada de ocupación laboral, y por estar más especializadas regionalmente. Cuando una actividad se transforma en una base económica tiene un impacto en las actividades no básicas, al generarse una creciente demanda, tanto de

bienes como de servicios. Así, es posible desarrollar políticas públicas que contribuyan al crecimiento del empleo y los ingresos en una región.

Así mismo, este análisis busca evidenciar el potencial de cada rama de actividad productiva dentro de la dinámica económica para generar empleos tanto directos como indirectos en los dos países. Aunado, a comparar por primera vez estos indicadores regionales de Colombia frente a los del coloso de América Latina- Brasil.

Este trabajo analiza el perfil de la base económica de las regiones de Colombia y de Brasil en 2018 utilizando la división del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - por Ramas de Actividad Económica- RAE, clasificación CIIU 3 para Colombia; y utiliza la división del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística – IBGE - también por ramas de actividad económica para Brasil. La línea directriz del análisis fue el estudio de Piacenti et al. (2002), Piffer (2009, 2012) y el de Martins, Lima y Piffer (2015) quienes discuten la base económica y el multiplicador de empleo en Brasil, y el trabajo de Avila, Sanabria y Oliveira (2021) que trabajan sobre la región de la Amazonia Colombiana. Así, a lo largo del texto, se realiza la comparación de los resultados de las regiones brasileñas con los resultados de las regiones colombianas en 2018, estas últimas calculadas por primera vez.

2 Referencial teórico y metodológico

Para interpretar y analizar el crecimiento de las cinco regiones tanto de Colombia como de Brasil a partir de la identificación de su base económica, es necesario conocer la capacidad de dichas actividades básicas para generar empleo y establecer interrelaciones. Por ende, la teoría de la base económica explica las relaciones interregionales que abarcan la movilidad de las personas, los bienes y servicios. Así mismo, evalúa los impactos relevantes de estos flujos entre las regiones y la economía de referencia. Así, una región avanza en su desarrollo y crecimiento regional a través de las ramas productivas que conforman su

base económica y las instituciones que conforman esa base (NORTH, 1977; PIFFER, 2009; 2012; MARTINS; LIMA; PIFFER, 2015).

Según la teoría de la base económica, cada región se divide entre actividades básicas y no básicas. Las no básicas corresponden al mercado interno (la región local), mientras las actividades básicas estarían dirigidas a los mercados interregionales y son consideradas las actividades motoras, porque dinamizan, vía multiplicador de las ganancias interregionales, el proceso económico regional. (NORTH, 1977; PIACENTI et al., 2002; MARTINS; LIMA; PIFFER, 2015).

El impacto de la actividad motora se debe a la capacidad de asociarse y generar cadenas productivas que estimulen la dinámica económica regional. Uno de los indicadores de esta capacidad es la ocupación de la fuerza laboral. Para Krugman (1991), el fortalecimiento de ciertas ramas de actividad y la aglomeración de empresas en torno a estas ramas se debe a la acción e interacción entre los bajos costos de transporte, las relaciones interindustriales, la cooperación y la competencia regional e interregional. En este contexto, las regiones de bajo dinamismo o poco atractivas combinan costos expresivos de transporte (distribución) y producción, dependencia de las actividades de transformación, así como servicios y problemas de retorno a escala. En este caso, el bajo dinamismo de las actividades motoras se refleja en las demás RAE regional, que no logran ampliar el empleo (SANABRIA, 2019). Por tanto, los costos moderados de producción y servicios asociados a retornos a escala generan mejoras en el patrón de localización de las actividades productivas y en la organización productiva regional (MARTINS; LIMA; PIFFER, 2015).

La dinámica económica y el proceso de desarrollo económico se estructuran, entonces, sobre el atractivo de las empresas y sus potencialidades, y en el Estado con sus estrategias de desarrollo, planificación y crecimiento económico (FURTADO, 1987; DUMAIS; MALO; RAUFFLET, 2005; MARTINS; LIMA; PIFFER, 2015).

Por lo anterior, en el análisis de las regiones colombianas y brasileñas se utilizaron indicadores de análisis regional, a saber: el Cociente de

Localización (CL), el Coeficiente de Asociación Geográfica (CAG), y se estimó el Multiplicador de Empleo Básico (MEB), y bajo el supuesto de que aquellos sectores de mayor actividad utilizan más fuerza laboral que podrían estimular a través del tiempo, el consumo y la distribución de la renta interna y posteriormente la externa, se utiliza la variable cantidad de empleos formales distribuidos por su RAE. Para Colombia se extrajo información de la base de datos del DANE (2018) clasificación CIIU 3, actualizada a marzo de 2021 (DANE, 2021), en la que se utilizó la variable mano de obra ocupada en los 10 sectores económicos según su RAE. Es decir: 1) Explotación de minas y canteras; 2) Suministro de electricidad, gas y agua; 3) Industria manufacturera; 4) Construcción; 5) Comercio, hoteles y restaurantes; 6) Intermediación financiera; 7) Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; 8) Transporte, almacenamiento y comunicaciones; 9) Servicios comunales, sociales y personales; y 10) Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, para el caso de Colombia.

Para el caso de Brasil se extrajo información de la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales-RAIS 2018 del IBGE actualizada a marzo de 2021 (IBGE, 2021), utilizando también la variable mano de obra ocupada en los 25 sectores económicos según su RAE. Es decir: 1) Extracción de minerales; 2) Mineral no metálico; 3) Eléctrico y Comunicaciones; 4) Industria metalúrgica; 5) Industria mecánica; 6) Madera y Mobiliario; 7) Papel y gráfico; 8) Caucho, Humo, Cuero; 9) Industria química; 10) Industria textil; 11) Industria del calzado; 12) Construcción civil; 13) Comercio al por menor; 14) Comercio al por mayor; 15) Alimentos y bebidas; 16) Institución financiera; 17) Profesional Administrativo Técnico; 18) Material de transporte; 19) Transporte y Comunicaciones; 20) Alojamiento Comunicaciones; 21) Servicio de utilidad pública; 22) Médicos Dentales; 23) Enseñanza; 24) Administración pública; y 25) Agricultura.

Tomando como referencia la metodología utilizada por Martínez; Avila y Oliveira (2019), se efectuaron los arreglos vectoriales y matriciales de

los datos con el objetivo de realizar las estimaciones de los coeficientes espaciales, como se muestra a continuación:

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

$$\sum_j E_{ij} = \text{Mano de obra en la rama productiva } i \text{ en todas las regiones} \quad (2)$$

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

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

Desde el ámbito teórico de la economía regional, se identificaron dos indicadores importantes para el desarrollo de este trabajo: el coeficiente de asociación geográfica y el cociente de localización. El primer indicador permite comparar la distribución porcentual entre un sector económico y cualquier otro de dos regiones cualesquiera. Mientras que el segundo indicador se utiliza para identificar el nivel de especialización que tiene una región en determinado sector (RODRÍGUEZ, 1997). De esta manera, los indicadores mencionados, aplicados a la mano de obra, permiten capturar comportamientos especiales ya sea del lado de la concentración o desde la dispersión en los diferentes sectores de la actividad (AVILA; CAMARGO; OLIVEIRA, 2019).

Cuadro 1 – Indicadores regionales y multiplicador del empleo básico.

Indicador	Ecuación	Interpretación de resultados
Cociente de Localización	$CL = \frac{E_{ij}/\sum_j E_{ij}}{\sum_i E_{ij}/\sum_i \sum_j E_{ij}}$	$0 \leq CL \leq 0,49$ Localización débil $0,50 \leq CL \leq 0,99$ Localización media $CL \geq 1$ Localización significativa
Coefficiente de Asociación Geográfica	$\text{sector } i \text{ sector } k = CAG_{ik} = \frac{\left[\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}} \right] \left[\frac{E_{ij}}{\sum_k E_{ij}} \right]}{2}$	$0,69 \leq CAG \leq 1,04$ Asociación débil $0,35 \leq CAG \leq 0,68$ Asociación media $0,1 \leq CAG \leq 0,34$ Asociación significativa $CAG = 0$ Asociación total (*)
Empleo Básico y No Básico)	$B_{ij} = S_{ij} - S_{tj} \left(\frac{N_i}{N_t} \right)$	$B_{ij} \geq 1$ es la RAE más importante de la región.
Multiplicador de Empleo Básico	$K = \frac{1}{1 - \left(\frac{\Delta ENB}{\Delta S_t} \right)}$	Un nuevo puesto laboral en la actividad básica estimula la generación de n empleos en las actividades no básicas de la región.

Fuente: Haddad (1989); Piffer (2009, 2012); Alves (2012); Martínez, Avila y Oliveira (2019).

Respecto a la interpretación del cociente de localización las investigaciones de Haddad (1989), Alves (2012), Piffer (2012), Martínez, Avila y Oliveira (2019), sintetizadas en el **Cuadro 1**, indican que esta medida facilita la comparación de la participación de la mano de obra que hay en un sector, un departamento frente a su totalidad en una región o país. De esta manera, un valor del cociente ≥ 1 representa que las actividades que componen el sector son actividades exportadoras (actividades básicas); mientras que si su valor es <1 , se concluye que las actividades económicas de la zona analizada pertenecen a actividades no exportables (actividades no básicas).

Con relación al coeficiente de asociación geográfica, los autores Lira y Quiroga (2009) puntualizan que este indicador es solo una variante del cociente de localización, en donde se usa un sector de referencia para

compararlo con otro sector económico; es decir, que para efectuar procesos de análisis sobre un sector “i” se utiliza otro sector, “k” (LIRA; QUIROGA, 2009, p. 29). De esta manera, Alves (2012) describe que, si el cálculo del CAG arroja como resultado un valor cercano a cero, se evidenciará que dicho sector está asociado geográficamente a otro.

Finalmente, con relación al cálculo de los empleos básicos, partiendo del planteamiento de Martínez, Avila y Oliveira (2019) presentado en el Cuadro 1, quienes hacen uso de la metodología de Piffer (2009; 2012), se asume que:

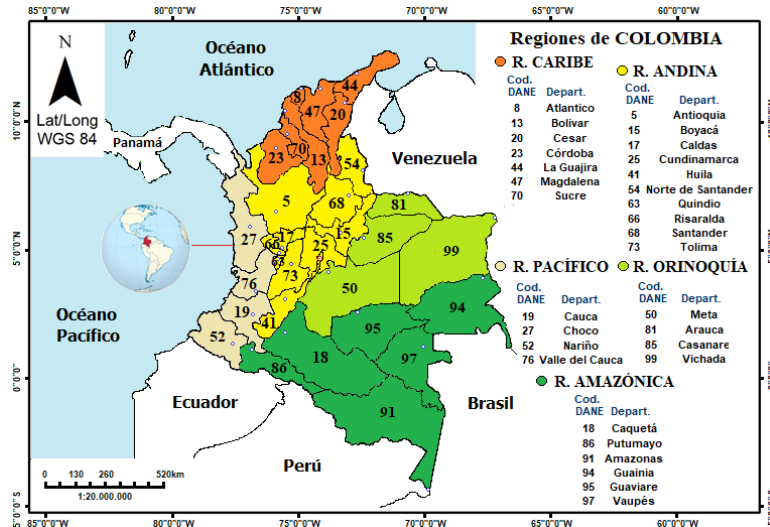
B_{ij} es el empleo básico de la actividad i en la región j, S_{ij} es el empleo en la actividad i en la región j, S_{tj} es el empleo total en la región j, N_i es el total del empleo en la actividad i en el país y N_t es el total de empleos en el país. Si existiera alguna relación entre el empleo y las actividades básicas de exportación, entonces, B_{ij} será mayor que uno (MARTÍNEZ; AVILA; OLIVEIRA, 2019, p. 220).

Por tanto, siguiendo a Piffer (2009), el multiplicador del empleo básico determina cuántos puestos laborales se crean en las actividades no exportables (actividades no básicas), cuando un nuevo puesto laboral se genera en las actividades exportables (actividades básicas).

3 Localización geográfica de las regiones de Colombia y Brasil

Para realizar el análisis de las regiones de Colombia se han seleccionado los 32 departamentos y el Distrito Capital, que componen las cinco regiones del país: Caribe, Andina, Pacífico, Orinoquía y Amazónica (ver la Figura 3); y para el análisis de las regiones de Brasil se han seleccionado los 26 Estados más el Distrito Federal, que componen las cinco regiones del país: Norte, Centro-Oeste, Noreste, Sureste y Sur (ver la Figura 4).

Figura 3 - Localización geográfica de las regiones de Colombia.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

Figura 4 - Localización geográfica de las regiones de Brasil.



Fuente: Elaboración propia, 2021.

4 Resultados y discusión

A continuación, se presentan los resultados del análisis para cada una de las cinco regiones de Colombia y Brasil. Las tablas 1-5 (abajo) presentan los CL de Colombia y Brasil para sus 10 y 25 sectores respectivamente. Las RAE o sectores regionales con un CL $h \geq 1$ se definirán como las actividades netamente exportadoras (actividades básicas o actividades motoras),

debido a que son estas actividades especializadas, las que estimularan nuevos puestos laborales en la economía a nivel regional local e interregional. Los sectores se enumeraron de la siguiente forma:

Colombia: 1) Explotación de minas y canteras; 2) Suministro de electricidad, gas y agua; 3) Industria manufacturera; 4) Construcción; 5) Comercio, hoteles y restaurantes; 6) Intermediación financiera; 7) Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; 8) Transporte, almacenamiento y comunicaciones; 9) Servicios comunales, sociales y personales; y 10) Agricultura, ganadería, caza y silvicultura.

Brasil: 1) Extracción de minerales; 2) Mineral no metálico; 3) Eléctrico y Comunicaciones; 4) Industria metalúrgica; 5) Industria mecánica; 6) Madera y Mobiliario; 7) Papel y gráfico; 8) Caucho, Humo, Cuero; 9) Industria química; 10) Industria textil; 11) Industria del calzado; 12) Construcción civil; 13) Comercio al por menor; 14) Comercio al por mayor; 15) Alimentos y bebidas; 16) Institución financiera; 17) Profesional Administrativo Técnico; 18) Material de transporte; 19) Transporte y Comunicaciones; 20) Alojamiento Comunicaciones; 21) Servicio de utilidad pública; 22) Médicos Dentales; 23) Enseñanza; 24) Administración pública; y 25) Agricultura.

4.1. Región Caribe (Colombia) y región norte (Brasil)

La Región Caribe es la única en Colombia que limita con el Océano Atlántico, un gran potencial en la industria marítima. Esta región está compuesta por siete departamentos, tiene una población de 11 millones de personas (22% de la población total) y un territorio de 132,2 mil km². Para el 2018 la participación de la región dentro del PIB colombiano fue de 15.2%. De los diez sectores económicos, seis actividades económicas son consideradas básicas en 2018: Explotación de Minas y Canteras; Construcción; Suministro de Electricidad Gas y Agua; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Comercio, hoteles y restaurantes; y Servicios comunales, sociales y personales. Su generación de empleo se

encuentra entre las tres regiones colombianas con el multiplicador más bajo, cinco en 2018 (véase la Tabla 1). Es decir, que en la región Caribe cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente 5 empleos en las actividades no básicas.

Así mismo, analizando el perfil de la base económica de la región Norte en Brasil, se identifican 6 de 25 actividades económicas como básicas: Extracción Mineral; Eléctrico y comunicaciones; Construcción Civil; Servicio de utilidad pública; Administración pública y Agricultura. Las mismas 6 actividades motoras del año 2012 evidenciadas por el trabajo de Martins, Lima y Piffer (2015). Donde nuevamente la actividad de extracción de minerales se destaca entre las cinco regiones brasileñas por la extracción de fosfatos, calizas, cobre, hierro y manganeso. Finalmente, su generación de empleo también continúa siendo la más baja entre las cinco regiones brasileñas con 4,94 en 2018 (véase la Tabla 1).

Tabla 1 - Perfil de las actividades de base económica en la Región Caribe de Colombia y en la Región Norte de Brasil en 2018

Ramas de actividad economica	R. Caribe 2018	Colombia 2018	CL	Base del multiplicador de	Ramas de actividad economica	R. Norte 2018	Brasil 2018	CL	Base del multiplicador de
Explotación de minas y canteras	6,67	33,1	1,17	0,96	Extrativa Mineral	25.387,0	212.629,0	2,09	13.225,60
Suministro de electricidad, gas y agua	14,23	76,2	1,08	1,08	Prod. Mineral Não Metálico	14.417,0	355.016,0	0,71	
Industria manufacturera	254,13	1.773,9	0,83	254,134	Elétrico e Comunicação	23.604,0	227.540,0	1,81	10.589,76
					Indústria Metalúrgica	16.434,0	628.342,0	0,46	16.434,00
					Indústria Mecânica	17.730,0	530.382,0	0,58	17.730,00
					Madeira e Mobiliário	22.803,0	403.254,0	0,99	
					Papel e Gráfico	9.054,0	335.843,0	0,47	
					Borracha, Fumo, Couros	9.560,0	296.481,0	0,56	
					Indústria Química	19.029,0	870.590,0	0,38	19.029,00
					Indústria Têxtil	6.500,0	808.862,0	0,14	6.500,00
					Indústria Calçados	390,0	273.114,0	0,02	390,00
Construcción	164,41	814,0	1,17	23,92	Construção Civil	111.799,0	1.861.846,0	1,05	5.309,94
Comercio, hoteles y restaurantes	681,21	3.712,8	1,06	40,39	Comércio Varejista	415.232,0	7.596.552,0	0,96	
					Comércio Atacadista	84.525,0	1.623.132,0	0,91	
					Alimentos e Bebidas	83.000,0	1.904.255,0	0,76	
Intermediación financiera	31,11	263,3	0,68		Instituição Financeira	27.981,0	860.790,0	0,57	
Actividades inmobiliarias, empresariales y	164,70	1.397,3	0,68		Adm Técnica Profissional	190.763,0	5.386.546,0	0,62	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	255,31	1.126,4	1,31	60,9	Material de Transporte	17.039,0	464.473,0	0,64	
					Transporte e Comunicações	117.635,0	2.589.060,0	0,79	
					Aloj Comunicações	178.045,0	4.184.282,0	0,74	
Servicios comunales, sociales y personales	499,33	2.789,5	1,04	17,88	Serviço Utilidade Pública	25.616,0	438.048,0	1,02	561,66
					Médicos Odontológicos Vet.	85.367,0	2.152.021,0	0,69	
					Ensino	110.295,0	2.055.964,0	0,94	
					Administração Pública	956.755,0	9.080.653,0	1,84	437.383,28
Agricultura, ganadería, caza y silvic.	17,24	113,2	0,88	17,242	Agricultura	98.126,0	1.491.440,0	1,15	12.822,47
Total de todas las actividades	2.088,36	12.099,7	Emp. Básico	416,51	Total de todas las actividades	2.667.086,00	46.631.115,0	Emp. Básico	539.975,7
			Emp. No Básico	1671,85				Emp. No Básico	2.127.110,3
			Multiplicador del empleo	5,01				Multiplicador del empleo	4,94

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.2. Región Pacífico (Colombia) y Región Centro-oeste (Brasil)

La región Caribe junto a la región Pacífico limitan con el Océano Pacífico, y son un gran potencial en la industria marítima. Esta última es compuesta por cuatro departamentos, tiene una población de 8 millones de personas (17% de la población total) y el menor territorio colombiano con 131,2 mil km². Esta región contribuye, en 2018, con el 13.4% del PIB de Colombia. Aunque la región Pacífico está especializada solo en cuatro actividades de diez en 2018: Industria manufacturera; Comercio, hoteles y restaurantes; Construcción; y Servicios comunales, sociales y personales, es la segunda región colombiana con el mayor multiplicador de empleo básico; su *MEB* es de 25. Es decir, que en la región Pacífico cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente 25 empleos en las actividades no básicas. En otras palabras, la fuerza laboral básica corresponde al 25% del total de empleos y el 75% restante, corresponde a la fuerza laboral no básica (ver la Tabla 2).

Mientras que al analizar el perfil de la base económica de la región Centro-Oeste en Brasil, se identifican cuatro de 25 actividades económicas como básicas: Alimentos y bebidas; Institución financiera; Administración pública y Agricultura. Dos actividades motoras menos que el año 2012 evidenciadas por el trabajo de Martins, Lima y Piffer (2015). Donde nuevamente la actividad de Agricultura se destaca entre las cinco regiones brasileñas. Finalmente, su generación de empleo ha caído con respecto al 2012 y es la 3ra entre las 5 regiones brasileñas con 7,19 en 2018 (véase la tabla 2).

Tabla 2 - Perfil de las actividades de base económica en la Región Pacífico de Colombia y en la Región Centro-Oeste de Brasil en 2018

Ramas de actividad económica	R. Pacífico 2018	Colombia 2018	CL	Base del multiplicador de empleo	Ramas de actividad económica	R. Centro-Oeste 2018	Brasil 2018	CL	Base del multiplicador de empleo
Explotación de minas y canteras	2,04	33,1	0,47		Extrativa Mineral	14.126,0	212.629,0	0,74	
Suministro de electricidad, gas y agua	9,21	76,2	0,93		Prod. Mineral Não Metálico	21.967,0	355.016,0	0,69	
Industria manufacturera	242,37	1.773,9	1,05	11,04	Elétrico e Comunicação	4.561,0	227.540,0	0,22	
					Indústria Metalúrgica	23.178,0	628.342,0	0,41	23.178,00
					Indústria Mecânica	13.242,0	530.382,0	0,28	13.242,00
					Madeira e Mobiliário	25.121,0	403.254,0	0,69	
					Papel e Gráfico	20.237,0	335.843,0	0,67	
					Borracha, Fumo, Couros	18.077,0	296.481,0	0,68	
					Indústria Química	74.269,0	870.590,0	0,95	74.269,00
					Indústria Têxtil	33.490,0	808.862,0	0,46	33.490,00
					Indústria Calçados	2.684,0	273.114,0	0,11	2.684,00
Construcción	107,80	814,0	1,02	1,66	Construção Civil	151.846,0	1.861.846,0	0,91	
Comercio, hoteles y restaurantes	507,51	3.712,8	1,05	23,35	Comércio Varejista	650.706,0	7.596.552,0	0,96	
					Comércio Atacadista	128.130,0	1.623.132,0	0,88	
					Alimentos e Bebidas	212.725,0	1.904.255,0	1,25	42.031,22
					Instituição Financeira	84.334,0	860.790,0	1,09	7.174,43
Intermediación financiera	29,66	263,3	0,86		Adm Técnica Profissional	411.998,0	5.386.546,0	0,85	
Actividades inmobiliarias, empresariales y	150,75	1.397,3	0,83		Material de Transporte	6.963,0	464.473,0	0,17	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	138,20	1.126,4	0,94		Transporte e Comunicações	196.847,0	2.589.060,0	0,85	
					Aloj Comunicações	365.225,0	4.184.282,0	0,97	
Servicios comunales, sociales y personales	377,22	2.789,5	1,04	13,47	Serviço Utilidade Pública	34.536,0	438.048,0	0,88	
					Médicos Odontológicos Vet.	185.034,0	2.152.021,0	0,96	
					Ensino	167.598,0	2.055.964,0	0,91	
					Administração Pública	1.042.460,0	9.080.653,0	1,28	228.487,63
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	13,06	113,2	0,89	13,06	Agricultura	290.570,0	1.491.440,0	2,17	156.880,17
Total de todas las actividades	1.577,82	12.099,7	Emp. Básico	62,58	Total de todas las actividades	4.179.924,00	46.631.115,0	Emp. Básico	581.436,5
			Emp. No Básico	1515,24				Emp. No Básico	3.598.487,6
			Multiplicador del empleo	25,21				Multiplicador del empleo	7,19

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.3. Región Orinoquía (Colombia) y Región Noreste (Brasil)

La región Orinoquía es la más importante en Colombia por sus recursos minero-energéticos, compuesta por cuatro departamentos de los cuales en dos se encuentran los pozos de extracción de crudo más importantes del país e, inclusive, según Avila y Oliveira (2018), posee el primer y segundo departamento con el PIB per cápita más alto del país. Su población es muy pequeña con 1,7 millones de personas (solo un 3% de la población total) con el segundo territorio más grande entre las regiones 254,3 mil km². Para el 2018, la participación en el PIB nacional de la Orinoquía fue del 5.3%

En 2018 la región Orinoquía tenía como actividades básicas, los sectores de: Explotación de Minas y Canteras; Construcción; Suministro de Electricidad Gas y Agua; Comercio, hoteles y restaurantes; Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; y Servicios comunales, sociales y personales. Es de resaltar que es la región con la actividad básica de mayor cociente de localización en 2018 con 3,71 con su actividad de Explotación de minas y canteras. De igual forma, el tercer mayor cociente de localización con la Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; 2,30 (véase Tabla 3). Sin embargo, aunque la región Orinoquia junto a las regiones colombianas Amazónica y Caribe tienen la mayor cantidad de actividades especializadas, seis de diez, poseen los multiplicadores de empleo más bajos. Ninguna supera la generación de cinco puestos de trabajo no básicos, por cada empleo básico creado.

Mientras que, al analizar el perfil de la base económica de la región Noreste en Brasil, se identifican seis de 25 actividades económicas como básicas: Producción mineral no metálica; Industria calzados; Construcción Civil; Servicios de utilidad pública; Enseñanza; y Administración pública. Esto es una actividad motora a menos que en el año 2012, evidenciadas por el trabajo de Martins, Lima y Piffer (2015). Donde la actividad de Industria de Calzado se destaca entre las cinco regiones brasileñas. Finalmente, su

generación de empleo ha caído con respecto al 2012 y es la 4ta entre las cinco regiones brasileñas con 5,63 en 2018 (véase la Tabla 3).

Tabla 3 - Perfil de las actividades de base económica en la Región Orinoquía de Colombia y en la Región Noreste de Brasil en 2018

Ramas de actividad económica	R.Orinoquía 2018	Colombia 2018	CL	Base del multiplicador de	Ramas de actividad económica	R. Noreste 2018	Brasil 2018	CL	Base del multiplicador de
Explotación de minas y canteras	3,32	33,1	3,71	2,43	Extrativa Mineral	36.457,0	212.629,0	0,92	
					Prod. Mineral Não Metálico	69.072,0	355.016,0	1,05	3.238,11
Suministro de electricidad, gas y agua	2,91	76,2	1,41	0,85	Elétrico e Comunicação	13.885,0	227.540,0	0,33	
Industria manufacturera	24,58	1.773,9	0,51	24,577	Indústria Metalúrgica	50.812,0	628.342,0	0,44	50.812,00
					Indústria Mecânica	27.948,0	530.382,0	0,28	27.948,00
					Madeira e Mobiliário	30.537,0	403.254,0	0,41	
					Papel e Gráfico	37.298,0	335.843,0	0,60	
					Borracha, Fumo, Couros	27.361,0	296.481,0	0,50	
					Indústria Química	94.931,0	870.590,0	0,59	94.931,00
					Indústria Têxtil	140.858,0	808.862,0	0,94	140.858,00
					Indústria Calçados	105.452,0	273.114,0	2,08	54.805,96
Construcción	27,02	814,0	1,23	5	Construção Civil	357.796,0	1.861.846,0	1,04	12.536,75
Comercio, hoteles y restaurantes	121,70	3.712,8	1,21	21,28	Comércio Varejista	1.323.375,0	7.596.552,0	0,94	
					Comércio Atacadista	268.313,0	1.623.132,0	0,89	
					Alimentos e Bebidas	318.101,0	1.904.255,0	0,90	
Intermediación financiera	4,84	263,3	0,68		Instituição Financeira	97.587,0	860.790,0	0,61	
Actividades inmobiliarias, empresariales y	28,37	1.397,3	0,75		Adm Técnica Profissional	920.043,0	5.386.546,0	0,92	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	28,00	1.126,4	0,92		Material de Transporte	31.750,0	464.473,0	0,37	
					Transporte e Comunicações	355.410,0	2.589.060,0	0,74	
					Aloj Comunicações	664.925,0	4.184.282,0	0,86	
Servicios comunales, sociales y personales	79,46	2.789,5	1,05	4,01	Serviço Utilidade Pública	90.463,0	438.048,0	1,11	9.231,73
					Médicos Odontológicos Vet.	378.917,0	2.152.021,0	0,95	
					Ensino	416.567,0	2.055.964,0	1,09	35.310,67
					Administração Pública	2.541.410,0	9.080.653,0	1,51	857.500,91
Agricultura, ganadería, caza y silvic.	7,05	113,2	2,30	3,99	Agricultura	247.969,0	1.491.440,0	0,90	247.969,00
Total de todas las actividades	327,24	12.099,7	Emp. Básico	62,14	Total de todas las actividades	8.647.237,00	46.631.115,0	Emp. Básico	1.535.142,1
			Emp. No Básico	265,10				Emp. No Básico	7.112.094,9
			Multiplicador del empleo	5,27				Multiplicador del empleo	5,63

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.4. Región Andina (Colombia) y Región Sureste (Brasil)

La Región Andina es la única en Colombia que limita con todas las demás regiones, facilitando la logística de transporte al centro del país. Está compuesta por 10 departamentos y el distrito capital (Bogotá) y para el 2018 reúnen más del 64.5% del PIB del país. Es la región colombiana con mayor población con 30 millones de habitantes (55% de la población total) y un territorio de 220,5 mil km². Aunque la región andina está especializada solo en tres actividades de diez en 2018: Industria manufacturera; Intermediación financiera y Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, se resalta que estas dos últimas son las únicas especializadas del país. Así mismo, posee las otras seis actividades con un cociente de localización superior a 0,94 (muy cercano a ser economías básicas). Finalmente, la región Andina en el 2018 presentó el mayor multiplicador de empleo entre las regiones colombianas con 27,16. Es decir, que en la región Andina cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente 27 empleos en las actividades no básicas. En otras palabras, la fuerza laboral básica corresponde al 27% del total de empleos y el 73% restante, corresponde a la fuerza laboral no básica (véase la tabla 4), resultado que coincide con los hallazgos presentados por Martínez, Avila y Oliveira (2019), tras analizar las 13 ciudades principales de Colombia, donde siete son capitales de esta región.

Ahora bien, al analizar el perfil de la base económica de la región Noreste en Brasil, se identifican 19 de 25 actividades económicas como básicas, siendo la región brasileña con mayor número de actividades motoras, exceptuando los sectores de: Madera y muebles; Industria Textil; Industria de Calzado; Alimentos y bebidas; Administración pública y Agricultura. Dos actividades motoras más que el año 2012 evidenciadas por el trabajo de Martins, Lima y Piffer (2015). Finalmente, también presenta el mayor multiplicador de empleo entre las regiones brasileñas con 8,9. En

otras palabras, en la región Sureste cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente nueve empleos en las actividades no básicas (véase la Tabla 4).

Tabla 4 - Perfil de las actividades de base económica en la Región Andina de Colombia y en la Región Sureste de Brasil en 2018

Ramas de actividad economica	R. Andina 2018	Colombia 2018	CL	Base del multiplicador de	Ramas de actividad economica	R. Sureste 2018	Brasil 2018	CL	Base del multiplicador de
Explotación de minas y canteras	20,82	33,1	0,95		Extrativa Mineral	119.103,0	212.629,0	1,14	14.632,68
					Prod. Mineral Não Metálico	175.059,0	355.016,0	1,00	630,13
Suministro de electricidad, gas y agua	48,73	76,2	0,97		Elétrico e Comunicação	120.961,0	227.540,0	1,08	9.164,50
Industria manufacturera	1.245,41	1.773,9	1,06	74,89	Indústria Metalúrgica	379.966,0	628.342,0	1,23	71.244,74
					Indústria Mecânica	300.206,0	530.382,0	1,15	39.615,12
					Madeira e Mobiliário	137.235,0	403.254,0	0,69	
					Papel e Gráfico	179.510,0	335.843,0	1,09	14.501,34
					Borracha, Fumo, Couros	164.677,0	296.481,0	1,13	19.007,94
					Indústria Química	522.055,0	870.590,0	1,22	94.310,81
					Indústria Têxtil	370.191,0	808.862,0	0,93	370.191,00
					Indústria Calçados	66.607,0	273.114,0	0,50	66.607,00
					Construção Civil	940.864,0	1.861.846,0	1,03	26.089,18
Construcción	504,98	814,0	0,94		Comércio Varejista	3.798.154,0	7.596.552,0	1,02	65.764,50
Comercio, hoteles y restaurantes	2.361,1	3.712,8	0,96		Comércio Atacadista	834.851,0	1.623.132,0	1,05	37.362,77
					Alimentos e Bebidas	802.254,0	1.904.255,0	0,86	
Intermediación financiera	196,01	263,3	1,13	22,26	Instituição Financeira	504.041,0	860.790,0	1,19	81.111,81
Actividades inmobiliarias, empresariales y	1.046,41	1.397,3	1,13	124,42	Adm Técnica Profissional	3.085.848,0	5.386.546,0	1,17	439.293,65
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	693,17	1.126,4	0,93		Material de Transporte	314.149,0	464.473,0	1,38	85.940,97
					Transporte e Comunicações	1.431.533,0	2.589.060,0	1,13	159458,46
					Aloj Comunicações	2.287.746,0	4.184.282,0	1,11	231896,16
Servicios comunales, sociales y personales	1.794,90	2.789,5	0,98		Serviço Utilidade Pública	214.257,0	438.048,0	1,00	
					Médicos Odontológicos Vet.	1.160.982,0	2.152.021,0	1,10	103.636,43
					Ensino	1.022.434,0	2.055.964,0	1,01	12.283,81
					Administração Pública	3.346.973,0	9.080.653,0	0,75	
Agricultura, ganadería, caza y silvicult.	72,43	113,2	0,97	72,43	Agricultura	631.460,0	1.491.440,0	0,86	631.460,00
Total de todas las actividades	7.983,95	12.099,7	Emp. Básico	294,00	Total de todas las actividades	22.911.116,00	46.631.115,0	Emp. Básico	2.574.203,0
			Emp. No Básico	7689,95				Emp. No Básico	20.336.913,0
			Multiplicador del empleo	27,16				Multiplicador del empleo	8,90

Fuente: Elaboración propia, 2021.

4.5. Región Amazónica (Colombia) y Región Sur (Brasil)

La región amazónica es la más importante por su biodiversidad (considerada como el pulmón de la Tierra), está compuesta por seis departamentos de los cuales cinco son considerados constitucionalmente como nuevos departamentos. Aunque es la región colombiana más grande en territorio, con 403 mil km² posee solo 1,1 millón de habitantes (2% de la población total) según el DANE (2021); así mismo, la participación de esta región en el PIB de Colombia es el 1% lo cual contribuye a explicar en parte cómo, pese a ser una región con seis actividades consideradas básicas en 2018 - Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca; Construcción; Suministro de Electricidad Gas y Agua; Transporte, almacenamiento y comunicaciones; Comercio, hoteles y restaurantes; y Servicios comunales, sociales y personales - es la región con la menor condición para estimular la generación de empleo. Es decir, la región amazónica en 2018 posee el multiplicador de empleo más bajo de Colombia con 4,7. Evidenciando que en la región Amazónica cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente cinco empleos en las actividades no básicas. En otras palabras, la fuerza laboral básica corresponde al 4,7% del total de empleos y el 94,3% restante, corresponde a la fuerza laboral no básica (véase la tabla 5).

Ahora bien, al analizar el perfil de la base económica de la región Sur en Brasil, se identifican 15 de 25 actividades económicas como básicas, siendo la segunda región brasileña con mayor número de actividades motoras, exceptuando los sectores de: Extracción Minera; Construcción civil; Institución Financiera; Administración técnica profesional; Alojamiento y comunicaciones; Servicios de utilidad pública; Médicos dentales; Enseñanza; Administración pública; y Agricultura. Una actividad motora menos que en el año 2012 evidenciadas por el trabajo de Martins, Lima y Piffer (2015). Finalmente, también presenta el segundo mayor multiplicador de empleo entre las regiones brasileñas con 8,1. Es decir, que en la región

Sur cada nuevo puesto laboral en las actividades básicas genera aproximadamente ocho empleos en las actividades no básicas (véase la Tabla 5).

Tabla 5 - Perfil de las actividades de base económica en la Región Amazónica de Colombia y en la Región Sur de Brasil en 2018

Ramas de actividad económica	R. Amazónica 2018	Colombia 2018	CL	Base del multiplicador de empleo	Ramas de actividad económica	R. Sur 2018	Brasil 2018	CL	Base del multiplicador de empleo
Explotación de minas y canteras	0,25	33,1	0,73		Extrativa Mineral	17.556,0	212.629,0	0,47	
Suministro de electricidad, gas y agua	1,15	76,2	1,49	0,38	Prod. Mineral Não Metálico	74.501,0	355.016,0	1,19	11.876,00
Industria manufacturera	7,44	1.773,9	0,41	7,437	Elétrico e Comunicação	64.529,0	227.540,0	1,61	24.390,83
					Indústria Metalúrgica	157.952,0	628.342,0	1,43	47.112,16
					Indústria Mecânica	171.256,0	530.382,0	1,83	77.696,35
					Madeira e Mobiliário	187.558,0	403.254,0	2,64	116.423,79
					Papel e Gráfico	89.744,0	335.843,0	1,51	30.501,13
					Borracha, Fumo, Couros	76.806,0	296.481,0	1,47	24.506,60
					Indústria Química	160.306,0	870.590,0	1,04	6.733,49
					Indústria Têxtil	257.823,0	808.862,0	1,81	115.139,34
					Indústria Calçados	97.981,0	273.114,0	2,03	49.803,55
Construcción	9,76	814,0	1,19	1,53	Construção Civil	299.541,0	1.861.846,0	0,91	
Comercio, hoteles y restaurantes	41,31	3.712,8	1,10	3,78	Comércio Varejista	1.409.085,0	7.596.552,0	1,05	69.049,43
					Comércio Atacadista	307.313,0	1.623.132,0	1,07	20.991,70
					Alimentos e Bebidas	488.175,0	1.904.255,0	1,45	152.263,47
Intermediación financiera	1,70	263,3	0,64		Instituição Financeira	146.847,0	860.790,0	0,97	
Actividades inmobiliarias, empresariales y	7,05	1.397,3	0,50		Adm Técnica Profissional	777.894,0	5.386.546,0	0,82	
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	11,71	1.126,4	1,03	0,32	Material de Transporte	94.572,0	464.473,0	1,15	12.638,73
					Transporte e Comunicações	487.635,0	2.589.060,0	1,07	30923,52
					Aloj Comunicações	688.341,0	4.184.282,0	0,93	
Servicios comunales, sociales y personales	38,56	2.789,5	1,37	10,36	Serviço Utilidade Pública	73.176,0	438.048,0	0,95	
					Médicos Odontológicos Vet.	341.721,0	2.152.021,0	0,90	
					Ensino	339.070,0	2.055.964,0	0,93	
					Administração Pública	1.193.055,0	9.080.653,0	0,74	
Agricultura, ganadería, caza y silvicult.	3,39	113,2	2,96	2,24	Agricultura	223.315,0	1.491.440,0	0,85	223.315,00
Total de todas las actividades	122,29	12.099,7	Emp. Básico	26,05	Total de todas las actividades	8.225.752,00	46.631.115,0	Emp. Básico	1.013.365,1
			Emp. No Básico	96,25				Emp. No Básico	7.212.386,9
			Multiplicador del empleo	4,70				Multiplicador del empleo	8,12

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Como conclusión preliminar, podría afirmarse que las regiones Orinoquia, Amazónica y Caribe son las regiones con mayor número de actividades básicas, pero también, son las de menor generación de empleo básico, lo cual se debe en parte a su alta dependencia sobre los recursos económicos producto de la explotación minero-energética (ventajas naturales), hallazgos que coinciden con el trabajo de Mendoza y Campo (2016). No obstante, lo cierto es que son las tres regiones de menor desarrollo regional entre las regiones colombianas.

Mientras que en Brasil son las regiones Norte, Noreste y Centro-Oeste las tres regiones de menor especialización entre sus actividades productivas (dado que, de las 25 actividades productivas de Brasil, ninguna está especializada en más de tres regiones y el promedio es de dos regiones por actividad motora), con menos del 24% de actividades básicas, también son las tres regiones brasileñas de menor generación de empleo. Sin embargo, son las regiones brasileñas del Sureste y del Sur las que tienen el 76% y el 60% de las actividades motoras, respectivamente. Esto aunado a que la región Sureste posee tres actividades básicas que ninguna otra región posee: Administración técnica profesional, Alojamiento de comunicaciones y Médicos dentales. Finalmente, la región Sur también posee dos actividades básicas que ninguna otra región brasileña tiene: Madera y mobiliario y la Industria Textil.

En síntesis, mientras Colombia es jalado por las regiones Centro-Oeste; región Andina, seguida por el Este; región Pacífico (a través de la generación de empleo y casi todas sus ramas de actividad muy cercanas al grado de actividad básica - cocientes de localización superiores al 0,96), en Brasil, son las regiones Sureste y Sur, las que jalonan la economía nacional.

Desde el ámbito de la geografía económica, la concentración geográfica de las actividades económicas ocurre por el aprovechamiento de las economías de escala que provienen de la combinación de los rendimientos crecientes, los costos de transporte y la demanda de los bienes y servicios. Es decir, la demanda condiciona la localización de la

producción, de tal manera que el mercado se hace mayor en la medida que los fabricantes o industriales se van localizando en un determinado lugar. A partir de esta consideración, los resultados arrojados por nuestro modelo parecen estar ajustados con esta teoría; ya que, a primera vista, la producción se ubica allí donde presenta menores costos de transporte con facilidad de contacto con el mercado global, más allá del mercado local, por lo que las actividades básicas tienden a estar en la parte costera con alto aprovechamiento de la infraestructura portuaria.

Este mismo análisis aplicado a los resultados de Colombia, parece un poco contraintuitivo, ya que se esperaría, al igual que en Brasil, que las actividades básicas se ubicaran cerca de las zonas portuarias, es decir, sobre las regiones caribe y pacífica, lo cual no ocurre; pues estas actividades se sitúan al interior del país (región andina), muy lejos de los puertos con altos costos de distribución, dada la precaria infraestructura logística y de transporte a nivel nacional.

Ahora bien, en las Tablas 6 y 7 se presentan los resultados del coeficiente de asociación geográfica de Colombia y Brasil, respectivamente. A través de los siguientes intervalos para su análisis: $CAG = 0$ Asociación total (*); $0,1 \leq CAG \leq 0,34$ = Asociación significativa; $0,35 \leq CAG \leq 0,68$ = Asociación media; $0,69 \leq CAG \leq 1,04$ = Asociación débil, se determinará qué sectores están distribuidos regionalmente de la misma forma que el sector de referencia. Por ende, se evidencia que todas las RAE de las cinco regiones de Colombia y de Brasil (exceptuando el sector de Industria del calzado – 1/25) están asociadas significativamente. Así mismo, en las tablas 6 y 7 se presenta en escalas de grises para cada sector la cantidad de regiones donde es un motor de la economía (actividad básica), discriminado por CL igual y mayor a la unidad, reflejando para las regiones colombianas el gran peso que tienen los sectores de Explotación de Minas y Canteras y el de Agricultura, para generar mayor eficiencia en los procesos productivos teniendo en cuenta el alto grado de asociación geográfica.

Tabla 6 - Coeficiente de Asociación Geográfica en las regiones de Colombia 2018

Sectores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	CL ≥ 1	CL ≥ 2	CL ≥ 3	R*
1. Explotación de Minas y Canteras	*										1	-	1	2
2. Suministro de Electricidad Gas y Agua	0,08	*									3	-	-	3
3. Industria manufacturera	0,15	0,08	*								2	-	-	2
4. Construcción	0,08	0,03	0,09	*							4	-	-	4
5. Comercio, hoteles y restaurantes	0,09	0,02	0,07	0,02	*						4	-	-	4
6. Intermediación financiera	0,17	0,11	0,05	0,12	0,11	*					1	-	-	1
7. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	0,17	0,11	0,05	0,13	0,11	0,01	*				1	-	-	1
8. Transporte, almacenamiento y comunicaciones	0,09	0,04	0,10	0,02	0,04	0,13	0,13	*			2			2
9. Servicios comunales, sociales y personales	0,09	0,02	0,06	0,03	0,01	0,10	0,11	0,05	*		4			4
10. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,09	0,04	0,08	0,07	0,05	0,10	0,11	0,08	0,05	*		2		2

R* = Cantidad de regiones con el sector de referencia como actividad básica.

Fuente: Elaboración propia, 2021.

Tabla 7 - Coeficiente de Asociación Geográfica en las regiones de Brasil 2018

Sectores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	R*
1 Extrativa Mineral	**																									2
2 Prod. Mineral Não Metálico	0,15	**																								3
3 Indústria Metalúrgica	0,21	0,15	**																							2
4 Indústria Mecânica	0,25	0,19	0,08	**																						2
6 Elétrico e Comunicações	0,20	0,18	0,11	0,08	**																					3
6 Material de Transporte	0,24	0,18	0,08	0,13	0,15	**																				2
7 Madeira e Mobiliário	0,38	0,27	0,27	0,23	0,24	0,34	**																			1
8 Papel e Gráfico	0,18	0,10	0,07	0,09	0,09	0,15	0,23	**																		2
9 Borracha, Fumo, Couros	0,18	0,11	0,05	0,08	0,10	0,13	0,23	0,03	**																	2
10 Indústria Química	0,16	0,13	0,08	0,15	0,18	0,11	0,32	0,09	0,09	**																2
11 Indústria Têxtil	0,24	0,11	0,17	0,14	0,17	0,25	0,22	0,11	0,14	0,20	**															1
12 Indústria Calçados	0,49	0,34	0,41	0,37	0,40	0,47	0,31	0,37	0,39	0,45	0,25	**														2
13 Alimentos e Bebidas	0,22	0,10	0,18	0,21	0,20	0,26	0,22	0,12	0,14	0,18	0,11	0,32	**													2
14 Serviço Utilidade Pública	0,13	0,05	0,20	0,23	0,20	0,22	0,30	0,15	0,16	0,13	0,15	0,37	0,12	**												3
15 Construção Civil	0,11	0,05	0,19	0,22	0,19	0,21	0,30	0,14	0,15	0,12	0,16	0,39	0,13	0,02	**											3
16 Comércio Varejista	0,12	0,04	0,17	0,20	0,18	0,19	0,28	0,12	0,13	0,10	0,13	0,39	0,10	0,04	0,03	**										2
17 Comércio Atacadista	0,12	0,05	0,15	0,19	0,16	0,18	0,28	0,10	0,11	0,09	0,14	0,39	0,10	0,05	0,04	0,02	**									2
18 Instituição Financeira	0,14	0,13	0,10	0,15	0,18	0,13	0,32	0,10	0,09	0,03	0,21	0,46	0,16	0,12	0,11	0,10	0,09	**								2
19 Adm Técnica Profissional	0,08	0,09	0,14	0,18	0,21	0,16	0,34	0,12	0,11	0,08	0,18	0,43	0,16	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	**							1
20 Transporte e Comunicações	0,12	0,08	0,11	0,15	0,15	0,14	0,29	0,08	0,07	0,06	0,17	0,42	0,13	0,09	0,08	0,06	0,04	0,05	0,05	**						2
21 Aloj Comunicações	0,10	0,08	0,14	0,18	0,18	0,17	0,31	0,10	0,10	0,07	0,17	0,42	0,13	0,07	0,06	0,05	0,04	0,06	0,04	0,03	**					1
22 Médicos Odontológicos Vet	0,10	0,07	0,16	0,19	0,19	0,18	0,32	0,11	0,12	0,09	0,16	0,41	0,13	0,06	0,04	0,04	0,04	0,07	0,03	0,05	0,02	**				1
23 Ensino	0,13	0,04	0,19	0,23	0,20	0,22	0,30	0,14	0,15	0,13	0,15	0,38	0,12	0,01	0,01	0,03	0,04	0,11	0,08	0,08	0,06	0,05	**			2
24 Administração Pública	0,21	0,20	0,36	0,39	0,32	0,38	0,33	0,30	0,31	0,28	0,28	0,33	0,18	0,16	0,17	0,19	0,20	0,26	0,22	0,24	0,21	0,20	0,16	**		3
25 Agricultura	0,20	0,16	0,28	0,32	0,28	0,31	0,32	0,23	0,24	0,21	0,21	0,43	0,11	0,12	0,12	0,13	0,18	0,15	0,17	0,14	0,13	0,13	0,15	**		2

Fuente: Elaboración propia, 2021.

5 Conclusiones y recomendaciones

Este artículo analizó el perfil de la base económica de las regiones de Colombia y Brasil utilizando indicadores de análisis regional. Esta herramienta teórica y metodológica permitió identificar aspectos relacionados con el crecimiento del empleo de cada región frente a la economía colombiana y brasileña, respectivamente. Así, se identificaron las principales ramas de actividad económica de las macrorregiones colombianas y brasileñas y se consideraron las actividades de base económica, es decir, las actividades motoras (básicas) de cada región de estos países.

Según los resultados de los Cocientes de Localización, se evidencia que los sectores especializados, que más aportan en la generación de empleo en las regiones colombianas, son el sector Comercio y el sector de la Construcción, dado que son los motores de crecimiento en cuatro de las cinco regiones. En cuanto a los sectores básicos que registran la más baja participación regional son las Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler, y la Intermediación financiera, debido a que solo se encuentran especializados cada uno en una región. Así mismo en Brasil, no hay una rama de actividad económica base en más de tres regiones, a excepción de cinco actividades: Administración técnica profesional; Alojamiento de comunicaciones; Médicos dentales; Madera y mobiliario; y la Industria Textil, que solo se encuentran especializadas en una región.

Entre las regiones colombianas, la Amazónica, Caribe y Orinoquía sobresalen al poseer seis actividades económicas de las diez como actividades motoras en su economía, seguidas por la región Pacífico con cuatro. Mientras la región Andina es particular porque, aunque posee solo tres actividades básicas de diez posibles, tiene seis actividades con un cociente de localización superior a 0,94. Así mismo, en Brasil las regiones del Sureste y del Sur poseen de las 25 actividades productivas el 76% y el 60% de las actividades motoras, respectivamente. Mientras sus regiones Norte, Noreste y Centro-Oeste no poseen cada una más del 24% de actividades especializadas.

Teniendo en cuenta el *MEB* entre las regiones colombianas, la región donde cada nuevo empleo en el sector básico estimula la generación de aproximadamente 27 empleos en el sector no básico es la Andina, seguida por la región Pacífico con 25 en 2018. Mientras que la región Amazónica es la región con el más bajo *MEB* y, por tanto, la más débil en la generación de empleos en el sector no básico con aproximadamente cinco empleos. Así mismo, en Brasil la región donde cada nuevo empleo en el sector básico estimula la generación de aproximadamente nueve puestos laborales en el sector no básico es la Sureste, seguida por la región Sur con ocho en 2018. Por otro lado, la región brasileña que genera menos empleo es la Norte,

con aproximadamente cinco empleos no básicos por cada empleo básico creado.

En síntesis, los cocientes de localización y los coeficientes de asociación geográfica de las regiones colombianas reflejan que la economía continúa dependiendo de tres actividades básicas: Agricultura, Construcción y Comercio; una actividad primaria, una secundaria y una terciaria, respectivamente. Aunado a que Colombia es jalonada por las regiones de Centro-Oeste - región Andina -, seguida por la región Este - región pacífico. Mientras en Brasil, son las regiones Sureste y Sur, las que jalonan la economía nacional. Tal resultado en el caso de Colombia parece un poco contraintuitivo, ya que se esperaría que ocurriera lo mismo que en Brasil, donde hay acceso al Océano Atlántico, compartido por cuatro regiones con grandes zonas portuarias, en que dos de las cuales lideran la economía nacional. Ya Colombia es un país que posee acceso a dos océanos - Atlántico y Pacífico -, con solo dos regiones que se distribuyen el 97% de su extensión y donde se encuentran las zonas portuarias más importantes del país, las regiones caribe y pacífica, pero no son las que lideraran la economía nacional. Las actividades motoras de la economía nacional se sitúan al interior del país (región andina), muy lejos de los puertos con altos costos de distribución, dada la precaria infraestructura logística y de transporte a nivel nacional.

A manera de reflexión, debemos recordar que Brasil en extensión es más de siete veces el territorio colombiano, posee cerca de seis veces su población total en 2020, su PIB es casi cinco veces el colombiano en 2018, adicionalmente tiene mejor discriminadas y medidas sus ramas de actividad económica. Si bien se hizo un gran esfuerzo para mostrar visualmente las 10 RAE colombianas frente a las 25 RAE brasileñas, la intención del ejercicio fue presentar el potencial de cada rama de actividad productiva dentro de la dinámica económica para generar empleos tanto directos como indirectos en los dos países. Teniendo como primera medida el aprendizaje colombiano a través de las regiones brasileñas, a la par de este trabajo como herramienta disponible para que los hacedores de

política económica puedan trazar una nueva ruta de desarrollo y crecimiento económico.

6 Referencias

ALVES, Lucir Reinaldo. Indicadores de localização, especialização e estruturação regional. In: PIACENTI, C. A.; FERRARA DE LIMA, J. (Ed.), **Análise regional: metodologias e indicadores**. Curitiba (Brasil): Camões, p. 63-87, 2012.

AVILA, Cristian; CAMARGO, Wainesten; OLIVEIRA, Nilton. Localización y especialización productiva: el caso de la región amazoroquia de Colombia. **Anais XVIII ENANPUR**, 2019. Disponible en: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anais>. Consultado en: 05 jul. 2021.

AVILA, Cristian; OLIVEIRA, Nilton. **Desarrollo y crecimiento económico. Casanare -lecciones aprendidas**. Colombia: Jotamar. UFT, UNAD & CCC, p. 193, sept. 2018.

AVILA, Cristian; SANABRIA, Segundo; OLIVEIRA, Nilton. Localización y especialización productiva: la región de la amazonía colombiana. **Revista RAEGA - O espaço geográfico em análise**. vol. 52, p. 60–83, nov. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/raega.v52i0.76860>

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). **Gran Encuesta Integrada de Hogares 2018**. DANE, 2018. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/empleo-y-desempleo#2018>. Consultado en: 05 jul. 2021.

DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística). **Cuentas nacionales departamentales: PIB por departamento**. DANE, 2021. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-departamentales>. Consultado en: 10 jul. 2021.

DUMAIS, Sonia; MALO, Marie-Claire; RAUFFLET, Emmanuel. Les liens d'interrelation et le dynamisme économique d'une MRC gaspésienne. **Organisations et Territoires**, vol. 14, no. 1, p. 79-86, 2005. Disponible en: <http://revues.uqac.ca/index.php/revueot/article/view/652/551>. Consultado en: 11 dec. 2021.

FURTADO, Celso. Teoria e política do desenvolvimento econômico. 19º ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1987.

HADDAD, Paulo Roberto. (Org.). **Economia regional: teorias e métodos de análise**. Fortaleza (Brasil): Banco do Nordeste do Brasil SA, Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste, 1989.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). **Relación Anual de Informaciones Sociales - RAIS**, 2021. Disponible en: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?acervo=todos&campo=todos&digital=false&texto=Pos-Industrial>. Consultado en: 08 jul. 2021.

KRUGMAN, Paul. Increasing returns and economic geography. **Journal of Political Economy**, Washington (DC), no 99, p.483-499, 1991.

LIRA, Luis; QUIROGA, Bolívar. **Técnicas de análisis regional, Series Manuales-CEPAL**, ILPES, Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2009. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/5500>. Consultado en: 06 jul. 2021.

MARTÍNEZ, María; AVILA, Cristian; OLIVEIRA, Nilton. Localización y especialización productiva: el caso de las trece ciudades principales en Colombia. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional. G&DR**. v. 15, n. 6, Edição Especial, p. 216-230, nov. 2019. Disponible en: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5196>. Consultado en: 04 jul. 2021.

MARTINS, Helder; LIMA, Jandir; PIFFER, Moacir. Indicadores de Base Econômica: uma aplicação para as Regiões Brasileiras. **Caderno de Geografia**, v. 25, n. 43, pp. 206-220. 2015. DOI: <https://doi.org/10.5752/P.2318-2962.2015v25n43p206>

MENDOZA, Henry; CAMPO, Jacobo. **Postura fiscal y crecimiento económico regional en Colombia**. Bogotá: Universidad Católica de Colombia. 2016. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v24n2/v24n2a03.pdf>. Consultado en: 07 jul. 2021.

NORTH, Douglass. A agricultura no crescimento econômico. In: SCHWARTZMAN, Jacques. (Ed.), **Economia Regional: Textos Escolhidos**. Belo Horizonte, Brasil: Cedeplar/Cetrede-Minter. 1977, p. 333-343.

PIACENTI, Carlos et al. A dinâmica da base de exportação das regiões do Brasil. **Estudo e debate**, vol. 09, nº 02, p. 95-109, 2002.

RODRÍGUEZ, Vicente. Especialización, concentración sectorial y crecimiento en las tres Españas económicas en el período 1962-1993. **Revista Asturiana de Economía**, 10, p. 171-195, 1997.

SANABRIA, Segundo Abrahán. Microdinámica evolutiva de los desequilibrios económicos regionales: una propuesta metodológica. **Revista de Estudios Regionales**, 3, p. 93-115, 2019. Disponible en: <https://ideas.repec.org/a/rer/articu/v3y2019p93-115.htm>. Consultado en 01 jul. 2021.