UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TITULACIÓN DE ECONOMISTA

Análisis del desequilibrio en el crecimiento y desarrollo provincial en base a la teoría de Causación Circular y Acumulativa en Ecuador, años 2001 y 2010.

TRABAJO DE FIN DE TITULACIÓN

AUTOR: Celi Jaramillo, Ana Victoria

DIRECTOR: Ochoa Moreno, Wilman Santiago, MSc.

LOJA – ECUADOR

2013

CERTIFICACIÓN

Magíster

Wilman Santiago Ochoa Moreno

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

C E R T I F I C A:

Que el presente trabajo, denominado “Análisis del desequilibrio en el crecimiento y desarrollo provincial en base a la teoría de Causación Circular Acumulativa en Ecuador, años 2001 y 2010”, realizado por el profesional en formación Celi Jaramillo Ana Victoria, cumple con los requisitos establecidos generales para la Graduación en la Universidad Técnica Particular de Loja, tanto en el aspecto de forma como en el contenido, por lo cual me permito autorizar su presentación para los fines pertinentes.

Loja, octubre de 2013

f. ……..

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo Celi Jaramillo Ana Victoria declaro ser autora del presente trabajo y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos y acciones legales.

Adicionalmente declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad”

f. ……

Autor: Celi Jaramillo Ana Victoria

Cédula: 1105041139

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo a mis padres:

A mi mamá, Silvana, por darme su amor y por cada uno de sus consejos llenos de sabiduría y cariño sincero, por enseñarme a ser una buena mujer y una persona ética al igual que ella.

A mi papá, Franklin, por ser ese hombre que siempre me ha enseñado a plantear metas cada vez más altas y a dar todo de mí, gracias por confiar en mi capacidad y mostrarme que los sueños por más grandes que parezcan se pueden alcanzar.

Gracias por ser un apoyo incondicional en mi vida.

Con cariño, Ana Victoria.

.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas aquellas personas que contribuyeron de manera directa o indirecta en la realización de este trabajo de fin de titulación, en especial a mi tutor, MSc. Santiago Ochoa Moreno, por su orientación y por brindarme una mano amiga durante el periodo de elaboración de esta tesis; a la MSc. Tangya Tandazo y al MSc. Ronny Correa por sus observaciones y revisiones que permitieron dar forma a este trabajo. Gracias a mis padres, familiares y amigos que estuvieron pendientes y supieron darme consejos valiosos. Mi especial gratitud a cada uno de los docentes que compartieron conmigo sus enseñanzas y aportaron en mi formación universitaria.

INDICE DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS iii
DEDICATORIA iv
AGRADECIMIENTO v
INDICE DE CONTENIDOS vi
RESUMEN EJECUTIVO 1
ABSTRACT 2
INTRODUCCIÓN 3
CAPÍTULO 1. 5
1. Teoría de Causación Circular y Acumulativa 6
1.1. La teoría de Causación Circular esbozada por Knut Wicksell en el campo monetario. 7
1.2. El principio de Causación Circular Acumulativa según el enfoque de Gunnar Myrdal. 8
1.2.1. Factores determinantes del desequilibrio regional según el enfoque de Myrdal (1968). 10
1.3. El enfoque de Kaldor. 11
1.4. Evidencia Empírica 13
1.5. Conclusiones del capítulo. 16
CAPÍTULO 2. 18
2. Desequilibrio económico provincial en Ecuador 19
2.1. Crecimiento económico en Ecuador. 20
2.1.1. Crecimiento económico ponderado por ramas de actividad. 24
2.2. Concentración de factores generadores de desequilibrio provincial en Ecuador. 27
2.2.1. Factores que profundizan el desequilibrio regional. 28
2.2.2. Factores sociales afectados por el desequilibrio regional. 37
2.3. Conclusiones del capítulo. 48
CAPÍTULO 3. 50
3. Participación económica de las regiones concentradoras de factores y su relación con provincias vecinas 51
3.1. Índice de estructura económica. 51
3.1.1. Participación económica de los factores que profundizan el desequilibrio regional. 52

3.1.2. Participación económica de los factores sociales que se ven afectados por el desequilibrio regional. 54
3.2. Vecindad y dependencia espacial entre las provincias de Ecuador. 56
3.2.1. Interacción espacial de los factores económicos 60
3.3. Conclusiones del capítulo. 64
CONSIDERACIONES FINALES 66
BIBLIOGRAFÍA 68
ANEXOS 75
ANEXO METODOLÓGICO 103

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo principal del presente trabajo de fin de titulación es analizar el desequilibrio en el crecimiento y desarrollo regional ocasionado por la concentración de factores económicos y sociales en Ecuador en 2001 y 2010, considerando como base teórica la hipótesis de causación circular acumulativa delineada por Myrdal en 1957. Con este fin se realiza un análisis comparativo del crecimiento de las provincias de Ecuador y de la acumulación de los factores incluidos en esta hipótesis: movilidad de capital, migración interna, comercio, educación, salud y acceso a servicios públicos; comprobando la presencia de un desequilibrio económico provincial en el país y la acumulación de los factores mencionados en las provincias de Guayas y Pichincha. Tomando en cuenta que el principio de causación circular indica que el crecimiento de las provincias con mayor acumulación de factores se da a costa de sus vecinas, se analiza el índice de Moran determinando que la distribución geográfica de las provincias en Ecuador afecta únicamente el comportamiento de los factores económicos por lo que se rechaza la hipótesis planteada en esta investigación.

PALABRAS CLAVE: Desequilibrio económico, concentración de factores, acumulación de factores, correlación espacial, Ecuador.

ABSTRACT

The main objective of this work is to analyze the imbalance degree in regional growth and development caused by the concentration of economic and social factors in Ecuador in 2001 and 2010, considering as a theoretical basis the cumulative circular causation hypothesis outlined by Myrdal 1957. To this end, this paper presents a comparative analysis of the growth of the provinces of Ecuador and the accumulation of the factors included in this hypothesis: capital mobility, internal migration, trade, education, health and access to public services checking for the presence of provincial economic imbalance in the country and the accumulation of the factors mentioned in the provinces of Guayas and Pichincha. Considering that the principle of circular causation indicates that growth of the provinces with greater accumulation of factors occurs at the expense of their neighbors, the paper analyzes the Moran index determining the geographical distribution of the provinces in Ecuador affects only the behavior economic factors, so the hypothesis proposed in this research is rejected.

KEYWORDS: economic imbalance, concentration of factors, accumulation of factors, spatial correlation, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

Uno de los propósitos establecidos en el planteamiento de las teorías de crecimiento y desarrollo económico es el indagar si las diferencias en el bienestar y riqueza de los países tienden a desaparecer o persistir conforme pasa el tiempo. Las investigaciones realizadas en este campo han pasado del ámbito internacional, al estudio regional y espacial, es decir, se han utilizado para comprender las disparidades económicas a nivel provincial (Cuervo, 2003).

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo analizar las disparidades en el crecimiento y desarrollo económico entre las provincias de Ecuador durante los años 2001 y 2010 tomando como marco de referencia la teoría de Causación Circular y Acumulativa cristalizada por Gunnar Myrdal en 1957. Esta teoría se basa en la idea de que un factor negativo es a su vez causa y efecto de otros, por lo que las provincias pobres traerían, a manera de círculo vicioso, un mal tras otro. En sentido contrario, cuando una provincia posee factores favorables, tanto de carácter económico y social, éstos tenderán a beneficiarla constantemente, en ocasiones a costa de sus provincias vecinas.

La hipótesis de este trabajo plantea que en Ecuador la concentración de factores económicos y sociales en determinadas provincias favorece su crecimiento y desarrollo interno provocando un rezago económico en las provincias vecinas. En otras palabras, se pretende comprobar si la disparidad entre las provincias del país se debe a una acumulación de factores en ciertas localidades y si la ubicación geográfica influye de forma importante sobre el comportamiento de sus zonas contiguas.

Con este fin se analizan los movimientos de capital, la migración interna y el comercio, factores a través de los que evoluciona el proceso acumulativo según el enfoque myrdaliano. Además, tomando en cuenta que la desventaja de las regiones pobres ahonda problemas de tipo social, la teoría de causación circular incluye las variables más sensibles ante la pobreza: educación, salud y acceso a servicios públicos. Debido a la falta de información estadística en Ecuador se trabaja con variables proxy, tomando como fuentes de información secundaria al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), al Banco Central del Ecuador (BCE) y a la Superintendencia de Compañías.

La investigación se divide en tres capítulos. El primero da amplitud a la teoría de causación circular acumulativa, considerando además de la hipótesis de Myrdal, otras corrientes como: la teoría monetaria de Wicksell y la teoría de crecimiento de Kaldor. Este capítulo introductorio incluye también una revisión de los factores de estancamiento que profundizan

el desequilibrio entre las regiones según el enfoque myrdaliano y una breve revisión de evidencia empírica.

En el segundo apartado se realiza un análisis del crecimiento económico de las provincias de Ecuador con el objetivo de demostrar si existe un desequilibrio entre éstas. Además, mediante el uso de cuartiles se identifica que provincias concentran los factores de estancamiento incluidos dentro de la teoría de causación circular y que provincias tienen mayor desventaja con respecto a cada una de las variables estudiadas.

Se consumará con un tercer capítulo en el que se corroboran los resultados de concentración espacial por medio de la elaboración y análisis de un índice de estructura económica. Posteriormente se utiliza el Índice de Moran con la finalidad de aceptar o descartar la presencia de correlación espacial entre las provincias de Ecuador, comprobando de esta manera si la hipótesis de causación circular efectivamente se cumple en el país. Por último se mencionan algunos comentarios finales en los que se destacan las principales ideas del trabajo.

CAPÍTULO 1.

1. Teoría de Causación Circular y Acumulativa

El crecimiento y desarrollo de las economías dista entre países, regiones, provincias o ciudades debido a cuestiones como extensión territorial, número de habitantes, producción per cápita, número de industrias y empresas de importancia para la nación, acceso de servicios públicos, entre otras características que repercuten de una u otra manera en la calidad de vida y el bienestar de sus habitantes. Ante la presencia de una notable desigualdad entre distintos territorios económicos surgen las teorías o hipótesis que tratan de explicar el comportamiento de las economías y los factores que se relacionan con esta desigualdad, y de predecir si en el largo plazo los territorios económicos tenderán o no a converger; una de estas teorías es la de causación circular acumulativa.

La importancia del principio de causación circular radica en resaltar la naturaleza dinámica de las economías y de los cambios que pueden surgir gracias a la interacción de sus factores, incluyendo, además de variables cuantitativas, componentes de carácter social que permiten medir las condiciones de vida de la población (Tomas, 1978). En esta teoría predomina la idea de que la interacción de los factores económicos y sociales de una zona geográfica forma círculos virtuosos o viciosos en las economías prósperas y rezagadas, respectivamente, impidiendo que se alcance un equilibrio.

Este desequilibrio entre regiones es una característica natural de las naciones pues existen diversas razones que han facilitado el crecimiento acelerado de una zona respecto a sus pares. Sin embargo, el problema se desencadena cuando las regiones con suerte experimentan un desarrollo acumulativo que limita el desarrollo de las zonas menos afortunadas, ocasionando que esta divergencia se vuelve persistente y cada vez más profunda.

Puesto que esta investigación pretende realizar un análisis del desequilibrio entre las provincias de Ecuador en base a la hipótesis de causación circular de Myrdal, se ha considerado adecuado que el capítulo introductorio del trabajo abarque una explicación más amplia de la misma, incluyendo también otras corrientes de causación circular como la teoría monetaria de Wicksell y la teoría de crecimiento de Kaldor. El capítulo incluye además una revisión de los factores económicos y sociales que, según el enfoque de Myrdal, son propulsores del desequilibrio, definiendo la relación causal que existe entre los mismos. Posteriormente se incluye una breve revisión de evidencia empírica en la que se examinan estudios realizados en Colombia y Chile que se valen de la teoría de causación circular para analizar disparidades regionales, así mismo se exponen otros trabajos y metodologías que

han sido utilizadas para medir la desigualdad en Ecuador. Finalmente se mencionan las principales conclusiones del capítulo.

1.1. La teoría de Causación Circular esbozada por Knut Wicksell en el campo monetario.

Aunque fue Gunnar Myrdal quien profundizó y difundió la hipótesis de causación circular, la idea esencial de la teoría no es propiamente suya. Fue Knut Wicksell quien en su trabajo *Interest and Prices* publicado en 1898 dio luz a la teoría wicksealliana dentro del contexto del alza acumulativa de los precios (Tomas, 1987).

El proceso acumulativo dentro de la teoría monetaria de Wicksell se deriva del desequilibrio en los precios como consecuencia de la discrepancia entre la tasa de interés natural y la tasa de interés monetaria. Si la tasa monetaria es inferior a la tasa natural los empresarios se ven estimulados a incrementar sus actividades económicas por lo que incrementa la demanda de crédito; en consecuencia el nivel de precios y el poder adquisitivo incrementan junto a la demanda de moneda hasta llegar a un punto en que esta demanda se traduce en una baja de las reservas del banco central, lo que le obliga a elevar su tasa de descuento. Los empresarios reaccionan disminuyendo la demanda de créditos y el desequilibrio monetario se detiene, fijando los precios monetarios en un nivel superior al que se tuvo en un inicio (Solís, 1986).

En definitiva, el incremento de los precios es consecuencia del aumento del ingreso de los empresarios, y proporcional al dinero creado por los bancos e introducido en la economía por medio de los créditos que permitieron el alza de la renta de los empresarios en primera instancia. El proceso acumulativo se da con la repetición de esta operación. Si la desigualdad entre las tasas de interés se mantiene, los créditos otorgados continúan elevándose desencadenado un incremento acumulativo de precios.

Wicksell describe un proceso acumulativo causal dentro del sistema monetario que tiende a repetirse a manera de círculo vicioso siempre y cuando no haya una intervención directa que regule las tasas de interés. El planteamiento de su trabajo sirvió como línea base para el análisis de crecimiento y desarrollo regional que contempla la teoría de Myrdal explicada en la siguiente sección.

1.2. El principio de Causación Circular Acumulativa según el enfoque de Gunnar Myrdal.

Desde los años 40 se han establecido dos grandes enfoques sobre el desarrollo: el ortodoxo, que forma parte de la corriente principal de la economía y que señala que el subdesarrollo de algunas zonas se debe únicamente a cuestiones de atraso cronológico de países menos desarrollados; y el heterodoxo, que cree que el problema se debe a una ubicación desventajosa de los países pobres. La economía ortodoxa explica el desarrollo por medio del estudio de variables netamente cuantitativas, principalmente con la producción agregada de una zona geográfica. La visión de la teoría heterodoxa es de tipo cualitativo, pues se refiere a un crecimiento económico socialmente equilibrado que promueve un incremento en el bienestar de la población (Mogrovejo, ____).

Las publicaciones de Gunnar Myrdal manifiestan abiertamente su oposición ante la doctrina ortodoxa de crecimiento y desarrollo[1]; sus ideas se fundamentan en el hecho de que un movimiento al alza o a la baja de los indicadores tradicionales tiene efectos positivos o negativos en los ciudadanos, principales actores de la economía (Tomas, 1978). Una de las ideas más originales aportadas por Myrdal es la teoría de causación circular, a la cual dio amplitud en su libro *Economic Theory and Under-developed Regions* publicado en 1957[2].

La causación circular habla meramente de la relación causal que existe entre las variables propulsoras del desequilibrio entre zonas geográficas y las variables sociales que se ven afectadas como consecuencia de esta desigualdad regional. En palabras de Myrdal (1968: 25), se trata de una teoría que alude que "*el éxito explica al éxito"*; en este sentido, un factor negativo es a la vez causa y efecto de otros, por lo que las regiones que se encuentran en condiciones deplorables traerán a manera de "círculo vicioso" un mal tras otro. Bajo el mismo concepto, si una región se encuentra en condiciones favorables esta traerá consigo un incremento constante del bienestar, el mismo que en ocasiones se obtiene a costa del bienestar de zonas colindantes. Por lo tanto, si el proceso no se regula, el desequilibrio aumentará continuamente.

Esta teoría considera que tanto las fuerzas económicas como las sociales tienden a incrementar el desequilibrio entre naciones o entre las regiones dentro de una nación,

[1] Además de Gunnar Myrdal, existen otros autores de renombre del pensamiento económico heterodoxo moderno como por ejemplo: Joseph Schumpeter (1912), Michal Kalecki (1933), F.A. Hayek (1937), Maurice Dobb (1937), Paul Sweezy (1942); John Kenneth Galbraith (1952), Paul Davidson (1972), entre otros (Landreth y Colander, 2002).

[2] En este trabajo se ha tomado como referencia a la cuarta edición en español publicada en 1968 titulada *Teoría Económica y Regiones Subdesarrolladas.*

sosteniendo de esta manera que no es posible llegar a una convergencia entre zonas ricas y pobres. Por lo general, un cambio da lugar a otros cambios que impulsan al sistema en la misma dirección, ayudándole así a llegar más lejos; mediante esta causación circular el proceso social se vuelve acumulativo e incrementa su velocidad de manera progresiva. No obstante, esta afirmación no suele cumplirse con regularidad puesto que el cambio social puede detenerse mediante la aplicación de políticas, o cambiar de dirección debido a alteraciones exógenas con la fuerza suficiente para hacerlo.

El principio de causación acumulativa implica que tanto los efectos positivos como los negativos experimentados por cada región económica, tienen un carácter pluridimensional ya que sus repercusiones son de tipo social, político, económico y psicológico (Tomas, 1978). Para esbozarla, Myrdal supone dos factores mutuamente interrelacionados, es decir, que tienen causa y efecto de forma recíproca. Bajo este concepto, si las dos fuerzas se quedan estáticas, se logrará establecer un punto de equilibrio estacional; si se consiguiese que un factor cambie de dirección, este provocará una reacción del otro factor, lo que causaría un proceso acumulativo de interacción simultánea. Mediante esta metodología, expuesta inicialmente en su análisis *El problema del negro en Norteamérica* el autor elimina la idea de la presencia de un factor predominante o básico (Bagú, 2005: 94).

La hipótesis de causación circular acumulativa establece que el desequilibrio tiende a incrementarse debido a la presencia de fuerzas de mercado. La concentración de la riqueza en localidades específicas se da principalmente por dos razones: la primera es que la región tenga las condiciones naturales propicias para desarrollar las actividades económicas que se concentran en ella y, en segundo lugar, puede deberse a que tales actividades desarrollaron cierta ventaja competitiva. Adicionalmente, la fuerza de atracción de algunas regiones se debe a un hecho histórico, es decir, al haber iniciado una actividad productiva que tuvo éxito en un lugar por razones ajenas a las condiciones físicas de este (Myrdal, 1968: 30).

Son varias las razones por las cuales puede surgir el desequilibrio entre regiones, sin embargo, la teoría de causación acumulativa incluye tres factores que permiten que evolucione un proceso de tipo acumulativo, estos son: movilidad de capital, migración interna, y comercio. Así mismo, menciona que el desequilibrio ocasionado por dichos factores perturba a variables de tipo social sensibles ante la pobreza: salud, educación y acceso a servicios públicos. La acumulación de estas variables, a las cuales el autor categoriza como “factores de estancamiento”, se dará en forma ascendente en las regiones afortunadas y descendente en que regiones con menos suerte.

En la siguiente sección se detalla la importancia de cada variable mencionada y de la relación acumulativa causal que existe entre las mismas. Se especifica además las variables que serán utilizadas como *proxy* de dichos factores acopladas a la información disponible en Ecuador.

1.2.1. Factores determinantes del desequilibrio regional según el enfoque de Myrdal (1968).

El principio de causación circular de un proceso acumulativo considera algunos factores económicos y sociales, que son causa y efecto uno del otro, como determinantes de la inequidad entre regiones. Según Myrdal (1968: 39), el desequilibrio entre regiones geográficas se acrecienta debido a la naturaleza acumulativa de tres variables: movilidad de capital, migración interna y comercio.

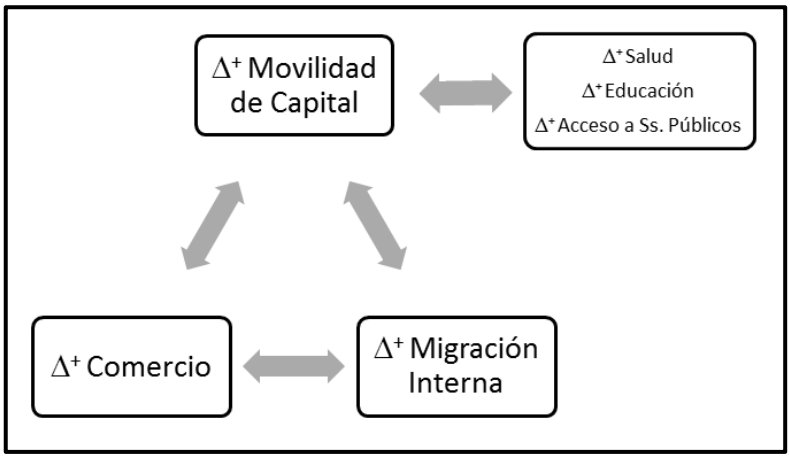


Figura 1.1. Esquema del principio de causación circular acumulativa

Fuente: Elaboración propia

Aquellas zonas que presentan un crecimiento constante atraen a inmigrantes en edad de trabajar y gozan de un mayor movimiento de capital debido a la dinamización de la demanda que conlleva a una mayor inversión, un mayor nivel de ingresos y consecuentemente un nuevo aumento de la demanda, lo que da lugar a un efecto favorable a manera de círculo virtuoso. Además, el atractivo escenario de las zonas favorecidas por la inmigración y los movimientos de capital, atrae a un tercer factor de importancia: el comercio.

Por otra parte, las regiones más pobres, en ausencia de fenómenos expansionistas, presentan un escenario distinto: la población en edad de trabajar se desplaza hacia las zonas más desarrolladas en busca de fuentes de trabajo que ofrezcan salarios más altos, mejor calidad de vida y mayores oportunidades. Como consecuencia, la demanda disminuye puesto que el ingreso es bajo, lo que no da oportunidad a la inversión, formándose un escenario poco atractivo para el desarrollo del comercio.

Es así que el desequilibrio entre provincias ricas y pobres, ocasionado por la movilidad de capital, migración interna, y comercio, enriquece a las provincias desarrolladas a costa de las rezagadas y perturba a los habitantes de las zonas pobres, quienes se ven afectados por bajos niveles de salud y educación y por el acceso limitado de servicios públicos, lo que perjudica su capital humano y, consecuentemente, impide su progreso.

A pesar de que el aporte de Myrdal se desarrolló a partir de un análisis de la realidad económica de las naciones y que es de gran importancia puesto que incluye variables distintas a las tradicionales, se debe considerar que se trata de una teoría en cierto sentido pesimista puesto que argumenta que las regiones pobres están destinadas a ser pobres eternamente o al menos por un largo periodo de tiempo.

Ahora bien, lo expuesto previamente permite concluir la existencia de un escenario fatalista en el que los factores económicos y sociales, en conjunto, provocan un estancamiento cada vez más fuerte de las economías rezagadas y ahondan la inequidad entre zonas ganadoras y perdedoras[3]. Es por esto que, con el propósito de comprobar la presencia o ausencia de este fenómeno entre las provincias de Ecuador, en el capítulo siguiente se realiza un análisis descriptivo del comportamiento de estos factores durante los años 2001 y 2010.

Si bien, Myrdal (1968) pudo definir con exactitud estos factores, reconoció la complejidad de formalizar el modelo mediante el planteamiento matemático de la teoría. Como se indica en el siguiente apartado, fue Nicholas Kaldor quien en 1967 profundizó la hipótesis circular acumulativa en su modelo de diferencias interregionales de crecimiento, bajo un esquema en el cual relaciona el crecimiento del producto con el aumento de la productividad, destacando a la industria manufacturera como propulsor de crecimiento (Riffo, 1999).

1.3. El enfoque de Kaldor.

El modelo de causación circular acumulativa formalizado por Nicholas Kaldor en 1966 plantea que las diferencias en el crecimiento económico interregional se relacionan de manera directa con las actividades manufactureras, catalogándolas como un motor de desarrollo. Con el objeto de justificar los rendimientos crecientes del sector manufacturero, Kaldor se basa en la Ley de Verdoorn, que estable un fuerte lazo entre el crecimiento de la productividad del trabajo y el producto en este sector (De la Rosa, 2006).

Matemáticamente la Ley de Verdoorn se establece como:

[3] Myrdal (1968) cataloga como zonas ganadoras a aquellas regiones que tienden a acumular o concentrar los factores económicos y sociales incluidos en el principio de causación circular. Por el contrario, al hablar de zonas perdedoras hace referencia a aquellas regiones con una acumulación o concentración de factores inferior al promedio nacional.

$$p = a + bq \tag{1.1}$$

En donde p representa la tasa de crecimiento exponencial de la productividad y q el producto.

De la Rosa (2006) explica el proceso acumulativo propuesto por Kaldor en base a la Ley de Verdoorn de la siguiente manera: al considerar a la industria manufacturera como el eje productivo más dinámico de la economía se espera que su tasa de inversión y los rendimientos sean más elevados en comparación a los demás sectores económicos. Lo anterior puede desatar un desplazamiento de los recursos del resto de la economía hacia este sector, la producción incrementa y con ella la oferta de bienes en el mercado interno y las exportaciones explicando así el ritmo de crecimiento de la industria manufacturera. La productividad aumenta acorde a la producción interna y la industria manufacturera también, estableciéndose de esta manera un círculo virtuoso.

Para formalizar su modelo de crecimiento, Kaldor postula tres leyes que están interconectadas y que a partir del crecimiento del sector manufacturero desencadenan la causación circular acumulativa. Estas leyes son:

Primera ley: Existe una fuerte relación causal entre el crecimiento del producto manufacturero y crecimiento del PIB. Esta primera ley se representa como:

$$g_y = c + dg_m \tag{1.2}$$

Donde, g_y representa la tasa de crecimiento del PIB y g_m la tasa de crecimiento de la industria manufacturera.

Segunda ley: Existe una fuerte relación positiva entre el crecimiento de la productividad en la industria manufacturera y la tasa de crecimiento del producto. Esta ley se conoce también como la Ley de Verdoorn cuya representación matemática se explicó previamente.

Tercera ley: Existe una relación directa entre el crecimiento del producto manufacturero y la tasa de transferencia de trabajo de los sectores no manufactureros a la industria. Se puede expresar como:

$$p_{tot} = c + kg_m - je_{nm} \tag{1.3}$$

Donde, p_{tot} es la tasa de crecimiento de la productividad total, g_m representa la tasa de crecimiento del PIB industrial y e_{nm} la tasa de crecimiento del empleo fuera del sector manufacturero (Moreno, 2008).

El principio de causación circular, expuesta en este capítulo, es una teoría que explica las razones por las cuales se desencadenan círculos viciosos o virtuosos en las economías provocando el surgimiento de escenarios de desequilibrio. Además de la causación circular existen otras maneras de comprobar la presencia de desequilibrio en el crecimiento económico en un contexto espacial. En el siguiente apartado en primera instancia se incluye una revisión de estudios sobre desequilibrio regional aplicados a otros países y posteriormente se mencionan algunas técnicas utilizadas en Ecuador para medir desigualdad.

1.4. Evidencia Empírica.

En la presente sección se citan algunos de los estudios realizados en Colombia y Chile que buscan, al igual que esta investigación, analizar el desequilibrio bajo un enfoque regional tomando como punto de partida la teoría de causación circular; se explica a breves rasgos el enfoque que cada autor utilizó en su estudio y los resultados obtenidos. Así mismo, se incluyen algunos estudios y metodologías aplicadas en Ecuador para medir las disparidades que se dan dentro del territorio ecuatoriano.

Tabla 1.1. Resumen de estudios sobre disparidades regionales

Autor / año / país	Título de la investigación	Teorías / Autores de referencia	Resultados obtenidos
Álvaro Martín Moreno Rivas / 2008 / Colombia	"Las leyes del desarrollo económico endógeno de Kaldor: el caso colombiano"	- Teoría Kaldoriana / Nicholas Kaldor	No hay rendimientos crecientes a escala cuando se utiliza información departamental de corte transversal, para el periodo 1981-2004.
Luis Riffo Pérez / 1999 / Chile	"Crecimiento y disparidades Regionales en Chile: una visión de largo plazo"	- Causación Circular Acumulativa / Gunnar Myrdal y Nicholas Kaldor - Nuevas Teorías de Crecimiento (NTC) / Romer, Lucas y Barro	Se experimentaron tres fases de convergencia: 1967-1975, 1983-1988 y 1991-1995; y tres fases de divergencia: 1975-1982, 1988-1991 y 1995-1997.

Fuente: Elaboración propia en base a Moreno (2008) y Riffo (1999)

Moreno (2008) realiza un estudio para Colombia en el cual evalúa el cumplimiento de las leyes de Kaldor para la realidad del país durante el periodo 1981 – 2004. Por medio de procesos econométricos sintetizó la primera y segunda ley de Kaldor; se pudo observar que existe una relación directa entre la tasa de crecimiento del PIB y la tasa de variación de la producción industrial; sin embargo, la industria no presenta rendimientos crecientes a escala para el periodo 1981 – 2004. El autor sostiene que la ausencia de rendimientos crecientes y la escasa capacidad del sistema industrial de Colombia para generar economías externas pueden deberse a que es un país sin grandes cambios estructurales, con mercados pequeños y segmentados, costos de transacción elevados y una distribución ineficiente de la riqueza, lo que impide un despegue de la economía.

Un segundo caso es el de Chile, expuesto en un estudio realizado por Luis Riffo en el año 1999. El trabajo se realiza con el objetivo de confirmar el desequilibrio entre las regiones y analizar los fenómenos que han provocado el auge o declive de algunos territorios. El autor estudia la evolución del desequilibrio regional mediante el análisis de la convergencia sigma[4] de la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita, corroborando los resultados con el análisis de la evolución de las disparidades de productividad por ocupado y de tasas de empleo por habitante.

El estudio se realiza en el periodo 1960 – 1997 y concluye que en los años de análisis se evidencia una leve tendencia hacia la convergencia puesto que la brecha del PIB per cápita entre regiones tiende a disminuir. Sin embargo, en los años ochenta e inicios de los noventa el proceso de convergencia se estanca y en 1997 se reflejan fuertes disparidades interregionales. Se concluye además que en las fases en donde hay mayor disparidad se eliminaron barreras al funcionamiento del mercado como principal mecanismo de asignación de recursos, lo que es un hecho consistente con las formulaciones de Kaldor y Myrdal con respecto al problema de las desigualdades regionales.

Por otra parte, algunos estudios realizados para la economía ecuatoriana se resumen en la tabla 1.2; en ésta se observa distintas metodologías aplicadas por algunos investigadores para analizar las disparidades que se dan dentro del territorio ecuatoriano.

[4] La convergencia sigma es un indicador de disparidad regional que expresa en un solo número el grado de desigualdad regional promedio y su evolución en el tiempo. Una disminución del valor del indicador refleja una disminución de las disparidades promedio del PIB por habitante entre las diferentes regiones.

Tabla 1.2. Resumen de estudios sobre disparidades regionales en Ecuador

Autor / año	Título de la investigación	Objetivo de la investigación	Resultados obtenidos
Marco Antonio Guzmán / 1994	Bicentralismo y pobreza en el Ecuador	Analizar la desigualdad entre las provincias de Ecuador, haciendo hincapié en el bicentralismo existente, puesto que la riqueza y el desarrollo se ha concentrado en dos puntos: Quito y Guayaquil.	El bicentralismo en Ecuador se manifiesta en la concentración de servicios, obras públicas y privadas, empresas, crédito, poder político, asignaciones presupuestarias en las ciudades primadas y sus zonas inmediatas de influencia, lo que ha provocado un constante incremento de la riqueza y de la acumulación de recursos provenientes de todo el país en Quito y Guayaquil.
Augusto Barrera / 1999	Ecuador: un modelo para desarmar. Descentralización, disparidades regionales y modo de desarrollo.	Analizar los elementos que caracterizan y conforman a las regiones marcando sus especificidades, sus competitividades y también las disparidades regionales.	Las disparidades regionales y el desarrollo desigual entre las provincias de Ecuador se explican por la heterogeneidad estructural del país que ha generado la concentración de las actividades productivas en dos polos Quito y Guayaquil. La desigual distribución espacial de la producción e inversión entre localidades incrementa la brecha entre regiones desarrolladas y rezagadas, lo que se refleja además en aspectos sociales puesto que en estas dos localidades se concentran también los indicadores de “bienestar”.
Francisco Cebrián Abellan / 1999	La organización del espacio en Ecuador	Presentar una aproximación de los caracteres geográficos y económicos del Ecuador, utilizando diferente indicadores que permiten evaluar la orientación económica del territorio, como punto de partida.	La especialización agropecuaria tanto provincial como regional, los fuertes contrastes y polarización en la localización industrial, y la progresiva concentración del sector terciario en las grandes urbes nacionales, han contribuido a presentar una economía en la que es perceptible una especialización productiva acentuada. Además, la escasa diversificación, la fuerte concentración y proteccionismo gubernamental han convertido a la industria en un sector frágil y poco competitivo, dando como resultado profundos desequilibrios territoriales.

Marlon Ramón / 2009	Convergencia y Divergencia Regional en Ecuador	Analizar la convergencia sigma y la convergencia beta utilizando técnicas no paramétricas y espaciales durante el periodo 1993 – 2007.	Durante el periodo analizado Ecuador experimenta una leve reducción de las desigualdades regionales. Existen dos fases de divergencia económica (1993 – 1996 y 2004 – 2007) y una fase de convergencia económica (1996 – 2004).

Fuente: Elaboración propia en base a Guzmán (1994), Barrera (1999), Cebrián (1999) y Ramón (2009).

Así mismo, en Ecuador se aplican algunos índices que analizan la desigualdad de ingresos dentro del territorio; el Banco Central del Ecuador utiliza como herramienta el Coeficiente Gini[5], el cual mide la forma en como una variable en particular se distribuye entre un grupo de personas. Cuando se hace referencia a la desigualdad económica la variable de análisis es el ingreso o el gasto de los hogares (BCE, 2012). En diciembre de 2010 el índice Gini para Ecuador se ubicó en 0,505 lo que refleja una leve disminución de la desigualdad con respecto al año 2007 (BCE, 2010a).

Otra de las medidas utilizadas para cuantificar la desigualdad es el índice de Atkinson[6]. Este índice muestra la proporción de renta que se desperdicia por no tener una renta igualitariamente distribuida (Gradín y Del Río, 2001). Según la CEPAL (2011) el índice de Atkinson, considerando una aversión a la desigualdad de 1,5, fue 0,445 en 2010, lo que significa que con el 55,5% de los ingresos se alcanzaría el mismo nivel de bienestar que existe actualmente por lo que un 44,5% de la renta se desperdicia a causa de la desigualdad existente en la distribución de los ingresos, generando pérdida de bienestar.

1.5. Conclusiones del capítulo.

En este primer capítulo se han expuesto las concepciones teóricas sobre el principio de causación circular con efectos acumulativos; a manera de síntesis se podría decir que se trata de una teoría que explica las razones por las cuales se profundiza el desequilibrio económico entre regiones pertenecientes a una misma nación. Es una teoría que alude que el éxito o fracaso económico de las regiones es acumulativo, razón por la cual no será posible lograr a una convergencia entre territorios ricos y pobres.

[5] El coeficiente Gini toma valores entre 0 y 1 en donde 0 representa una perfecta igualdad y 1 una perfecta desigualdad.

[6] El índice de Atkinson, igual que Gini, toma valores entre 0 y 1 para indicar igualdad absoluta o desigualdad absoluta, respectivamente.

En 1898 Knut Wicksell reveló la existencia de procesos acumulativos a manera de círculo vicioso en el campo monetario. Sin embargo, la teoría fue cristalizada por Gunnar Myrdal en 1957 mediante la publicación de su libro *Economic Theory and Under-developed Regions,* en el cual expone la existencia de "factores de estancamiento" profundizadores del desequilibrio económico y social. Posteriormente, en 1966, Nicholas Kaldor formaliza la teoría argumentando que las diferencias en el crecimiento económico interregional se relacionan de manera directa con las actividades manufactureras, y comprobando su hipótesis mediante la formulación de las leyes kaldorianas.

Debido a que el objetivo del trabajo es analizar el desequilibrio regional en base a lo expuesto por Myrdal, en el capítulo se expuso a detalle este enfoque, especificando la relación causal que existe entre los factores económicos y sociales que profundizan dicho desequilibrio mediante la formación de círculos viciosos y virtuosos que impiden alcanzar una convergencia económica entre regiones.

Mediante este primer capítulo se ha podido concluir que la teoría de causación acumulativa es trascendental pues permite evaluar los efectos que la dinámica de las variables económicas tiene sobre el bienestar de la población, lo que facilitaría la implementación de políticas públicas en economías cuya realidad se acople a la teoría, evidenciando de esta manera la importancia del desarrollo del presente trabajo de investigación.

En el capítulo siguiente se procede a comprobar la existencia de un desequilibrio económico entre las provincias de Ecuador y a analizar los factores que desencadenan dicho desequilibrio según el enfoque de Myrdal. Para esto, se realiza un análisis estático-dinámico comparativo de cada uno de los factores a nivel provincial durante los años 2001 y 2010.

CAPÍTULO 2.

2. Desequilibrio económico provincial en Ecuador

Los centros de desarrollo o ciudades más importantes de Ecuador son su capital Quito y el puerto principal Guayaquil, ubicadas en las provincias Pichincha y Guayas, respectivamente; las cuales muestran una gran concentración no sólo demográfica sino también productiva. Evidencia de ello es que para el año 2010 estas zonas geográficas abarcaron al 47,82% de la población total del país y su Valor Agregado Bruto (VAB)[7] no petrolero en 2007 (dato más actual) correspondió al 54,76% del total nacional, lo que significa que aproximadamente el 52,18% de la población y el 45,24% de la producción se encuentran distribuidos entre las provincias restantes. En contraste, el aporte individual de Bolívar y de las provincias de la región amazónica fluctúa alrededor del 1%, tanto en la población total como en el VAB nacional (INEC, 2012 y BCE, 2007a).

Lo anterior permite evidenciar la existencia de una disparidad económica entre las provincias, razón por la cual se ha considerado importante la realización del presente capítulo con el objetivo de analizar el desarrollo y crecimiento de las provincias de Ecuador, y determinar si el desequilibrio provincial en los años 2001 y 2010 es ocasionado por la concentración de factores económicos y sociales incluidos en el principio de causación circular acumulativa expuesto previamente.

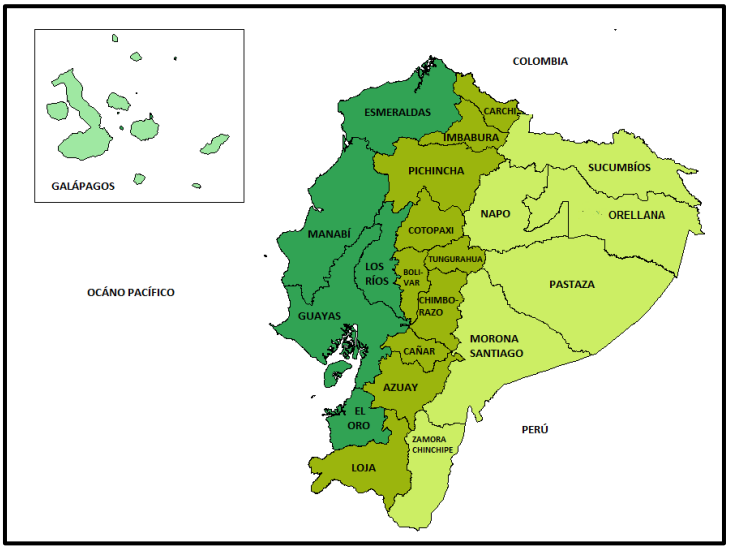


Figura 2.1. Mapa Político de Ecuador[8]

Fuente: Elaboración propia, 2013

[7]Se denomina Valor Agregado Bruto al saldo contable de la cuenta de producción que resulta de restar del valor de la producción el monto del consumo intermedio (INEGI, 2007).

[8] Ecuador está conformado por 24 provincias, de las cuales se posee información estadística de 22 debido a que Santa Elena y Santo Domingo fueron creadas en el año 2007[8] (Sánchez y Castro, 2008). En el presente trabajo se analizan 21 provincias pues se omite al Archipiélago de Galápagos por tratarse de un análisis que medirá la influencia de las regiones sobre sus vecinas.

Debido a la escasez de datos desagregados a nivel provincial, las variables proxy utilizadas para representar a los factores económicos son: capital suscrito de las compañías, saldo migratorio interno y número de compañías de la rama económica "comercio al por mayor y menor"; por otra parte, como factores sociales se incluyen: el índice educacional, tasa de personal sanitario por cada 10.000 habitantes y el porcentaje de hogares con acceso a tres servicios públicos: agua potable, luz eléctrica y recolección de basura.

Para cumplir con el objetivo planteado en esta sección, el capítulo se estructura de la siguiente manera. En primer lugar se analiza la evolución de la tasa de variación interanual del VAB a nivel nacional y provincial durante los años 1993, 1996, 1999 y 2001 – 2007, con el fin de obtener una perspectiva más amplia del crecimiento económico provincial del país y comprobar si existe un desequilibrio entre localidades. Los resultados obtenidos se corroboran mediante el análisis de la tasa de crecimiento ponderado del VAB no petrolero a nivel provincial desagregado por ramas de actividad, durante el periodo 2001 – 2007. En segundo lugar, se realiza un análisis a nivel provincial del comportamiento de cada uno de los factores incluidos dentro del principio de causación acumulativa con el objetivo de probar si el desequilibrio entre zonas ganadoras y perdedoras es ocasionado por la concentración o acumulación de estos factores en provincias específicas. Las principales conclusiones de esta sección se exponen al final del capítulo.

2.1. Crecimiento económico en Ecuador.

Para el desarrollo del presente trabajo de investigación se analiza cómo ha crecido la economía ecuatoriana tanto a nivel nacional como provincial; con este fin, además del análisis del VAB en términos absolutos se incluye su tasa de variación interanual, lo que permite determinar cuáles son las provincias con mayor crecimiento durante los años 1993, 1996, 1999 y 2001 – 2007[9]. Si bien es cierto, la investigación se centra en los años 2001 y 2010; sin embargo, con la finalidad de demostrar si las provincias de Ecuador tienden a converger o divergir es necesario hacer un análisis más extenso en cuanto a esta variable para así observar si el desequilibrio provincial ha disminuido o ha incrementado a lo largo de este periodo.

Para analizar de manera más precisa el crecimiento económico provincial y evitar distorsiones ocasionadas por la producción petrolera en la Región Amazónica se trabaja con el Valor Agregado Bruto no petrolero publicado en las Cuentas Provinciales del Banco Central del Ecuador.

[9] Puesto que los datos más actuales del VAB a nivel provincial son del año 2007 se trabaja bajo el supuesto de que la tendencia se mantiene hasta 2010.

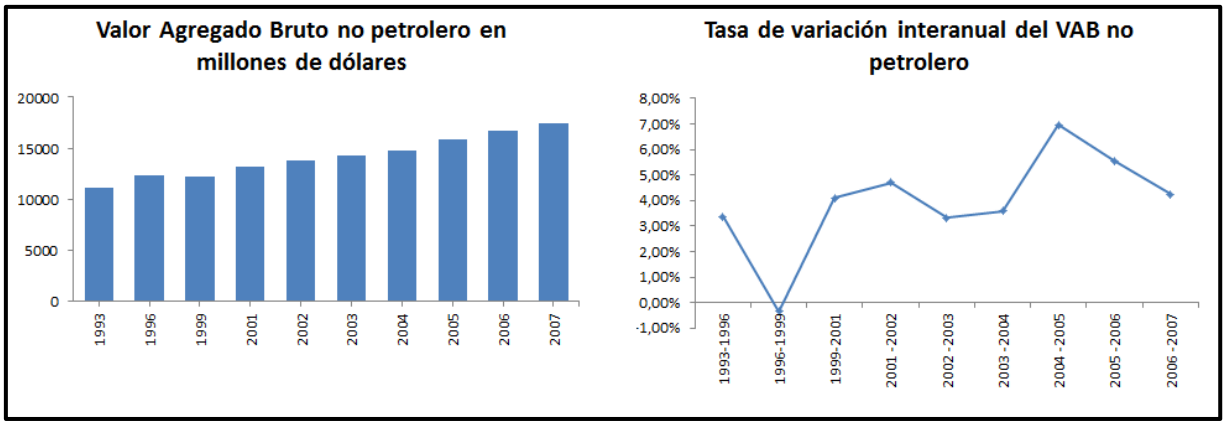


Figura 2.2. VAB no petrolero en millones de dólares y tasa de variación interanual, Ecuador 1993, 1996, 1999, y 2001 – 2007

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Entre 1993 y 2007 el VAB del país en términos absolutos tiene una tendencia creciente, pasando de 11.166 millones de dólares en 1993 a 17.444 millones de dólares en 2007. La figura 2.2 expone la tasa de variación interanual del VAB no petrolero; las razones por las cuales ha presentado un comportamiento fluctuante se describen brevemente a continuación.

El crecimiento de la economía ecuatoriana entre 1993 y 1996 fue de 3,37 puntos porcentuales, experimentando un fuerte retroceso entre 1996 y 1999, teniendo la única tasa de variación negativa del periodo (-0,34%); este decrecimiento se debe a una fuerte inestabilidad económica que desembocó en la gran crisis financiera de finales de siglo que dio paso a la implementación del dólar como moneda nacional con el fin de contrarrestar esta crisis. A partir de entonces la economía experimenta una mayor estabilidad económica como resultado del incremento de divisas y del mejoramiento del mercado externo, creciendo en 4,10% entre 1999 y 2001(BCE, 2010b). El leve incremento experimentado en 2002 se vio estancado en el año 2003 debido a una baja en el sector de la construcción. Entre 2004 y 2005 se observa una variación interanual de 6,96%, siendo la más alta durante el periodo analizado. La tasa de variación cae a 4,24% en 2007 debido a que el VAB del sector minas y canteras decreció en -4,8%.

Por otra parte, el dinamismo de la economía ecuatoriana a nivel regional muestra que existen desigualdades significativas en el crecimiento económico pues como se plasma en la tabla 2.1, el VAB de Guayas incrementa de 3.559,9 millones de dólares en 1993 a 5.302,5 millones de dólares en 2007 abarcando alrededor del 30% del VAB total durante todos los

años de análisis[10]. De igual manera, en términos absolutos Pichincha experimenta un significativo incremento de 1.534.4 millones de dólares entre 1993 y 2007 constituyendo aproximadamente el 25% del VAB nacional durante este periodo. Por el contrario, como se señaló en la introducción del capítulo, Bolívar y cada una de las provincias de la Amazonía aportan con menos del 1% al VAB total del país.

Tabla 2.1. VAB no petrolero en millones de dólares a nivel provincial en Ecuador, 1993, 1996, 1999, 2001 – 2007

PROVINCIA	1993	1996	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Azuay	679,6	718,7	749,7	862,3	900,9	924,7	929,8	971,6	1025,4	1062,5
Bolívar	108,1	109,1	129,6	117,8	119,1	125,4	129,7	128,7	131,7	137,6
Cañar	121,0	126,3	150,3	226,5	227,6	232,8	238,5	247,8	262,1	272,5
Carchi	154,2	167,0	177,9	152,0	148,1	148,2	147,8	163,2	172,3	181,6
Cotopaxi	188,4	214,6	287,6	367,6	390,5	405,1	420,0	457,8	474,0	495,3
Chimborazo	212,0	215,3	249,9	279,3	288,9	296,8	326,8	331,0	349,1	360,9
El Oro	554,8	567,9	543,1	552,2	572,4	593,4	624,5	681,2	725,9	761,6
Esmeraldas	361,3	372,7	421,6	367,3	375,1	393,2	419,4	449,7	462,8	498,6
Guayas	3559,9	4169,9	3865,8	3916,8	4101,6	4278,5	4397,3	4720,1	5071,8	5302,5
Imbabura	277,5	296,1	300,8	313,2	320,6	345,3	368,5	373,9	391,0	404,9
Loja	201,9	205,2	236,8	333,2	332,9	342,9	350,4	383,2	395,6	412,5
Los Ríos	430,6	532,0	544,4	589,4	603,7	633,9	670,4	731,4	743,6	788,6
Manabí	937,0	999,2	1031,1	948,5	963,5	1034,6	1135,0	1237,1	1327,0	1398,7
Morona Santiago	83,9	84,0	95,0	70,7	77,3	78,6	82,1	87,3	90,8	95,1
Napo	75,2	80,4	88,8	58,4	62,4	68,6	68,6	70,7	73,3	75,6
Pastaza	61,4	62,2	72,0	53,8	54,0	56,3	56,5	60,3	62,7	65,4
Pichincha	2715,4	2945,8	2669,2	3331,7	3595,8	3619,5	3697,5	3950,6	4135,8	4249,8
Tungurahua	315,6	326,7	394,2	495,1	516,5	519,8	529,7	565,9	588,0	621,8
Zamora Chinchipe	67,6	68,3	74,9	70,8	71,8	72,7	76,5	78,8	83,5	84,9
Sucumbíos	60,7	71,6	87,2	80,8	86,2	92,3	100,9	106,2	108,5	112,2
Orellana	-	-	37,2	40,5	42,0	48,2	54,9	59,4	60,9	62,4
Total nacional	11166,0	12332,8	12207,1	13228,0	13851,0	14310,9	14824,8	15855,9	16735,7	17445,0

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a).

Como se señaló previamente, Guayas es la provincias con mayor VAB no petrolero del país; por el contrario en la tabla 2.1 se indica que la provincia con menor VAB a nivel nacional es Orellana, pues su aporte o participación en cada una de las ramas económicas no petroleras es poco significativa en comparación al aporte de otras provincias (BCE, 2007a). Para reconocer la existencia de desequilibrio entre las economías del país basta con realizar una comparación entre estas dos localidades; en promedio, el VAB de Orellana (entre 1999 y

[10] La estructura porcentual del VAB a nivel provincial se detalla en la tabla A.1 de la sección Anexos.

2007[11]) ha sido igual a 50,7 millones de dólares mientras que el VAB promedio de Guayas para el mismo periodo es de 4.456,8 millones de dólares, un valor 88 veces superior.

Mediante las tasas de variación interanual presentadas en la tabla 2.2 se puede determinar si la desigualdad existente entre provincias tiende a disminuir o a incrementar durante 1993 y 2007. Para que exista una tendencia hacia la convergencia entre provincias, las localidades con mayor VAB (Guayas y Pichincha) deberán crecer a una tasa menor a la de las localidades cuyo aporte al VAB es más bajo (Bolívar, Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe).

Tabla 2.2. Tasa de variación interanual del VAB no petrolero a nivel provincial en Ecuador, 1993, 1996, 1999, 2001 – 2007

PROVINCIA	1993-1996	1996-1999	1999-2001	2001 - 2002	2002 - 2003	2003 - 2004	2004 - 2005	2005 - 2006	2006 - 2007
Azuay	1,88%	1,42%	7,24%	4,48%	2,64%	0,55%	4,50%	5,54%	3,62%
Bolívar	0,31%	5,90%	-4,66%	1,17%	5,21%	3,44%	-0,78%	2,39%	4,45%
Cañar	1,44%	5,97%	22,76%	0,49%	2,30%	2,45%	3,88%	5,77%	3,97%
Carchi	2,68%	2,13%	-7,55%	-2,58%	0,09%	-0,28%	10,39%	5,57%	5,42%
Cotopaxi	4,44%	10,24%	13,06%	6,23%	3,74%	3,67%	9,02%	3,54%	4,49%
Chimborazo	0,51%	5,11%	5,71%	3,45%	2,73%	10,11%	1,29%	5,44%	3,39%
El Oro	0,78%	-1,48%	0,84%	3,66%	3,66%	5,23%	9,08%	6,57%	4,92%
Esmeraldas	1,04%	4,20%	-6,66%	2,11%	4,84%	6,64%	7,24%	2,91%	7,74%
Guayas	5,41%	-2,49%	0,66%	4,72%	4,32%	2,78%	7,34%	7,45%	4,55%
Imbabura	2,19%	0,53%	2,04%	2,36%	7,70%	6,73%	1,47%	4,56%	3,54%
Loja	0,54%	4,89%	18,62%	-0,08%	3,00%	2,20%	9,36%	3,22%	4,27%
Los Ríos	7,30%	0,77%	4,05%	2,43%	5,01%	5,75%	9,10%	1,67%	6,06%
Manabí	2,16%	1,05%	-4,08%	1,58%	7,38%	9,70%	9,00%	7,27%	5,40%
Morona Santiago	0,03%	4,20%	-13,73%	9,34%	1,62%	4,51%	6,38%	3,91%	4,79%
Napo	2,26%	3,38%	-18,90%	6,82%	9,89%	0,08%	3,03%	3,72%	3,05%
Pastaza	0,46%	4,96%	-13,57%	0,46%	4,28%	0,35%	6,63%	4,11%	4,30%
Pichincha	2,75%	-3,23%	11,72%	7,93%	0,66%	2,15%	6,84%	4,69%	2,76%
Tungurahua	1,15%	6,47%	12,06%	4,33%	0,64%	1,90%	6,82%	3,91%	5,75%
Zamora Chinchipe	0,37%	3,13%	-2,79%	1,43%	1,27%	5,11%	3,08%	5,90%	1,69%
Sucumbíos	5,65%	6,81%	-3,72%	6,67%	7,01%	9,37%	5,26%	2,17%	3,41%
Orellana	-	-	4,36%	3,66%	14,67%	13,95%	8,18%	2,47%	2,52%
Total nacional	3,37%	-0,34%	4,10%	4,71%	3,32%	3,59%	6,96%	5,55%	4,24%

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a).

Como se observa la tasa de variación interanual promedio de Guayas y Pichincha es de 3,86% y 4,03%, respectivamente. Ambas provincias experimentaron un decrecimiento entre

[11] Se toma como referencia al periodo 1999 – 2007 ya que Orellana fue creada en 1998.

1996 y 1999, siendo este el único momento en el cual su tasa de variación es negativa (-2,49% y -3,23%). Por otro lado el crecimiento más significativo de Guayas fue de 7,45% entre 2005 y 2006, mientras que Pichincha experimentó su mayor crecimiento del periodo entre 1999 y 2001, alcanzando una tasa de 11,72%.

En lo que concierne a las provincias con menor VAB a nivel nacional, tan sólo Sucumbíos y Orellana tuvieron una tasa de variación interanual promedio superior a la de Guayas y Pichincha. Sucumbíos con una tasa promedio de 4,74% experimenta su crecimiento más fuerte entre 2003 y 2004 con un valor de 9,37%, debido a un incremento del sector "Suministro de electricidad y agua" en 112,3% y de "Intermediación financiera en 309,7%; por el contrario, su caída más fuerte se da entre 1999 y 2001, periodo en el que obtuvo una tasa de variación interanual de -3,72%. Así mismo, Orellana con una tasa de variación interanual promedio de 7,12% experimenta su mayor crecimiento entre 2002 y 2003, alcanzando una tasa de 14,67%, lo que puede explicarse por un crecimiento de los sectores "Explotación de minas y canteras", "Construcción" e "Intermediación financiera" en 41,3%, 69,9% y 53,1% (BCE, 2007a).

Sin embargo, a pesar de las elevadas tasas de variación de Sucumbíos y Orellana, el desenvolvimiento de las demás provincias de Ecuador evidencia la persistencia de un desequilibrio provincial en el país, pues la brecha entre las regiones de mayor y menor peso en la economía no disminuye significativamente entre 1993 y 2007.

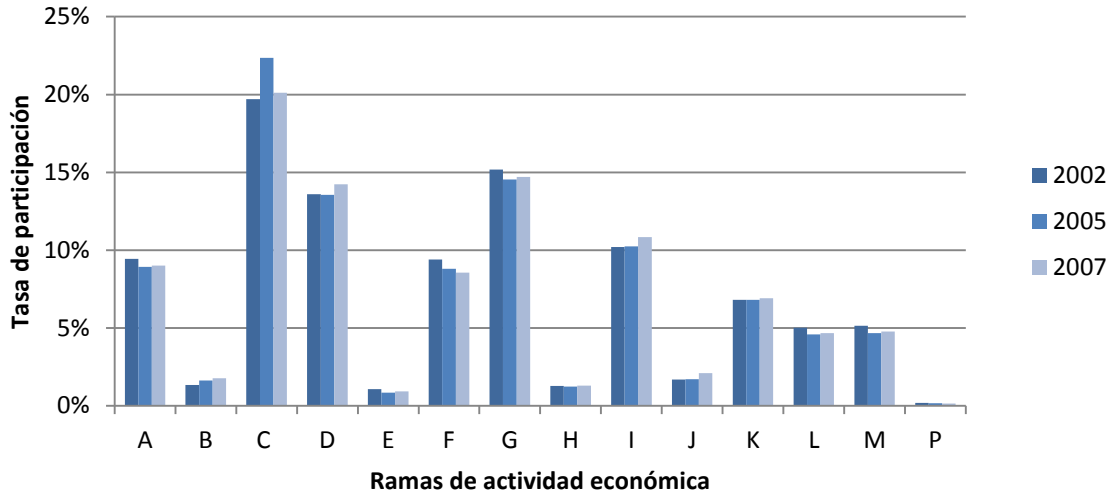
Con la finalidad de corroborar los resultados obtenidos, en la siguiente sección se realiza un análisis del crecimiento ponderado provincial tomando como referencia los sectores o ramas económicas, lo que permitirá determinar cuáles son las provincias con un mayor crecimiento sectorial.

2.1.1. Crecimiento económico ponderado por ramas de actividad.

El desarrollo del presente apartado tiene como objetivo conocer qué provincias han experimentado un mayor crecimiento sectorial; para ello se examina el crecimiento ponderado del VAB a nivel provincial tomando como referencia las ramas económicas[12]. En las tablas A.2 – A.7 de la sección anexos se puede observar que el crecimiento económico ponderado de las provincias no ha presentado cambios significativos entre el periodo analizado, por lo tanto, para el análisis que se presenta a continuación se ha tomado como referencia a los años 2002, 2005 y 2007.

[12] Para el análisis del crecimiento ponderado se excluye a la rama "Fabricación de productos de la refinación de petróleo" pues, como se explicó previamente, en esta investigación se trabaja con el VAB no petrolero.

En la figura 2.3 se expone el índice de participación económica[13] a nivel nacional, con lo cual se puede observar que las ramas de mayor aporte económico al VAB total son: “Explotación de minas y canteras”, “Industrias manufactureras” y “Comercio al por mayor y al por menor”. Es relevante destacar que durante los años de análisis la estructura económica del país se ha mantenido y que la participación de estos tres sectores en el VAB total es de aproximadamente 50%. En contraste, las tres ramas con más bajo aporte al VAB nacional son: Pesca; Suministros de Electricidad y Agua; y Hoteles y Restaurantes, juntos tienen una participación de tan sólo 4%.



A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; B. Pesca; C. Explotación de minas y canteras; D. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo); E. Suministro de electricidad y agua; F. Construcción; G. Comercio al por mayor y al por menor; H. Hoteles y restaurantes; I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones; J. Intermediación financiera; K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; L. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; M. Enseñanza, servicios sociales, de salud y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales; P. Hogares privados con servicio doméstico.

Figura 2.3. Participación de las ramas de actividad en el VAB no petrolero a nivel nacional, Ecuador 2001 y 2007

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

El crecimiento económico ponderado expuesto en la tabla 2.3 indica el crecimiento económico por rama de actividad de cada provincia en función de su participación económica a nivel nacional; los datos expuestos corresponden a las provincias cuya tasa de crecimiento ponderado por rama de actividad es la más alta del país en los años 2002, 2005 y 2007.

[13] La metodología empleada para el cálculo del Índice de Participación Económica y su interpretación se explican a detalle en el capítulo 3.

Tabla 2.3. Crecimiento ponderado del VAB provincial en Ecuador 2002, 2005, 2007

PROVINCIAS	RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA*													
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	P
	2002													
Azuay	0,1283	-0,0022	0,0054	0,0678	5,1227	0,9084	0,1362	0,2214	0,04	0,0552	0,432	0,6645	-0,1089	0,1575
El Oro	1,0715	0,806	0,0216	0,1516	0,2807	0,6723	-0,4413	0,082	-0,0638	0,1036	0,1428	0,2474	-0,3764	0,3013
Guayas	0,6368	-1,3062	0,0185	0,0354	2,659	8,5519	0,2276	2,6315	0,5888	0,9428	3,7669	0,143	-0,9278	0,1712
Pichincha	2,184	-0,0105	-0,0013	0,7699	0,1409	8,6856	0,7331	3,2652	2,1149	1,1314	3,4916	-0,1153	-0,5931	1,7839
Orellana	0,0144	-0,0013	-0,6342	0,0009	0,0112	0,0318	0,0057	0,0311	0,0008	0,0043	0,0327	0,0024	0,0218	-0,0068
	2005													
Guayas	0,3601	12,7681	-0,0016	4,9955	2,8239	1,5823	1,4714	3,4297	2,9488	5,7667	1,7394	0,3659	-2,2971	2,0534
Loja	0,1053	0,0203	-0,0047	-0,0411	-0,0086	1,0822	0,0267	0,4181	0,0376	0,3119	0,1584	0,0101	0,9196	0,6719
Pastaza	-0,0259	0,0421	1,0688	-0,0027	0,0947	0,1643	-0,0703	0,3399	-0,0046	0,1177	0,018	0,0106	0,193	0,0257
Pichincha	1,7755	0,3152	0,0164	1,5915	-1,8304	1,7987	1,0344	-2,0261	4,1794	9,628	2,0254	0,9532	-1,3433	-3,3978
	2007													
Azuay	0,084	-0,005	0,015	0,159	3,85	0,194	0,075	-0,062	0,188	0,766	0,145	0,469	0,383	-0,024
Guayas	0,363	2,863	-0,003	2,372	5,476	-0,139	0,842	1,756	2,348	2,185	2,084	0,813	0,407	0,877
Manabí	1,159	-1,265	-0,006	0,343	0,127	0,113	0,469	0,309	0,541	0,31	0,179	0,606	0,554	-0,243
Pastaza	0,025	0,004	1,16	0,013	0,08	-0,005	0,006	0,051	0,035	0,033	0,01	0,072	-0,034	-0,001
Pichincha	0,187	0,033	-0,004	1,05	1,582	0,025	0,135	0,281	1,029	2,832	0,833	1,429	1,141	-0,452

* A. Agricultura, ganadería, caza y silvicultura; B. Pesca; C. Explotación de minas y canteras; D. Industrias manufactureras (excluye refinación de petróleo); E. Suministro de electricidad y agua; F. Construcción; G. Comercio al por mayor y al por menor; H. Hoteles y restaurantes; I. Transporte, almacenamiento y comunicaciones; J. Intermediación financiera; K. Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler; L. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; M. Enseñanza, servicios sociales, de salud y otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales; P. Hogares privados con servicio doméstico.

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

La información que se muestra en la tabla 2.3 evidencia la existencia de disparidades económicas entre las provincias de Ecuador debido a que el primer lugar en lo que respecta al crecimiento ponderado de las 14 ramas de actividad se concentra en 5 provincias, de las cuales las únicas que se mantienen durante los años de análisis son Guayas y Pichincha. De igual manera cabe recalcar que estas dos provincias tienen mayor número de ramas económicas en las cuales destaca su crecimiento ponderado alcanzado. Si bien ambas localidades muestran ventaja sobre el resto del país, en 2002 Pichincha alcanza primacía en ocho ramas mientras que Guayas lo hace sólo en una; en 2007, por el contrario, Pichincha alcanza primacía en tres ramas mientras que Guayas lo hace en ocho ramas económicas.

En cuanto a las tres ramas más importantes del país, la provincia de El Oro se posiciona en primer lugar en cuanto a “Explotación de minas y canteras” en el año 2002, mientras que en 2005 y 2007 el lugar lo ocupa Pastaza. La ventaja en las ramas “Industrias manufactureras” y “Comercio al por mayor y menor” es de Pichincha en 2002 y de Guayas en 2005 y 2007.

Si bien, Pastaza tiene la tasa de crecimiento ponderado más alta del sector “Explotación de minas y canteras”, los beneficios económicos derivados de este sector son mayores para Pichincha y Guayas, evidencia de ello es que los ingresos de las compañías de esta rama en 2007 fueron de: 29.638,23 dólares para Pastaza, 44’669.710,21 dólares para Guayas y 3.584’450.580,36 dólares para Pichincha. Estos resultados se deben a que a pesar de que la explotación de minas se da con mayor fuerza en Pastaza, las empresas dedicadas a esta actividad se establecen en su mayoría en Pichincha y Guayas, de hecho en 2007 existe tan sólo una compañía de este sector vigente en Pastaza, mientras que en Guayas hay 107 y en Pichincha 242 (Superintendencia de Compañías, 2013).

Dado que se evidencia que existen disparidades entre el crecimiento de las provincias de Ecuador, el siguiente apartado pretende analizar si dichas diferencias se dan debido a la concentración de los factores que Myrdal (1968) incluye dentro del principio de causación circular acumulativa.

2.2. Concentración de factores generadores de desequilibrio provincial en Ecuador.

El objetivo de este apartado es comprobar si los factores incluidos en el principio de causación circular acumulativa se concentran en determinadas provincias de Ecuador durante los años 2001 y 2010, provocando la formación de círculos virtuosos y el acrecentamiento del desequilibrio regional según el enfoque de Myrdal (1968). Con este fin, se realiza un análisis descriptivo del comportamiento de los factores económicos y no económicos, mencionados en el capítulo primero y representados en *Box Maps* creados en el software GeoDa[14]. Un Box Map se divide en seis categorías: cuatro cuartiles[15] (1ro. >25%,

[14] GeoDa es un programa informático que permite realizar análisis estadísticos de datos geográficos, conocidos también como Análisis Exploratorios de Datos Espaciales (AEDE). Se utiliza para identificar las relaciones sistemáticas entre variables distribuidas sobre el espacio cuando no se tiene claro cuál es su distribución. Se relaciona con los métodos de estadística descriptiva espacial, sus técnicas son eficaces en situaciones en las que no existe un marco formal respecto al fenómeno que se estudia, como es común en ciencias sociales en las que la distribución geográfica de los datos no es conocida a priori (Chasco, 2006).

[15] Un cuartil es una medida de posición que consiste en dividir al conjunto de observaciones en cuatro partes iguales (Lind et al., 2008:107-108). La ecuación utilizada para su cálculo se detalla en la sección Anexos Metodológicos.

2do. 25% - 50%, 3ro. 50-75% y 4to. >75%) y dos categorías de datos atípicos (*Lower outlier y Upper outlier*, que representan todos aquellos valores que son 1,5 veces más bajos o más altos al rango intercuartil[16]).

2.2.1. Factores que profundizan el desequilibrio regional.

Myrdal (1968) expone dentro de su teoría de causación circular la idea de que las disparidades regionales tienden a acrecentarse y formar círculos viciosos o virtuosos debido a la acumulación de tres factores específicos de carácter "económico": movilidad de capital, migración interna y comercio[17]. Uno de los mayores inconvenientes al momento de plasmar la teoría en la economía ecuatoriana es la limitada información disponible. Por esta razón se trabajará con las variables: capital suscrito como proxy del factor "movilidad de capital"; saldo migratorio interno como proxy del factor "migración interna"; y número de compañías de la rama comercio, como proxy del factor "comercio".

Para el análisis de cada factor se incluye en primera instancia una descripción del indicador utilizado y la metodología aplicada para su cálculo en los casos que amerite; posteriormente se realiza un análisis descriptivo de los mapas representativos y de la variación interanual del factor entre 2001 y 2010. Finalmente se incluyen las ideas más importantes a destacar.

2.2.1.1. Movilidad de Capital.

La primera variable que el principio de causación circular incluye entre los factores que profundizan el desequilibrio es la movilidad de capital. Las provincias más desarrolladas se caracterizan por gozar de una demanda creciente que impulsa la inversión lo que a su vez incrementa los ingresos y nuevamente la demanda, y así sucesivamente (Myrdal, 1968: 40). De esta manera se establece una dinámica acumuladora que incrementa la desigualdad entre regiones ganadoras y perdedoras.

Debido a la poca disponibilidad de información estadística, para representar a este primer factor se utiliza el capital suscrito de las compañías vigentes y registradas en la Superintendencia de Compañías en 2001 y 2010, puesto que se trata de una variable que representa de manera clara la inversión realizada en cada una de las provincias. El capital suscrito o asignado es una cuenta contable incluida dentro del patrimonio de las compañías

[16] Se entiende como rango intercuartil a la diferencia entre el 75vo percentil y el 25vo percentil.

[17] Las variables "Movilidad de Capital" y "Comercio" son de carácter estático pues muestran el comportamiento de cada provincia independientemente de lo ocurrido en años anteriores. Sin embargo la variable "Migración Interna" corresponde a una variable dinámica ya que relaciona la realidad actual con la de 5 años atrás.

que registra el valor total del capital representado por acciones en compañías nacionales independientemente del tipo de inversión (BCA[18], 2012).

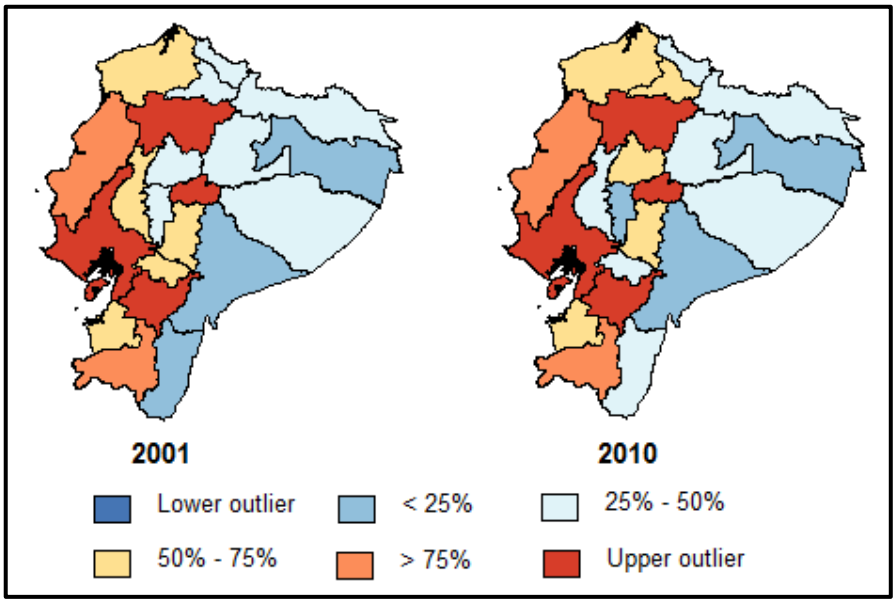


Figura 2.4. Box Map de la variable "Capital Suscrito de las compañías a nivel provincial", Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Superintendencia de Compañías (2013)

En la figura 2.4 se observa que en 2001 y 2010 el capital suscrito en Azuay, Guayas, Pichincha y Tungurahua alcanza valores atípicos positivos, es decir, tienen un nivel de inversión superior al resto de la nación. El posicionamiento de éstas provincias "ganadoras" podría manifestarse por distintas razones: en primer lugar, Azuay es una provincia que se ha desarrollado desde los 90 como uno de los principales centros industriales del país (CEPAL, 2012); por otro lado, el puerto principal de Ecuador se ubica en Guayas, por lo que hay una mayor facilidad de acceso a mercancías, insumos, maquinaria entre otras recursos que estimulan la inversión en la mejora y creación de compañías; así mismo, la capital de Ecuador, Quito, se encuentra en Pichincha, el atractivo de esta ciudad se debe a su amplio mercado y a la variedad de empresas que existen en la localidad; por último, Tungurahua es una provincia que gracias a su especialización gradual en los procesos productivos artesanales-manufactureros ha logrado crecer y diversificarse en la producción manufacturera e industrial, lo que la convierte en una zona atractiva para la inversión (MCPEC[19], 2011).

[18] Boletín Contable Administrativo.
[19] Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Productividad.

Por el contrario, Bolívar y Carchi, en conjunto con las todas las provincias que conforman la región amazónica, se encuentran debajo de la media nacional en los dos años de análisis, por lo que podrían denominarse como provincias “perdedoras”. Así mismo, es importante recalcar que todas las provincias con salida al mar se mantienen con un nivel de inversión superior al promedio del país, es decir presentan un comportamiento homogéneo, al contrario que la región andina en la cual el comportamiento de este factor no muestra ninguna relación entre las provincias.

Como se observa en la tabla 2.4, la única provincia del país cuyo capital suscrito ha disminuido entre 2001 y 2010 es Cañar, a pesar de que su variación es de tan sólo -1,5% es suficiente para que pase del tercer al segundo cuartil entre los años de análisis. Al contrario, a pesar de que Napo ha experimentado un incremento en su capital suscrito de 83 puntos porcentuales, continúa ubicándose entre las provincias con un capital suscrito superior al 25% pero inferior al 50% del país.

Entre las provincias que han mejorado su posición entre 2001 y 2010 se encuentran: Cotopaxi, Imbabura y Zamora Chinchipe, con una tasa de variación de 25%, 21,6% y 65,2%, respectivamente; además, como se observa en la tabla 2.2, su ranking también ha mejorado. Por el contrario Bolívar pasa del segundo al primer cuartil y se ubica en el último lugar entre las provincias de Ecuador en 2010, a pesar de haber experimentado un crecimiento interanual de 23,9% entre los años analizados.

Tabla 2.4. Capital Suscrito de las compañías a nivel provincia en millones de dólares, Ecuador (2001, 2010)

PROVINCIA	2001	2010	Tasa de variación interanual	Ranking	
				2001	2010
Pichincha	913,549	3357,222	15,60%	1	1
Guayas	696,708	1939,696	12,00%	2	2
Azuay	243,056	644,760	11,40%	3	3
Tungurahua	84,396	190,956	9,50%	4	4
Loja	33,184	75,167	9,50%	5	6
Manabí	31,797	159,517	19,60%	6	5
Esmeraldas	23,240	55,922	10,20%	7	7
Cañar	12,497	10,937	-1,50%	8	13
Los Ríos	12,274	15,947	3,00%	9	12
Chimborazo	9,653	16,862	6,40%	10	11
El Oro	8,562	33,641	16,40%	11	9
Cotopaxi	7,436	55,439	25,00%	12	8
Imbabura	5,465	31,718	21,60%	13	10

Carchi	0,618	2,360	16,00%	14	15
Pastaza	0,378	1,399	15,70%	15	16
Sucumbíos	0,064	0,802	32,60%	16	17
Napo	0,012	2,838	83,00%	17	14
Bolívar	0,012	0,080	23,90%	18	21
Morona Santiago	0,011	0,265	42,50%	19	19
Zamora Chinchipe	0,006	0,564	65,20%	20	18
Orellana	0,004	0,206	53,90%	21	20

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Superintendencia de Compañías (2013)

Del análisis de este primer factor se puede destacar tres puntos importantes: Pichincha, Guayas, Azuay y Tungurahua se mantienen en la primacía en la concentración de capital suscrito durante 2001 y 2010; a pesar de que Bolívar ha crecido en aproximadamente 24%, se posiciona en el último lugar del ranking en 2010; Cañar es la única provincia del país cuyo capital suscrito ha disminuido entre los años de análisis. Tomando en cuenta estos resultados, en los apartados siguientes se analizará si el comportamiento es similar para todos los factores que componen el principio de relación causal y la interconexión que existe entre estos factores.

2.2.1.2. Migración interna.

Siguiendo la idea de causación acumulativa, éste segundo factor surge a causa del primero bajo el argumento de que una mayor movilidad de capital incrementa el atractivo de las regiones; al concentrarse más riqueza en determinada zona geográfica, la población en edad de trabajar, actuará racionalmente y tenderá a movilizarse desde las regiones pobres hacia las más ricas en busca de fuentes de empleo de remuneración más elevada, lo que les permitiría incrementar su calidad de vida.

El término *migración* hace referencia al movimiento de un grupo poblacional que cruza un límite geográfico siempre y cuando implique un cambio de residencia habitual. Cuando se habla de *migración interna*, este límite geográfico se refiere a regiones, provincias o municipalidades, es decir, que el lugar de origen y el lugar de destino se encuentren dentro de un mismo país (Villalón et al., 2007).

Para analizar este factor se ha tomado como referencia al saldo migratorio, que muestra la diferencia entre el número de inmigrantes y el número de emigrantes[20]; esta variable refleja la contribución de la movilidad de capital humano al cambio de la población en un periodo de tiempo específico, por lo general 5 años (CEPAL et al., ____).

[20] El cálculo del saldo migratorio se detalla en las tablas A.8. y A.9. de la sección anexos.

A lo largo de la historia, la población de los diferentes rincones de Ecuador ha tendido a movilizarse principalmente hacia Quito y Guayaquil. La primera por ser la ciudad capital y la segunda, que al ser el puerto principal agroexportador desde el siglo XIX se ha catalogado como la capital económica del país (Serrano, 2008). El hecho de que Guayas y Pichincha sean receptoras de población, se puede aseverar mediante el análisis de la figura 2.5, en la cual ambas provincias presentan un comportamiento atípico positivo pues se han mantenido por encima de las demás provincias del país durante los dos puntos temporales a analizar.

Por otra parte, Azuay se ha posicionado en el cuartil con valores superiores al 75% de la nación, pues gracias a su progreso económico y social ha logrado convertirse en una provincia atractiva para los migrantes, sobre todo su ciudad capital Cuenca, que ha mostrado una gran dinámica industrial (CEPAL, 2012). Un comportamiento similar se observa en la región Amazónica, específicamente en Pastaza y Orellana.

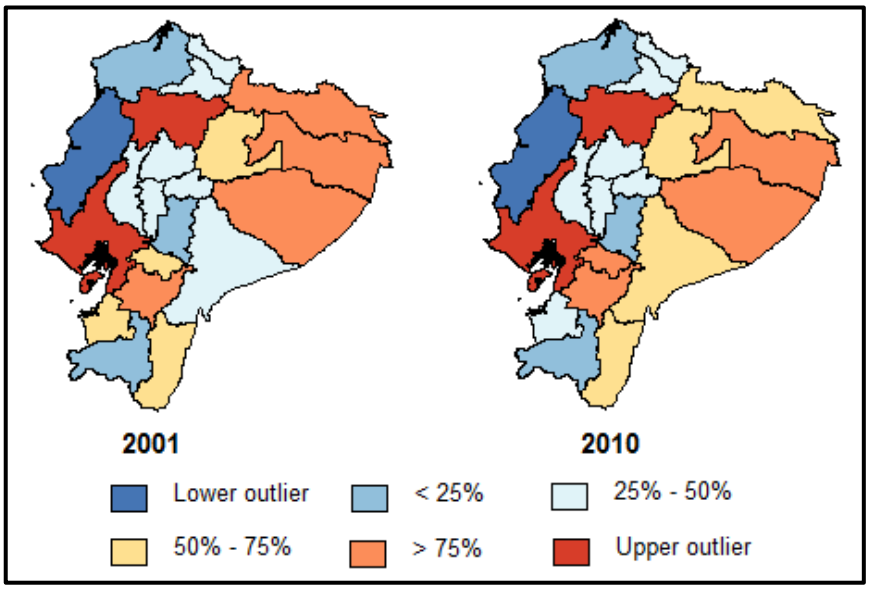


Figura 2.5. Box Map de la variable "Saldo Migratorio", Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010) y notas técnicas de CELADE/CEPAL, BID y UNFPA

El ranking de las provincias en cuanto al factor migración interna se expone en la tabla 2.5, en donde Pichincha, Guayas, Azuay y Orellana[21] conforman la primacía en cuanto a este factor. Por el contrario, Manabí se ubica como la provincia con más desventaja, corroborando los resultados presentados en la figura 2.2 en la cual está representada por la mancha azul e indica un comportamiento atípico negativo, es decir, su saldo migratorio está por debajo de las provincias restantes del país.

[21] El elevado saldo migratorio de Orellana se debe a la elevada inmigración proveniente de las provincias de Sucumbíos y Napo.

Tabla 2.5. Saldo Migratorio, Ecuador (2001, 2010)[22]

PROVINCIA	2001	2010	Ranking	
			2001	2010
Pichincha	100291	49685	1	1
Guayas	38803	14164	2	2
Azuay	10293	8427	3	3
Orellana	6235	7561	4	4
Sucumbíos	4059	-529	5	10
Pastaza	3292	3177	6	5
El Oro	2728	-1156	7	12
Cañar	1729	510	8	6
Zamora Chinchipe	-380	273	9	8
Napo	-431	1	10	9
Morona Santiago	-612	296	11	7
Imbabura	-2784	-1321	12	13
Tungurahua	-3530	-993	13	11
Cotopaxi	-7933	-6276	14	15
Carchi	-9085	-6256	15	14
Bolívar	-11812	-7336	16	17
Los Ríos	-15317	-6816	17	16
Esmeraldas	-15856	-11516	18	20
Chimborazo	-16436	-8113	19	18
Loja	-16952	-8614	20	19
Manabí	-67851	-26296	21	21

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010) y notas técnicas de CELADE/CEPAL, BID y UNFPA

Es importante mencionar que existen varias provincias que durante 2001 y 2010 han presentado un saldo migratorio negativo, estas zonas perdedoras son: Bolívar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Esmeraldas, Imbabura, Loja, Los Ríos, Manabí y Tungurahua. La población procedente de estas provincias que ha migrado hacia otras zonas, lo ha hecho principalmente hacia Guayas y Pichincha, es así que los habitantes de Manabí y Los Ríos se han movilizado hacia Guayas mientras que la población de Esmeraldas y de las provincias pertenecientes a la región sierra, ha migrado en su mayoría hacia Pichincha[23]. Este cambio de residencia de la población podría deberse a que las provincias ganadoras

[22] Debido a que la variable Saldo Migratorio contempla números negativos, se omite el cálculo de la tasa de variación interanual únicamente para esta variable ya que la fórmula utilizada para su cálculo no se acopla a valores negativos.

[23] El detalle de la población que ha emigrado hacia las distintas provincias del país se muestra en las tablas A.10. y A.11. de la sección anexos.

del país proporcionan un ambiente con mayores oportunidades para alcanzar el éxito y por ende un mejor nivel de vida.

Se evidencia que la decisión de cambio de residencia de la población se relaciona con la teoría de causación circular, pues además del desarrollo y crecimiento de la provincia hacia la que emigran, se ve influenciada por el factor distancia. Sin embargo, Loja se comporta de manera atípica, pues los migrantes provenientes de esta provincia se dirigen principalmente hacia Pichincha y no hacia Guayas, que se encuentra geográficamente más cercana.

A manera de resumen se puede destacar que: las provincias con mayor capital suscrito (Guayas y Pichincha), son también las que más migrantes acogen; la región amazónica se encuentra también sobre la media nacional; en la región costa únicamente Guayas y El Oro han permanecido sobre la media nacional durante los años de análisis, mientras que en la región Andina, además de Pichincha, destacan Azuay y Cañar.

Siguiendo el proceso causal bajo el enfoque myrdaliano se analizará a continuación el factor comercio que, en teoría, guarda una relación directa con la movilidad de capital y la migración interna ya expuestas.

2.2.1.3. Comercio.

El principio de causación circular propone que el comercio, al igual que las variables antes mencionadas, tiende a favorecer a las regiones ricas a costa de las más rezagadas. El atractivo escenario de las regiones más desarrolladas, beneficiadas por la inmigración y los movimientos de capital, atrae a este tercer factor de elevada importancia dinamizadora pues su ampliación se da con menos trabas en los centros de expansión, en los que se encuentran establecidas industrias grandes que generalmente tienen rendimientos crecientes (Myrdal, 1968: 39).

El comercio es uno de los factores esenciales para alcanzar un crecimiento y desarrollo sostenido debido a que es impulsor de la inversión y el empleo, lo que estimula el incremento de los ingresos, mejora la calidad de vida y facilita el acceso a servicios básicos de la población de los países en desarrollo (Mandelson et al., 2006). Para representar a este factor, la teoría myrdaliana incluye el número de empresas que existe en cada región. Por lo tanto, para representarla, en el presente trabajo se utiliza el número de compañías pertenecientes a la rama “comercio al por mayor y menor[24]”, actualmente vigentes y registradas en la Superintendencia de Compañías.

[24] El comercio al por mayor incluye firmas de mayoristas comerciales, distribuidores industriales, exportadores, importadores, cooperativas de compras y sucursales y oficinas de ventas que son

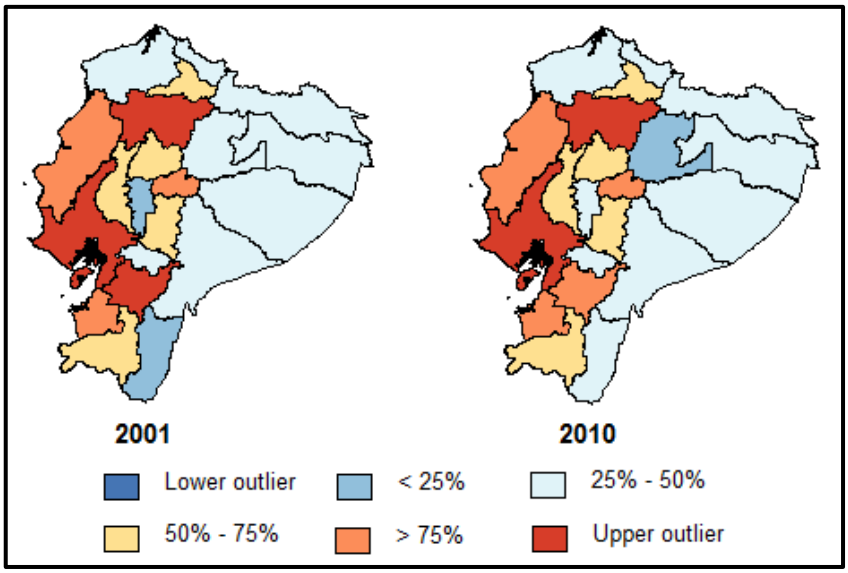


Figura 2.6. Box Map de la variable "Número de compañías de la rama económica Comercio", Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Superintendencia de Compañías.

Como se puede observar en la figura 2.6 el factor comercio tiene un comportamiento acorde a movilidad de capital y migración interna. En la primera sección de este capítulo se indicó que Guayas y Pichincha presentan el crecimiento ponderado más alto a nivel nacional en el VAB del sector comercio al por mayor y menor; como es de esperarse, el número de compañías del sector comercio que funcionan en estas dos provincias tiene un comportamiento atípico positivo que las ubican por encima de las provincias restantes durante 2001 y 2010. Por otra parte, la posición de Azuay disminuye en 2010 y forma parte del cuarto cuartil (<75%) al igual que El Oro, Manabí y Tungurahua. Efectivamente, la tabla 2.6 muestra que las provincias con mejor posición en el ranking del número de compañías son Guayas, Pichincha, Azuay y Manabí. De hecho para 2010, 373 de las 400 empresas más grandes del país se ubican dentro de estas zonas geográficas[25].

De igual manera, la región costa (exceptuando a Esmeraldas) ha presentado un escenario favorable para el desarrollo de compañías pertenecientes al sector comercio. Por otra parte, existe una notable desventaja en las provincias de la región amazónica, ya que durante el periodo analizado han permanecido por debajo de la media nacional, pues dada su diversidad natural es una zona con gran atractivo turístico por lo que en las provincias de

mantenidas por unidades manufactureras como entidades separadas de la fábrica para que comercialicen sus productos y que no se limitan a tomar pedidos para su envío directo desde la fábrica. El comercio al por menor se refiere a todas las empresas que se dedican a la comercialización de productos al detal (supermercados, tiendas, etc.), principalmente al público en general para consumo o utilización personal o doméstica (BCE, 2007b).

[25] 210 empresas se ubican en Pichincha, 134 en Guayas, 18 en Azuay y 11 en Manabí (Revista EKOS, julio de 2011).

esta región hay una mayor cantidad de empresas que ejercen dentro de la rama “Hoteles y Restaurantes”. Por otra parte, como se observó en la primera sección de este capítulo, las provincias que conforman la región andina en su mayoría tienen un aporte al comercio total mayor al promedio nacional; sin embargo, se observa un fuerte rezago en Bolívar, Carchi y Cañar pues durante los años analizados se han mantenido por debajo del promedio nacional, esto debido a que se dedican mayoritariamente a actividades primarias, sobre todo agricultura y ganadería.

Como se muestra en la tabla 2.6, Morona Santiago ha crecido de manera significativa entre 2001 y 2010, pues su tasa de variación interanual es de 24,14%, siendo la más alta a nivel nacional. Por otra parte, Napo es la única provincia del país cuya tasa de variación ha decrecido en -7,41% entre los años analizados. Sin embargo, estos resultados se expresan en términos relativos, pues Morona Santiago ha pasado de tener una compañía del sector comercio en 2001 a siete en 2010. Por otro lado, Guayas que ha crecido 4,12 puntos porcentuales, ha incrementado el número de empresas del sector comercio en 1.790, pasando de 4.083 en 2001 a 5.873 compañías en 2010.

Tabla 2.6. Número de compañías de la rama económica “Comercio”, Ecuador (2001, 2010)

PROVINCIA	2001	2010	Tasa de variación interanual	Ranking	
				2001	2010
Guayas	4083	5873	4,12%	1	1
Pichincha	2980	4274	4,09%	2	2
Azuay	368	545	4,46%	3	3
Manabí	178	328	7,03%	4	4
El Oro	161	314	7,70%	5	5
Tungurahua	135	230	6,10%	6	6
Imbabura	51	65	2,73%	7	9
Los Ríos	31	88	12,29%	8	7
Loja	25	86	14,71%	9	8
Chimborazo	23	46	8,01%	10	10
Cotopaxi	10	43	17,59%	11	11
Esmeraldas	8	30	15,82%	12	12
Sucumbíos	7	26	15,70%	13	13
Cañar	4	13	13,99%	14	15
Carchi	4	15	15,82%	15	14
Napo	2	1	-7,41%	16	21
Morona Santiago	1	7	24,14%	17	16
Pastaza	1	3	12,98%	18	19
Orellana	1	3	12,98%	19	20

Bolívar	0	3	-	20	18
Zamora Chinchipe	0	7	-	21	17

Fuente: Elaboración propia en base a información de la Superintendencia de Compañías.

Del análisis de este tercer factor se puede destacar dos puntos importantes: en primer lugar, Guayas y Pichincha continúan ubicándose por encima de las demás provincias del país durante 2001 y 2010; estas provincias en conjunto con Azuay y Manabí se posicionan como las zonas en las que existe una mayor cantidad de empresas que operan dentro de la rama económica "comercio al por mayor y menor". El segundo aspecto es que la región amazónica, en conjunto con Bolívar, Cañar, Carchi y Esmeraldas, se ubica por debajo de la media nacional durante los años analizados, lo que se debe a que se especializan en otras ramas económicas.

Al realizar un análisis conjunto de la posición de las provincias respecto a cada factor económico se observa que tres provincias tienen un comportamiento a manera de círculo virtuoso pues se ubican sobre las demás provincias del país durante 2001 y 2010, estas provincias son: Pichincha, Guayas y Azuay. Por otra parte, mediante los cuartiles representados en las figuras 2.4, 2.5 y 2.6 se observa que Bolívar y Carchi presentan un comportamiento en forma de círculo vicioso debido a que no han logrado superar la media nacional durante los años analizados. De esta manera se evidencia la presencia de un desequilibrio económico en el país.

En base a la teoría de la relación causal acumulativa, se esperaría que Pichincha, Guayas y Azuay sean las provincias con mayor ventaja en cuanto a los resultados de educación, salud y servicios públicos, tal cual lo argumenta Myrdal (1968). En sentido contrario, Bolívar y Carchi deberían estar en desventaja en cuanto a la acumulación de dichos factores.

2.2.2. Factores sociales afectados por el desequilibrio regional.

Myrdal (1968: 42 – 43) indica que dentro del análisis del desequilibrio provincial se deberían incluir aquellas variables que son más sensibles a la pobreza: educación, salud y acceso a servicios públicos; ampliando el estudio de causación circular hacia un campo social que permite estudiar el desarrollo de las regiones. En base a la información disponible para Ecuador, las variables proxy utilizadas dentro del análisis son: el índice educacional; tasa de médicos, enfermeras y obstetras por cada 10.000 habitantes; y el porcentaje de hogares con acceso a tres servicios públicos: luz eléctrica, agua potable y servicio de recolección de basura.

Al igual que en el apartado anterior, para el estudio de cada factor se incluye en primer lugar una descripción del indicador utilizado y la metodología aplicada para su cálculo; posteriormente se realiza un análisis descriptivo de los mapas representativos; finalmente se incluye una recopilación de las ideas más importantes.

2.2.2.1. Educación

La calidad del recurso humano es un reflejo de su educación y uno de los determinantes para alcanzar el desarrollo económico y social. Un mayor grado de educación le da al individuo la posibilidad de alcanzar un mejor nivel de vida y las herramientas intelectuales necesarias para ser más productivo y aportar favorablemente a la sociedad. Así mismo, la educación incrementa el bienestar de la sociedad ya que actúa positivamente sobre hábitos de salud, higiene y nutrición (Rivadeneira, 2000).

Para analizar este factor se ha elaborado un índice educacional[26], el mismo que está compuesto por la tasa neta de matriculación escolar[27] para personas entre 6 y 24 años de edad, y por la tasa de alfabetización de adultos[28] (PNUD, 2012).

Los resultados presentados en el figura 2.7 reflejan que durante los dos puntos temporales de análisis Pichincha presenta un valor atípico positivo que lo ubicada por encima del resto del país; así mismo, el índice educacional en Guayas y El Oro es superior al índice del 75% del país, por lo que se consideran como provincias ganadoras en cuanto a este factor. En el otro extremo, Cotopaxi es la única provincia del país que se encuentran en el primer cuartil, es decir, su índice educacional se encuentra por debajo del 25% de las provincias del país. Así mismo, Bolívar, Cañar, Chimborazo, Esmeraldas y parte de la Amazonía forman parte de las provincias perdedoras, posicionándose por debajo de la media nacional durante los dos años de análisis.

Viteri (2006) señala que la educación es un factor sensible ante la pobreza puesto que la falta de recursos constituye una de las razones por las cuales los individuos abandonan sus estudios para dedicarse a realizar actividades laborales que les permitan cubrir sus

[26] El cálculo del índice educacional se especifica en las tablas A.12. y A.13. de la sección anexos.

[27] La tasa neta de matriculación corresponde a:

Primaria: número de personas entre 6 y 11 años con instrucción primaria dividido para el total de personas entre 6 y 11 años de la provincia.

Secundaria: número de personas entre 12 y 17 años con instrucción secundaria dividido para el total de personas entre 12 y 17 años de la provincia.

Superior: número de personas entre 18 y 24 años con instrucción superior dividido para el total de personas entre 18 y 24 años de la provincia.

[28] La tasa de alfabetismo corresponde a la razón entre las personas de 15 años y más que saben leer y escribir y el total de personas de 15 años y más de la provincia.

necesidades más urgentes. En Ecuador son los niños quienes se ven afectados con mayor intensidad ante la pobreza pues, como se muestra en las tablas A.12 y A.13 de la sección anexos, en 2001 y 2010 la tasa neta de matriculación primaria fluctúa entre 55 y 80%, en contraste con los resultados obtenidos en 1990, año en el que al menos el 80% de los niños entre 6 y 11 años de edad de cada provincia tenían instrucción primaria. Este alarmante descenso se debe a que en la década de los noventa hubo fuertes recortes en el gasto público que trasladaron el costo de la educación pública a los hogares y, como es de esperarse, las provincia más afectadas fueron las de menores ingresos (UNICEF et al., 2012).

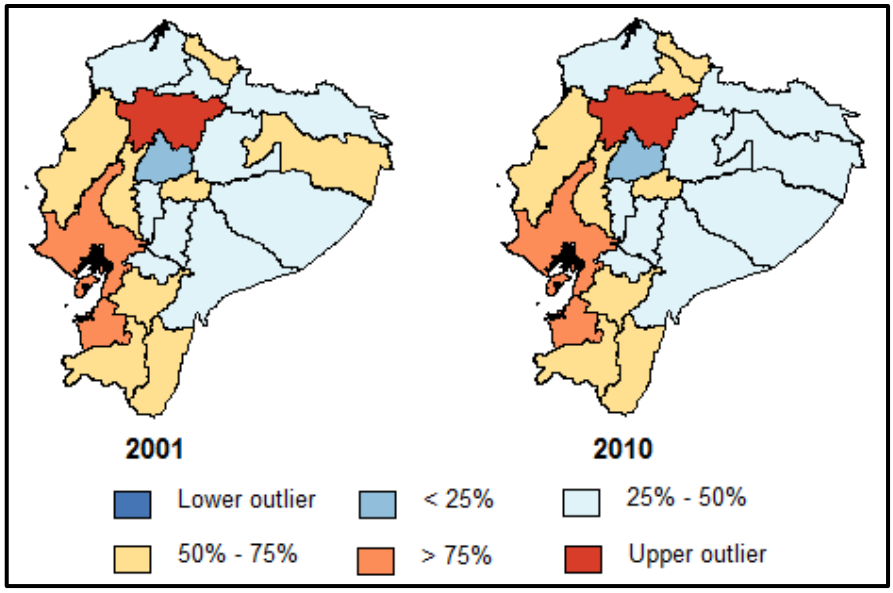


Figura 2.7. Box Map de la variable "Índice Educacional", Ecuador (2001, 2010)
Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010) y notas técnicas de PNUD (2012)

Conscientes de que la educación es el motor de la sociedad, el Estado ecuatoriano aplica varias medidas encaminadas a incentivar la educación de los jóvenes y adolescentes, es así que a través de la eliminación de aportes económicos por parte de los padres a las escuelas, la entrega de textos escolares gratuitos, el desayuno escolar y los uniformes gratuitos en las zonas rurales y sectores urbano-populares se ha logrado que para 2010 la tasa neta de matriculación incremente, sobre todo en las zonas más pobres y rurales del centro andino del país (UNICEF et al., 2012).

En la figura 2.7 se observa que la distribución de gran parte de las provincias en los cuartiles no ha cambiado entre 2001 y 2010; Imbabura es la única provincia que ha mejorado su posición pasando del segundo al tercer cuartil, experimentado una tasa de variación de 0,75% entre los años de análisis. Por el contrario, únicamente Orellana ha empeorado, a

pesar de que ha crecido 0,42% entre 2001 y 2010, pasa del tercer al segundo cuartil en 2010.

En lo que respecta a la variación interanual del factor educación, en la tabla 2.7 se observa que el crecimiento de las provincias ganadoras ha sido de 0,54% en Pichincha, 0,40% en Guayas y 0,24% en El Oro. La provincia con mayor crecimiento a nivel nacional es Chimborazo con una tasa de variación interanual de 0,91%; esto podría deberse a que su tasa de matriculación superior pasó de 17,34% en 2001 a 30,45% en 2010; así mismo su tasa de alfabetismo aumentó 5,62 puntos porcentuales durante los años de análisis, siendo el incremento más alto en todo el país.

En definitiva, el índice educacional de todas las provincias de Ecuador ha crecido a una tasa menor al 1% entre los años de análisis, mostrando de esta manera un progreso igualitario en el factor educación a nivel provincial. Esto podría explicarse con el hecho de que las políticas del Gobierno encaminadas a mejorar la educación del país no son regionales, sino que se aplican de manera pareja en el territorio ecuatoriano.

Tabla 2.7. Índice Educacional, Ecuador (2001, 2010)

PROVINCIA	2001	2010	Tasa de variación interanual	Ranking	
				2001	2010
Pichincha	78,48	82,36	0,54%	1	1
El Oro	78,4	80,1	0,24%	2	3
Guayas	77,82	80,65	0,40%	3	2
Carchi	74,27	77,19	0,43%	4	4
Azuay	73,5	75,22	0,26%	5	11
Loja	73,21	76,75	0,53%	6	5
Los Ríos	72,77	75,97	0,48%	7	7
Zamora Chinchipe	72,74	75,94	0,48%	8	8
Tungurahua	72,69	76,22	0,53%	9	6
Manabí	71,91	75,43	0,53%	10	9
Orellana	71,71	74,45	0,42%	11	14
Sucumbíos	71,65	74,95	0,50%	12	12
Esmeraldas	71,58	73,86	0,35%	13	16
Pastaza	71,11	74,27	0,48%	14	15
Morona Santiago	70,75	73,32	0,40%	15	17
Imbabura	70,42	75,33	0,75%	16	10
Napo	70,37	74,84	0,69%	17	13
Cañar	68,38	70,91	0,40%	18	20
Bolívar	67,99	72,09	0,65%	19	19

Chimborazo	67,42	73,17	0,91%	20	18
Cotopaxi	66,18	70,71	0,74%	21	21

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010) y notas técnicas de PNUD (2012)

Los puntos a destacar del factor educación son en primera instancia que Pichincha se posiciona por encima del resto del país en los años de análisis; además, Guayas y El Oro forman parte del cuarto cuartil en esta ocasión, es decir, su índice educacional es superior al índice del 75% del país; Bolívar no han logrado superar la media nacional al igual que en los factores económicos analizados previamente. Así también, cabe mencionar que a pesar de que Azuay ha experimentado un descenso en el ranking del índice educacional pasando del quinto al décimo primer puesto entre 2001 y 2010, las condiciones de educación en la provincia no han empeorado, simplemente han experimentado un crecimiento bajo en comparación al resto del país.

Siguiendo el hilo de la teoría de Myrdal se esperaría que las provincias con mayor educación sean también las provincias con un mejor nivel en cuanto a salud, para comprobar esta idea en el siguiente apartado se analiza el posicionamiento de las provincias con respecto al factor salud.

2.2.2.2. Salud.

Al igual que la educación, la salud constituye uno de los elementos clave para mejorar el capital humano de una economía e impulsar su crecimiento y desarrollo pues el rendimiento de los individuos en las diversas actividades realizadas a diario dependen de la su condición física y mental. Cuando la población empleada en las distintas ramas productivas no goza de una buena salud, los niveles de productividad se ven afectados debido a que esto provoca ausencia laboral, menor eficiencia de los trabajadores, disminución del promedio de vida activa, lo que contribuye al incremento de la pobreza y el deterioro de la economía (Rivadeneira, 2000).

Para analizar este factor se ha tomado como referencia la tasa de personal sanitario por cada 10.000 habitantes, es decir, la densidad de médicos, enfermeras y obstetras de cada territorio[29]. De esta manera se busca determinar la capacidad de las provincias para proporcionar atención médica a su población, por lo tanto, a lo largo de la presente sección

[29] La Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza este indicador para referirse a la densidad de la fuerza laboral sanitaria, es decir, al personal de salud que se encuentra activo dentro del mercado laboral sanitario (OMS, 2011).

cada vez que se hable de “salud” se hace referencia a los datos de personal médico o sanitario.

En la figura 2.8 se observa que la distribución de las provincias en cuanto al factor salud ha experimentado varios cambios entre los años de análisis. En el año 2001, la densidad de personal médico en Pichincha y Azuay tiene un comportamiento atípico positivo, siendo superior al de las provincias restantes; en este año El Oro, Loja, Tungurahua y Pastaza tienen una densidad de personal sanitario superior a la del 75% del país. Por el contrario, Los Ríos, Esmeraldas y Orellana se ubican en el primer cuartil, por lo que en este año se catalogan como las provincias perdedoras.

El escenario en el año 2010 se torna un tanto diferente, pues Pichincha y Azuay pasan a formar parte del cuarto cuartil en conjunto con Loja, Tungurahua, Pastaza y Morona Santiago. Por otro lado, Esmeraldas, Orellana y Sucumbíos, se ubican por debajo del 25% del total nacional.

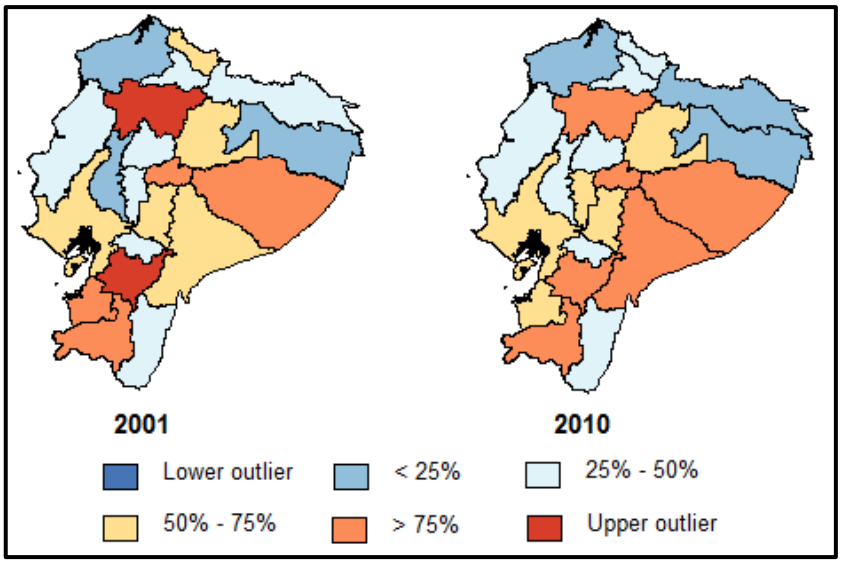


Figura 2.8. Box Map de la variable “Densidad de personal sanitario. Médicos, enfermeras y obstetras por cada 10.000 habitantes”, Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

En cuanto a la provincia de Guayas, si bien no destaca como lo ha hecho en todos los factores analizados previamente, no se podría decir que su desenvolvimiento en cuanto al factor salud es malo ya que se encuentra por encima de la media pero por debajo del cuartil superior. Además cabe recalcar que Bolívar, que ha sido considerada como una provincia perdedora según todos los factores estudiados hasta el momento, ha mejorado entre los años 2001 y 2010 pues en este último año se ha ubicado sobre el promedio del país debido

a que el número de enfermeras que ejercen su profesión en esta provincia incrementó de 105 a 237.

En la tabla 2.8 se puede apreciar con mayor claridad la desigualdad que se genera con respecto a esta variable. Es así que para el año 2001 la provincia con menor densidad fue Orellana, pues contó tan sólo con 9,2 médicos, enfermeras y obstetras por cada 10.000 habitantes, mientras que la provincia más beneficiada fue Pichincha con una tasa de 33,2, un valor tres veces mayor; por otra parte, en el año 2010 se observa que la provincia con menor densidad fue Sucumbíos con una tasa de 13,2, mientras que Pichincha se mantiene como la provincia con mayor densidad de personal sanitario, alcanzando una tasa de 39,5.

La OMS (2009) indica que si bien no existe una cantidad específica de personal de atención de salud que indique que se ha alcanzado un nivel suficiente para cubrir las necesidades sanitarias de la población, sería adecuado que las regiones cuenten con al menos 23 médicos, enfermeras y obstetras por cada 10.000 habitantes. Bajo este parámetro se podría afirmar a nivel nacional, en el año 2001 Ecuador no goza de una tasa de cobertura adecuada pues esta es de 22,05. Sin embargo, en el año 2010 alcanza una tasa de 27,16 superando el umbral establecido.

De manera particular, en el año 2001 existen cinco provincias que superan la tasa mínima de densidad de personal sanitario, éstas son: Azuay, Loja, Pastaza, Pichincha y Tungurahua. En el año 2010, el número de provincias que se ubican por encima del umbral señalado por la OMS incrementa, uniéndose al grupo antes mencionado Bolívar, El Oro, Guayas y Morona Santiago, lo que evidencia un mayor desarrollo dentro del campo de salud.

En cuanto al desarrollo de las provincias entre 2001 y 2010, la tabla 2.8 muestra que además del progreso de Bolívar se destaca la evolución de Los Ríos, Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Orellana, pues su tasa de variación interanual oscila entre 4,82 y 5,17%, siendo las más altas del país. En sentido contrario, Carchi ha experimentado un decrecimiento de su densidad de personal sanitario, su tasa de variación es de -0,71% y se debe a que su población ha incrementado en 9,7%, sin embargo, el número de médicos que laboran dentro de esta provincia ha presentado una variación de -28,3%, pasando de 184 médicos en 2001 a 132 en 2010. Sucumbíos presenta un escenario similar, pues el número personal sanitario por cada 10.000 habitantes entre 2001 y 2010 ha disminuido, alcanzando una tasa de variación de -1,41% ocasionada por un incremento de la población en aproximadamente 33% y un decrecimiento del número de médicos de 25,2 puntos porcentuales.

Tabla 2.8. Densidad de personal sanitario. Médicos, enfermeras y obstetras por cada 10.000 habitantes, Ecuador (2001, 2010)

PROVINCIA	2001	2010	Tasa de variación interanual	Ranking	
				2001	2010
Pichincha	33,2	39,47	1,94%	1	1
Azuay	32,42	37,07	1,50%	2	2
Tungurahua	26,06	27,28	0,51%	3	6
Loja	23,96	31,36	3,04%	4	3
Pastaza	23,4	29,72	2,70%	5	4
El Oro	20,15	24,05	1,98%	6	9
Carchi	19,71	18,49	-0,71%	7	17
Napo	19,71	22,48	1,47%	8	11
Guayas	19,68	26,32	3,28%	9	7
Chimborazo	19,6	22,57	1,58%	10	10
Morona Santiago	18,26	27,9	4,83%	11	5
Imbabura	17,95	21,92	2,25%	12	12
Cañar	17,83	20,98	1,83%	13	14
Cotopaxi	16,48	17,01	0,35%	14	18
Bolívar	16,22	24,86	4,86%	15	8
Manabí	15,92	20,85	3,04%	16	15
Sucumbíos	15,43	13,57	-1,41%	17	21
Zamora Chinchipe	13,86	21,18	4,82%	18	13
Esmeraldas	13,58	13,96	0,30%	19	20
Los Ríos	12,25	19,28	5,17%	20	16
Orellana	9,17	14,32	5,08%	21	19

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

Del análisis se puede destacar tres puntos importantes: primeramente, se evidencia un mayor desarrollo de las provincias dentro del campo de salud entre 2001 y 2010 pues el número que se encuentra sobre el nivel aceptable incrementa de cinco a nueve zonas entre los años de análisis; en segundo lugar, la primacía del factor salud según el ranking expuesto en el tabla 2.8 está conformada por Pichincha, Azuay y Loja. Así también, se destaca que si bien Guayas no sobresale en cuanto a este índice, aún se ubica sobre la media nacional y ocupa en el puesto número 7 del ranking en el año 2010, con una densidad de personal sanitario mayor al umbral establecido por la OMS; por otra parte Bolívar consigue superar su rezago en este año pues pasa a ubicarse sobre el promedio del país, alcanzando al igual que Guayas una densidad de personal de salud superior a la considerada como mínimo aceptable.

Finalmente se concluye el análisis del proceso de causación circular mediante la evaluación del factor servicios públicos presentada en la siguiente sección.

2.2.2.3. Servicios Públicos.

El tercer factor social incluido en el principio de causación circular acumulativa es el acceso a servicios públicos. Para representarlo se incluye en este caso a los servicios públicos domiciliarios, es decir, a todos los bienes y servicios que las personas reciben en su hogar o lugar de trabajo para de satisfacer su bienestar y salubridad (Acuacar, 2005). Existen diversos servicios públicos domiciliarios, sin embargo, debido a la poca disponibilidad de información se incluyen: agua potable, luz eléctrica y recolección de basura[30].

Como se observa en la figura 2.9 son pocos los cambios que se han dado en cuanto a la distribución de las provincias en los cuartiles. Pichincha ha tenido un comportamiento atípico positivo durante los años de análisis. En el cuarto cuartil (<75%) se ubican El Oro y Carchi en 2001 y El Oro e Imbabura en 2010. En esta ocasión, Guayas se ubica nuevamente en el tercer cuartil (50% - 75%), pasando del puesto 4 en 2001 al 6 en 2010 en el ranking de posición expuesto en la tabla 2.9.

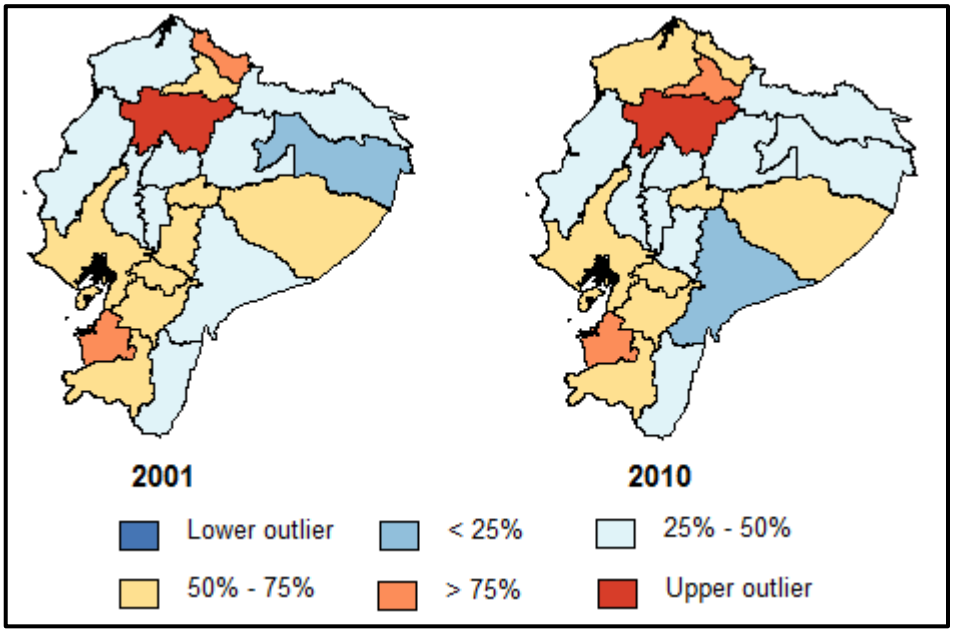


Figura 2.9. Box Map de la variable "Acceso a servicios públicos domiciliarios", Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

[30] La variable "Servicios Públicos" es un promedio del porcentaje de hogares con acceso a agua potable, luz eléctrica y recolección de basura.

Por otro lado, la región amazónica (a excepción de Pastaza) presenta un desarrollo atrasado en lo concerniente al porcentaje de la población que tiene acceso a estos servicios. Así mismo, Manabí, Los Ríos, Bolívar y Cotopaxi no han logrado superar la media nacional durante los dos años de análisis.

De forma global, en promedio el 63% de los hogares de las provincias ecuatorianas tienen acceso a estos servicios en 2001; para el año 2010 la cifra asciende a 74%. Cabe destacar que a pesar de que el desequilibrio entre las provincias persiste, se vuelve menos profundo entre 2001 y 2010, como se observa en la tabla 2.9, en 2001 el porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos en Orellana es de 37,7%, siendo su principal problema el acceso a agua potable[31]; en el otro extremo se encuentra Pichincha, cuyo porcentaje de hogares con acceso a estos servicios es de 88,3%. En el año 2010 la brecha entre estas provincias disminuye pues el porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos aumenta a 63,6% en Orellana y a 93,3% en Pichincha.

Tabla 2.9. Acceso a servicios públicos domiciliarios, Ecuador (2001, 2010)

PROVINCIA	2001	2010	Tasa de variación interanual	Ranking	
				2001	2010
Pichincha	88,3	93,3	0,61%	1	1
El Oro	79,9	87,5	1,01%	2	2
Carchi	79	85,8	0,92%	3	4
Guayas	78,4	84,2	0,80%	4	6
Imbabura	77,8	87,3	1,29%	5	3
Azuay	74,6	84,8	1,43%	6	5
Tungurahua	71,4	82,2	1,58%	7	7
Chimborazo	64,7	68,2	0,59%	8	16
Loja	63,6	75,3	1,89%	9	8
Pastaza	61,9	70,7	1,49%	10	11
Cañar	60,6	74,8	2,37%	11	9
Manabí	59,8	70	1,77%	12	14
Esmeraldas	59,5	71,5	2,06%	13	10
Los Ríos	57,7	68,5	1,92%	14	15
Cotopaxi	56,7	66,7	1,82%	15	17
Zamora Chinchipe	54,8	70,7	2,87%	16	12
Napo	53,2	70,2	3,13%	17	13
Bolívar	51,5	62,6	2,19%	18	20
Morona Santiago	49,7	62,4	2,56%	19	21

[31] El desglose del porcentaje de hogares con acceso a agua potable, luz eléctrica y recolección de basura para 2001 y 2010 se incluye en las tablas A.16 y A.17 de la sección anexos.

Sucumbíos	44,7	63,5	3,98%	20	19
Orellana	37,7	63,6	5,98%	21	18

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

De igual manera, se evidencia que existe un avance en cuanto a cobertura de servicios públicos pues la proporción de hogares con acceso a éstos ha incrementado en todas las provincias entre 2001 y 2010. Durante este periodo el acceso a agua potable, luz eléctrica y recolección de basura en Orellana se incrementa a una tasa de variación interanual de 5,98 puntos porcentuales, siendo el mayor crecimiento experimentado a nivel nacional. Por otro lado, la provincia con menor crecimiento durante el periodo analizado es Pichincha, pues su tasa de variación interanual es de 0,61%; sin embargo, esto no muestra un menor progreso por parte de Pichincha, sino más bien que, como se detalla en las tablas A.16 y A.17 de la sección anexos, esta provincia es la más cercana a alcanzar una cobertura total de servicios públicos[32].

En resumen, al analizar la posición de las provincias respecto a educación, salud y acceso a servicios públicos se observa que Pichincha se ha posicionado como el primer lugar en el ranking de cada uno de los factores lo que evidencia un desarrollo superior al resto del país. Por otro lado, Guayas y Azuay que en cuanto a los factores económicos se ubicaron en el cuarto cuartil (>75%) en lo que respecta a los factores sociales fluctúan entre el tercer y cuarto cuartil. En el caso de Guayas, la provincia se ubica en el tercer cuartil (50%-75%) en “Salud y “Acceso a servicios públicos”; Azuay se ubica en el tercer cuartil en los factores “Educación” y “Acceso a servicios públicos”. Si bien, estas dos provincias ya no forman parte de las provincias ganadoras, su ubicación es buena en relación con la media nacional, pero no tanto como se esperaría de provincias que resultaron ganadoras en cuanto a todos los factores económicos expuesto previamente.

En cuanto a Bolívar y Carchi que se catalogaron como perdedoras al analizar movilidad de capital, migración interna y comercio, mediante el análisis de los factores sociales se concluye que Bolívar se mantiene por debajo del promedio nacional durante los años estudiados (a excepción de salud en el año 2010). Al contrario de Carchi, pues esta provincia se ubica sobre la media nacional.

[32] En el año 2010, la proporción de hogares con acceso a servicios públicos es de 93,34%.

2.3. Conclusiones del capítulo.

En Ecuador existen dos provincias que son reconocidas como las más prósperas y dinámicas del país: Guayas y Pichincha, cuyo VAB no petrolero entre 2001 y 2007 constituye alrededor del 55% del total nacional. En este segundo capítulo se realizó en primera instancia un análisis del crecimiento económico a nivel nacional y provincial durante los años 1993, 1996, 1999 y 2001 – 2007, comprobando la existencia de un desequilibrio provincial a favor de Guayas y Pichincha. Por medio del crecimiento ponderado por rama de actividad a nivel provincial durante el periodo 2001 -2007; se llegó a la conclusión de que son precisamente estas dos provincias las que han alcanzado un mayor crecimiento ponderado en varios sectores económicos, en 2001 el primer lugar de nueve de las 14 ramas de actividad lo ocupan Guayas y Pichincha, mientras que en 2007 este número asciende a once, lo que evidencia dicho desequilibrio.

Para comprobar si este desequilibrio se relaciona con la concentración o acumulación de los factores incluidos dentro del principio de causación circular acumulativa, primeramente se realizó un análisis de los factores económicos, donde se pudo observar que no son sólo estas dos provincias las que sobresalen a nivel nacional sino que también Azuay se ha logrado posicionar como una provincia ganadora bajo el enfoque myrdaliano, presentando un comportamiento a manera de círculo virtuoso. Por el contrario Bolívar y Carchi presentan un estancamiento en cuanto a movilidad de capital, migración interna y comercio, pues al no lograr superar la media nacional durante 2001 y 2010 se las cataloga como provincias perdedoras.

En base a la teoría de causación circular se esperaría que exista un comportamiento similar en cuanto a los factores sociales: educación, salud y acceso a servicios públicos domiciliarios; sin embargo, de entre las provincias ganadoras tan sólo Pichincha se mantiene sobre el 75% del país y se ubica en el primer lugar en el ranking de cada factor. En cuanto a Guayas y Azuay, si bien éstas han permanecido sobre la media nacional no han formado parte de los primeros lugares en el ranking de posiciones tal cual lo ha hecho Pichincha.

Por otra parte, se observa que Bolívar experimenta mayor desventaja con respecto a todos los factores sociales estudiados, exceptuando “salud” en 2010, pues al igual que en movilidad de capital, migración interna y comercio, no ha logrado superar la media nacional durante los años analizados, cayendo en lo que Myrdal llama “círculo vicioso”. Por el contrario, Carchi no presenta una relación directa entre su comportamiento en cuanto a los factores económicos y los factores sociales.

Por lo tanto, se concluye que tan sólo cuatro de las 21 provincias analizadas presentan un comportamiento que se podría acoplar al principio de causación circular acumulativa pues las 17 provincias restantes no muestran un comportamiento homogéneo para cada uno de los factores analizados. Sin embargo, las disparidades existentes entre los territorios ganadores y perdedores en lo que respecta a concentración de factores son notorias y persistentes en el tiempo, es decir, la brecha entre regiones ricas y pobres se mantiene, impidiendo su convergencia.

Para corroborar los resultados obtenidos, en el siguiente capítulo se presenta la elaboración y el análisis de un índice de estructura económica mediante el cual se puede observar que provincias tienen mayor participación a nivel nacional. Así mismo, tomando en cuenta que el principio de causación circular indica que el crecimiento de las regiones aventajadas se da a costa de sus vecinas se analiza el índice de Moran para cada uno de los factores durante los años 2001 y 2010 con la finalidad de aceptar o descartar la existencia de correlación negativa entre los datos.

CAPÍTULO 3.

3. Participación económica de las regiones concentradoras de factores y su relación con provincias vecinas

Como se mostró en el capítulo anterior, existe un desequilibrio en la concentración de factores económicos y sociales a nivel provincial en Ecuador durante los años 2001 y 2010, de acuerdo a esto existen tres provincias que bajo el enfoque de Myrdal (1968) podrían denominarse regiones ganadores debido a que concentran los factores económicos y sociales profundizadores del desequilibrio; estas provincias son: Azuay, Guayas y Pichincha. Por otra parte, en Bolívar la concentración de dichos factores es escasa, cayendo en un estancamiento económico a manera de círculo vicioso. Bajo este escenario se evidencia que las economías de las provincias antes mencionadas siguen un proceso acumulativo causal; sin embargo, las 17 provincias restantes no muestran una tendencia clara en cuanto a la acumulación de factores, pues en algunos casos forman parte del grupo de las zonas ganadoras y en otros de las perdedoras.

Para que el principio de causación circular acumulativa se cumpla, el mejoramiento continuo de las provincias aventajadas debe darse a costa de sus provincias próximas, por tal razón se ha considerado importante que este tercero analice la relación espacial que existe a nivel provincial, siendo su principal objetivo analizar la influencia que el crecimiento y desarrollo de las regiones concentradoras de factores tiene sobre sus vecinas.

Por lo tanto, para cumplir con este objetivo, el capítulo se estructura de la siguiente manera: en primera instancia se corroboran los resultados obtenidos en el capítulo dos por medio de la elaboración y el análisis de un índice de estructura económica (IEE). Posteriormente se utiliza el Índice de Moran como determinante de la autocorrelación espacial que existe entre las provincias de Ecuador en los años de estudio, realizando un análisis más profundo a través de diagramas de dispersión y mapas LISA, únicamente para los factores cuya correlación sea significativa. Finalmente se mencionan las principales conclusiones del capítulo.

3.1. Índice de estructura económica.

La economía espacial es una ciencia que estudia distintos fenómenos económicos tomando en cuenta la distribución geográfica o la localización de las observaciones estudiadas; con este fin se han desarrollado diferentes índices que permiten analizar el comportamiento espacial de las localidades. El índice de estructura económica (IEE) es una herramienta útil para el análisis económico espacial pues muestra el comportamiento de una localidad en términos relativos, identificando su especialización. Este índice, llamado también índice de

participación económica, es utilizado en el desarrollo de estudios que buscan identificar que actividades son las principales responsables del crecimiento y desarrollo económico regional, evaluar las ventajas comparativas de distintas zonas, entre otras cosas (Lira y Quiroga, 2003).

El IEE es un índice de especialización absoluta o intrarregional, utilizado en la presente sección para determinar la existencia de provincias líderes en la acumulación o concentración de factores puesto que mide la participación porcentual del valor de cada factor a nivel provincial con respecto a su valor a nivel nacional. El índice de estructura económica es el cociente entre el valor del factor *i* en la provincia *j,* y el valor del factor *i* a nivel nacional *n*. Está dado por la fórmula:

$$IEE = 100 \times \left(\frac{Factor_{ij}}{Factor_{in}}\right) \tag{3.1}$$

El IEE fluctúa entre 0 y 100, en donde 100 representa una participación o concentración total del factor analizado (Lira y Quiroga, 2003).

Debido a que se trata del cálculo de pesos porcentuales, en esta sección se calcula el índice de estructura económica, utilizando únicamente variables en términos absolutos. De esta manera, las variables utilizadas para representar a movilidad de capital y comercio, al igual que en el capítulo dos son capital suscrito y número de compañías de la rama “comercio al por mayor y menor”. Mientras que las variables proxy utilizadas en esta ocasión para el análisis de migración interna, educación, salud y acceso a servicios públicos son: número de inmigrantes, número de alfabetos[33]; número de médicos, enfermeras y obstetras; y número de hogares con acceso a agua potable, luz eléctrica y recolección de basura.

3.1.1. Participación económica de los factores que profundizan el desequilibrio regional.

Los resultados obtenidos se exponen por medio de mapas en los que las provincias con mayor participación se representan con una mancha marrón y las provincias con menor participación se representan con una mancha de color azul. La figura 3.1 muestra los resultados obtenidos para los factores económicos que ocasionan el desequilibrio provincial. Se observa que las provincias pertenecientes a la Región Costa (exceptuando a Esmeraldas en “comercio”) tienen una participación superior que el 50% de la nación en los años analizados, a diferencia de la Región Amazónica, en la que sus provincias tienen una participación inferior a la mitad de las provincias del país tanto en el factor movilidad de

[33] El número de alfabetos se refiere al número de personas de 15 años y más que sebe leer y escribir.

capital como en el factor comercio; en cuanto a migración interna, tan sólo Sucumbíos en el año 2010 se ubica sobre el promedio nacional. Por otra parte, el comportamiento de las provincias de la Región Andina es heterogéneo.

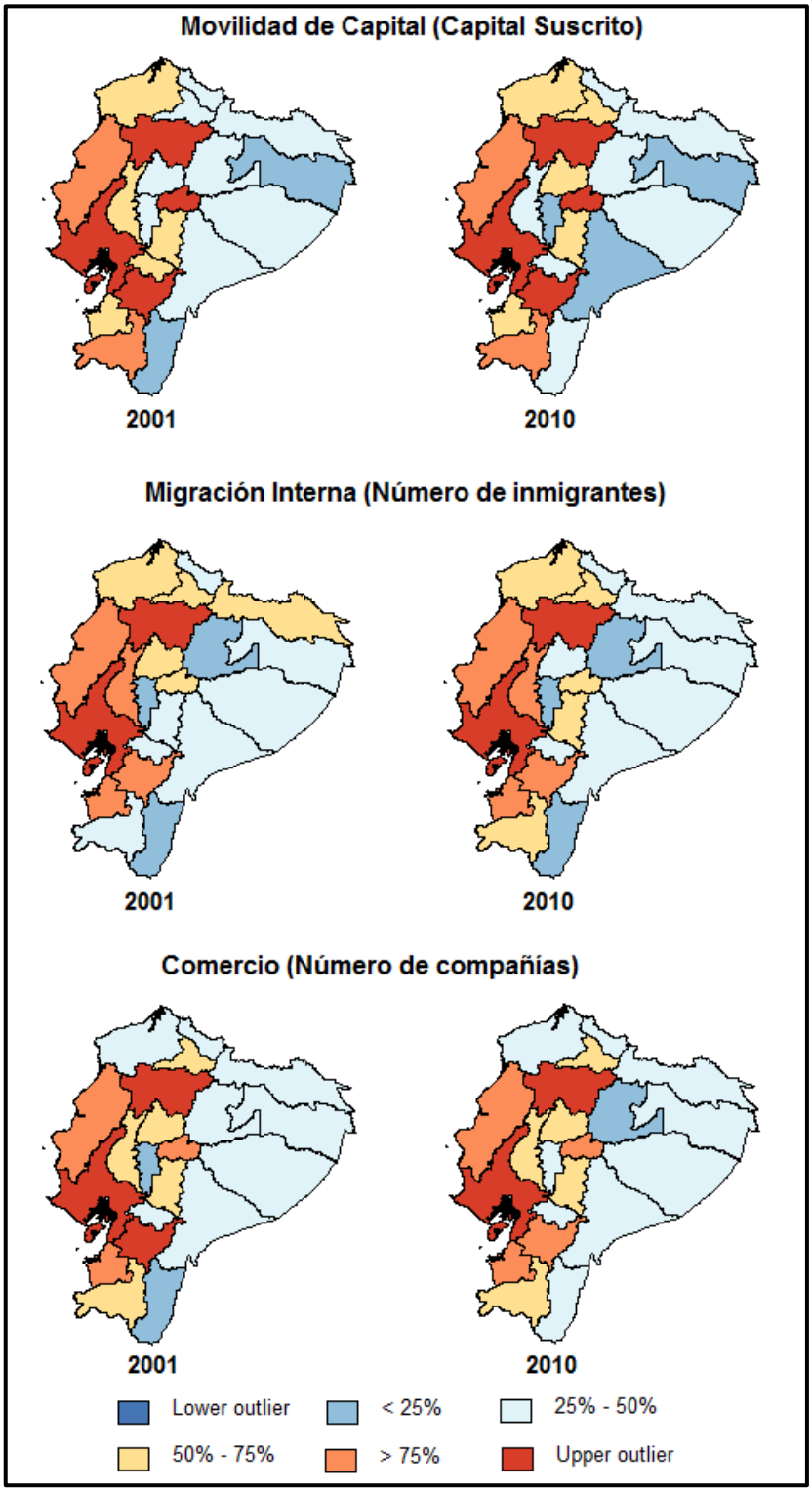


Figura 3.1. Box Map de los factores que profundizan el desequilibrio regional, Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información del BCE (2007a), e INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

De manera particular, se observa además que Guayas y Pichincha (representados con la mancha marrón) se han posicionado como provincias con una participación por encima a la de las demás provincias de Ecuador, cabe recalcar que Azuay y Tungurahua forman también parte de este grupo en cuanto a movilidad de capital, representado por el capital suscrito de las compañías vigentes en cada provincia. Así mismo, se destaca la participación de Azuay en cuanto al factor comercio en el año 2001. En cuanto a los factores restantes, Azuay se ubica en el rango mayor al 75%, representado con la mancha color ladrillo lo que evidencia su posicionamiento como provincias concentradoras o acumuladoras de estos factores.

De igual manera, mediante el análisis del IEE se puede observar que la participación de Manabí con respecto a todos los factores económicos es superior al 75% del país tanto en el año 2001 como en 2010. Sin embargo, en lo que respecta al número de inmigrantes, por medio del análisis realizado en el capítulo dos se puede aseverar que a pesar de que la cantidad de personas que migran hacia Manabí es elevada en relación a la que se moviliza hacia otras zonas del país, el número de personas que salen de esta provincia es mucho mayor, por lo que su saldo migratorio es negativo en los años de análisis.

Por otra parte, Bolívar y Carchi, anteriormente catalogadas como las provincias con mayor desventaja a nivel nacional en cuanto a la concentración de los factores económicos analizados, en este caso tienen una participación económica por debajo del 50% de las provincias del país, corroborando los resultados expuestos con antelación. La participación económica de las provincias en cuanto a los factores sociales se analiza en el siguiente apartado.

3.1.2. Participación económica de los factores sociales que se ven afectados por el desequilibrio regional.

Los resultados obtenidos al analizar los factores sociales que se ven afectados por el desequilibrio entre provincias se plasman en la figura 3.2, en donde se observa que al igual que en los factores económicos, la participación de las provincias de la Costa (a excepción de Esmeraldas en número de personal sanitario en 2001) es superior al promedio nacional; la participación de las provincias de la Región Amazónica es inferior al 50%; y las provincias de la Sierra no tienen un comportamiento uniforme.

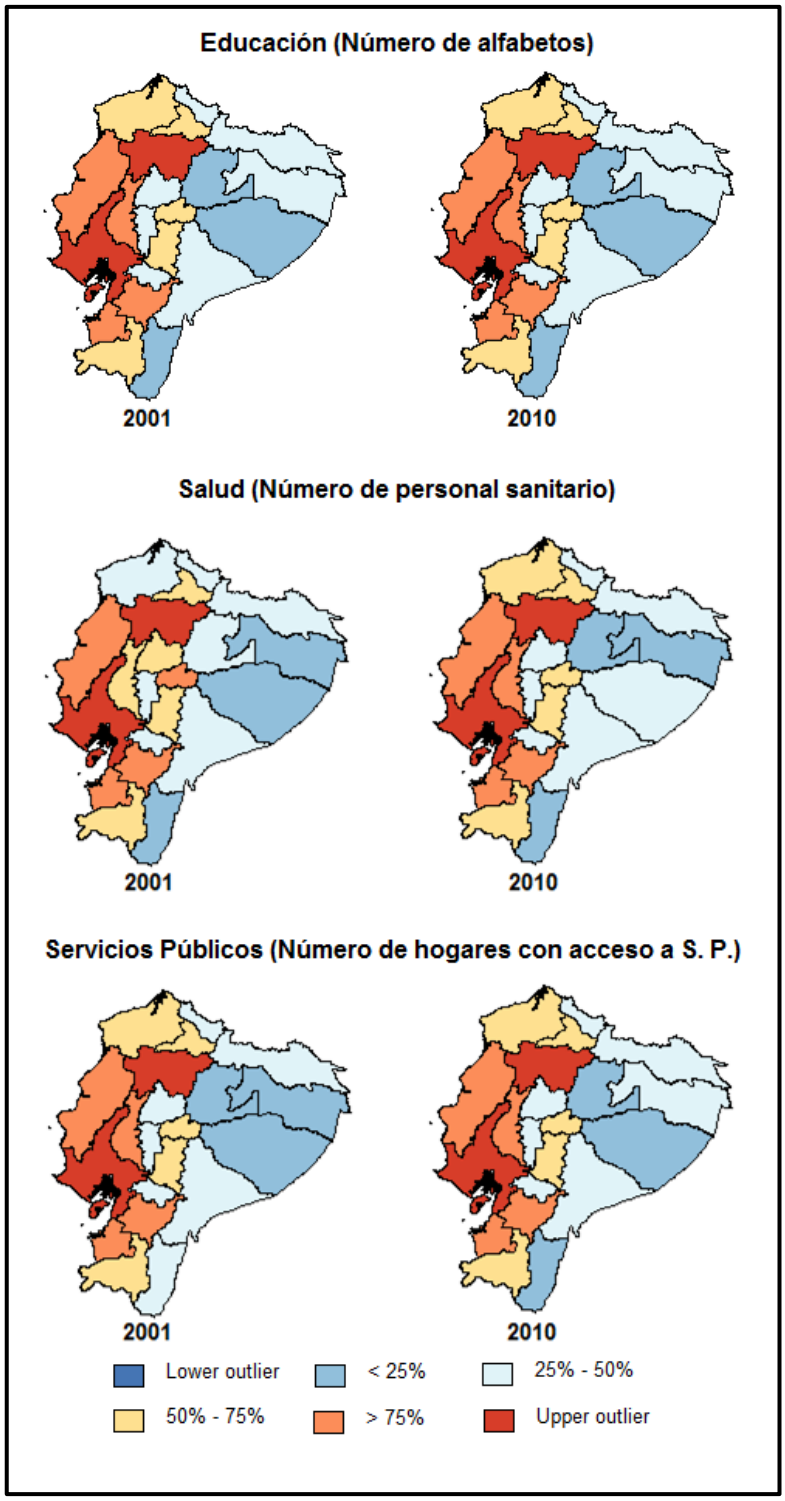


Figura 3.2.Box Map de los factores sociales que se ven afectados por el desequilibrio regional, Ecuador (2001, 2010)

Fuente: Elaboración propia en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

La dinámica de los factores durante los años de análisis no presenta variaciones considerables, de hecho, el factor educación, representado por el número de alfabetos no muestra ningún cambio entre 2001 y 2010. En cuanto a la participación individual de cada

provincia, Guayas y Pichincha se ubican por encima del resto del país manteniendo la tendencia presentada por los factores económicos; por otra parte, Azuay, Manabí y El Oro se ubican por encima del 75%. Por el contrario, la participación de Bolívar y Carchi en educación, salud y acceso a servicios públicos, al igual que en los factores económicos, se encuentra por debajo de la media del país; un comportamiento similar se presenta en Cañar y las provincias del Oriente ecuatoriano.

Los resultados presentados en esta sección sirven para confirmar la persistente desigualdad que existe en la acumulación de factores dentro del país. En el siguiente apartado se procede a verificar si, tal como se expone en el principio de causación acumulativa, la vecindad influye de alguna manera en el comportamiento de las provincias del país. Esto será posible mediante un análisis espacial a través del índice de Moran de los factores en términos absolutos utilizados en este capítulo y de los factores utilizados en el capítulo dos.

3.2. Vecindad y dependencia espacial entre las provincias de Ecuador.

Una vez analizada la participación porcentual del valor de cada factor a nivel provincial con respecto a su valor a nivel nacional, en esta sección se examina si existe una relación de vecindad entre las provincias del país, es decir, si la acumulación o concentración de factores en ciertas zonas geográficas afecta de manera directa o indirecta a sus vecinas. Para que el principio de causación circular se cumpla, la correlación entre los datos debe ser negativa, es decir, una provincia con elevada acumulación de factores debería estar rodeada por provincias cuya acumulación de factores sea baja y viceversa.

La correlación espacial se determina por medio del índice de Moran, el cual es un estadístico que compara el valor de una variable aleatoria con el valor de todas las otras variables dentro de una zona, sus valores fluctúan entre -1 y +1, mientras más cercano sea a la unidad mayor será el nivel de correlación entre los datos (Best y León, 2006)[34].

La asociación entre los valores en el conjunto de datos se expresa en una matriz de contigüidad de dimensiones n x n, llamada matriz de pesos espaciales, la cual se basa en la relación de cada observación con sus vecinos más cercanos en función de la contigüidad bajo la que se trabaje (Celemín 2009). *"La matriz de contigüidad evalúa la aglomeración o dispersión de las unidades de observación en función a la semejanza de los valores que presenta un atributo y su ubicación en el espacio"* (Góngora, 2007).

[34] La fórmula del Índice de Moran y una explicación más específica sobre el mismo se detallan en la sección Anexo metodológico

La contigüidad se presenta de tres maneras: en primer lugar la relación “Torre” considera como vecinos únicamente a las zonas que se encuentran a su alrededor de manera vertical u horizontal. La contigüidad en forma “Alfil” considera vecinas a todas las localidades que la rodean de manera diagonal. Finalmente, la relación “Reina” considera como vecinas a todas las zonas que la rodean, ya sea vertical, horizontal o de manera diagonal.

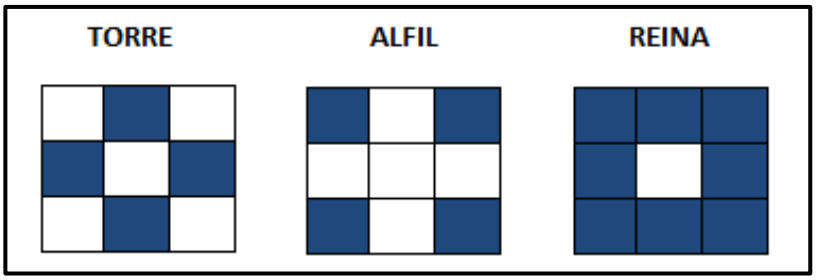


Figura 3.3. Matrices de contigüidad

Fuente: Elaboración propia

Esta tesis trabaja con la contigüidad en forma de reina, a partir de esta especificación, mediante Geoda se obtiene el índice de Moran representado por medio de diagramas de dispersión; un diagrama de dispersión se divide en cuatro cuadrantes que se numeran a partir del cuadrante superior derecho y en dirección hacia las manecillas del reloj. Como se observa en la figura 3.4, el primer cuadrante encierra a todas las observaciones que tienen valores superiores al promedio y están rodeados por vecinos con valores altos, por esta razón recibe el distintivo “alto-alto” o “+ +”. Por el contrario el cuadrante 3 incluye a todas las observaciones que se encuentran por debajo del promedio y están rodeadas por observaciones que también poseen valores bajos, denominándose por lo tanto como “bajo-bajo” o “- -“. En este sentido, el segundo cuadrante será “alto-bajo” y el cuarto “bajo-alto”.

Para analizar los resultados obtenidos en la gráfica se calcula la recta de regresión lineal de la nube de puntos ($y = a + bx$) formada por las posiciones de cada unidad espacial. Si la recta se forma desde el espacio - - al espacio + + la relación sería positiva. Si, por el contrario, la recta de regresión se forma desde el espacio - + hacia el espacio + - entonces la relación es negativa. Cuando no es posible determinar el sentido de la nube de puntos se asume que no existe correlación (Buzai, 2007).

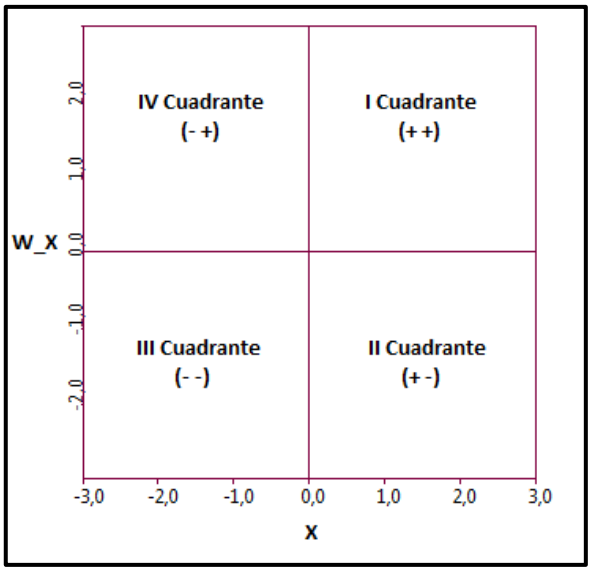


Figura 3.4. Diagrama de dispersión

Fuente: Elaboración propia

Para definir si la correlación espacial es significativa se aplica un proceso conocido como "randomization" o de aleatorización. Se trata de un proceso en el que *"los datos de las unidades espaciales se intercambian (permutan) al azar obteniéndose diferentes valores de autocorrelación que se comparan con el valor obtenido los datos espaciales"* (Celemín, 2009).

Con el objeto de analizar si existe correlación entre los datos correspondientes a cada una de las variables planteadas en esta investigación se ha obtenido el valor p *(p-value)*[35] por medio del procedimiento de aleatorización con 99 permutaciones utilizando GeoDa. Las hipótesis planteadas son: hipótesis nula H_0 no existe correlación entre los datos e hipótesis alternativa H_1 existe correlación entre los datos (Lind et al., 2008: 333-335). El nivel de significancia con el que se trabaja es de 0,05. Si el *valor p* es menor a 0,05 será estadísticamente significativo y se podrá rechazar la hipótesis nula, aceptando la existencia de correlación entre los datos.

El índice de Moran y el *valor p* obtenidos para cada uno de los factores económicos y sociales, en términos absolutos y relativos, incluidos en el principio de causación circular se plasman en las tablas 3.1 y 3.2 expuestas a continuación:

[35] El valor p para cada uno de los factores analizados se encuentra representado en las figuras A.1 a A.20 de la sección anexos.

Tabla 3.1. Índice de Moran – Factores económicos y sociales en términos absolutos

VARIABLE	2001	2010
Movilidad de Capital **(Capital suscrito)**	-0,1780 (0,02)	-0,1595 (0,03)
Migración Interna **(# Inmigrantes)**	-0,0652 (0,61)	-0,0132 (0,75)
Comercio **(# compañías del sector comercio)**	-0,1448 (0,02)	-0,1380 (0,04)
Educación **(# Alfabetos)**	0,0119 (0,15)	0,0065 (0,29)
Salud **(# Personal sanitario)**	-0,0787 (0,44)	-0,0614 (0,62)
Servicios Públicos **(# de hogares con acceso a ss. públicos)**	-0,0406 (0,54)	-0,0259 (0,71)

*Los valores entre paréntesis se refieren al *valor p* de cada factor.

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013) e INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010; Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010)

En lo que concierne a los factores económicos y sociales en términos absolutos, la tabla 3.1 muestra que el índice de Moran para movilidad de capital y comercio en 2001 y 2010 es significativo, pues su valor *p* es menor a 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula H_0 "no existe correlación entre los datos". En otras palabras, la distribución geográfica de las provincias afecta su desenvolvimiento en cuanto a estas dos variables. Por el contrario, el índice de Moran de migración interna, educación, salud y acceso a servicios públicos es débil y tiene un valor un valor *p* poco significativo, indicando que los datos se distribuyen de manera aleatoria por lo que el comportamiento de las provincias en cada una de estas variables no depende de su distribución en el espacio como lo afirma la teoría de causación circular acumulativa.

En lo que respecta a los factores de estancamiento en términos relativos, su índice de Moran se expone en la tabla 3.3 donde se observa que el factor migración interna muestra una correlación negativa y significativa, siendo su *valor p* inferior a 0,05. Únicamente en el caso de este factores es posible rechazar la hipótesis nula H_0 de no correlación, es decir, el comportamiento de las provincias del país en el factor migración interna depende directamente del comportamiento de sus zonas vecinas.

Tabla 3.2. Índice de Moran – Factores económicos y sociales en términos relativos

VARIABLE	2001	2010
Migración Interna **(Saldo migratorio)**	-0,2389 (0,03)	-0,2235 (0,01)
Educación **(Índice educacional)**	0,0079 (0,16)	-0,0555 (0,43)
Salud **(Médicos por cada 10000 habitantes)**	-0,1572 (0,25)	-0,0431 (0,57)
Servicios Públicos **(% de hogares con acceso a ss. públicos)**	0,0238 (0,29)	-0,0108 (0,71)

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010; Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

Mediante el análisis conjunto de las tablas 3.1 y 3.2 se puede concluir que en Ecuador la teoría de causación circular se cumple únicamente con los factores económicos, pues tan sólo movilidad de capital, migración interna y comercio manifiestan una relación espacial significativa; su comportamiento se analiza a continuación a través de dos instrumentos gráficos: el diagrama de dispersión o scatterplot de Moran que muestra el agrupamiento general de todos los datos y el mapa LISA[36] que indica qué grupos son estadísticamente significativos en comparación con la aleatoriedad espacial (Anselin et al., 2004).

3.2.1. Interacción espacial de los factores económicos

El Índice de Moran de la variable capital suscrito, representado en el diagrama de dispersión de la figura 3.5, muestra una leve correlación espacial negativa pero significativa de -0,1780 en el año 2001 y de -0,1595 en 2010. La recta de regresión se dirige del cuarto cuadrante (bajo – alto) al segundo cuadrante (alto – bajo), habiendo una mayor concentración en el segundo. Que la correlación sea negativa indica heterogeneidad entre el nivel de capital suscrito de provincias geográficamente cercanas, es decir, las provincias con un capital suscrito por encima de la media se ven rodeadas por provincias que se encuentran por debajo de la media nacional, mientras que las zonas con un capital suscrito inferior a la media nacional tienen vecinas cuyo capital suscrito es superior al promedio del país. Así mismo, existen algunas provincias que se encuentran en el tercer cuadrante, es decir, se trata de provincias con valores por debajo de la media que están rodeadas por zonas con un comportamiento homogéneo.

[36] Indicador de asociación espacial local.

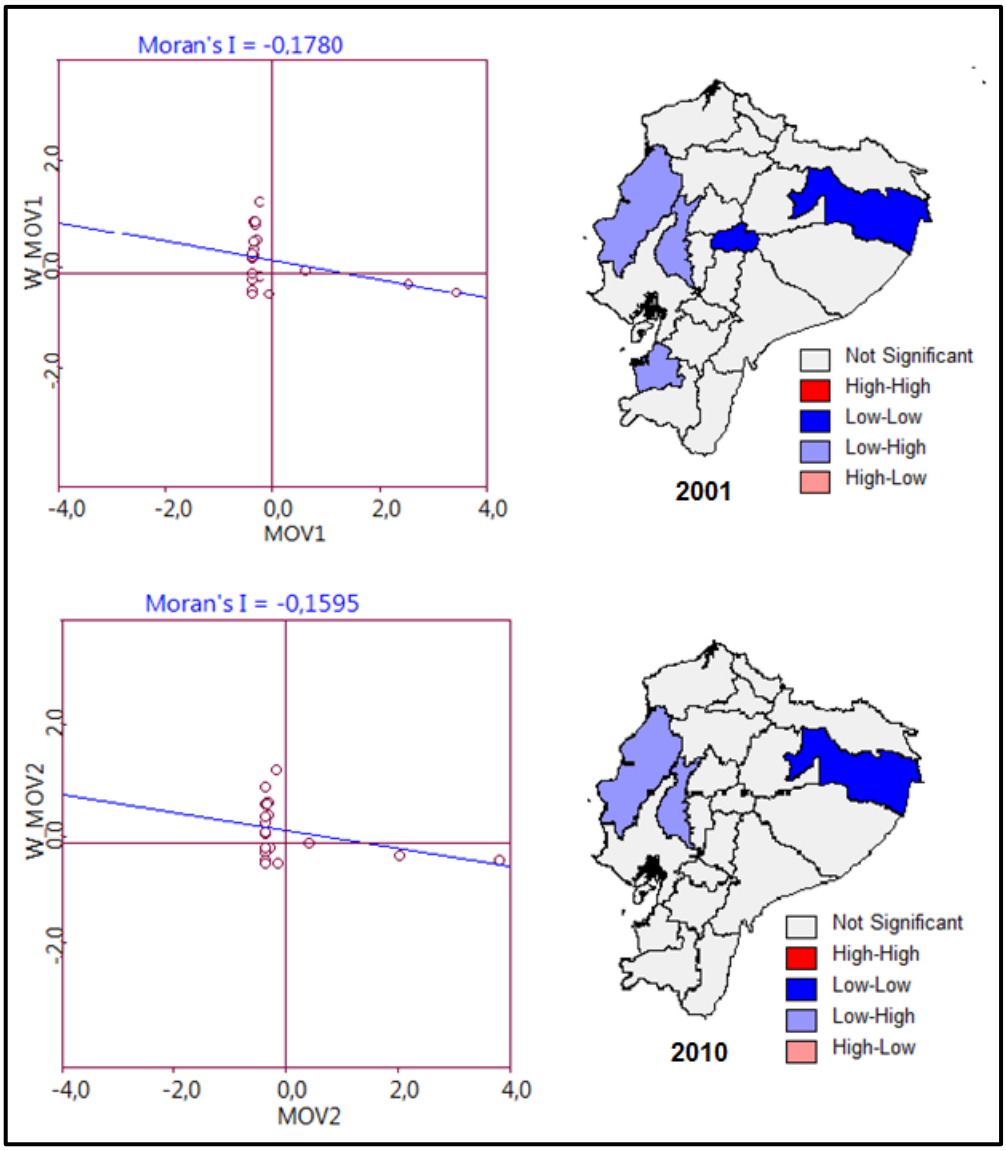


Figura 3.5. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Movilidad de Capital

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

En el mapa LISA de la figura 3.5 se exhibe la autocorrelación espacial local de esta variable a nivel provincial. En el año 2001 se observa que, en su mayoría, las provincias están marcadas con una mancha color gris, indicando las zonas sin asociación espacial significativa. Se observa además que El Oro, Los Ríos y Manabí, marcadas con celeste, muestran una correlación espacial negativa estadísticamente significativa, es decir, su capital suscrito está por debajo de la media pero sus provincias vecinas tienen valores sobre la media. Además existen dos provincias marcadas de azul que muestran una correlación positiva, puesto que son provincias que al igual que sus zonas vecinas tienen un capital suscrito bajo en comparación a la media nacional, estas provincias son Tungurahua y Orellana. Para el año 2010, El Oro y Tungurahua pasan a formar parte de las provincias con

un comportamiento poco significativo; con respecto a las demás provincias del país, su comportamiento se mantiene.

En lo que concierne a la variable Migración Interna, los diagramas de dispersión representados en la figura 3.6 muestran una leve correlación negativa y significativa en 2001 y 2010, lo que indica que el saldo migratorio de una provincia tiene un comportamiento distinto al de sus provincias vecinas en la mayoría de los casos.

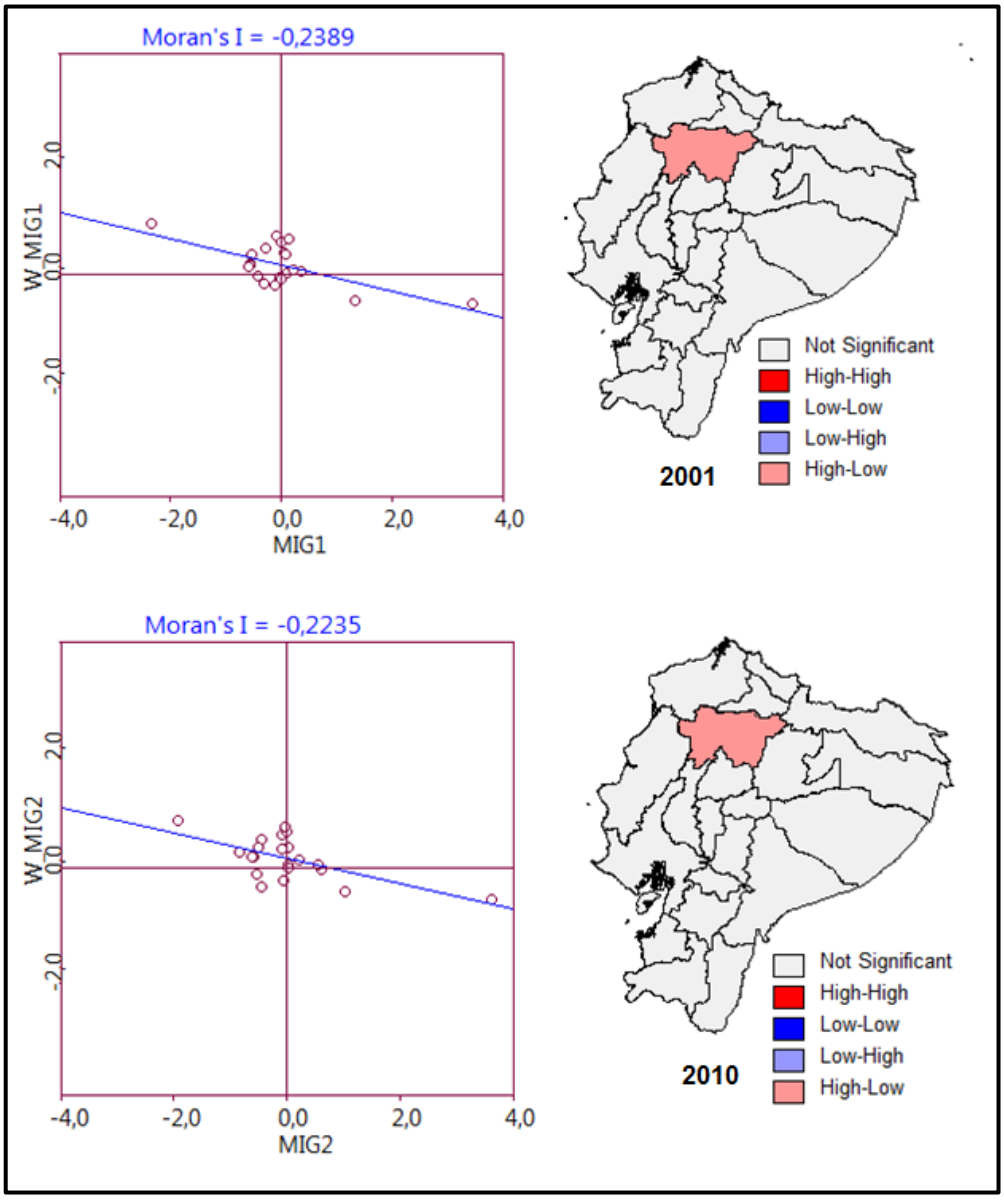


Figura 3.6. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Migración Interna

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y viviendo 2001 y 2010)

Como se observa en la figura 3.6 entre 2001 y 2010 no se han dado cambios fuertes en la correlación espacial en Ecuador a nivel de provincias. En el año 2001 el índice global de

Moran es de -0,2389, y en el año 2010 es -0,2235, lo que indica una leve correlación negativa y significativa entre las provincias del país. La recta de regresión va desde el cuarto hacia el segundo cuadrante, habiendo una mayor concentración en el cuarto cuadrante, es decir, en su mayoría las provincias con un saldo migratorio bajo o negativo, se encuentran rodeadas por provincias cuyo saldo migratorio es superior a la media nacional.

El mapa LISA muestra que en 2001 y 2010 totas las provincias, a excepción de Pichincha, están marcadas de gris, indicando que son zonas sin asociación espacial significativa. Pichincha es la única provincia marcada de color rosa, indicando heterogeneidad espacial pues es una provincia con un saldo migratorio favorable rodeada de provincias cuyo saldo migratorio está por debajo del promedio nacional.

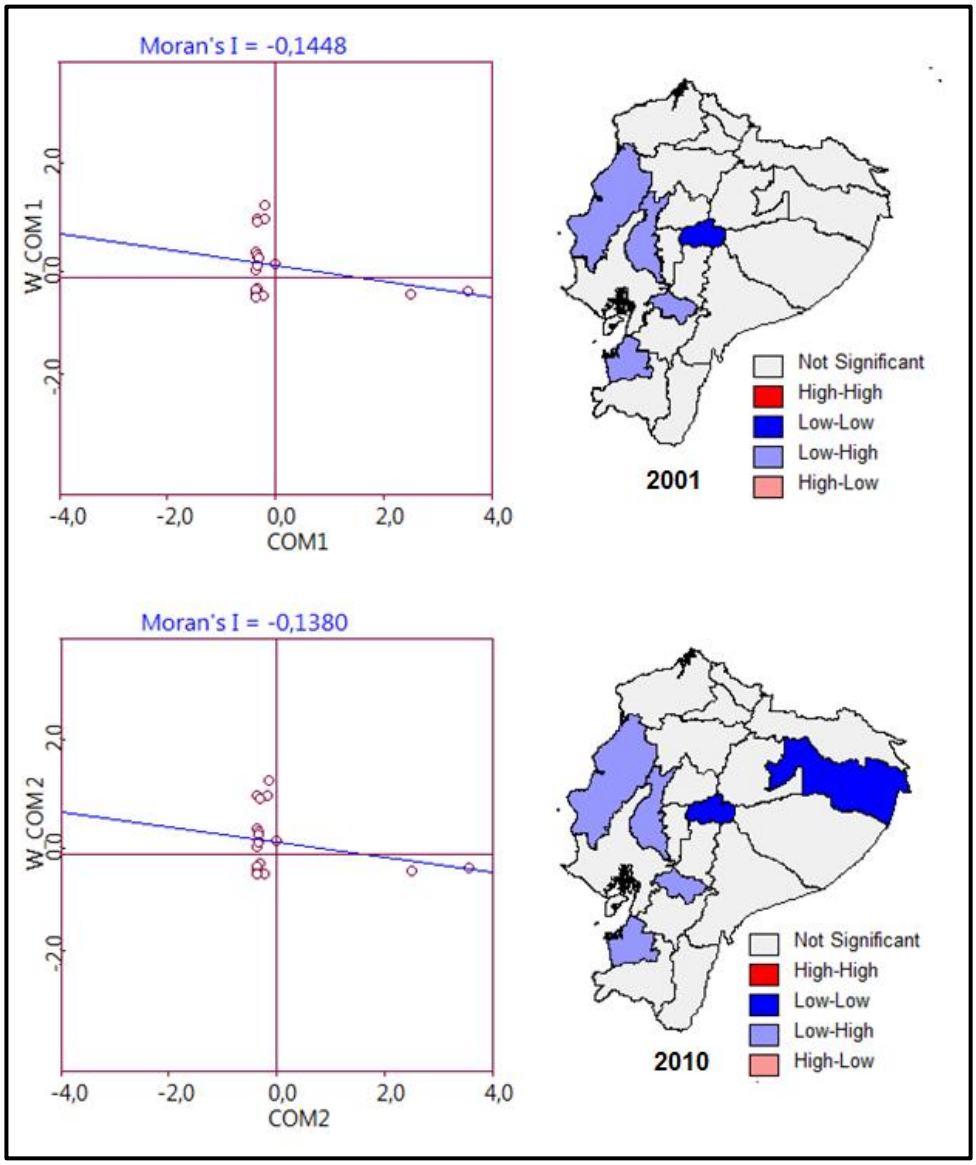


Figura 3.7. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Comercio

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

Finalmente, la figura 3.7 muestra que el índice global de Moran del factor comercio en los años 2001 y 2010 es de -0,1448 y -0,1380, lo que muestra una correlación leve, negativa y significativa, es decir, las provincias con un gran número de compañías de la rama "comercio al por mayor y menor" comúnmente están rodeadas por zonas con un escaso número de compañías de esta rama económica y viceversa. La nube de puntos se dirige desde el cuarto hacia el segundo cuadrante, habiendo una mayor concentración en el cuarto cuadrante; sin embargo, se evidencia también la presencia de valores atípicos ubicados en el tercer cuadrante (bajo – bajo) indicando homogeneidad espacial entre algunas zonas.

En los mapas LISA de la figura 3.7 se observa que en los años 2001 y 2010, en su mayoría las provincias están marcadas de color gris, indicando las zonas sin asociación espacial significativa. Sin embargo, Manabí, Los Ríos, Carchi y El Oro, manchados de color celeste muestran una correlación significativa y negativa, indicando que son provincias que están por debajo de la media nacional pero se encuentran rodeadas por provincias con una cantidad de compañías vigentes superior al promedio. Por otra parte, Tungurahua en el año 2001 y, Tungurahua y Orellana en 2010 son provincias con una correlación directa y significativa que al estar manchadas de azul indican que son provincias que al igual que sus zonas vecinas tienen una escasa cantidad de compañías dedicadas a la rama "comercio al por mayor y menor".

3.3. Conclusiones del capítulo.

Mediante el desarrollo de este tercer capítulo se pudo comprobar la existencia de provincias con una alta acumulación de los factores de estancamiento que provocan el desequilibrio provincial según el enfoque myrdaliano. El índice de estructura económica, muestra que las provincias reconocidas como zonas ganadoras en el capítulo 2 son también las provincias con mayor participación económica, pues Guayas y Pichincha gozan de una participación por encima a la de las demás provincias de Ecuador, mientras que Azuay se ubica en el rango mayor al 75%, lo que evidencia su posicionamiento como provincias concentradoras o acumuladoras de estos factores; cabe recalcar que asimismo la participación económica de Manabí es superior al 75% de las provincias del país. Por otro lado, Bolívar tiene una participación económica por debajo del promedio nacional, confirmando su desventaja a nivel nacional en cuanto a la concentración de los factores analizados.

En cuanto a la relación de vecindad a nivel provincial, mediante el índice de Moran se demuestra que no existe correlación al analizar los factores sociales: educación, salud y acceso a servicios públicos; sin embargo, al analizar los factores económicos se evidencia que existe una relación significativa tanto en 2001 como en 2010, cabe mencionar que la

correlación que presentan las provincias es negativa al igual que lo expuesto en la hipótesis de causación circular que señala que las provincias aventajadas crecen a costas de sus vecinas, limitando su desarrollo y ubicándolas por lo tanto por debajo del promedio nacional.

CONSIDERACIONES FINALES

Los territorios ubicados dentro de una misma unidad administrativa suelen diferenciarse entre sí debido a distintas características económicas que repercuten de una u otra manera en la calidad de vida y el bienestar de los habitantes de cada región. Sin embargo, la desigualdad que se genera entre una región y otra no depende únicamente de las características propias de cada unidad territorial sino también de la relación que existe entre zonas geográficas. Este argumento es plasmado en la teoría de causación circular acumulativa expuesta por Gunnar Myrdal en 1957, misma que indica que las disparidades entre regiones tienden a acrecentarse con el tiempo debido interacción acumulativa de tres factores económicos profundizadores del desequilibrio: movilidad de capital, migración interna y comercio; y tres factores que dada su sensibilidad ante la pobreza se ven afectados por este desequilibrio: educación, salud y acceso a servicios públicos.

En objetivo principal de este trabajo de fin de titulación fue analizar las disparidades en el crecimiento y desarrollo económico entre las provincias de Ecuador durante los años 2001 y 2010 tomando como marco de referencia la teoría de causación circular. Con este fin, en primera instancia se comprobó la existencia de un fuerte desequilibrio en el crecimiento económico provincial pues se demostró que en el país tan sólo Guayas y Pichincha abarcan el 55% del VAB total nacional, en contraste, el VAB de Bolívar y de cada una de las provincias de la región amazónica contribuye con menos del 1% al VAB total del país. Así mismo, se comprobó que las provincias están lejos de llegar a una convergencia pues la brecha entre las zonas más ricas y las más pobres del país no ha presentado cambios significativos durante el periodo de análisis. La ventaja que estas dos localidades tienen sobre el resto del país podría atribuirse al hecho de que el puerto principal de Ecuador se encuentra en Guayas y su capital, Quito, forma parte de la provincia de Pichincha; características que han facilitado su progreso y expansión económica.

Para comprobar si este desequilibrio se relaciona con la acumulación de los factores incluidos dentro de la hipótesis de Myrdal, primeramente se analizó la distribución espacial de los factores económicos, concluyendo que Azuay, Guayas y Pichincha se han posicionado como provincias ganadoras presentando un comportamiento a manera de círculo virtuoso pues son concentradoras de movilidad de capital, migración interna y comercio. Por el contrario Bolívar y Carchi presentan un estancamiento en cuanto a estos tres factores pues tienen un bajo nivel de capital suscrito, elevada emigración, pocas compañías de la rama económica “comercio” ejerciendo en su territorio, lo que podría atribuirse al hecho de que su mano de obra se concentra en actividades agrícolas y ganaderas.

En cuanto a educación, salud y acceso a servicios públicos domiciliarios, se esperaría que su comportamiento sea similar al de los factores económicos, no obstante de entre las provincias ganadoras tan sólo Pichincha permanece en el cuartil superior y se mantiene en el primer lugar en el ranking de cada factor en 2001 y 2010. Por otra parte, Guayas y Azuay no forman parte de la primacía en cuanto a la acumulación de factores sociales, sin embargo, continúan posicionándose sobre el promedio del país.

En lo que respecta a las provincias perdedora, se observó que Bolívar experimenta mayor desventaja con respecto a todos los factores sociales estudiados, exceptuando "salud" en 2010, pues al igual que en movilidad de capital, migración interna y comercio, no ha logrado superar la media nacional durante los años analizados, cayendo en lo que Myrdal llama "círculo vicioso". Por el contrario, Carchi no presenta una relación directa entre su comportamiento en cuanto a los factores económicos y los factores sociales.

Si bien se ha comprobado la existencia de círculos virtuosos y viciosos en cuatro provincias del país, sobre todo en cuanto a los factores económicos, la teoría de causación circular manifiesta la existencia de una correlación negativa entre zonas geográficas; mediante el análisis del índice de Moran expuesto en el tercer capítulo se puede concluir que no existe correlación al analizar los factores sociales, sin embargo, el índice de Moran de los factores económicos es significativo y negativo tanto para 2001 como para 2010, es decir, la distribución geográfica de las provincias afecta su desenvolvimiento en cuanto a movilidad de capital, migración interna y comercio. En otras palabras, la correlación que presentan las provincias es negativa al igual que lo expuesto en la hipótesis de causación circular que señala que las provincias aventajadas crecen a costas de sus vecinas, limitando su desarrollo y ubicándolas por lo tanto por debajo del promedio nacional.

En definitiva, el desarrollo de este trabajo de investigación permite rechazar la hipótesis planteada en un inicio pues si bien la concentración de factores económicos en las provincias ganadoras favorece su crecimiento interno y provoca un rezago económico en las provincias vecinas; los factores sociales no muestran un comportamiento acumulativo y su distribución en el espacio es aleatoria, descartando una de las principales ideas de Myrdal en la que expone que las condiciones sociales de cada provincia son el punto clave del estancamiento o desarrollo de las localidades.

BIBLIOGRAFÍA

Acuacar. (2005) "¿Qué quiere decir servicio público domiciliario y cuál es la diferencia con los otros servicios públicos?" en Aguas de Cartagena. S.A. [En línea], disponible en: http://www.acuacar.com/sites/portafolio/?q=node/46 [Accesado el 08 de febrero de 2013]

Anselin, L, I. Syabri y Y. Kho (2004) "GeoDa: An introduction to spatial data analysis". Geographical Analysis. [El Línea] Mayo 2004, Universidad de Illinois, disponible en: https://geodacenter.asu.edu/pdf/geodaGA.pdf [Accesado el 14 de Octubre de 2012]

Bagú, S., (2005) *Tiempo, realidad social y conocimiento.* Décimoséptima edición. Argentina: Siglo XII Editores S.A.

Barrera, A., (1999) *Ecuador: un modelo para desarmar. Descentralización, disparidades regionales y modo de desarrollo.* Primera Co-edición, Ecuador: Producciones digitales UPS.

BCA (2012) *NIIFS completas y NIIF pymes* en *Boletín Contable Administrativo.* [En línea]. Quito, disponible en www.boletincontable.com/boletin.../doc.../69-boletin-contable--19.html [Accesado el 23 de Octubre de 2013]

BCE (2007a). *"Cuentas Nacionales: CAB 2007*" en *Banco Central del Ecuador.* [En línea], Quito, disponible en http://www.bce.fin.ec/frame.php?CNT=ARB0000175 [Accesado el 14 de Julio de 2012]

BCE. (2007b) *"Manual de conceptos de la encuesta de servicios para el cambio de año base de la contabilidad nacional"* en *Banco Central del Ecuador* [En línea], agosto de 2012, Quito, disponible en: http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/CuentasNacionales/MANUAL_PUCE_agost07.pdf [Accesado el 21 de enero de 2013]

BCE. (2010a) *"Informe de pobreza, desigualdad y mercado laboral"* en *Banco Central del Ecuador* [En línea], diciembre de 2010, Quito, disponible en: http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/Empleo/PobrezaDic2010.pdf [Accesado el 21 de marzo de 2013]

BCE. (2010b) "*La Economía Ecuatoriana Luego de 10 Años de Dolarización"* en *Banco Central del Ecuador* [En línea], 2010, Quito, disponible en: http://www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Notas/Dolarizacion/Dolarizacion10anios.pdf [Accesado el 20 de septiembre de 2013]

BCE. (2012) *"Reporte de pobreza, desigualdad y mercado laboral"* en *Banco Central del Ecuador* [En línea], Dirección de Estadística Económica, marzo de 2012, Quito, disponible en: http://www.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/Empleo/PobrezaMar2012.pdf [Accesado el 21 de marzo de 2013]

Best, S., y León, L.,(2006). *Elementos del análisis cuantitativo* en *Boletín del Instituto de Investigaciones Agropecuarias,* No. 136. [En línea]. Chile, disponible en: http://www.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR34387.pdf [Accesado el 19 de enero de 2012]

Buzai, G., (2007) *"Métodos Cuantitativos en Geografía de la Salud"* [En Línea] Universidad Nacional de Luján. Luján, disponible en: http://www.gesig-proeg.com.ar/documentos/articulos/2007-Buzai1-Salud.pdf [Accesado el 13 de Octubre de 2012]

Calvo, C., (2006) *"Medidas de tendencia central y de posición"* [En Línea] Universidad de Sevilla, disponible en: http://personal.us.es/carlos6262/contenido/pdf/2.pdf [Accesado el 13 de Octubre de 2012]

Cebrián, F., (1999) *La organización del espacio en Ecuador*. Primera edición, España: ediciones de la Universidad de Castilla – La Mancha.

CEPAL. (2011) *"Panorama Social de América Latina"* en *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* [En línea], diciembre de 2011, disponible en: http://www.oei.es/cienciayuniversidad/spip.php?article2623 [Accesado el 07 de abril de 2013]

CEPAL. (2012) *"Población, territorio y desarrollo sostenible"* en *CELADE, División de Población de la CEPAL* [En línea], Junio de 2012, Santiago de Chile, disponible en http://www.eclac.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/2/46802/P46802.xml&xsl=/publicaciones/ficha-i.xsl&base=/publicaciones/top_publicaciones-i.xsl [Accesado el 12 de enero de 2013]

CELADE/CEPAL, BID y UNFPA., (____) *"Migración interna y distribución espacial de los pueblos indígenas en América Latina"* en CELADE/CEPAL [En Línea], disponible en: http://celade.cepal.org/piaalc_esp/MIGR_Int/Nota%20Tecnica%20Migracion.pdf [Accesado el 20 de noviembre de 2012]

Celemín, J., (2009) “Autocorrelación espacial e indicadores locales de asociación espacial. Importancia, estructura y aplicación” en Revista Universitaria de Geografía [En Línea] Vol. 18, No. 1. 2009. Disponible en: http://bibliotecadigital.uns.edu.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0326-83732009000100002&lng=es&nrm=iso [Accesado el 10 de Octubre de 2012]

Chasco, C., (2006) *“Análisis estadístico de datos geográficos en geomarketing: el programa GeoDa”* en *Mercasa* [En Línea], Marzo – Abril 2006, Departamento de Economía Aplicada. Universidad Autónoma de Madrid, disponible en: http://www.mercasa.es/files/multimedios/1290704766_DYC_2006_86_34_45.pdf [Accesado el 14 de Octubre de 2012]

Cuervo, L., (2003) *“Evolución reciente de las disparidades económicas territoriales en América Latina: estado del arte, recomendaciones de política y perspectivas de investigación”* en *CEPAL - SERIE Gestión Pública*. [En línea], Núm. 41, noviembre de 2003, Santiago de Chile, disponible en: http://www.eclac.org/publicaciones/xml/6/13866/sgp41.PDF [Accesado el 30 de septiembre de 2013]

De la Rosa, J., (2006) “*Dos enfoques teóricos sobre el proceso de crecimiento económico: Resumen con énfasis en las exportaciones manufactureras”* en *Redalyc* [En Línea], Análisis Económico, vol. XXI, núm. 48, tercer cuatrimestre, 2006, México, disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41304806 [Accesado el 20 de septiembre de 2013]

Góngora, J., (2007) *Dimensión espacial de las remesas de migrantes internacionales en México.* Tesis de maestría en Estudios de Población y Desarrollo Regional [En Línea], México CRIM-UNAM / UAEM, disponible en: http://132.248.35.1/bibliovirtual/Tesis/Gongora/ [Accesado el 20 de enero de 2012]

Goodchild, M. (1986) *“Spatial Autocorrelation”* en *Quantitave Methods Research Group* [En línea], agosto de 1986, Universidad de Ontario, disponible en http://qmrg.org.uk/files/2008/11/47-spatial-aurocorrelation.pdf [Accesado el 29 de marzo de 2013].

Gujarati, D., (2003) *Econometría.* Cuarta edición. México, D. F, McGrawHill.

Guzmán, M. (1994) *“Bicentralismo y pobreza en el Ecuador”* Quito, Corporación Editora Nacional.

Gradín, C. y C. Del Río (2001) *"La medición de la desigualdad"* en *Facultad de Ciencias Sociales* [En línea], Universidad de Vigo, septiembre de 2001, Montevideo, disponible en: http://decon.edu.uy/~mito/nip/desigualdad.pdf [Accesado el 07 de abril de 2013]

INEC. (2001) *Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001.* Quito.

INEC. (2010) *Anuario de recursos y actividades de salud 2010.* Quito.

INEC. (2012) *"Censo de población y vivienda"* en *Instituto Nacional de Estadística y Censos* [En Línea], Quito, disponible en: http://www.inec.gob.ec/estadisticas/ [Accesado el 14 de julio de 2012]

INEGI. (2007) *"Glosario"* en *Instituto Nacional de Estadística y Geografía* [En Línea], México, disponible en: http://www.inegi.org.mx/lib/glosario/paginas/contenido.aspx?id_nivel=01010000000000&id_termino=297&g=scn&s=est&c=10594&e= [Accesado el 15 de octubre de 2012]

Kazmier, L., (1998) *Estadística aplicada a la administración y a la economía.* Tercera edición. México, Mc Graw-Hill.

Landreth, H. y D. Colander, (2002) *Historia del pensamiento económico.* Cuarta edición. Madrid, Mc Graw-Hill.

Lind, D. et al, (2008) *Estadística aplicada a los negocios y la economía.* Décimotercera edición. México, Mc Graw-Hill.

Lira, L. y B. Quiroga (2003) *"Técnicas de análisis Regional"* en *CEPAL - SERIE manuales*. [En línea], Núm. 30, noviembre de 2003, Santiago de Chile, disponible en http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/1/13861/P13861.xml&xsl=/ilpes/tpl/p9f.xsl&base=/ilpes/tpl/top-bottom.xsl [Accesado el 10 de octubre de 2013]

López F. y M. Palacios, (2000) *"Distintos modelos de dependencia espacial. Análisis de autocorrelación"* en *Anales de Economía Aplicada. XIV Reunión ASEPELT* [En Línea], 22 y 23 de Junio de 2000, España. Disponible en: http://www.asepelt.org/ficheros/File/Anales/2000%20-%20Oviedo/Trabajos/PDF/73.pdf [Accesado el 20 de enero de 2012].

Mandelson, P., Michel L. y Ferrero B., (2006) *"Convertir el comercio en una herramienta de desarrollo"* en *European Commission – Trade Websites* [En Línea], 2006, disponible en:

http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2006/january/tradoc_118809.07.01_11h29.pdf [Accesado el 21 de enero de 2013]

MCPEC. (2011) *"Agendas para la transformación productiva territorial: provincias de Tungurahua"* en Ministerio de Coordinación de la Producción, Empleo y Competitividad [En línea], mayo de 2011, Ecuador, disponible en http://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/02/AGENDA-TERRITORIAL-TUNGURAHUA.pdf [Accesado el 25 de octubre de 2013]

Mogrovejo, R. (____) *"Desarrollo: Enfoques y dimensiones"* en *CEBEM* [En línea], disponible en: http://www.cebem.org/cmsfiles/publicaciones/Desarrollo.pdf [Accesado el 07 de febrero de 2013]

Moreno, R. y E. Vayá, (2002) "*Econometría espacial: nuevas técnicas para el análisis regional. Una aplicación a las regiones europeas*" en *Investigaciones Regionales* [En Línea] Núm 001. Alcalá de Henares, España, disponible en *http://dialnet.unirioja.es/servlet/dcfichero_articulo?codigo=2124394* [Accesado el 20 de junio de 2012]

Moreno, A. (2008) *"Las leyes del desarrollo económico endógeno de Kaldor: el caso colombiano"* en *Revista de Economía Institucional"* [En línea], vol 10, número 18, Junio de 2008, Bogotá, disponible en http://www.economiainstitucional.com/pdf/No18/amoreno18.pdf [Accesado el 18 de septiembre de 2013]

Myrdal, G., (1968) *Teoría económica y regiones subdesarrolladas.* Cuarta edición. México, Fondo de Cultura Económica.

OMS. (2009) *"Estadísticas Sanitarias Mundiales 2009"* en *Organización Mundial de la Salud* [En línea], Francia, disponible en http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS09_Table6.pdf [Accesado el 09 de octubre de 2013]

OMS. (2011) *"Estadísticas Sanitarias Mundiales 2011"* en *Organización Mundial de la Salud* [En línea], Francia, disponible en http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf [Accesado el 21 de septiembre de 2013]

PNUD, (2012) *"Notas Técnicas"* en *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo",* México [En Línea], disponible en: http://www.undp.org.mx/desarrollohumano/genero/images/notas_tecnicas.pdf

Quintana, L. y M. Mendoza, (2008) *Econometría básica: Modelos y aplicaciones a la economía mexicana.* México, Plaza y Valdés editores.

Ramales, M., (2010) *"Apuntes de Macroeconomía con ejemplos de la economía mexicana*" en *Teoría Macroeconómica* [En línea], 2010, disponible en: http://tmacroeconomica.files.wordpress.com/2010/09/apuntes-de-macroeconomia-con-ejemplos-de-la-economia-mexicana.pdf [Accesado el 17 de Julio de 2012]

Ramón, M. (2009). *"Convergencia y divergencia regional en Ecuador".* México.

Revista Ekos. (2011) *"Ranking empresarial 2011"* en *Ekos negocios* [En Línea] Núm. 207, julio de 2011, disponible en: http://www.revista.ekos.com.ec/revista/Main.php?MagID=5&MagNo=44 [Accesado el día 20 de Junio de 2012]

Riffo, L. (1999) *"Crecimiento y disparidades regionales en Chile: una visión de largo plazo"* en *INE* [En línea], Estadística y economía, primavera de 1999, Chile, disponible en http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/territorio/publicaciones/pdf/crecimiento_y_disparidad_regionales.pdf [Accesado el 18 de septiembre de 2013]

Rivadeneira, L. (2000) *"América Latina y el Caribe: crecimiento económico sostenido, población y desarrollo"* en *CEPAL - SERIE Población y desarrollo*. [En línea], Núm. 2, agosto de 2002, Santiago de Chile, disponible en http://www.eclac.org/publicaciones/xml/4/4914/lcl1240e.pdf [Accesado el 20 de enero de 2013]

Sánchez, L. y M. Castro (2008) *"Ecuador: Informe de análisis base de datos de pérdidas por desastres"* en *Apoyo a la prevención de desastres en la Comunidad Andina* [En línea], mayo de 2008, Cali, disponible en http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/r2/osso/Cons025-2006-CorporacionOSSO-informefinal-Ecuador.v.1.8.pdf [Accesado el 5 de enero de 2013].

Serrano, A. (2008) *"Perfil migratorio del Ecuador, 2008"* en *Organización Internacional para las Migraciones (OIM)*. [En línea], 2008, Quito, disponible en http://www.migrante.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/07/ecuador_profile_OIM_2008.pdf [Accesado el 12 de enero de 2013]

Solís, R. (1986) *"La teoría monetaria de Wicksell"* en *Revista Economía Teórica y Práctica* [En línea], número 7, Primavera de 1986, Universidad Autónoma Metropolitana – Unidad

Itzapalapa, México, disponible en http://www.izt.uam.mx/economiatyp/numeros/numeros/primera_epoca/07/articulos_pdf/7_2_teoria_monetaria.pdf [Accesado el 18 de septiembre de 2013]

Superintendencia de Compañías. (2013) *Base de datos estadísticos, Ecuador 2000 – 2011.* Quito.

Tobler, W., (1970) *"A Computer Movie Simulating Urban* Growth *in the Detroit Region"* [En línea], Universidad de Michigan, disponible en http://www.geog.ucsb.edu/~tobler/publications/pdf_docs/geog_analysis/ComputerMovie.pdf [Accesado el 06 de junio de 2013]

Tomás, J., (1978) *"Notas sobre la noción de causación circular acumulativa y su utilidad en la teoría del desarrollo"* en *Repositorio institucional de la UAM.* [En línea], Vol. 6, No, 16, 1978, disponible en http://digitool-uam.greendata.es//exlibris/dtl/d3_1/apache_media/L2V4bGlicmlzL2R0bC9kM18xL2FwYWNoZV9tZWRpYS8zNjE3Ng==.pdf [Accesado el 10 de diciembre de 2012]

UNICEF, Plan International y Save the Children (2012) *"Estado de los derechos de la niñez y adolescencia | Ecuador 1990-2011"* en *Observatorio de los Derechos de la Niñez y la Adolescencia,* Primera edición, Quito-Ecuador, Fundación Observatorio Social del Ecuador.

Villalón, G., Farías, O., y E., Acuña, (2007) *"Migración interna regional 1992-2002"* en *Instituto Nacional de Estadísticas (INE).* [En línea], 30 de enero de 2007, Santiago de Chile, disponible en http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/demografia_y_vitales/demografia/pdf/migraciones241107.pdf [Accesado el 12 de enero de 2013]

Viteri, G., (2006) *"Situación de la educación en Ecuador"* [En línea], 2006, Ecuador, disponible en http://www.buenastareas.com/ensayos/Datos-B%C3%A1sicos-De-Ecuador/566790.html [Accesado el 12 de enero de 2013]

ANEXOS

Tabla A.1. Estructura porcentual del VAB a nivel provincial en Ecuador, 1993, 1996, 1999, 2001 – 2007

PROVINCIA	1993	1996	1999	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Azuay	6,09%	5,83%	6,14%	6,52%	6,50%	6,46%	6,27%	6,13%	6,13%	6,09%
Bolívar	0,97%	0,88%	1,06%	0,89%	0,86%	0,88%	0,87%	0,81%	0,79%	0,79%
Cañar	1,08%	1,02%	1,23%	1,71%	1,64%	1,63%	1,61%	1,56%	1,57%	1,56%
Carchi	1,38%	1,35%	1,46%	1,15%	1,07%	1,04%	1,00%	1,03%	1,03%	1,04%
Cotopaxi	1,69%	1,74%	2,36%	2,78%	2,82%	2,83%	2,83%	2,89%	2,83%	2,84%
Chimborazo	1,90%	1,75%	2,05%	2,11%	2,09%	2,07%	2,20%	2,09%	2,09%	2,07%
El Oro	4,97%	4,61%	4,45%	4,17%	4,13%	4,15%	4,21%	4,30%	4,34%	4,37%
Esmeraldas	3,24%	3,02%	3,45%	2,78%	2,71%	2,75%	2,83%	2,84%	2,77%	2,86%
Guayas	31,88%	33,81%	31,67%	29,61%	29,61%	29,90%	29,66%	29,77%	30,31%	30,40%
Imbabura	2,48%	2,40%	2,46%	2,37%	2,31%	2,41%	2,49%	2,36%	2,34%	2,32%
Loja	1,81%	1,66%	1,94%	2,52%	2,40%	2,40%	2,36%	2,42%	2,36%	2,36%
Los Ríos	3,86%	4,31%	4,46%	4,46%	4,36%	4,43%	4,52%	4,61%	4,44%	4,52%
Manabí	8,39%	8,10%	8,45%	7,17%	6,96%	7,23%	7,66%	7,80%	7,93%	8,02%
Morona Santiago	0,75%	0,68%	0,78%	0,53%	0,56%	0,55%	0,55%	0,55%	0,54%	0,55%
Napo	0,67%	0,65%	0,73%	0,44%	0,45%	0,48%	0,46%	0,45%	0,44%	0,43%
Pastaza	0,55%	0,50%	0,59%	0,41%	0,39%	0,39%	0,38%	0,38%	0,37%	0,38%
Pichincha	24,32%	23,89%	21,87%	25,19%	25,96%	25,29%	24,94%	24,92%	24,71%	24,36%
Tungurahua	2,83%	2,65%	3,23%	3,74%	3,73%	3,63%	3,57%	3,57%	3,51%	3,56%
Zamora Chinchipe	0,61%	0,55%	0,61%	0,54%	0,52%	0,51%	0,52%	0,50%	0,50%	0,49%
Sucumbíos	0,54%	0,58%	0,71%	0,61%	0,62%	0,64%	0,68%	0,67%	0,65%	0,64%
Orellana			0,30%	0,31%	0,30%	0,34%	0,37%	0,37%	0,36%	0,36%

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.2. Crecimiento Económico Ponderado, 2001-2002

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	0,1283	-0,0022	0,0054	0,0678	5,1227	0,9084	0,1362	0,2214	0,0400	0,0552	0,4320	0,6645	-0,1089	0,1575
Bolívar	0,0425	-0,0009	0,0005	-0,0029	0,0041	-0,0123	0,0236	0,0183	-0,0112	0,0018	0,0240	0,0598	-0,0294	-0,0103
Cañar	0,0628	-0,0013	0,0016	-0,0130	0,0071	-0,0823	0,0024	0,0257	0,0001	0,0370	0,0333	0,1399	-0,0296	-0,0103
Carchi	0,1880	-0,0004	0,0000	0,0090	-0,0053	0,1534	-0,2163	0,0277	-0,2564	0,0196	0,0388	0,0708	-0,0215	-0,0103
Cotopaxi	0,7081	-0,0004	0,0004	0,3331	0,0206	0,1065	0,0830	0,0445	0,0071	0,0463	0,1172	0,0036	-0,0757	-0,0171
Chimborazo	0,0457	-0,0013	0,0003	0,0746	0,0059	0,2533	0,0218	0,1048	-0,0872	0,0598	0,1578	0,3912	-0,0639	-0,0171
El Oro	1,0715	0,8060	0,0216	0,1516	0,2807	0,6723	-0,4413	0,0820	-0,0638	0,1036	0,1428	0,2474	-0,3764	0,3013
Esmeraldas	0,0827	0,0109	0,0001	0,0129	0,3515	0,1156	0,1025	0,2046	-0,1064	0,0068	0,0761	0,3356	-0,0898	-0,0342
Guayas	0,6368	-1,3062	0,0185	0,0354	2,6590	8,5519	0,2276	2,6315	0,5888	0,9428	3,7669	0,1430	-0,9278	0,1712
Imbabura	0,0429	-0,0004	0,0003	0,1080	0,0118	-0,1196	0,1574	0,0657	-0,0295	0,0182	0,1942	0,0917	-0,0752	-0,0342
Loja	-0,1191	-0,0013	0,0003	0,0379	0,0100	0,0967	0,1142	0,1819	-0,1749	0,0117	0,0703	-0,1590	-0,0373	-0,0171
Los Ríos	0,6653	-0,0205	0,0000	0,0733	-0,0053	0,0749	0,2682	0,0677	-0,1575	0,0495	-0,1608	0,0802	-0,1980	-0,0274
Manabí	0,1033	-0,0467	0,0031	0,7472	-0,0814	-0,0726	0,3143	0,3964	-0,5637	0,1545	0,3900	-0,4564	-0,2628	-0,0616
Morona Santiago	0,1089	-0,0004	0,0002	0,0001	0,0012	0,1964	0,0112	0,0198	0,0086	-0,0096	0,0245	0,1999	-0,0098	-0,0068
Napo	0,0047	-0,0009	0,0002	0,0015	0,0077	0,1444	0,0129	0,0381	-0,0114	0,0018	0,0308	0,1669	-0,0030	-0,0068
Pastaza	0,0364	-0,0039	-1,1966	0,0081	0,0372	-0,1082	0,0096	0,0400	-0,0139	0,0050	0,0242	0,0847	-0,0182	-0,0034
Pichincha	2,1840	-0,0105	-0,0013	0,7699	0,1409	8,6856	0,7331	3,2652	2,1149	1,1314	3,4916	-0,1153	-0,5931	1,7839
Tungurahua	0,1785	-0,0009	0,0004	0,1202	-0,4075	0,5758	0,1459	0,1290	0,2286	0,2808	0,0956	0,0278	-0,1170	-0,0274
Zamora Chinchipe	0,0129	-0,0004	0,0074	0,0037	0,0088	-0,0983	0,0195	0,0074	-0,0279	0,0032	0,0190	0,1942	-0,0105	-0,0034
Sucumbíos	0,1006	-0,0017	-0,7316	-0,0084	0,0737	0,0884	0,0152	0,0336	-0,0359	0,0050	0,1463	0,1343	0,0024	-0,0137
Orellana	0,0144	-0,0013	-0,6342	0,0009	0,0112	0,0318	0,0057	0,0311	0,0008	0,0043	0,0327	0,0024	0,0218	-0,0068

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.3. Crecimiento Económico Ponderado, 2002-2003

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	0,2907	0,0118	0,0172	-0,0050	-1,1811	0,2427	0,2289	0,4160	0,4331	0,3860	0,2708	-0,2748	0,0439	0,3286
Bolívar	0,2234	0,0040	0,0004	0,0001	0,0044	0,0210	0,0326	0,0185	0,0418	0,0028	0,0138	0,0162	0,0310	0,0671
Cañar	0,0331	0,0073	0,0023	0,0750	0,0034	0,0209	0,0677	0,0903	-0,0023	0,0256	0,0296	-0,0138	0,0312	0,0805
Carchi	0,0768	0,0031	0,0000	-0,0068	0,0006	0,0221	-0,0995	0,0067	0,0181	0,0209	0,0134	0,0403	0,0403	0,0671
Cotopaxi	-0,0103	0,0026	0,0004	0,1660	0,0174	-0,0406	0,1968	0,0215	0,2868	0,0364	0,0079	0,0296	0,0905	0,1241
Chimborazo	0,0389	0,0053	0,0028	0,0255	0,0108	0,2017	-0,0003	0,0619	0,2305	0,0254	0,0483	-0,2709	0,0886	0,1341
El Oro	0,6365	1,5925	0,0069	0,1438	0,2275	0,1116	0,0282	0,0294	0,0457	0,0296	0,0026	0,1194	-0,1840	0,3286
Esmeraldas	0,1514	0,5209	0,0002	0,1056	0,0615	0,1032	0,3105	0,0741	0,1424	0,0271	0,0533	-0,0093	-0,1333	0,2951
Guayas	1,1360	7,8835	0,0820	2,6889	2,0358	-0,8818	1,3320	0,6770	1,7774	-0,1300	1,0860	0,5682	0,3016	2,8336
Imbabura	0,0037	0,0023	0,0020	0,1840	0,0000	0,0650	-0,0003	0,1772	0,9589	-0,0371	0,0565	0,0886	0,0723	0,2917
Loja	0,1038	0,0078	0,0007	0,0266	0,0313	0,0227	0,1894	0,1429	0,0817	0,0616	0,0453	-0,0711	0,0459	0,1408
Los Ríos	0,9773	0,1094	0,0000	0,0676	0,0006	0,2055	-0,0004	0,0774	0,4072	-0,0245	0,2041	0,0784	-0,1232	0,2180
Manabí	0,1946	3,9999	0,0049	0,8408	-0,0359	0,0806	0,8258	0,5066	0,4203	-0,0345	0,3733	0,2775	0,1195	0,5332
Morona Santiago	0,0640	0,0039	0,0002	0,0056	0,0027	-0,0140	0,0116	0,0172	0,0261	-0,0138	0,0078	-0,1115	0,0442	0,0436
Napo	0,0584	0,0054	0,0003	0,0041	0,0307	0,0784	0,0179	-0,0050	0,0689	0,0015	0,0088	0,1987	0,0336	0,0537
Pastaza	0,0311	0,0221	0,6596	0,0216	0,0009	-0,0223	0,0133	0,0554	0,0369	0,0017	0,0069	0,0374	0,0081	0,0235
Pichincha	0,3037	0,0569	0,0010	0,3401	0,0813	-0,8230	0,4992	0,9992	-1,3620	-0,0732	0,8053	1,7916	0,9483	-1,4989
Tungurahua	-0,0980	0,0047	0,0007	-0,0992	-0,1377	-0,1366	-0,2161	0,0104	0,6730	0,1096	0,1807	0,0519	0,0584	0,2113
Zamora Chinchipe	0,0091	0,0025	0,0018	0,0070	-0,0005	-0,0171	0,0270	0,0059	0,0129	0,0052	0,0061	-0,0328	0,0066	0,0201
Sucumbíos	0,0978	0,0088	0,2476	-0,0058	0,0360	0,0313	0,0211	0,0252	0,0975	0,0065	0,0401	0,0966	0,0043	0,1006
Orellana	0,0314	0,0070	4,9743	-0,0008	0,0101	0,1055	0,0079	0,0358	0,0806	0,0028	0,0098	0,1852	0,0584	0,0469

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.4. Crecimiento Económico Ponderado, 2003 – 2004

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	-0,0069	-0,0144	0,0070	0,2369	-4,1706	-0,9864	0,1939	0,2003	0,3289	0,4451	0,4344	0,3137	0,1831	0,4560
Bolívar	0,0543	-0,0023	0,0005	0,0005	-0,0080	0,1042	-0,0300	0,0131	0,0115	0,0170	0,0662	0,1435	0,0176	0,0316
Cañar	0,0844	-0,0044	0,0043	0,1143	0,4478	-0,3123	0,0342	0,0877	0,0775	0,2004	0,1127	0,0925	0,0246	0,0359
Carchi	0,0111	-0,0015	0,0001	-0,0053	-0,0196	0,0102	-0,1210	0,0213	0,0295	0,0121	0,1085	0,0719	0,0103	0,0277
Cotopaxi	0,2172	-0,0015	0,0010	0,0524	-0,0390	-0,1233	0,1712	0,0097	0,0760	0,1813	0,1853	0,2597	0,0920	0,0563
Chimborazo	-0,0415	-0,0031	0,0040	0,0509	-0,0390	0,8549	0,2453	0,0886	0,0877	0,5085	0,2905	0,1888	0,0696	0,0597
El Oro	-0,5226	1,1380	0,0437	0,0908	-0,3437	1,2240	0,3202	0,0777	0,1407	0,0463	0,1752	0,2681	-0,2117	0,1546
Esmeraldas	0,1036	-0,1781	0,0002	0,1153	-0,3590	0,6626	0,2678	0,1237	0,0505	0,0994	0,2374	-0,0039	0,0541	0,1360
Guayas	0,4299	1,4666	0,1195	0,6249	-1,9780	-0,3912	0,8727	0,9539	2,1303	-1,7857	1,8850	0,9296	1,2651	-1,4035
Imbabura	0,0690	-0,0012	0,0119	0,1462	-0,0281	0,3971	0,1933	0,1737	0,0817	0,6019	0,1127	0,1566	0,0146	0,1388
Loja	0,1953	-0,0048	0,0036	0,0318	-0,0001	-0,5305	0,0877	0,0434	0,0678	0,7361	0,1948	0,3074	0,1024	0,0664
Los Ríos	0,6655	-0,0666	0,0000	0,1090	-0,0287	0,8228	0,0762	0,0160	0,1138	0,0458	0,1930	0,2778	0,0457	0,2749
Manabí	0,1080	-1,6726	0,0071	0,0079	-0,1577	3,7810	0,8242	0,1586	0,2123	0,3569	0,8374	0,2936	0,2094	0,2468
Morona Santiago	0,0104	-0,0026	0,0003	-0,0049	0,0821	0,0769	0,0469	0,0175	0,0114	-0,0101	0,0400	0,0656	-0,0509	0,0205
Napo	0,0487	-0,0031	0,0002	-0,0004	-0,0117	-0,1050	0,0372	0,0257	0,0075	0,0176	0,0275	-0,0793	0,0067	0,0240
Pastaza	0,0138	-0,0133	1,3744	0,0018	0,0129	-0,1133	0,0059	0,0419	0,0082	0,0267	0,0238	0,0737	0,0330	0,0112
Pichincha	0,4567	-0,0345	0,0073	1,5733	-2,9552	-1,0910	0,5119	2,4775	0,8362	-1,4502	2,2957	-0,7551	0,2370	3,1983
Tungurahua	0,1598	-0,0029	0,0011	0,0748	-0,5487	-0,5995	-0,0189	0,0667	0,5562	-0,1128	0,2351	0,2575	0,1491	0,0983
Zamora Chinchipe	0,0291	-0,0014	0,0201	0,0056	-0,0105	0,0198	0,0476	0,0077	0,0045	-0,0079	0,0276	0,0476	-0,0045	0,0101
Sucumbíos	0,0476	-0,0053	5,3394	0,0050	1,4079	0,0422	0,0371	0,0521	0,0203	0,3345	0,0666	0,0895	0,0450	0,0457
Orellana	0,0255	-0,0045	18,3852	0,0025	-0,0043	0,2719	-0,0037	0,0472	0,0075	0,0527	0,0314	0,1470	-0,0103	0,0182

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.5. Crecimiento Económico Ponderado, 2004 – 2005

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	0,1947	0,1536	-0,0116	0,0772	-0,3019	0,3101	0,3362	0,7724	0,5383	1,0859	0,2845	-0,0485	0,4187	0,4985
Bolívar	-0,4315	0,0080	0,0015	-0,0476	-0,0242	-0,0869	0,1587	0,0271	0,0266	0,0564	0,0432	0,0446	0,3175	-0,0301
Cañar	-0,1895	0,0147	0,0007	0,1127	0,2204	0,4260	0,0495	0,4032	-0,2766	0,4564	0,0716	0,0158	0,3025	-0,1664
Carchi	0,2524	0,0059	-0,0011	-0,0412	-0,0064	0,0149	0,3398	0,2026	-0,0602	0,1263	0,0826	-0,0126	0,1845	-0,0105
Cotopaxi	0,6683	0,0059	0,0029	0,1864	0,0008	0,3395	0,3786	0,2745	-0,0403	0,3276	0,1361	-0,0259	0,3171	-0,0733
Chimborazo	-0,1279	0,0101	-0,0070	-0,0524	0,0009	-0,2071	0,1467	0,0938	-0,1329	0,0111	0,1297	0,0385	0,8341	0,0480
El Oro	-0,0071	6,7750	0,0501	0,6094	-0,3345	0,0884	0,2030	0,3627	0,1915	0,3074	0,1993	0,0318	0,7192	0,1208
Esmeraldas	0,6023	-0,3163	0,0002	0,0655	-0,2170	0,0282	0,3371	-0,2574	0,1384	0,3066	0,0672	0,1475	0,5362	-1,4622
Guayas	0,3601	12,7681	-0,0016	4,9955	2,8239	1,5823	1,4714	3,4297	2,9488	5,7667	1,7394	0,3659	-2,2971	2,0534
Imbabura	0,1550	0,0042	0,0034	0,0962	0,0019	0,0566	0,0692	0,3014	-0,4135	-0,3076	0,0919	0,1348	0,3541	-0,8779
Loja	0,1053	0,0203	-0,0047	-0,0411	-0,0086	1,0822	0,0267	0,4181	0,0376	0,3119	0,1584	0,0101	0,9196	0,6719
Los Ríos	0,7139	0,2077	0,0009	0,3258	0,0111	0,0482	0,3289	0,3029	0,7647	0,1251	0,7581	0,0836	0,3919	-0,2038
Manabí	1,0151	5,4856	-0,0061	1,4685	-0,2237	0,6136	0,2727	-0,8214	0,3975	0,1418	0,5238	0,1969	0,1746	-0,6517
Morona Santiago	-0,0303	0,0075	0,0011	-0,0119	0,1098	0,1036	0,0284	0,3408	-0,0245	0,1137	0,0253	-0,0099	0,2647	-0,1200
Napo	-0,1790	0,0101	-0,0004	-0,0115	0,3886	0,0246	0,0076	0,3567	-0,0020	0,0517	0,0386	0,0897	0,2116	-0,1180
Pastaza	-0,0259	0,0421	1,0688	-0,0027	0,0947	0,1643	-0,0703	0,3399	-0,0046	0,1177	0,0180	0,0106	0,1930	0,0257
Pichincha	1,7755	0,3152	0,0164	1,5915	-1,8304	1,7987	1,0344	-2,0261	4,1794	9,6280	2,0254	0,9532	-1,3433	-3,3978
Tungurahua	0,3058	0,0092	0,0034	0,0229	-0,0441	0,9375	0,2205	1,4955	-0,0676	0,2655	0,2428	-0,0470	0,3186	-0,7950
Zamora Chinchipe	-0,0990	0,0051	0,0276	-0,0214	0,0018	-0,0030	0,0200	0,1948	0,0069	0,0642	0,0184	-0,0187	0,2177	-0,0008
Sucumbíos	-0,0836	0,0172	0,5267	-0,0166	-0,2638	0,0239	0,1025	0,1722	0,0559	0,0036	0,0708	-0,0031	0,2232	0,0823
Orellana	0,1178	0,0134	-0,5579	-0,0411	0,9417	-0,0681	0,0054	0,0530	0,0667	0,1225	0,0235	-0,0900	0,1793	-0,0930

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.6. Crecimiento Económico Ponderado, 2005 – 2006

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	0,3367	0,0348	0,0030	0,1284	0,1086	0,5489	0,3992	0,2338	0,3792	1,6580	0,1704	0,3097	0,2778	0,2357
Bolívar	-0,0372	0,0036	-0,0006	0,0027	0,0014	0,0006	0,0416	0,0165	0,0217	0,0254	0,0175	0,0848	0,0863	0,0713
Cañar	0,0641	0,0102	0,0022	0,1665	0,0047	0,1412	0,0504	-0,0286	0,0783	0,2949	0,0254	0,0676	0,0856	0,0634
Carchi	0,0856	0,0038	0,0001	0,0307	0,0024	0,0243	0,1327	0,0195	0,0383	0,1338	0,0128	0,0259	0,0599	0,0711
Cotopaxi	0,2829	0,0046	0,0010	-0,0590	0,0257	0,0632	0,1264	0,0635	0,1384	0,2449	0,0626	0,0957	0,2206	0,0828
Chimborazo	0,1557	0,0059	-0,0012	0,0942	-0,0018	0,0482	0,1309	0,1652	0,0768	0,3568	0,1130	0,0976	0,2282	0,0776
El Oro	0,3165	3,1944	0,0198	0,2064	-0,0213	0,1698	0,1379	0,2481	0,2883	0,5449	0,1119	0,2429	0,2610	0,1574
Esmeraldas	0,4097	0,2692	0,0001	-0,1678	-0,0656	-0,0316	0,1122	0,1115	0,0886	0,1998	0,1171	0,0634	0,1716	0,2718
Guayas	1,2623	6,3471	0,0555	4,6732	0,0396	1,0493	1,7473	2,2503	2,7013	4,7012	1,0680	0,4619	1,0959	0,5121
Imbabura	0,0206	0,0014	0,0027	0,0948	0,0036	0,0666	0,1704	0,2846	0,1621	0,3426	0,0404	0,0158	0,1819	0,0582
Loja	-0,0424	0,0104	0,0006	0,0837	-0,0015	-0,0573	0,0350	0,2238	0,1985	0,5829	0,0901	0,0294	0,2648	0,0623
Los Ríos	-0,8736	0,0949	0,0000	0,1918	0,0051	0,1274	0,2920	0,0334	0,1684	0,1913	0,2746	0,0988	0,2656	0,2334
Manabí	0,7067	4,0513	0,0045	0,9270	0,0230	0,3348	0,3110	0,4185	0,3111	0,5223	0,3465	0,1657	0,7516	0,2705
Morona Santiago	0,0390	0,0013	0,0002	0,0183	0,0057	0,0153	0,0217	0,0193	0,0287	0,0557	0,0072	0,0145	0,0204	0,0178
Napo	-0,0131	0,0052	0,0001	0,0046	0,0152	0,0049	0,0322	0,0693	0,0321	0,0217	0,0066	0,0220	0,0455	0,0495
Pastaza	0,0322	0,0190	-1,2497	-0,0183	0,0197	-0,0059	0,0217	0,0281	0,0345	0,0641	0,0034	0,0235	0,0474	0,0330
Pichincha	0,5437	0,0863	-0,0027	0,6576	0,0487	1,2294	0,8126	3,0485	2,1244	9,9806	1,3174	0,5881	0,0679	0,8003
Tungurahua	0,1348	0,0037	0,0005	0,0063	0,1223	0,0960	0,1729	0,0115	0,2383	0,8367	0,0541	0,1980	0,2043	0,0572
Zamora Chinchipe	0,0294	0,0030	0,0138	0,0092	-0,0016	-0,0026	0,0626	-0,0003	0,0168	0,0278	0,0079	0,0644	0,0280	0,0276
Sucumbíos	0,0087	0,0072	0,2207	-0,0042	0,0772	-0,0054	-0,0059	0,0162	0,0292	-0,0006	0,0385	0,0837	0,0318	0,0462
Orellana	0,0013	0,0106	1,9763	0,0067	0,0540	-0,0178	0,0088	0,0268	0,0127	0,0590	-0,0015	0,0651	0,0074	-0,0041

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.7. Crecimiento Económico Ponderado, 2006 – 2007

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M + N + O	P
Azuay	0,0841	-0,0053	0,0152	0,1590	3,8503	0,1944	0,0747	-0,0619	0,1880	0,7659	0,1450	0,4689	0,3828	-0,0241
Bolívar	0,0816	0,0014	0,0009	0,0041	0,0060	0,0149	0,0636	0,0019	0,0036	0,0129	0,0115	0,0499	0,1147	-0,0107
Cañar	0,1225	0,0004	0,0058	0,0067	0,1144	-0,0298	-0,0099	0,0790	0,2003	0,1189	0,0157	0,1084	0,1895	0,0075
Carchi	0,0450	0,0005	0,0004	0,0157	0,0414	-0,0160	0,1534	0,0837	0,0295	0,0462	0,0138	0,0884	0,1386	-0,0076
Cotopaxi	0,1401	0,0006	0,0006	0,1302	0,1024	0,0518	0,1729	0,0333	0,1184	0,1280	0,0413	0,2172	0,2405	-0,0828
Chimborazo	0,1707	0,0003	-0,0030	0,0217	0,0405	-0,0322	0,0565	0,1538	0,0855	0,2114	0,0892	0,0516	0,1947	0,0042
El Oro	0,2151	0,7226	-0,0160	0,2141	0,5551	-0,0511	0,1673	0,0276	0,3642	0,3160	0,2494	0,2087	0,3184	0,0027
Esmeraldas	0,6619	0,0413	0,0003	-0,0065	0,3426	-0,0090	0,3589	0,1534	0,0840	0,0972	0,1434	0,2495	0,4839	-0,1166
Guayas	0,3634	2,8633	-0,0027	2,3721	5,4757	-0,1388	0,8419	1,7557	2,3482	2,1846	2,0844	0,8133	0,4071	0,8775
Imbabura	0,1152	-0,0003	0,0018	0,0286	0,0691	0,0800	-0,0038	0,2167	0,1436	0,2312	0,0684	0,2359	0,1335	-0,0683
Loja	0,0928	0,0005	0,0033	0,0265	0,0636	0,1034	0,1531	0,1849	0,0827	0,3478	0,1328	0,2765	-0,0894	-0,0493
Los Ríos	0,7912	0,0265	-0,0002	0,1925	0,0499	-0,0449	0,3292	0,0511	0,2033	0,1592	0,1619	0,3936	0,3605	0,0940
Manabí	1,1587	-1,2650	-0,0058	0,3431	0,1266	0,1127	0,4694	0,3086	0,5411	0,3104	0,1795	0,6064	0,5539	-0,2431
Morona Santiago	0,0553	0,0005	0,0003	0,0072	0,0370	-0,0331	0,0310	0,0152	0,0176	0,0331	0,0108	0,0980	0,1020	0,0240
Napo	-0,0099	0,0001	0,0003	0,0013	0,1378	-0,0204	0,0091	0,0800	0,0224	0,0148	0,0153	0,0939	0,0325	0,0433
Pastaza	0,0254	0,0036	1,1603	0,0135	0,0798	-0,0046	0,0063	0,0514	0,0349	0,0333	0,0097	0,0719	-0,0342	-0,0013
Pichincha	0,1867	0,0331	-0,0044	1,0502	1,5820	0,0254	0,1354	0,2810	1,0286	2,8316	0,8329	1,4293	1,1409	-0,4523
Tungurahua	0,1625	0,0001	0,0005	0,3148	2,2655	-0,0473	0,2350	0,2595	0,1405	0,3215	0,1209	0,2897	0,1468	0,0191
Zamora Chinchipe	0,0055	0,0010	-0,0101	0,0047	0,0055	-0,0253	0,0140	0,0050	0,0265	0,0170	0,0086	0,0564	0,0323	0,0087
Sucumbíos	-0,0515	-0,0004	-0,9397	0,0038	0,4329	-0,0114	0,0488	0,0225	-0,0019	0,0135	0,0693	0,0881	0,0497	0,0600
Orellana	-0,0342	0,0003	-4,9929	0,0027	0,1193	-0,0083	0,0098	0,0193	0,0464	0,0091	0,0132	0,0116	0,0322	-0,0118

Fuente: Elaboración propia en base a Cuentas Provinciales (BCE, 2007a)

Tabla A.8. Cálculo del saldo migratorio por provincias 2001

PROVINCIA	A	B	C	D	E	F
				D = A – C	E = A - D	F = D - E
	Población 1990	Población 1985	Población no migrante	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo migratorio
Azuay	528645	518352	502565	26080	15787	10293
Bolívar	150562	162374	145325	5237	17049	-11812
Cañar	180654	178925	171131	9523	7794	1729
Carchi	134336	143421	128831	5505	14590	-9085
Cotopaxi	307627	315560	294282	13345	21278	-7933
Chimborazo	356897	373333	344470	12427	28863	-16436
El Oro	466019	463291	437695	28324	25596	2728
Esmeraldas	336178	352034	316120	20058	35914	-15856
Guayas	2941983	2903180	2832225	109758	70955	38803
Imbabura	302563	305347	286738	15825	18609	-2784
Loja	357616	374568	344822	12794	29746	-16952
Los Ríos	574588	589905	545910	28678	43995	-15317
Manabí	1051256	1119107	1027329	23927	91778	-67851
Morona Santiago	96311	96923	90289	6022	6634	-612
Napo	66757	67188	61613	5144	5575	-431
Pastaza	52699	49407	44855	7844	4552	3292
Pichincha	2120213	2019922	1951315	168898	68607	100291
Tungurahua	395099	398629	378595	16504	20034	-3530
Zamora Chinchipe	64681	65061	59811	4870	5250	-380
Sucumbíos	107479	103420	91986	15493	11434	4059
Orellana	71031	64796	59823	11208	4973	6235

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001) y notas técnicas de CEPAL et al.

Tabla A.9. Cálculo del saldo migratorio por provincias 2010

PROVINCIA	A	B	C	D	E	F
				D = A – C	E = A - D	F = D - E
	Población 1990	Población 1985	Población no migrante	Inmigrantes	Emigrantes	Saldo migratorio
Azuay	630037	621610	600443	29594	21167	8427
Bolívar	164708	172044	157853	6855	14191	-7336
Cañar	198679	198169	190394	8285	7775	510
Carchi	144027	150283	136369	7658	13914	-6256
Cotopaxi	363925	370201	348264	15661	21937	-6276
Chimborazo	410686	418799	393078	17608	25721	-8113
El Oro	535820	536976	507886	27934	29090	-1156
Esmeraldas	463067	474583	436128	26939	38455	-11516
Guayas	3525128	3510964	3432685	92443	78279	14164
Imbabura	353176	354497	335666	17510	18831	-1321
Loja	400149	408763	381626	18523	27137	-8614
Los Ríos	692430	699246	660299	32131	38947	-6816
Manabí	1226060	1252356	1186638	39422	65718	-26296
Morona Santiago	123950	123654	115391	8559	8263	296
Napo	88691	88690	82478	6213	6212	1
Pastaza	71986	68809	62888	9098	5921	3177
Pichincha	2618169	2568484	2463196	154973	105288	49685
Tungurahua	453614	454607	435113	18501	19494	-993
Zamora Chinchipe	77909	77636	71411	6498	6225	273
Sucumbíos	147466	147995	133331	14135	14664	-529
Orellana	114296	106735	99900	14396	6835	7561

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2010) y notas técnicas de CEPAL et al.

Tabla A.10. Migración Interna Ecuador, 2001. Cruce de variables: Provincia donde vive/ Provincia donde vivía hace cinco años

PROVINCIA DONDE VIVE																						
PROVINCIA DONDE VIVIA HACE 5 AÑOS	Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Cotopaxi	Chimborazo	El Oro	Esmeraldas	Guayas	Imbabura	Loja	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Pastaza	Pichincha	Tungurahua	Zamora Chinchipe	Sucumbíos	Orellana	Total
Azuay	**502565**	38	1760	69	124	372	2474	76	3009	237	913	159	157	1824	57	106	3450	389	248	187	114	518328
Bolívar	202	**145325**	57	21	460	839	57	110	1642	128	27	2108	67	45	165	158	7753	1796	9	904	491	162364
Cañar	3237	14	**171131**	8	28	375	278	33	2138	27	63	125	90	168	28	36	967	91	10	36	27	178910
Carchi	114	19	25	**128831**	122	121	55	118	158	4320	44	43	54	17	61	39	8869	191	5	167	44	143417
Cotopaxi	312	234	84	175	**294282**	329	167	217	731	271	164	1169	326	62	185	293	14288	1381	17	512	323	315522
Chimborazo	1262	485	850	131	510	**344470**	475	183	6493	279	215	300	180	360	283	838	13281	1848	40	439	337	373259
El Oro	4288	54	393	82	191	375	**437695**	580	6068	200	2769	711	683	282	82	210	6189	275	542	1027	516	463212
Esmeraldas	412	91	133	69	334	288	1809	**316120**	10303	667	143	1889	3245	93	97	106	13881	420	42	1120	713	351975
Guayas	4234	691	3451	202	1237	2528	7053	4891	**2832225**	668	1107	11281	10284	563	248	479	16821	1853	304	1277	768	2902165
Imbabura	248	44	63	1461	197	182	173	372	521	**286738**	132	114	161	72	117	112	13861	334	21	222	165	305310
Loja	3028	53	221	101	209	321	6059	203	2336	230	**344822**	169	166	423	105	173	11244	422	2620	995	541	374441
Los Ríos	542	1192	436	46	1497	214	1243	1234	22846	158	249	**545910**	2061	60	150	121	9151	621	108	1128	880	589847
Manabí	850	136	713	89	1508	209	2870	6653	39511	335	218	6210	**1027329**	155	195	263	29143	608	56	1198	694	1118943
Morona Santiago	2167	12	149	53	56	198	211	34	261	75	223	25	41	**90289**	88	1175	1057	201	285	141	178	96919
Napo	67	46	20	41	128	155	152	41	157	98	52	42	50	103	**61613**	507	1963	349	10	412	1179	67185
Pastaza	126	21	22	35	128	406	178	41	232	64	107	51	57	434	308	**44855**	1306	645	24	188	176	49404
Pichincha	3431	1438	801	2482	4898	3770	3456	4415	9648	7233	3442	3312	5535	698	1391	1250	**1951315**	4363	420	3888	2296	2019482
Tungurahua	533	357	159	134	1412	1358	288	277	2110	389	210	334	304	216	644	1526	8277	**378595**	21	569	414	398127
Zamora Chinchipe	698	6	43	19	37	57	407	25	213	35	2222	14	45	271	18	29	865	51	**59811**	129	43	65038
Sucumbíos	243	219	111	242	189	193	671	420	711	308	362	489	246	115	425	241	4473	400	69	**91986**	1299	103412
Orellana	68	84	21	37	68	120	224	102	229	71	111	116	131	52	494	177	1739	165	18	941	**59823**	64791
Total	528627	150559	180643	134328	307615	356880	465995	336145	2941542	302531	357595	574571	1051212	96302	66754	52694	2119893	394998	64680	107466	71021	

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda, 2001)

Tabla A.11. Migración Interna Ecuador, 2010. Cruce de variables: Provincia donde vive/ Provincia donde vivía hace cinco años

Provincia donde vivía hace 5 años (Noviembre 2005) / Provincia de residencia habitual	Azuay	Bolívar	Cañar	Carchi	Cotopaxi	Chimborazo	El Oro	Esmeraldas	Guayas	Imbabura	Loja	Los Ríos	Manabí	Morona Santiago	Napo	Pastaza	Pichincha	Tungurahua	Zamora Chinchipe	Sucumbíos	Orellana	Total
Azuay	**600443**	97	2140	80	242	684	3336	255	3159	261	1811	398	487	2387	88	177	4007	498	589	226	206	621571
Bolívar	175	**157853**	50	15	370	1160	73	100	1307	73	55	1400	72	72	94	112	6373	1865	13	403	396	172031
Cañar	3158	27	**190394**	5	42	617	264	120	1753	44	136	161	147	245	11	66	756	97	36	44	40	198163
Carchi	161	22	15	**136369**	190	156	97	211	978	3963	46	167	114	34	68	54	7057	178	8	281	75	150244
Cotopaxi	345	220	77	135	**348264**	508	199	319	1030	246	231	1381	501	151	209	294	13453	1708	34	428	427	370160
Chimborazo	1401	532	859	113	587	**393078**	465	216	5289	312	358	247	305	433	262	872	10802	1635	73	392	444	418675
El Oro	5418	73	261	58	227	505	**507886**	1091	7499	186	3271	1069	1146	243	80	158	5574	332	507	701	591	536876
Esmeraldas	509	183	265	91	700	573	1817	**436128**	9086	700	202	1911	4486	157	153	187	14818	420	82	1074	968	474510
Guayas	4136	849	2239	929	1186	3017	6821	5811	**3432685**	589	2059	12409	13973	748	319	439	16840	1816	549	1134	1027	3509575
Imbabura	257	76	86	1766	275	271	142	485	722	**335666**	178	161	353	124	172	136	12434	381	26	395	335	354441
Loja	3786	65	198	74	320	519	4683	196	1822	185	**381626**	211	307	366	113	147	9517	427	2933	574	509	408578
Los Ríos	947	1049	245	90	1411	325	1200	1572	16870	145	222	**660299**	2705	108	116	191	9510	575	72	831	678	699161
Manabí	806	162	620	89	1139	288	2135	5487	22991	366	284	4569	**1186638**	162	325	176	23388	627	89	836	971	1252148
Morona Santiago	2588	45	140	32	124	429	235	91	362	62	262	61	106	**115391**	124	1298	1276	216	422	162	213	123639
Napo	59	75	17	52	153	388	72	91	188	111	89	92	210	153	**82478**	621	2069	399	38	393	936	88684
Pastaza	147	55	23	34	183	551	176	71	344	90	155	116	76	742	357	**62888**	1500	836	39	167	247	68797
Pichincha	4170	2403	729	3710	6413	5321	4447	9424	14563	9218	5096	6387	13026	1248	2022	1984	2463196	5540	733	4538	3785	2567953
Tungurahua	528	471	183	134	1371	1433	319	343	1966	374	239	409	519	501	603	1490	6894	**435113**	79	573	470	454012
Zamora Chinchipe	599	12	31	28	58	86	376	40	240	67	3087	47	72	274	44	66	852	74	**71411**	102	52	77618
Sucumbíos	263	337	65	200	427	394	750	688	908	374	505	608	453	207	502	306	5071	451	135	**133331**	2008	147983
Orellana	105	98	36	18	212	324	256	286	398	102	155	277	267	191	542	316	2151	188	36	867	**99900**	106725
Total	630001	164704	198673	144022	363894	410627	535749	463025	3524160	353134	400067	692380	1225963	123937	88682	71978	2617538	453376	77904	147452	114278	

Fuente: INEC (Censo de población y vivienda, 2010)

Tabla A.12. Cálculo del Índice Educacional 2001

PROVINCIA	TASA NETA DE MATRÍCULA				TASA DE ALFABETISMO (E)	INDICE EDUCACIONAL (F=[D+2E]/3)
	PRIMARIA (A)	SECUNDARIA (B)	SUPERIOR (C)	COMBINADA (D=[A+B+C]/3)		
Azuay	56,99	37,35	20,19	38,18	91,16	73,50
Bolívar	72,80	35,31	9,74	39,28	82,35	67,99
Cañar	65,34	32,82	10,30	36,15	84,49	68,38
Carchi	62,53	40,49	9,11	37,38	92,72	74,27
Cotopaxi	57,93	32,74	10,93	33,87	82,34	66,18
Chimborazo	68,05	36,14	17,35	40,51	80,87	67,42
El Oro	74,78	51,83	12,45	46,35	94,43	78,40
Esmeraldas	74,62	34,57	6,26	38,48	88,13	71,58
Guayas	80,42	48,20	14,71	47,77	92,84	77,82
Imbabura	65,26	35,32	14,11	38,23	86,52	70,42
Loja	55,38	32,64	18,59	35,54	92,05	73,21
Los Ríos	79,77	38,88	7,23	41,96	88,18	72,77
Manabí	75,17	36,28	11,70	41,05	87,34	71,91
Morona Santiago	68,86	25,24	3,80	32,63	89,81	70,75
Napo	59,10	32,38	6,11	32,53	89,29	70,37
Pastaza	57,17	34,75	9,74	33,89	89,72	71,11
Pichincha	65,92	50,47	23,24	46,54	94,44	78,48
Tungurahua	58,59	38,85	17,07	38,17	89,95	72,69
Zamora Chinchipe	64,25	32,78	7,43	34,82	91,70	72,74
Sucumbíos	62,39	30,53	3,47	32,13	91,41	71,65
Orellana	70,19	28,66	2,61	33,82	90,66	71,71

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001)

Tabla A.13. Cálculo del Índice Educacional 2010

PROVINCIA	TASA NETA DE MATRÍCULA				TASA DE ALFABETISMO (E)	INDICE EDUCACIONAL (F=[D+2E]/3)
	PRIMARIA (A)	SECUNDARIA (B)	SUPERIOR (C)	COMBINADA (D=[A+B+C]/3)		
Azuay	54,80	35,17	27,00	38,99	93,34	75,22
Bolívar	58,26	50,65	23,44	44,12	86,08	72,09
Cañar	51,74	37,37	22,16	37,09	87,83	70,91
Carchi	61,61	46,79	23,41	43,94	93,81	77,19
Cotopaxi	53,07	41,66	23,42	39,39	86,38	70,71
Chimborazo	62,21	46,89	30,45	46,52	86,49	73,17
El Oro	71,47	50,94	23,19	48,54	95,88	80,10
Esmeraldas	67,42	43,88	12,01	41,10	90,24	73,86
Guayas	76,39	55,94	23,44	51,92	95,01	80,65
Imbabura	66,02	48,21	27,54	47,26	89,37	75,33
Loja	54,99	37,83	32,56	41,79	94,22	76,75
Los Ríos	68,51	53,60	17,22	46,44	90,73	75,97
Manabí	68,99	47,11	24,00	46,70	89,80	75,43
Morona Santiago	56,03	31,48	12,19	33,23	93,37	73,32
Napo	54,00	41,60	15,75	37,12	93,70	74,84
Pastaza	52,56	37,28	20,20	36,68	93,07	74,27
Pichincha	74,82	55,04	34,63	54,83	96,13	82,36
Tungurahua	57,96	43,83	29,03	43,61	92,53	76,22
Zamora Chinchipe	56,52	41,77	18,41	38,90	94,47	75,94
Sucumbíos	61,10	45,39	8,80	38,43	93,21	74,95
Orellana	58,26	40,86	9,66	36,26	93,55	74,45

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2010)

Tabla A.14. Número de médicos, enfermeras y obstetras / tasa por cada diez mil habitantes, 2001

PROVINCIA	POBLACIÓN	MÉDICOS		ENFERMERAS		OBSTETRAS	
		NÚMERO	TASA	NÚMERO	TASA	NÚMERO	TASA
Azuay	612565	1567	25,58	406	6,63	13	0,21
Bolívar	173840	161	9,26	105	6,04	16	0,92
Cañar	212050	286	13,49	80	3,77	12	0,57
Carchi	156747	184	11,74	78	4,98	47	3,00
Cotopaxi	356804	414	11,60	120	3,36	54	1,51
Chimborazo	413328	547	13,23	224	5,42	39	0,94
El Oro	539888	808	14,97	219	4,06	61	1,13
Esmeraldas	396047	421	10,63	80	2,02	37	0,93
Guayas	3386624	5168	15,26	1180	3,48	317	0,94
Imbabura	350946	374	10,66	234	6,67	22	0,63
Loja	415310	752	18,11	224	5,39	19	0,46
Los Ríos	668309	667	9,98	101	1,51	51	0,76
Manabí	1221819	1419	11,61	468	3,83	58	0,47
Morona Santiago	120487	153	12,70	59	4,90	8	0,66
Napo	82206	99	12,04	50	6,08	13	1,58
Pastaza	64116	90	14,04	53	8,27	7	1,09
Pichincha	2461071	5556	22,58	2399	9,75	215	0,87
Tungurahua	450462	926	20,56	210	4,66	38	0,84
Zamora Chinchipe	80079	74	9,24	30	3,75	7	0,87
Sucumbíos	133517	139	10,41	52	3,89	15	1,12
Orellana	89443	53	5,93	25	2,80	4	0,45
Total	12385658	19858	16,03	6397	5,16	1053	0,85

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001)

Tabla A.15. Número de médicos, enfermeras y obstetras / tasa por cada diez mil habitantes, 2010

PROVINCIA	POBLACIÓN	MÉDICOS		ENFERMERAS		OBSTETRAS	
		NÚMERO	TASA	NÚMERO	TASA	NÚMERO	TASA
Azuay	714341	1881	26,33	743	10,40	24	0,34
Bolívar	185049	201	10,86	237	12,81	22	1,19
Cañar	234467	317	13,52	155	6,61	20	0,85
Carchi	171943	132	7,68	148	8,61	38	2,21
Cotopaxi	423336	455	10,75	211	4,98	54	1,28
Chimborazo	461268	608	13,18	389	8,43	44	0,95
El Oro	642479	1130	17,59	331	5,15	84	1,31
Esmeraldas	518781	406	7,83	228	4,39	90	1,73
Guayas	3744351	6747	18,02	2414	6,45	696	1,86
Imbabura	421930	441	10,45	449	10,64	35	0,83
Loja	446809	956	21,40	426	9,53	19	0,43
Los Ríos	780443	1120	14,35	252	3,23	133	1,70
Manabí	1366173	1880	13,76	807	5,91	161	1,18
Morona Santiago	137254	205	14,94	170	12,39	8	0,58
Napo	102775	84	8,17	127	12,36	20	1,95
Pastaza	81417	125	15,35	94	11,55	23	2,82
Pichincha	2796838	6959	24,88	3791	13,55	288	1,03
Tungurahua	528613	1024	19,37	360	6,81	58	1,10
Zamora Chinchipe	88778	91	10,25	92	10,36	5	0,56
Sucumbíos	177561	104	5,86	109	6,14	28	1,58
Orellana	120781	75	6,21	89	7,37	9	0,75
Total	14145387	24941	17,63	11622	8,22	1859	1,31

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de recursos y actividades de salud 2010)

Tabla A.16. Acceso de la población a Servicios Públicos 2001

PROVINCIA	Agua		Luz		Recolección de basura		Promedio	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Azuay	108761	75,69	134854	93,85	77851	54,18	107155	74,57
Bolívar	18872	48,08	30241	77,04	11534	29,38	20216	51,5
Cañar	25079	51,41	44629	91,48	18972	38,89	29560	60,59
Carchi	30090	83,13	34146	94,33	21561	59,56	28599	79,01
Cotopaxi	48695	60,46	66444	82,49	21782	27,04	45640	56,66
Chimborazo	65366	65,8	88868	89,46	38459	38,71	64231	64,66
El Oro	92420	75,33	116529	94,99	85241	69,48	98063	79,93
Esmeraldas	44123	52,37	63711	75,62	42604	50,57	50146	59,52
Guayas	526591	68,68	720744	94,01	556317	72,56	601217	78,42
Imbabura	67411	82,04	73618	89,6	50863	61,9	63964	77,85
Loja	58102	62,26	77818	83,39	42212	45,23	59377	63,63
Los Ríos	64502	44,26	118654	81,42	69104	47,42	84087	57,7
Manabí	119590	47,44	205274	81,42	127363	50,52	150742	59,79
Morona Santiago	12710	53,31	14552	61,03	8297	34,8	11853	49,71
Napo	7858	52,67	9444	63,31	6526	43,75	7943	53,24
Pastaza	7689	58,2	9801	74,18	7038	53,27	8176	61,88
Pichincha	514988	84,33	587111	96,14	516028	84,5	539376	88,32
Tungurahua	80280	73,37	103016	94,16	50987	46,6	78094	71,38
Zamora Chinchipe	8960	55,34	11877	73,36	5756	35,55	8864	54,75
Sucumbíos	7181	26	17906	64,8	11927	43,19	12338	44,66
Orellana	4943	29,14	8983	52,95	5238	30,88	6388	37,66

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 2001)

Tabla A.17. Acceso de la población a Servicios Públicos 2010

PROVINCIA	Agua		Luz		Recolección de basura		Promedio	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Azuay	147080	80	179437	98	141389	76,88	155969	84,8
Bolívar	26829	57	41555	88	20143	42,76	29509	62,64
Cañar	38282	67	55036	96	35391	61,68	42903	74,77
Carchi	36921	86	41760	97	31806	74,14	36829	85,85
Cotopaxi	61018	60	93441	92	49172	48,3	67877	66,68
Chimborazo	77356	63	113240	92	61144	49,69	83913	68,2
El Oro	126407	79	154852	97	136343	85,74	139201	87,54
Esmeraldas	73007	57	114768	89	88884	68,95	92220	71,54
Guayas	747617	74	965547	95	845984	83,33	853049	84,15
Imbabura	82758	82	98416	97	83631	82,73	88268	87,32
Loja	80601	71	107883	95	68516	60,26	85667	75,34
Los Ríos	102424	51	182979	92	125335	62,69	136913	68,48
Manabí	172163	51	308696	91	229074	67,78	236644	70,02
Morona Santiago	19197	59	25291	77	16886	51,5	20458	62,39
Napo	13261	59	19514	87	14279	63,92	15685	70,22
Pastaza	12490	64	15988	82	12816	65,85	13765	70,73
Pichincha	719591	88	806283	99	758624	93,09	761499	93,34
Tungurahua	108313	79	133216	97	97360	70,84	112963	82,19
Zamora Chinchipe	12990	62	18576	89	12931	61,62	14832	70,68
Sucumbíos	17366	41	36969	86	27194	63,56	27176	63,52
Orellana	15155	48	26027	83	18690	59,57	19957	63,61

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda, 1990, 2001 y 2010)

Tabla A.18. Índice de Estructura Económica

PROVINCIA	CAPITAL SUSCRITO		# INMIGRANTES		# CÍAS COMERCIO		# ALFABETOS		# HOGARES - SS PUBLICOS		# PERSONAL SANITARIO	
	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010	2001	2010
Azuay	11,67	9,77	4,76	5,17	4,56	4,54	4,90	5,00	5,16	5,14	7,27	6,89
Bolívar	0,00	0,00	0,96	1,20	0,00	0,03	1,21	1,14	0,97	0,97	1,03	1,20
Cañar	0,60	0,17	1,74	1,45	0,05	0,11	1,49	1,44	1,42	1,41	1,38	1,28
Carchi	0,03	0,04	1,01	1,34	0,05	0,13	1,29	1,16	1,38	1,21	1,13	0,83
Cotopaxi	0,36	0,84	2,44	2,73	0,12	0,36	2,48	2,55	2,20	2,24	2,15	1,87
Chimborazo	0,46	0,26	2,27	3,07	0,28	0,38	2,83	2,93	3,09	2,76	2,97	2,71
El Oro	0,41	0,51	5,17	4,88	1,99	2,62	4,58	4,36	4,72	4,59	3,98	4,02
Esmeraldas	1,12	0,85	3,66	4,70	0,10	0,25	2,88	3,29	2,42	3,04	1,97	1,88
Guayas	33,45	29,41	20,05	16,13	50,58	48,94	29,08	28,29	28,96	28,10	24,41	25,65
Imbabura	0,26	0,48	2,89	3,06	0,63	0,54	2,65	2,62	3,08	2,91	2,31	2,41
Loja	1,59	1,14	2,34	3,23	0,31	0,72	3,23	3,13	2,86	2,82	3,64	3,65
Los Ríos	0,59	0,24	5,24	5,61	0,38	0,73	5,14	5,10	4,05	4,51	3,00	3,92
Manabí	1,53	2,42	4,37	6,88	2,20	2,73	9,23	9,00	7,26	7,80	7,12	7,41
Morona Santiago	0,00	0,00	1,10	1,49	0,01	0,06	0,79	0,86	0,57	0,67	0,81	1,00
Napo	0,00	0,04	0,94	1,08	0,02	0,01	0,56	0,64	0,38	0,52	0,59	0,60
Pastaza	0,02	0,02	1,43	1,59	0,01	0,03	0,46	0,52	0,39	0,45	0,55	0,63
Pichincha	43,86	50,90	30,85	27,05	36,91	35,62	21,34	21,80	25,98	25,09	29,92	28,73
Tungurahua	4,05	2,89	3,01	3,23	1,67	1,92	3,69	3,62	3,76	3,72	4,30	3,75
Zamora Chinchipe	0,00	0,01	0,89	1,13	0,00	0,06	0,54	0,58	0,43	0,49	0,41	0,49
Sucumbíos	0,00	0,01	2,83	2,47	0,09	0,22	1,00	1,13	0,59	0,90	0,75	0,63
Orellana	0,00	0,00	2,05	2,51	0,01	0,03	0,63	0,84	0,31	0,66	0,30	0,45

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010; Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001; Anuario de recursos y actividades de salud 2010) y Superintendencia de Compañías (2013)

Valor p con 99 permutaciones, factores en términos absolutos

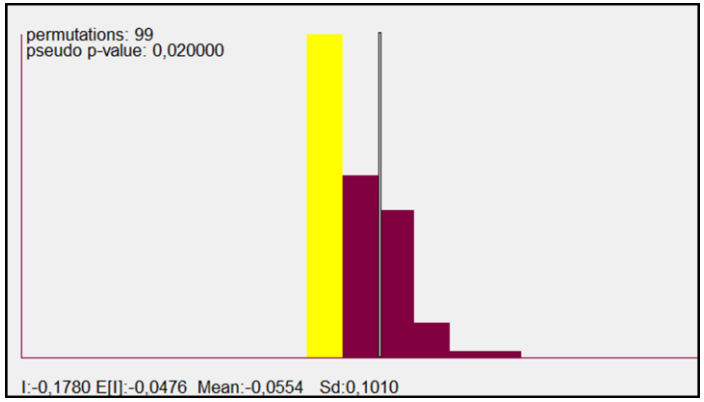


Figura A.1. Valor p de Capital Suscrito, 2001
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

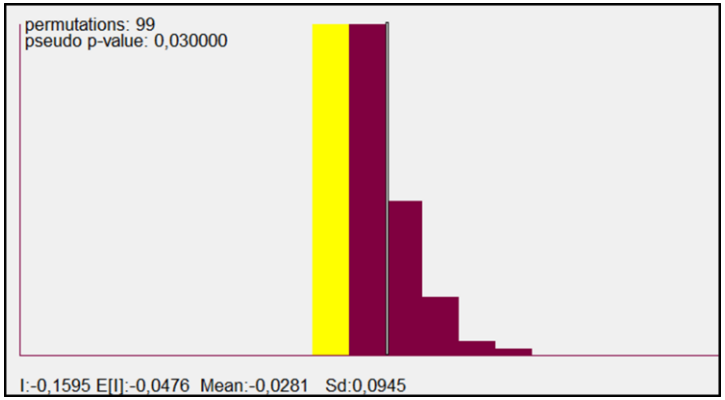


Figura A.2. Valor p de Capital Suscrito, 2010
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

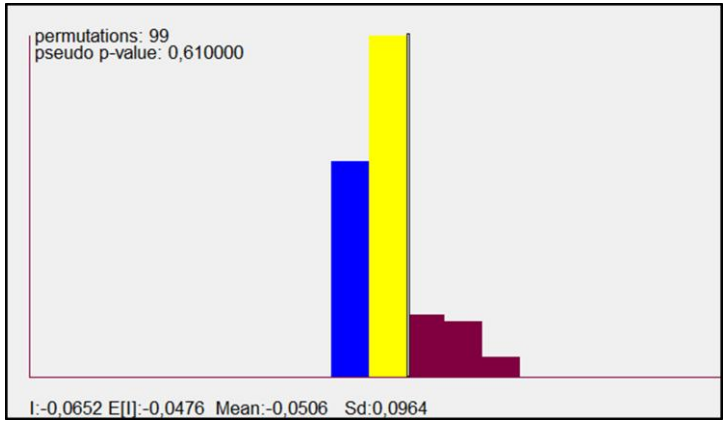


Figura A.3. Valor p de Número de Inmigrantes, 2001
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

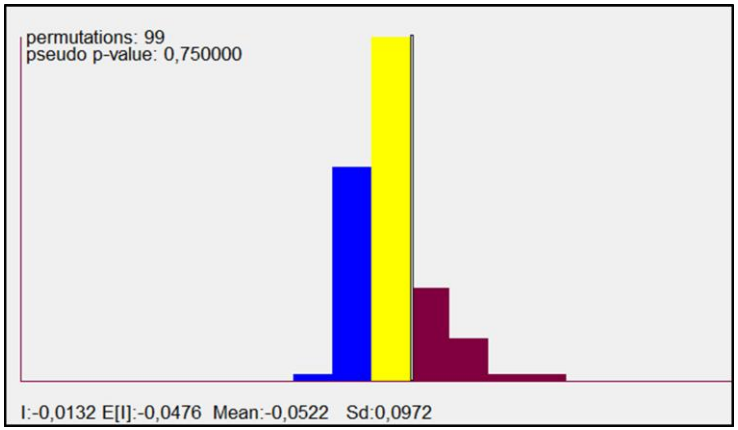


Figura A.4. Valor p de Número de Inmigrantes, 2010
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

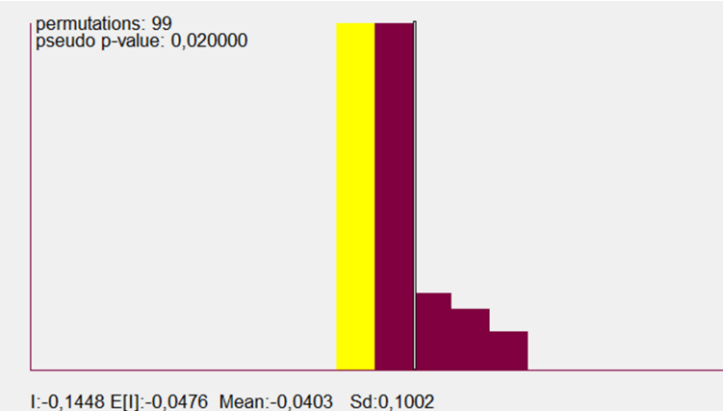


Figura A.5. Valor p de Número de compañías del sector comercio, 2001

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

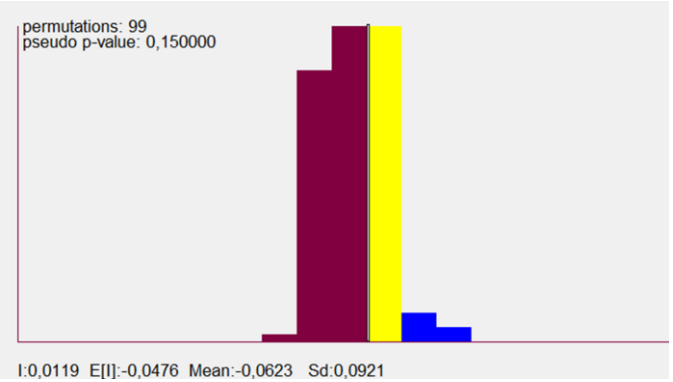


Figura A.7. Valor p de Número de alfabetos, 2001

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

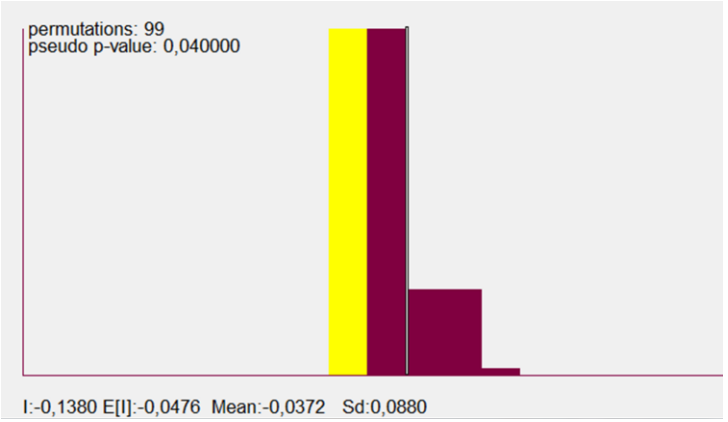


Figura A.6. Valor p de Número de compañías del sector comercio, 2010

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de Superintendencia de Compañías (2013)

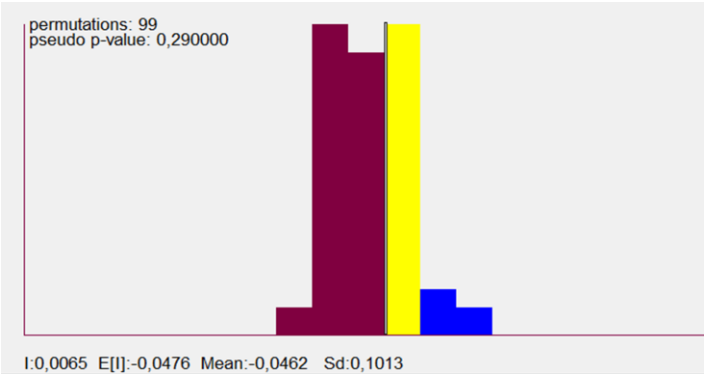


Figura A.8. Valor p de Número de alfabetos, 2010

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

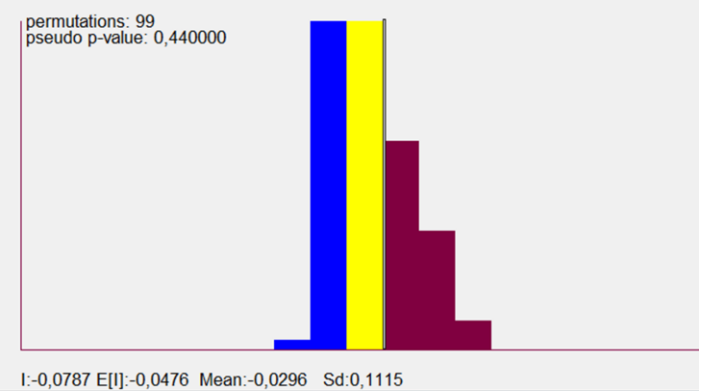


Figura A.9. Valor p de Número de personal sanitario, 2001
Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001).

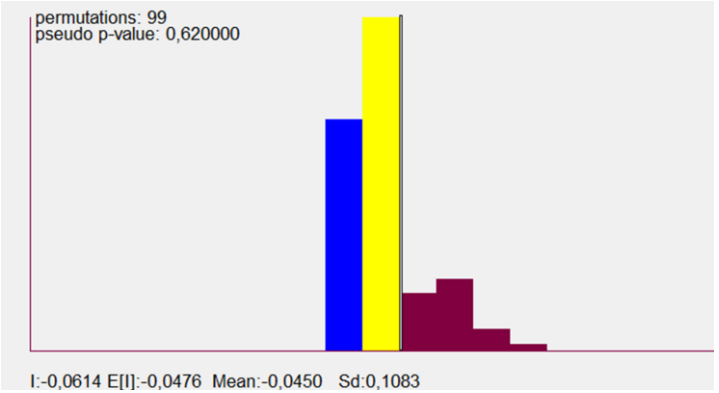


Figura A.10. Valor p de Número de personal sanitario, 2010
Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

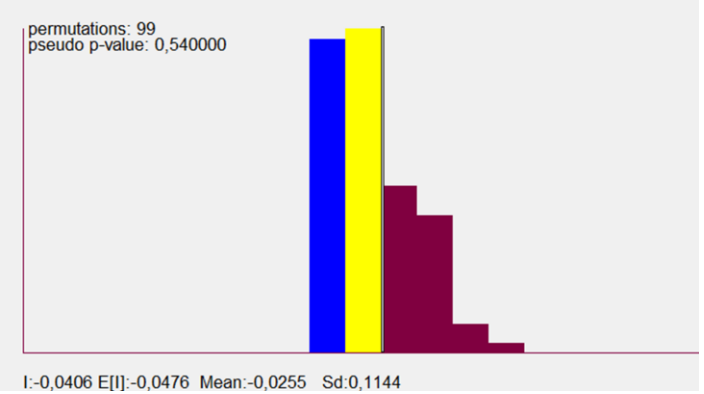


Figura A.11. Valor p de Número de hogares con acceso a servicios públicos, 2001
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

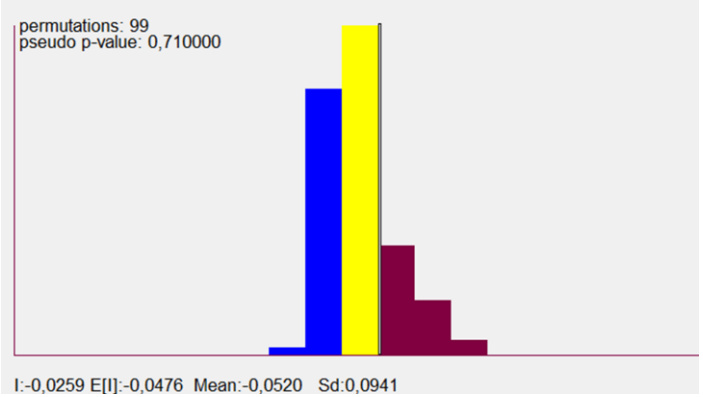


Figura A.12. Valor p de Número de hogares con acceso a servicios públicos, 2010
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

Valor p con 99 permutaciones, factores en términos absolutos

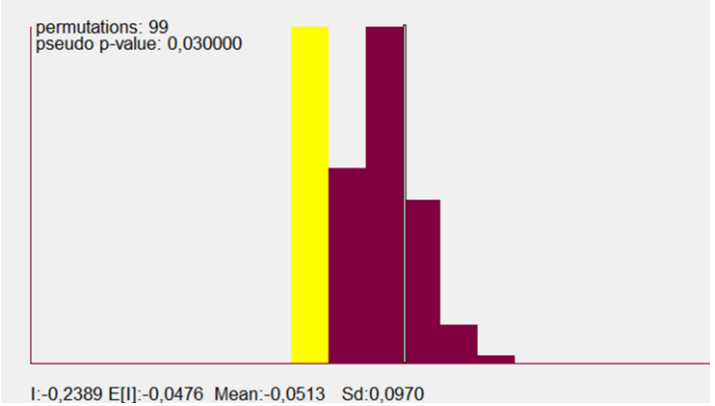


Figura 13. Valor p de Saldo Migratorio 2001
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

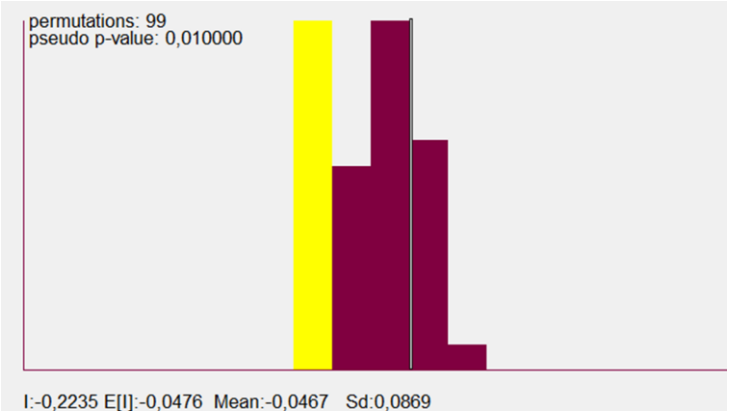


Figura 14. Valor p de Saldo Migratorio 2010
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

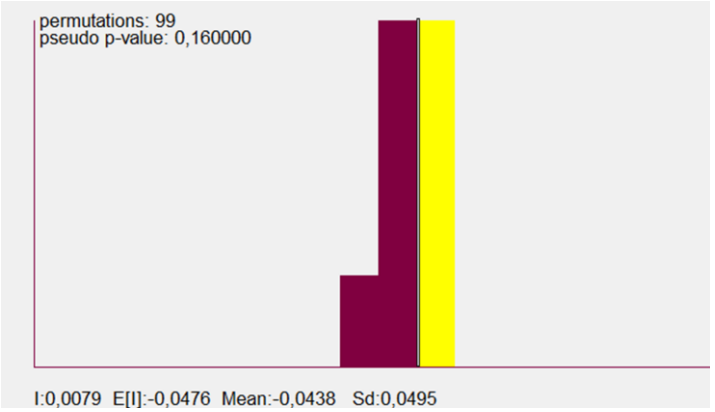


Figura 15. Valor p de Índice Educacional, 2001
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

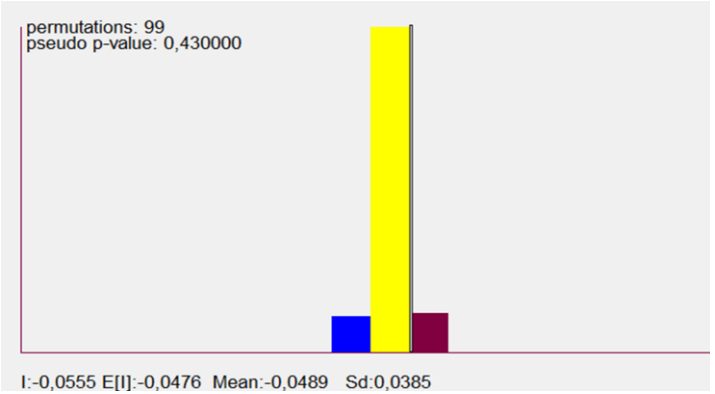


Figura 16. Valor p de Índice Educacional, 2010
Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

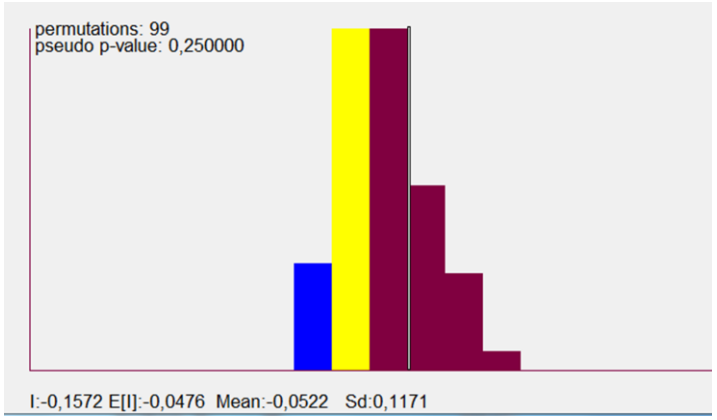


Figura A.17. Valor p de Densidad de personal sanitario, 2001

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001).

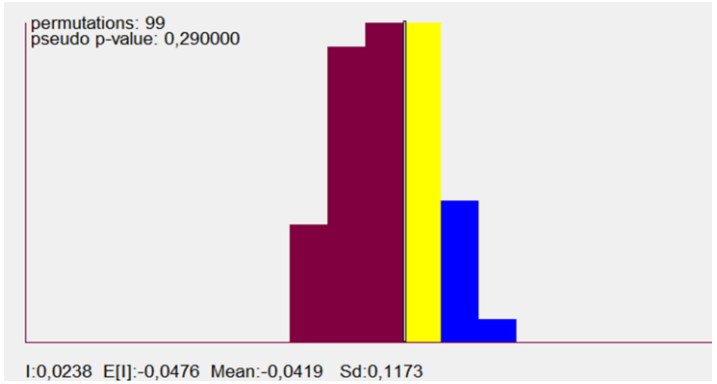


Figura A.19. Valor p de Porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos, 2001

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

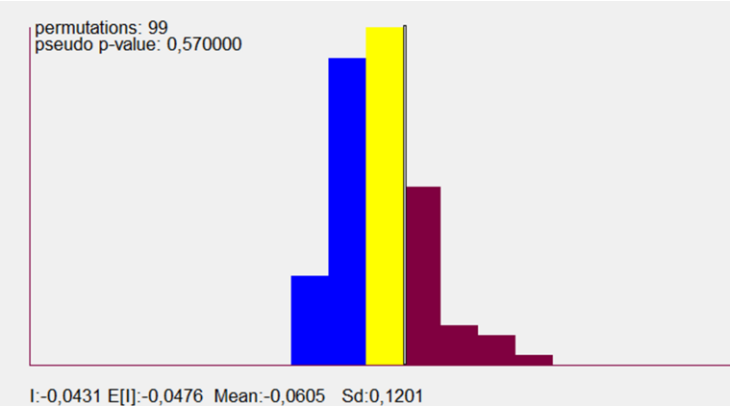


Figura A.18. Valor p de Densidad de personal sanitario, 2010

Fuente: Elaboración propia en base a información del INEC (Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

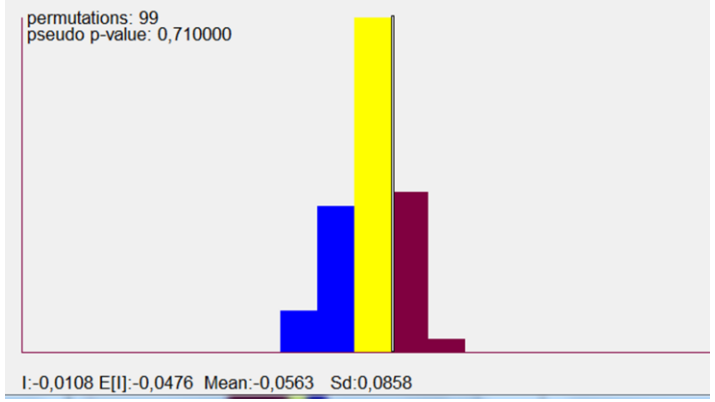


Figura A.20. Valor p de Porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos, 2010

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda, 2001 y 2010)

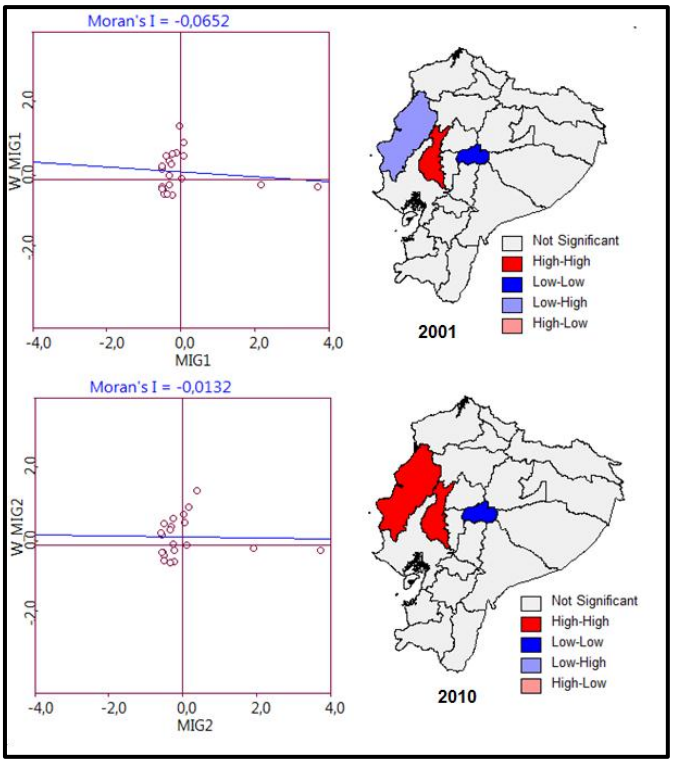


Figura A.21. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Número de Inmigrantes

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

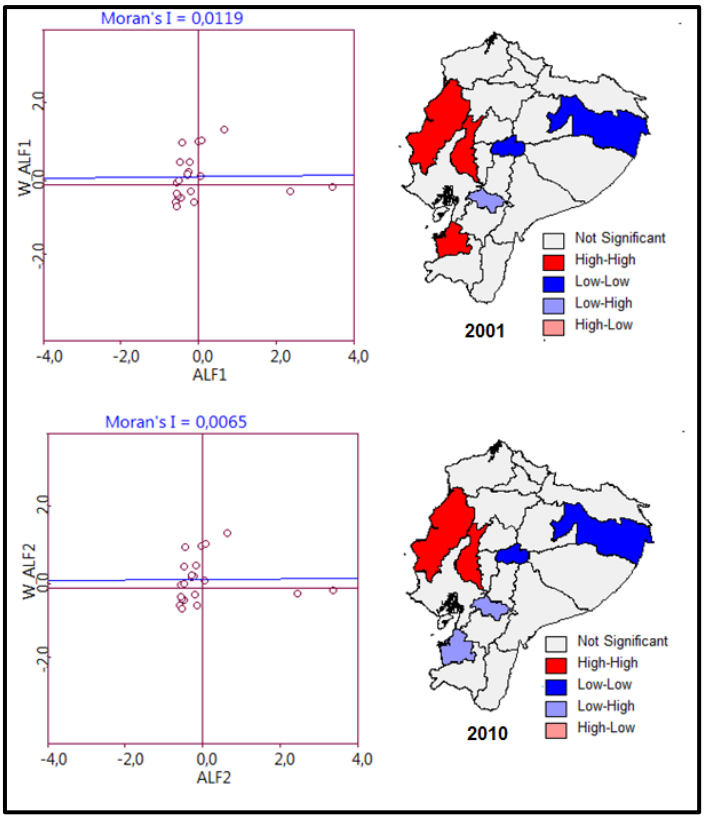


Figura A.22. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Número de alfabetos

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

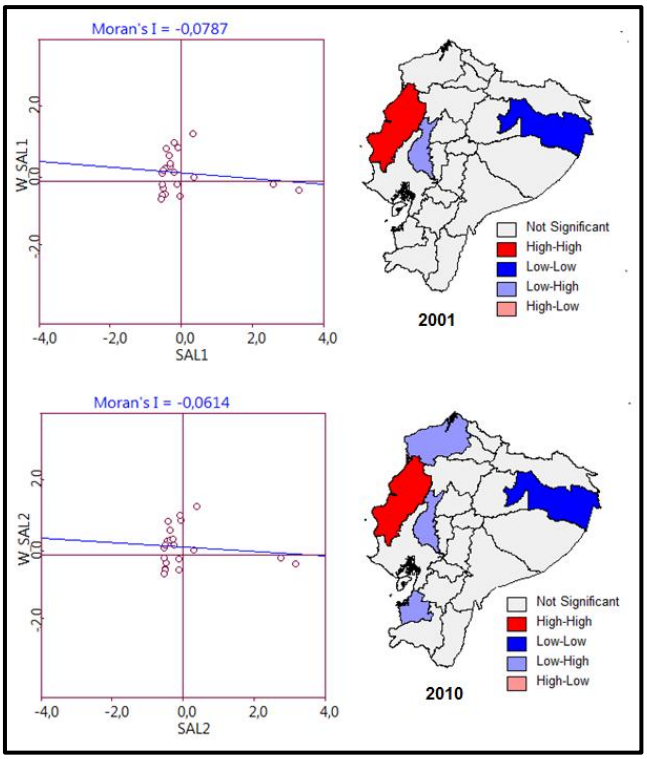


Figura A.23. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Número de personal sanitario

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

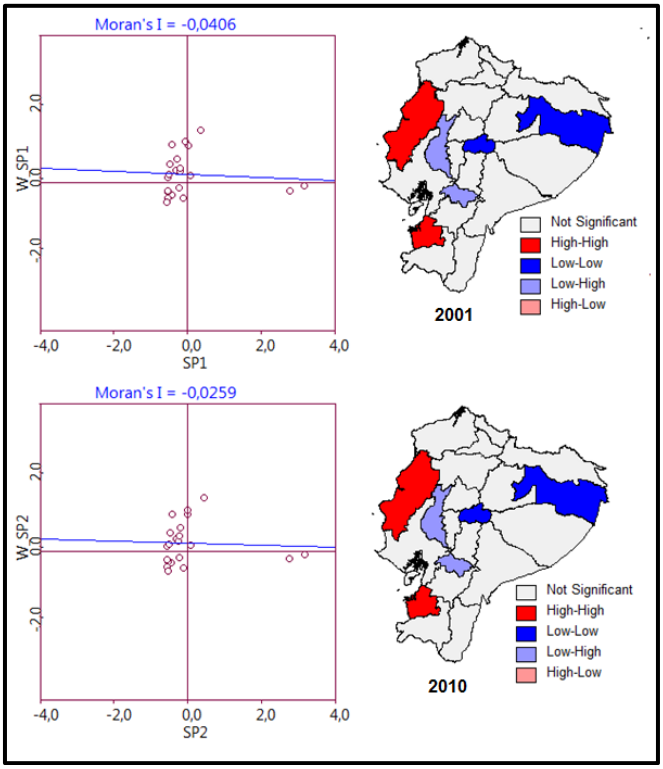


Figura A.24. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Número de hogares con acceso a servicios públicos.

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

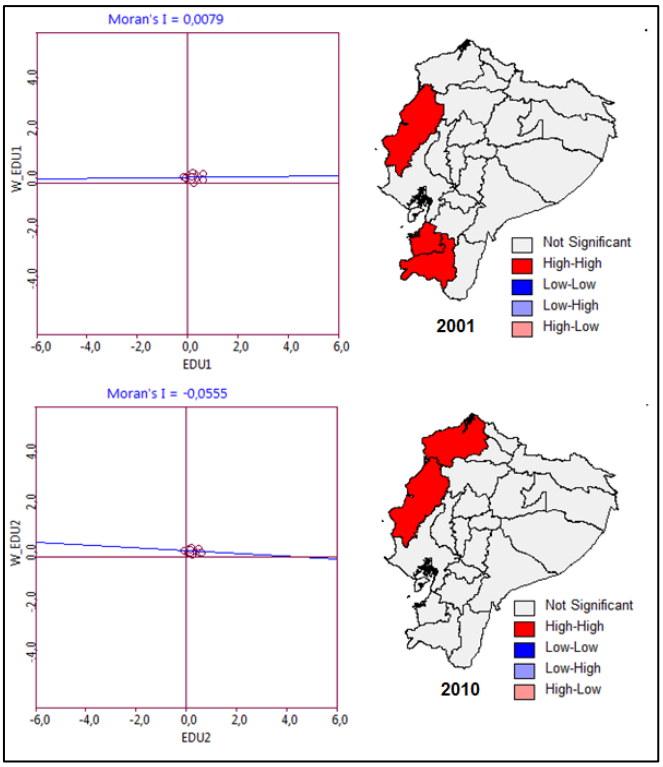


Figura A.25. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Índice educacional

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

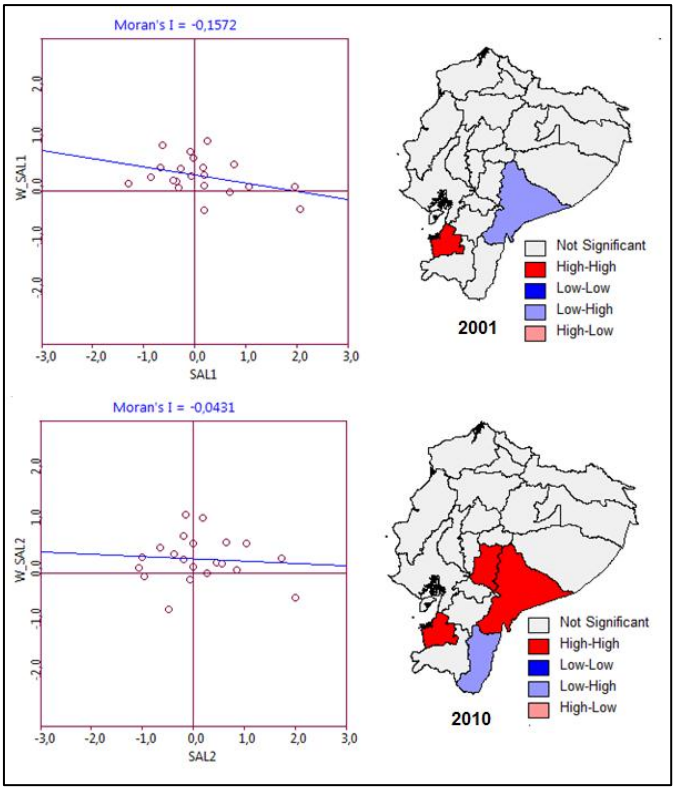


Figura A.23. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Densidad de personal sanitario

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Anuario de camas y egresos hospitalarios 2001 y Anuario de recursos y actividades de salud 2010).

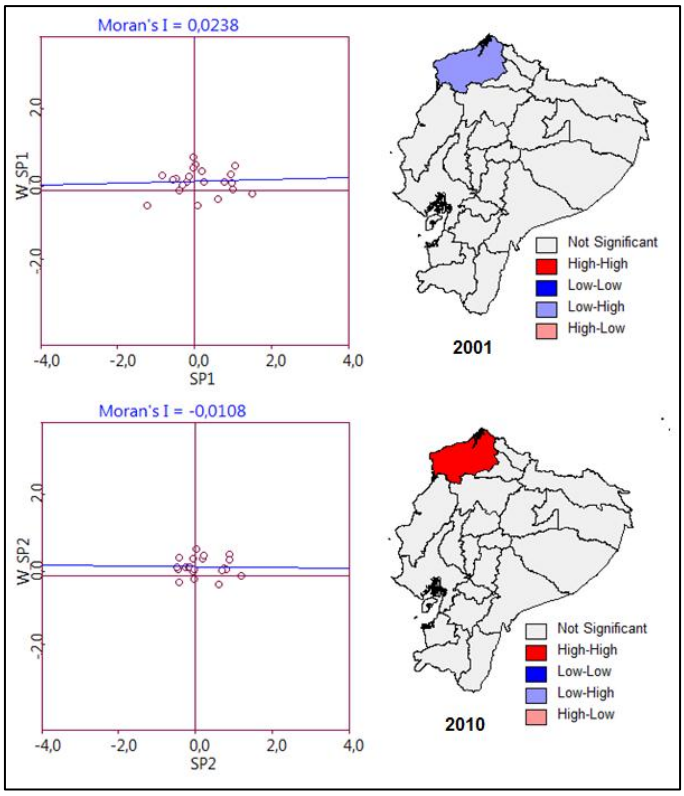


Figura A.27. Scatterplot de Moran y mapa LISA de Moran – Porcentaje de hogares con acceso a servicios públicos.

Fuente: Elaboración propia mediante el programa GeoDa en base a información de INEC (Censo de población y vivienda 2001 y 2010)

ANEXO METODOLÓGICO

1. Medidas de posición

Una medida de posición es "un valor calculado de un grupo de datos que sirve para describir a estos de alguna manera" (Kazmier, 1998: 40). Este valor debe ser representativo para todos los valores del grupo por lo que por lo general se habla de promedios. Un cuartil es un tipo de medidas de posición que consiste en dividir al conjunto de observaciones en cuatro partes iguales (Lind et al., 2008:107-108). Los cuartiles son los tres valores que dividen al grupo de observaciones, ordenadas de mayor a menor en cuatro partes.

La localización de un cuartil se encuentra por medio de la fórmula:

$$Q_m = L_i + \frac{I}{f_i}\left(\frac{m \times n}{4} - f_a\right) \qquad \text{(A.1)}$$

En donde, *n* es el número de observaciones, *m* representa el cuartil que se busca (1ro, 2do, …), L_i es el límite inferior del intervalo crítico, es decir, el intervalo en el que está incluido el percentil, f_i representa la frecuencia absoluta del intervalo crítico, f_a es la frecuencia acumulada del intervalo anterior al intervalo crítico e *I* es la amplitud entre los intervalos (Calvo, 2006).

2. Autocorrelación Espacial

La autocorrelación espacial se refiere a *"la correlación entre miembros de series de observaciones ordenadas en el espacio"* (Gujarati, 2003: 426). Según Goodchild (1986), la autocorrelación espacial indica *"el grado en el que los objetos o actividades en un lugar de la superficie de la tierra, son similares a otros objetos o actividades situados en las cercanías".*

La dependencia espacial implica que al considerar una variable económica para diferentes zonas, se espera que exista mayor similitud entre las localidades vecinas en lugar de aquellas que se encuentran distanciadas (Quintana y Mendoza, 2008: 389). Esta relación surge de la primera Ley de Tobler (1970), la misma que señala que *"todo está relacionado con todo lo demás, pero las cosas cercanas están más relacionas que las cosas distantes".*

La dependencia espacial puede ser positiva o negativa. En el primer caso, la presencia de una situación en específico en determinada región se extiende hacia las regiones que la rodean, favoreciendo de esta forma su concentración. De igual manera, se habla de autocorrelación negativa cuando la presencia de una situación en una región

impide o dificulta su existencia en las regiones aledañas lo que provocaría que la región aventajada tenga más aspectos en común con zonas lejanas en comparación a sus áreas colindantes (Moreno y Vayá, 2002).

Para evaluar la existencia o no de autocorrelación espacial se han desarrollado diferentes estadísticos, según lo consideran López y Palacios (2000), los más importantes son: Moran (1948), Geary (1954) y Knox (1964). En este estudio se utiliza el Índice de Moran explicado a continuación.

3.1. Índice de Moran

El I de Moran compara el valor de una variable aleatoria con el valor de todas las otras posiciones dentro de una zona. Viene dada por la ecuación:

$$I = \frac{n}{s} \frac{\sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} w_{ij} z_i z_j}{\sum_{i=1}^{n} z_i^2} \qquad \text{(A.2)}$$

En donde n es el número de unidades geográficas de observación; s representa el agregado de todos los elementos de la matriz W; Z_i y Z_j son los valores estandarizados de la variable a analizar de la unidad geográfica de observación i y j; y $W_{i,j}$ son los elementos de una matriz binaria de contigüidad. La doble sumatoria de i y j compara los valores con la media de toda la región estudiada.

El índice de Morán varía entre +1 y -1; en el caso de existir autocorrelación espacial los valores serán próximos a la unidad, positiva o negativamente; si son exactamente igual a la unidad la correlación es perfecta. En caso de que no exista correlación espacial, los valores serán cercanos a cero (Best y León, 2006).