

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2009-2011

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAestrÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO

DESCOMPOSICIÓN REGIONAL DE LA DESIGUALDAD EN
ECUADOR

MARÍA BELÉN PROAÑO GUERRA

ASESOR DE TESIS: FERNANDO MARTÍN-MAYORAL

ENERO 2012

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
PROGRAMA DE ECONOMÍA
CONVOCATORIA 2009-2011

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAestrÍA EN ECONOMÍA CON
MENCIÓN EN ECONOMÍA DEL DESARROLLO

DESCOMPOSICIÓN REGIONAL DE LA DESIGUALDAD EN
ECUADOR

MARÍA BELÉN PROAÑO GUERRA

ASESOR DE TESIS: FERNANDO MARTÍN-MAYORAL

LECTORES: ALFREDO SERRANO Y JUAN CARLOS PARRA

ENERO 2012

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a Dios, fue su voluntad la que me puso frente a este gran reto, la FLACSO.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar un agradecimiento especial a mi padre, por enseñarme siempre el valor de la excelencia. A mi madre por su amor incondicional y la fuerza que siempre me ha dado para seguir adelante.

También quiero expresar un gran agradecimiento a Fernando Martín por su apoyo en la elaboración de este trabajo y a Alfredo Serrano por sus valiosas recomendaciones.

Finalmente, quiero agradecer a todos mis amigos verdaderos “flacsenses”, ustedes hicieron inolvidable esta experiencia. Gracias por su amistad y por todo lo que me enseñaron. Gracias Sebas, Mayrita y Mela!

Contenido

Capítulo I: Introducción.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Objetivos	4
1.2.1 Objetivos Específicos.....	5
1.3 Preguntas de Investigación.....	5
1.4 Hipótesis.....	5
Capítulo II: Marco Teórico	6
2.1 Introducción	6
2.2 Ámbito espacial de la economía.....	9
2.3 La desigualdad regional	12
Capítulo III: La desigualdad regional en el Ecuador	19
3.1 Reseña histórica del proceso de regionalización.....	19
3.1.1 Cambios introducidos bajo el gobierno de Rafael Correa (2007- Actualmente)	22
3.2 Desigualdad en el desarrollo territorial en Ecuador	24
3.2.1 Región Costa	26
3.2.2 Región Sierra.....	27
3.2.3 Región Amazonía.....	28
Capítulo IV: Marco Metodológico.....	30
4.1 Índices de Desigualdad Regional	30
4.2 Datos	39
4.3 Resultados del índice de desigualdad.....	44
4.3.1 Análisis entre regiones	52
CAPÍTULO V: Modelo de Determinantes de la Desigualdad.....	55
5.1 Revisión de la literatura.....	55
5.2 Variables determinantes	59
5.3 Modelo de Determinantes de la Desigualdad.....	62
5.4 El modelo	65
Capítulo VI: Conclusiones.....	75
Anexo 1: Estadística descriptiva de las variables	78
Anexo 2: Medias Provinciales	79
Anexo 3: Participación provincial al Theil por años.....	80
Bibliografía	81

TABLAS

Tabla 1. Provincias mayores contribuidoras a la desigualdad nacional para 2003, 2006 y 2010.....	48
Tabla 2. Desagregación del Índice de Theil por componentes regionales	53
Tabla 3. Resultados de la estimaciones del modelo	69
Tabla 4. Elasticidades de los β 's aplicadas a las medias provinciales.....	71
Tabla 5. Estadística descriptiva de las variables	78
Tabla 6. Medias provinciales de las variables del modelo	79
Tabla 7. Participación provincial al Theil por años.....	80

GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la Población por provincias de Ecuador 2003-2010.....	41
Gráfico 2. Distribución del ingreso per cápita anual por provincias de Ecuador 2003-2010	43
Gráfico 3. Perfil Temporal de la Familia de Índices Theil a nivel nacional (2003-2010)....	45
Gráfico 4. Perfil temporal del Theil (0) bajo el supuesto de igualdad de población (2003-2010).....	47
Gráfico 5. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región SIERRA	49
Gráfico 6. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región SIERRA, excluyendo Pichincha	50
Gráfico 7. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región COSTA	51
Gráfico 8. Perfil temporal del Theil (0) para la región AMAZÓNICA	52
Gráfico 9. Perfil Temporal del Theil (0) desagregando por sus componentes por grupo de población	54

RESUMEN

La desigualdad ha sido comúnmente asociada al ámbito personal, sin embargo, la literatura ha abierto paso a considerar a los territorios como una fuente importante del desarrollo de las desigualdades pues faculta a sus habitantes de recursos y medios de producción diferentes, favoreciendo a unos territorios sobre otros. El objetivo de esta tesis es justamente medir los niveles de desigualdad generados al interior de las provincias del Ecuador y tratar de determinar qué factores inciden primordialmente en la generación de estas desigualdades. Haciendo uso de la familia de índices de Theil y sus aplicaciones de descomposición se encontró que la desigualdad en el ingreso viene principalmente dada por las diferencias al interior de las unidades territoriales consideradas (regiones) y no entre ellas. Un análisis temporal del índice nos permitió determinar también que la contribución de las provincias al índice se ha mantenido bastante estable en el tiempo, las provincias ricas y pobres siguen manteniendo su estatus durante el tiempo analizado. De manera complementaria se uso una estimación bajo la metodología de Haussman-Taylor para medir la incidencia de ciertas variables en la participación provincial al índice de desigualdad, los resultados de la estimación mostraron que el aumento de la escolaridad, la presencia de una ciudad importante y el aumento de la densidad poblacional pueden promover una disminución de la desigualdad nacional; mientras que el aumento de la población urbana en las provincias genera mayor desigualdad en el agregado nacional.

Capítulo I: Introducción

1.1 Planteamiento del Problema

La desigualdad es el fenómeno de exclusión más importante de la historia humana y es una de las características que más define la historia de América Latina (PNUD, 2010). Dentro de cada país los niveles de ingreso, pobreza, productividad, acceso al bienestar o dotación de recursos naturales, difieren entre territorios y por tanto este aspecto contribuye a la desigualdad espacial de los agregados macroeconómicos. (CEPAL, 2010). Sin embargo, los estudios sobre desigualdad han estado generalmente enfocados al ámbito personal, utilizando como principales determinantes de este fenómeno, primero variables económicas como los ingresos per cápita, y posteriormente variables que tratan de captar limitaciones sociales en salud, educación o libertades civiles. Pero la desigualdad puede tener otras connotaciones no tan exploradas en la literatura académica, este es el caso de la desigualdad espacial y concretamente regional aplicada a variables socio-económicas.

A pesar de las evidentes brechas en términos de desarrollo humano entre países, existen claras evidencias de desigualdad dentro de estas estructuras geográficas. Estimaciones realizadas por el Proyecto Naciones Unidas para el Desarrollo (2010) revelan que las condiciones de desventaja que ciertas poblaciones sufren, en relación a sus niveles de ingreso per cápita y acceso a salud o educación, difieren de forma notoria de un área geográfica a otra, dentro de un mismo país. El fenómeno de la desigualdad tiene un problema de heterogeneidad espacial, que dificulta la aplicación de políticas comunes para los gobiernos nacionales. Esta heterogeneidad se da por diferencias en las circunstancias agro-climáticas, el entorno geográfico (accesos a ciudades importantes o mercados, condiciones de suelo, altitud de las ciudades, etc.), la dotación de recursos naturales, trabajo, capital y tecnología e inclusive características más sociales relacionadas con la historia, la etnia, etc.) (Petrucci et al. 2003), particularidades en un conjunto de variables económicas, culturales y políticas, que dan un valor específico al medio (Santos, 1996).

La desigualdad espacial no puede desvincularse de la desigualdad personal ya que son dos ámbitos fuertemente relacionados entre sí. Los estudios han demostrado

que la localización geográfica afecta las oportunidades del hogar, como consecuencia de los efectos que la interacción sociedad-territorio ejerce en los comportamientos y resultados individuales. El análisis de la distribución geográfica de la desigualdad permite establecer las zonas que son geográficamente más vulnerables a fenómenos de exclusión social y por tanto que tienen una condición adicional que impide su desarrollo y que podría estar de cierta forma condenándola a una situación de pobreza.

El territorio y la geografía son fuentes de la historia económica, política y social de un país, pero también son la expresión espacial de las diversas formas de acumulación y distribución de la riqueza. La geografía ha ido condicionando la localización de infraestructuras, los modos de transporte, los sistemas de producción agrícola y la ubicación industrial (SENPLADES, 2009). Los asentamientos humanos de América Latina tienen una marcada asimetría en la dotación de infraestructura y equipamiento social; que resultan en profundas brechas territoriales en capacidades productivas, niveles de ingreso e intensidad de las carencias básicas (CEPAL, 2010).

La determinación formal de estas diferencias espaciales puede ser un instrumento importante para el establecimiento de políticas públicas más sensibles al desarrollo territorial, que vayan direccionadas hacia las regiones con mayor desventaja espacial y que tomen en consideración cuestiones como el desarrollo económico local, el ordenamiento territorial y la noción de territorio para el desarrollo productivo. El desarrollo espacial implica revertir la concentración de carencias básicas en los territorios sub-nacionales más rezagados y lograr que estos gocen de las condiciones mínimas para remontar su baja productividad (CEPAL, 2010).

En Ecuador, son pocos los estudios que analizan el fenómeno de la desigualdad desde una perspectiva geográfica y espacial. El ordenamiento territorial que existe en Ecuador es resultado de las demarcaciones administrativas del Estado y evidencian una configuración del poder estatal centralizado. Esta segmentación territorial históricamente nació de pactos entre elites políticas en lo que se refiere a la distribución del poder, la asignación de recursos, la existencia de distintos grados de autonomía local y la representación política. La constitución de las provincias fue usada como un mecanismo de determinación territorial que permitiera la representación parlamentaria y la estructuración local de las dependencias del Estado Central (Ibarra, 2007).

A pesar de que Ecuador posee una división geográfica, determinada por la Cordillera Andina, en el país se han consolidado dos ejes principales, estructurados sobre la base de una estructura de nodos de desarrollo. Uno de ellos, determinado por la franja costera, vinculada principalmente a la producción agrícola de exportación y a los puertos de salida; y, el otro, delimitado por las principales ciudades ubicadas en la Serranía que representan el centro político del país. A lo largo de la historia dos ciudades se han desarrollado con mayor dinámica que el resto del país, Quito y Guayaquil; juntas representan cerca del 30% de la población. Entre estas dos ciudades se ha concentrado la mayor densidad poblacional y los niveles más altos de conectividad. Fuera de estos centros, existen centros urbanos más pequeños, densamente poblados, determinados por el radio de influencia de estas dos metrópolis. Hacia los extremos, se encuentran las áreas selváticas y zonas fronterizas pobremente pobladas. Esta descripción del territorio nos permite concluir que Ecuador muestra cada vez más una tendencia a la gravitación de los centros urbanos en torno a los polos metropolitanos, por lo cual las condiciones de vida de las poblaciones mucho dependerán de su proximidad hacia dichos polos. En cifras, podemos destacar algunos datos obtenidos del Censo de Población 2010 (INEC, 2011) que demuestran la disparidad en las condiciones de vida de los ecuatorianos; el porcentaje de viviendas con servicios básicos públicos difiere desde un 84,7% de cobertura en Pichincha, a un 44,6% en Guayas y a penas un 34,2% de cobertura en la provincia amazónica de Morona Santiago. De la misma manera observamos disparidades en los niveles de educación de los habitantes, los años de escolaridad promedio van desde 10,6 años en Pichincha, 9,4 en Guayas y finalmente 8 años en Morona Santiago.

Con el gobierno del Presidente Rafael Correa, esta problemática ha tomado protagonismo en los objetivos de política pública. El Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 dedica todo un apartado a la *Estrategia Territorial Nacional*, es decir al establecimiento de criterios y lineamientos que articulen las políticas públicas en función las condiciones y características propias de los territorios, permitiendo que se coordinen procesos de planificación específicos en cada territorio. Se espera que del reconocimiento de estos procesos geográficos específicos surja una descentralización ordenada y una gestión equitativa, inclusiva y sustentable que favorezca la estabilidad económica. Desde la perspectiva del concepto del Buen Vivir, el territorio guarda una relación directa con la consecución de dicho Estado; pues incorpora los conceptos de

economía endógena e inserción estratégica en el mundo con las idea de capacidad de acogida territorial, satisfacción inter-generacional de las necesidades humanas y el respeto a los derechos de la naturaleza (SENPLADES, 2009).

De hecho, durante este gobierno, se están realizando esfuerzos para propiciar y fortalecer una estructura nacional poli-céntrica, articulada y complementaria de asentamientos humanos. De la mano de la política pública, se han creado lineamientos específicos para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, que involucra la participación no sólo del gobierno central sino también de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, como ejecutores directos de la política. Se espera que mediante estos esfuerzos, se pueda identificar las inequidades que se producen en el territorio y definir las acciones que permitan el acceso al desarrollo en igualdad de condiciones de calidad, cantidad y oportunidad para todos los habitantes. La adecuada planificación deberá articular la inversión pública, los incentivos para la producción nacional y el crédito público productivo para que se orienten hacia la superación de las disparidades y democratización del acceso a los medios de producción.

Desde esta perspectiva, el objetivo de la tesis es realizar un análisis de la desigualdad a nivel regional en el Ecuador y establecer cuáles son las características que hacen que un espacio sea más propenso a desarrollar estos procesos territoriales, en relación a otros. Vivir en un área pobre puede potenciar las consecuencias adversas de la pobreza y reducir las posibilidades de salir de esta situación; cuando esto se hace extensivo a un nivel regional, se explica el mantenimiento de las desigualdades territoriales a través del tiempo.

1.2 Objetivos

El objetivo general de la presente tesis es establecer cómo se distribuyen territorialmente las desigualdades económicas en el Ecuador (provincias y regiones) y cuáles son las variables que determinan la existencia de desigualdades dentro del territorio nacional.

1.2.1 Objetivos Específicos

- Realizar un análisis geográfico de las desigualdades en el Ecuador.
- Establecer que regiones contribuyen más a la desigualdad regional agregada del Ecuador.
- Estudiar la existencia de procesos persistentes de generación de desigualdad mediante el estudio de las condiciones económicas de las regiones en distintos periodos de tiempo.
- Estudiar qué variables contribuyen a la generación de las desigualdades a nivel regional y establecer si éstas pueden ser atribuidas a las diferencias territoriales.

1.3 Preguntas de Investigación

- ¿Existen concentraciones espaciales de desigualdad y en dónde están ubicadas dentro del territorio ecuatoriano?
- ¿Qué regiones han contribuido más a la desigualdad territorial en el Ecuador? ¿Cómo ha cambiado la distribución de las desigualdades, en el territorio, a través del tiempo? ¿Los procesos de concentración de la desigualdad, en el territorio, son persistentes en el tiempo?
- ¿Qué variables son las responsables de que una región presente más desigualdades?

1.4 Hipótesis

Las desigualdades regionales dentro de Ecuador están primordialmente determinadas por las diferencias al interior de las regiones geográficas y se explican por diferencias en las condiciones inherentes a los territorios, la concentración de la actividad económica y condiciones del capital.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1 Introducción

Las desigualdades desde una perspectiva filosófica o moralista se entiende como la existencia de inequidades en la distribución del dinero (Frankfurt, 1987). El concepto desde los inicios de la economía del bienestar se ha sido vinculado principalmente con las variaciones en la utilidad, la renta (Atkinson, 1970) y los bienes que adquieren los individuos con la disponibilidad de los mismos (Rawls, 1971). Sin embargo, Sen (1979,1985, 1996) reconoció la necesidad de llevar este criterio más allá y evaluar los diferentes tipos de restricciones que originan variaciones sistemáticas en la conversión del ingreso en los distintos logros que cada individuo desee alcanzar y que afecta las condiciones de vida que cada uno pueda disfrutar.

Desde siempre las teorías normativas de la organización social parecen coincidir en exigir o reivindicar la igualdad de “algo”, algo que se considera particularmente importante en cada una de las teorías. Las teorías desarrolladas en relación al concepto de igualdad son diversas y frecuentemente opuestas entre sí (Sen, 2009). Las contribuciones contemporáneas sobre la igualdad se han centrado en las contribuciones realizadas por John Rawls (1971) (la libertad y la igualdad en la distribución de “primarios”, 1971), Ronald Dworkin (1981) (sus concepto de “igualdad d recursos”), Thomas Nagel (1979) (“igualdad económica”)¹, y Amartya Sen (concepto de las capacidades).

Los conceptos clásicos relacionados con la igualdad derivan del concepto utilitarista del bienestar, asociado a la problemática de la distribución. La teoría del utilitarismo, identifica como “justa” la distribución de beneficios que maximice las utilidades, las cuales son asociadas con la satisfacción del deseo, bajo la economía clásica. Bajo la idea del utilitarismo, el bienestar social depende directa y únicamente de los niveles de satisfacción e insatisfacción de los individuos. Al calcular el equilibrio con mayor satisfacción no importa sobre qué son los deseos, sino únicamente cómo su satisfacción afectaría el nivel de bienestar, primero de los individuos y luego de la sociedad como una suma de la satisfacción de los individuos (García, 2006).

¹ Autores mencionados en Sen (2009).

El objetivo utilitarista es maximizar la suma total de la de utilidades, independientemente de la distribución. Bajo esta concepción se considera que el problema de distribución puro se obtendría y requeriría la igualdad de utilidades de todos los individuos, debido a que si todos poseen la misma función de utilidad, obtendrán el mismo nivel de utilidad cuando sus utilidades marginales sean iguales . Para maximizar la suma total de utilidades y que las utilidades marginales sean iguales, se requiere, entonces, que las transferencias lleguen a tal punto donde la utilidad marginal ganada por los ganadores iguale a la utilidad marginal perdida por los perdedores. (Sen, 1979). Adicionalmente, la igualdad que el utilitarismo busca toma la forma de igualdad de trato entre los seres humanos, en el espacio de pérdidas y ganancias de utilidades; es decir se considera que las utilidades tiene un contenido descriptivo comparable entre individuos, aunque en sentido obvio, no es del todo igualitaria (Sen, 2009).

Posteriormente, con el trabajo de John Rawls (1971) nacieron las principales críticas a los principios utilitaristas. Éstas se fundamentan especialmente en la negación del individuo como tal, considerándolo una parte más de la suma de la utilidad social general; desde el punto de vista utilitarista se pueden aceptar niveles muy bajos de utilidad en algunas personas si es que eso forma parte de un esquema que maximiza la utilidad total.

Rawls (1971) proponía un concepto de igualdad ligado a las libertades, estableciendo que es necesario que todos gocen de libertades básicas y que para el caso de las desigualdades sociales y económicas, éstas deben ser tratadas otorgando el mayor beneficio a los menos favorecidos, de conformidad con condiciones de igualdad de oportunidades. La igualdad se define en función de lo que él denomina “bienes sociales primarios”, es decir aquellas cosas que un ser humano racional quiere tener (Sen, 1979).

Sin embargo, el enfoque rawlasiano que pretendía elevar al máximo las posibilidades económicas de los individuos menos favorecidos (principio de diferencia (García, 2006)), nos lleva nuevamente a los conceptos “maximizadores” que ignoran al resto de individuos cuyos intereses han sido ignorados por concentrarse en aquellos menos favorecidos (Sen, 1979). De manera similar, esta teoría pretende de alguna

menara universalizar los bienes que los individuos racionales desean, puesto que desconoce que las personas tienen diferentes necesidades y por lo tanto escogerán de diferente manera cuáles son los bienes primarios.

Partiendo de la crítica a la visión utilitarista impulsada mayormente por Rawls y cambiando el enfoque centrado en los bienes para una visión más abierta de lo que los bienes hacen por los seres humanos, Amartya Sen (1979) introduce su enfoque de las capacidades básicas. Este enfoque precisa introducir aspectos diferentes a la sola idea del bienestar, por ejemplo, cuestiones como la discriminación o la explotación no pueden capturarse en su totalidad por cuestiones como la utilidad o los bienes primarios (Sen, 1979). El concepto de capacidades básicas tiene un espectro amplio; podría considerar cosas tan básicas, como una adecuada nutrición y salud, así como cuestiones complejas, como tener la capacidad de participar en la comunidad o poseer autoestima, derechos civiles y políticos, entre otros (Sen y Foster, 2003).

Sen establece una propuesta para medir la desigualdad en base al espacio de las realizaciones, es decir intenta modelar la diversidad de cosas que una persona considera valioso hacer o ser. El enfoque de las capacidades podrá entonces plantearse en función del conjunto de capacidades que posee un individuo (“aplicación de opciones”), o en función de las realizaciones efectivamente alcanzadas por sus elecciones tomadas del conjunto de sus capacidades (“aplicación de elección”). Bajo este enfoque, la desigualdad puede ser caracterizada tanto como la diferencia existente entre los diferentes conjuntos de capacidades de las personas, como la diferencia entre el nivel de realización efectiva de éstas (Sen y Foster, 2003).

Podemos concluir entonces que la desigualdad es un concepto casi inconmensurable, donde entran un sin número de particularidades, las heterogeneidades de tipo personal (condiciones físicas del individuo), diversidades ambientales (variaciones en las condiciones del medio donde habitan), diferencias en el “clima social” (relaciones comunitarias, dotación de servicios como salud, infraestructuras, educación), distribución del ingreso intra-familiar (la posición del individuo en la familia) y perspectivas de relaciones (patrones de comportamiento del individuo) (Sen, 1996).

En este contexto, el estudio de la desigualdad en el ámbito regional, objeto de estudio en esta tesis, implica la exploración del nivel hasta el cual una área pequeña determina una larga proporción de un fenómeno económico determinado (Spiezia, 2002). Las desigualdades regionales son resultado de las relaciones económicas de producción e intercambio, que existen entre los individuos de cada una de las comunidades que integran un territorio. Nacen de resultados de producción de los individuos de las regiones e inclusive se refuerzan a través de las relaciones comerciales que las regiones mantienen unas con otras (Cuervo y Morales, 2009). En base a estas precisiones, se entiende por desigualdad regional al modo diverso y heterogéneo en que los recursos se han distribuido en el territorio a través de la historia y que han desembocado en formas de organización muy diferenciada, reforzada por la segmentación, fragmentación y especialización de la producción (Hiernaux y Lindón, 1997).

2.2 Ámbito espacial de la economía

Antes de abordar la problemática de las desigualdades regionales es necesario delimitar un significado de espacio y de región. El espacio, en el sentido que tomará en esta tesis, hace referencia a una configuración territorial y una dinámica social, es decir un territorio con particularidades en un conjunto de variables económicas, culturales y políticas, que dan un valor específico al medio (Santos, 1994). En un espacio existe una interacción permanente del territorio y la sociedad; coexiste una base física, intervenida con obras y construcciones, y un sistema de relaciones económicas y sociales que sirve como elemento estructurante de la comunidad (Boiser, 1996). De esta manera, las regiones constituyen conjuntos económicos y sociales que se desarrollan en espacios dados y que presentan una construcción social, política e ideológica, canalizada por actores y que la diferencian de las otras regiones (Saint Geours, 1994). Los procesos de regionalización o delimitación de las regiones nacen de una base histórica, aunque con el pasar del tiempo también pueden crearse en base a relaciones actuales. Esta temática será abordada en el siguiente capítulo, para el caso ecuatoriano.

Es necesario diferenciar las desigualdades en el nivel de bienestar de las regiones y las desigualdades en la distribución espacial de actividades económicas y de la población; existe una diferencia entre las actividades que se realizan en un territorio y

su cantidad de población, y por otro lado, la dinámica de la población, que con la estructura económica existente, obtiene un determinado nivel de vida. Aunque, estos puntos no pueden disociarse por completo ya que el nivel de desarrollo depende en gran parte del tipo de actividades y la concentración de la población en cada región (Hiernaux, 1997).

Para hacer frente al ámbito espacial de la economía, es necesario entender cómo ésta se organiza en un territorio y da lugar a distintas estructuras, que en ocasiones resultan desiguales. El surgimiento de los sistemas económicos de principios del siglo XIX, se explicó a través de la Teoría de Von Thunen (1826)², quien establece una asignación de cultivos alrededor de la población en función de la distancia del centro (que implican costos de transporte) y el costo del arrendamiento de la tierra. El resultado de estas implicaciones son anillos concéntricos de producción, donde se paga menos arriendo por la tierra que más alejada esté de la población.

Más adelante, con el surgimiento de poblaciones más complejas, nacieron otras aproximaciones teóricas, siendo una de las más importantes, la Teoría del Centro de Christaller (1933) y Losch (1940). Esta teoría explica que de la disyuntiva entre economías de escala y costos de transporte, se generan los “centros”, sirviendo cada uno de ellos a los pobladores de su entorno. Christaller determinó que los centros generan una jerarquía, es decir, existe un gran número de ciudades-mercado, que a su vez se agrupan en un centro administrativo mayor, generando una ciudad-entorno). Losch, demostró incluso la forma geométrica de estas agrupaciones, sosteniendo que para minimizar los costos de transporte de determinada aglomeración de centros, las áreas de mercado debían ser hexagonales. De hecho, es fácil darse cuenta que, inclusive en la actualidad, las pequeñas zonas de comercios de barrio están repartidas a lo largo de las cuencas que rodean zonas más extensas de establecimientos más especializados, situados todos, a su vez, alrededor del centro de una urbe. Cada espacio, dependiendo de la combinación de sus diferentes elementos, ocupa una relación diferente con su entorno: relación central consigo mismo (si se trata de un nodo innovador, con un determinado oficio), relación con su entorno inmediato (si es un centro urbano y de

² A partir de estas aproximaciones surgieron varios trabajos que vinculaban las cuestiones espaciales con la economía, Alonso (1964), Dixit y Stiglitz (1977), Henderson (1974, 1980, 1988), Pred (1966), Harris (1954), entre otros.

servicios de regiones ricas en producción agrícola o ganadera), relación que ellas mismo ocupan en el sistema urbano (si es que son puertos, cruces de camino, bordes de frontera) (Cuervo, 2003).

Las transformaciones actuales en los procesos de producción, producto de la mundialización y globalización de las relaciones económicas, tienen un efecto territorial, por lo que es necesario reconocer cuáles son las nuevas dinámicas que surgen a partir de las nuevas relaciones territorio – mundo (Santos, 1994). Es decir antes de preguntarse si las desigualdades aumentaron o disminuyeron, es necesario hablar acerca de cuál es el significado, que bajo el nuevo esquema globalizado, toman las desigualdades regionales. En la actualidad, el desarrollo territorial está cada vez más relacionado con interacciones globales que con locales. Un país, es cada vez menos la suma de localidades y más la dinámica de participación de esas localidades en dinámicas globales de flujos económicos, financieros y culturales. Algunos estudios han constatado lo nefasto que en ocasiones resulta la globalización sobre las localidades, pues genera la homogenización de territorios incluidos y la segmentación de territorios excluidos. Existe una suerte de doble dimensión, exógena y endógena, que interviene en el desarrollo de cada región, “el impacto de las políticas nacionales en la asignación de recursos y potencialidades productivas de la región, y el hecho de que son fundamentalmente las capacidades endógenas las que determinan la forma en que las regiones participan en las dinámicas globales” (Barrera, 1999: 12).

Por otra parte, también la construcción social de los territorios genera una capacidad distintiva de cada región de generar respuestas diferenciadas al entorno y eventualmente construir proyectos políticos de desarrollo propio. Existen factores como la cultura, la identidad, la calidad de las instituciones o la densidad de tejido social, que son factores fundamentales en el desarrollo de las regiones. Es decir no existe una mera aproximación económica de este fenómeno, sino también connotaciones de tipo social (Barrera, 1999). Parte de la teoría que explica las desigualdades geográficas del bienestar, plantea la hipótesis de la “concentración social”, es decir que las áreas pobres de los territorios surgen de la concentración persistente de individuos con atributos personales que inhiben el crecimiento de sus niveles de vida (ej. Bajos o malos niveles de educación). Bajo este concepto, surge un enfoque político que vincula el mejoramiento de las características relacionados con la producción al desaparecimiento

de las desigualdades (infraestructura, educación, salud, etc.). En áreas mejor dotadas de bienes públicos y servicios básicos, los niveles de productividad y los retornos económicos a las características de la población son más altos, facilitando la salida de los hogares pobres de la pobreza (Banco Mundial, 2009). Es decir, las desigualdades regionales guardan un papel bastante complejo con procesos económicos y sociales y constituyen obstáculos serios al desarrollo futuro del bienestar de la sociedad. Bassols (2002) afirma que los distintos ritmos de crecimiento regional traen consigo la generación y profundización de procesos negativos en las sociedades, entre ellos violencia, narcotráfico, coyoterismo o pandillas.

A continuación se hace una breve revisión de las perspectivas en las que hasta el momento se ha abordado la cuestión de las desigualdades regionales.

2.3 La desigualdad regional

Una de las primeras contribuciones que explican las desigualdades en el ámbito espacial es la teoría de “causación circular acumulativa” (Myrdal, 1971)³. Su análisis parte de una diferenciación entre países ricos y pobres, el nivel de desarrollo de sus fuerzas productivas y la satisfacción de las necesidades básicas de sus habitantes. El modelo concluye que a medida que el proceso socioeconómico transcurre, el funcionamiento de las fuerzas de mercado produce un distanciamiento creciente entre ambos tipos de países, un proceso acumulativo en el tiempo y que en el espacio se hace crecientemente desigual. A partir de la aglomeración inicial de una región, se reproducen procesos de economías de escala y externalidades tecnológicas, que atraen nuevos recursos y refuerzan circularmente la expansión del mercado. En definitiva, este enfoque surge de la idea de que partiendo de ciertas condiciones diferenciales, las regiones más ricas siempre tienden a beneficiarse de la dinámica del mercado, y los efectos del desarrollo tiran más hacia la concentración que hacia la dispersión. A pesar de que las regiones pobres puedan beneficiarse de la transferencia de tecnología de las

³ Myrdal (1971) presentó su trabajo de forma cualitativa, posteriormente Kaldor (1962) la formalizó en un modelo de causación. Las ideas de este modelo surgieron a partir de los estudios de Hirschman (1961) quien fue el primero en introducir la idea del eslabonamiento productivo, que modela las relaciones tecnológicas y productivas (complementariedades) con los efectos positivos que éstas logran para estimular la inversión, el crecimiento y el fortalecimiento productivo.

regiones modernas, predominan las fuerzas que tienden a polarizar esta situación. Por ejemplo, a pesar de que las vías de comunicación integran las regiones atrasadas y les permite acceder a la tecnología innovadora, a la vez refuerzan las condiciones de dependencia hacia las regiones modernas a través de sus relaciones desiguales.

Bajo el esquema de esta teoría, se desconocía la capacidad del Estado para intervenir, pues en su visión neoclásica, la dinámica de la economía era inevitable (Myrdal, 1971). A pesar de que en su momento, Hirschman (1961) hubiese reconocido la capacidad del Estado de intervenir en la disminución de las desigualdades regiones a través de subsidios o programas impositivos diferenciados. Bajo estas mismas ideas, Holland (1976) planteó una postura marxista que considera cómo la acción del mercado ha podido ser compensada por la intervención del Estado. Sin embargo el autor reconoce que la dominación de las empresas multinacionales reduce la capacidad de acción del gobierno, y las desigualdades regionales podrían volver a emerger.

Reconociendo la diferenciada especialización de las regiones, cada sector productivo tiene una dinámica diferente y genera una manera particular de la organización del espacio. En cada región existen actividades dominantes en torno a las que se articula el proceso de acumulación y a partir de ellas se forjan formas sociales de producción, que caracterizan el espacio. Adicionalmente existen técnicas de producción predominantes en cada región que generan distintos grados de tecnificación de las actividades. Es decir, a través del proceso de acumulación se genera un encadenamiento productivo particular y un circuito económico de acumulación regional, donde cada región guarda un grado de dominación y dinamismo dentro del circuito, una forma de organización social y niveles tecnológicos con los que organizan la producción y las ramas de actividad en las que actúan los agentes. Bajo esta perspectiva, las desigualdades regionales se explican por las formas de generación, apropiación y utilización del excedente, dentro o fuera de la región (Hiernaux, 1997). Coraggio (1977) modeló un sistema muy semejante, bajo la idea de “complejos territoriales”, determinadas de acuerdo a las cadenas de producción.

Estas aproximaciones teórica generaron, más tarde, los modelos de la Nueva Geografía Económica, que destacaron la influencia de las “economías de aglomeración” (Alonso, 1971; Richardson, 1973) como determinantes de la localización de la

producción. Las economías de aglomeración se entienden como procesos de concentración espacial de las firmas a partir de las ventajas que se generan de la proximidad geográfica (Fujita et al., 2000). Los vínculos industriales actúan como un elemento conductor de los procesos de concentración y eventualmente, generan rendimientos crecientes en la industria por la utilización de factores productivos que se encuentran cercanos⁴ (Venables (1996) y Krugman y Venables (1995)). La concentración de empresas de una misma localidad garantiza una especialización de la mano de obra, en términos de su trayectoria de aprendizaje, que resulta en mayores habilidades del trabajador y un costo laboral más bajo para la empresa. La interacción entre los rendimientos crecientes a escala en la producción, los costes de transacción, vínculos comerciales y las economías externas en la acumulación de conocimiento conducen a la polarización espacial de las estructuras productivas y a una desigual distribución de la renta.

Por otro lado, durante los años 70 del siglo pasado, surgieron ideas que vinculaban el desarrollo del capitalismo con la homogenización de las estructuras económicas, al actuar como difusor de las relaciones de producción. Francisco de Oliveira (1977) consideraba que el capitalismo disminuía las diferencias en el uso del espacio y promovía un Estado donde el uso del espacio no era más una expresión de identidad y donde las desigualdades perdían intensidad; aunque sus aproximaciones desconocían la existencia de etnias. Paralelamente se desarrolló también la visión del capitalismo como catalizador de la división territorial del trabajo, tendiendo a la especialización de los ecosistemas; bajo este esquema, surgieron estudios que relacionaron las desigualdades regionales con las consecuencias de las prácticas ambientalmente desfavorables, impulsadas por el capitalismo (Sejenovich et al., 1978).

Las desigualdades regionales también han sido explicadas a través de la dotación diferencial de los factores de producción, capital y trabajo. La escasez relativa de alguno de estos factores en una región determinada, provoca aumentos en los precios y la consecuente necesidad de intercambio. De esta teoría, parte un esquema de inevitable condición de desigualdad, que sufrirían las regiones aisladas o con pocas posibilidades

⁴ Marshall (1920) en su trabajo mencionaba los beneficios de un cluster de empresas en comparación con la existencia aislada de una empresa individual; el cluster tiene la habilidad de apoyar a los proveedores especializados, la industria agrupada de manera geográfica permite crear un mercado laboral industrializado; y la concentración favorece la difusión de externalidades tecnológicas.

de acceso a los mercados, ya que no puede compensar su deficiencia de factores. Al contrario, las regiones integradas, que a pesar de sus deficiencias de dotación pueden compensar su condición a través del intercambio comercial y así reducir las desigualdades. Esta aproximación guarda mucho relación con las teorías de comercio internacional, los primeros aportes de David Ricardo (1817) sobre ventajas comparativas, por la que un territorio debe especializar en la producción de aquellos bienes cuyo coste relativo respecto de otros bienes, en el mismo territorio, es menor que el costo relativo en otro territorio. En este mismo contexto, el modelo de Heckscher – Ohlin (Heckscher 1949, Ohlin 1933) predice la distribución espacial de la producción por efecto de las diferencias en la dotación de factores entre territorios⁵. El modelo predice que cada país (o región) se especializará en la producción y exportación de aquellos bienes que utilicen intensivamente el factor de producción en el que posee más abundancia relativa y que constituye una ventaja comparativa. Como resultado, se acentuarán las disparidades existentes en las estructuras productivas de los territorios y se producirá un aumento en el comercio inter-industrial, más intenso cuanto mayor sean las diferencias en la dotación de factores. Este proceso eventualmente generaría una convergencia en la renta de las regiones, al darse un proceso de igualación de precios y remuneración de los factores productivos, en un marco de competencia perfecta. Existen algunos intentos teóricos por explicar el origen de la dotación desigual de recursos (Borts, 1960 y Williamson, 1965), de donde se concluye que estos son factores exógenos que dependen de la diferencial distribución de recursos naturales en la superficie terrestre.

De la mano de la tesis del aislamiento de los sub-espacios, surge la teoría del *dualismo estructural* (Itagaki, 1968; Quijano, 1989; Cardoso y Faletto, 1969; Bamber, 1974) que sostiene que así como en la sociedad y en la producción existen sectores tradicionales y modernos, en el territorio nacional también existen regiones con un desarrollo tradicional y otras con patrones de desarrollo moderno, por su interacción con las sociedades externas al país. Estos procesos desiguales de relación con el entorno a su vez generan dispares niveles de industrialización, que podrían de una parte beneficiar a las regiones cercanas al territorio moderno y segregar más a las que se

⁵ Este modelo se basa en la existencia de mercados de competencia perfecta, con rendimientos constantes a la escala, homogeneidad de bienes y de factores productivos, así como igualdad en la preferencia de los consumidores.

encuentran lejos de él. Este efecto se conoce como *spillover por proximidad*, la expansión de los polos de innovación de un territorio pueden provocar procesos de arrastre en territorios que se dediquen a actividades económicas complementarias y que sirven de soporte para los focos de innovación. Mientras más se complementen, más se generan procesos de desconcentración por la generación de economías territoriales. Sin embargo, el nivel de convergencia de los territorios dependerá del nivel de desarrollo tecnológico, la productividad y el nivel de riqueza de las actividades complementarias⁶. Las diferencias en estos factores inciden en la velocidad de reproducción de las innovaciones, mientras estos focos produzcan economías de escala crecientes es probable que la velocidad de difusión sea menor o que este proceso nunca se dé (Cuervo, 2003). El hecho de que estos procesos se den mucho dependerá de las características de transporte y comunicación que existan entre las regiones, sin embargo la difusión será más intensa cuanto mayor sea la proximidad física de los mismos (justamente por el costo del transporte) y también mientras más semejanzas socioeconómicas compartan (calidad de los trabajadores, infraestructura, instituciones, condiciones de vida) (CEPAL, 2010). Con la cercanía pueden nacer procesos de eficiencia, se abaratan costos de transacción de los agentes económicos, por el transporte los contratos y las alianzas producto de la proximidad (Cuervo, 2003).

Desde una dimensión histórica del problema de la desigualdad regional surgieron también las teorías del colonialismo interno (la problemática surgió de las ideas de Marx (1963) y Lenin (1985) sobre la autodeterminación de las naciones; sin embargo, el concepto nació de los trabajos de González- Casanova (1963, 1987), Wright (1963), entre otros). Bajo este esquema se considera la existencia de un orden mundial y de la forma en la que los subsistemas nacionales se insertan en la economía mundial, como dominados o dominantes. Las mismas relaciones se reproducen al interior de los países, con regiones integradas de diferente forma. Por lo tanto, se habla de la existencia de un colonialismo interno que hace que las regiones ricas se impongan sobre las pobres bajo un vínculo de dominación (centro- periferia o metrópoli – satélite). Las desigualdades regionales se deberían a un proceso histórico de explotación y dependencia a través del cual unas regiones profundizan carencias y las otras

⁶ Al respecto, CEPAL (2000) pone de ejemplo los comúnmente pobres centros agrícolas que abastecen de alimentos a toda la población de un país, en comparación con los niveles de ingreso que generan las áreas industriales del mismo.

incrementan su riqueza, a través de la concentración del capital por parte de las regiones centrales. Esto corresponde a las teorías de centro – periferia, impulsadas durante los 70s por investigadores de CEPAL (Prebisch, 1949). Las naciones están organizadas de manera que algunas constituyen un “centro” del sistema capitalistas, y otras que son “periferia”. En general, el desarrollo de las economías avanzadas se genera y alimenta del subdesarrollo de las atrasadas. Esta situación podría replicarse a las regiones sub-nacionales, existiendo una jerarquización de los territorios producto de las relaciones asimétricas existentes.

Del enfoque de crecimiento neoclásico surge la hipótesis de convergencia, un concepto que puede ser aplicado al campo de la desigualdad. Este enfoque se basaba en las conclusiones obtenidas por el trabajo de Solow (1956), donde se determinaba la existencia de un proceso de convergencia de las economías, hacía un mismo estado estacionario (*convergencia- β absoluta*) o hacia estados estacionarios particulares de una economía o de un grupo de economías con características económicas y preferencias similares. Este tipo de modelos consideran que el capital genera rendimientos decrecientes por lo que las economías más pobres tendrían una mayor tasa de crecimiento, a la vez que suponen que la tecnología puede ser libremente absorbida por las economías pobres. Bajo este modelo, la existencia de disparidades se da porque los espacios geográficos no han participado de una integración completa de los mercados u otros factores y por ende no han permitido el juego libre de fuerzas de mercado. Esta hipótesis ha sido criticada por un grupo de autores que configuran la escuela de crecimiento endógeno. Estos modelos consideran que no puede darse convergencia al suponer la existen de rendimientos constantes o crecientes de escala, por las externalidades positivas del capital físico (Romer, 1987a y b), o en el capital humano (Lucas, 1988), o en el mayor número de innovaciones que son capaces de generar las regiones ricas, resultando en mayores ventajas comparativas (Grossman y Helpman, 1990 y 1994) o la falta de movilidad de los factores productivos.

Posteriormente, Sala-i-Martin, (1996a y 1996b), para acallar las críticas de autores como Quah (1993 y 1996) (en lo que se conoció como la “falacia de Galton”), complementó el estudio de convergencia beta con análisis de *convergencia sigma*, que consiste en analizar la evolución en el tiempo de la desviación estándar de la distribución de ingresos per cápita de los países. Este nuevo proceso predecía la

reducción progresiva en el tiempo de la distribución de una variable (renta, producción, o cualquier otra) aplicada sobre una población (individuos, factores productivos, etc.) entre distintas unidades territoriales (provincias, regiones, países, etc.) (Martín-Mayoral, 2008).

Hasta el momento, ninguno de los dos enfoques sobre convergencia han sido definitorio y la discusión acerca de qué proceso se ajusta mejor a la realidad, continúa en la actualidad. Sin embargo, ambos constituyen modelos empíricos que han tratado de explicar la existencia de desequilibrios en el nivel de renta de las regiones y las razones por las que estos procesos se dan.

Precisamente el enfoque de convergencia sigma es el que será analizado empíricamente en la presente tesis, utilizando para ello indicadores de desigualdad aplicados al ámbito espacial.

Capítulo III: La desigualdad regional en el Ecuador

En Ecuador existen distintos ritmos de desarrollo económico a nivel provincial o regional, fundamentado en un pasado histórico que determinó la importancia de las ciudades y luego reforzándose en una dotación diferenciada de los recursos. El modelo económico y de acumulación, ha favorecido la creación de urbes de mayor importancia donde las clases influyentes consolidaron un modelo que mantenía los privilegios de los espacios que ocupada, en desmedro de los demás. En consecuencia históricamente se ha reforzado un modelo territorial, en ocasiones excluyente, estratificado e inequitativo (SENPLADES, 2009). En el presente capítulo se busca contextualizar de manera histórica la generación de desigualdades en el territorio ecuatoriano, haciendo hincapié en las cuestiones tanto históricas como de recursos de las regiones del país.

3.1 Reseña histórica del proceso de regionalización

Desde los inicios del proceso de consolidación del Estado ecuatoriano han existido movimientos descentralizadores y autonómicos que, han tenido más o menos repercusión en la realidad geopolítica del país. En muchas de las ocasiones, el objetivo primordial ha sido conseguir que se atiendan necesidades apremiantes de las regiones, provincias o locales. Guayaquil ha sido siempre el foco permanente de las manifestaciones regionalistas; lo que ha mostrado una continua oposición al centralismo de Quito, y la búsqueda de opciones federalistas y autonomistas (Ojeda, 2000).

Revisando brevemente la historia de la constitución regional y de sus conflictos en Ecuador, estas exhiben ser resultado de la búsqueda de un equilibrio entre las funciones del Gobierno Central y las necesidades económicas y de redistribución del poder hacia los gobiernos locales. De la época colonial se heredó una separación en regiones de acuerdo a los centros de importancia, resaltando Quito, Cuenca y Guayaquil. Por una parte, Quito (Sierra Norte y Central) mostraba una consolidación del sistema de latifundio, con pequeños sectores de economía campesino-artesanal. La Sierra Sur, con centro en Cuenca, constituía una economía agrícola controlada por terratenientes, pero la extensión de las haciendas era menor y coexistían pequeñas y medianas propiedades; actividades vinculadas con la exportación de granos vincularon a la región con el exterior (Ayala, 2002). Finalmente, la región Costa, tenía a Guayaquil

como un típico enclave comercial; a pesar de existir pequeños productores de tabaco y plátanos, se privilegió la monopolización de la tierra por parte del latifundio para la producción de cacao. En consecuencia subsistieron en este territorio, tanto la clase de terratenientes que avanzó en el establecimiento de entidades bancarias y por otro lado, los comerciantes del puerto de Guayaquil, consolidando así la burguesía comercial como un nuevo actor social (Quintero, 1983).

A lo largo de la vida republicana del Ecuador y cómo consecuencia del modelo económico primario exportador, se priorizaron las infraestructuras ubicadas en las zonas extractivas orientadas hacia los mercados mundiales, dejando de lado las redes internas del país. El modelo de conectividad nacional profundizó el crecimiento desigual de las regiones (Verdesoto, 2001).

Durante los últimos años del siglo XIX se vivió un avance de la centralización y modernización estatal; se procuró la integración nacional a través de programas concretos de crédito, educación, vías, navegación fluvial e inmigración extranjera; con lo que se intentaba despolitizar la relación entre poder central y municipios. Algunos municipios, comenzaron a mejorar sus rentas como producto de las exportaciones; situación que comenzó a generar marcadas diferencias entre municipios con capacidad de generar recursos y aquellos sumidos en la pobreza (Valarezo y Torres, 2004). Guayaquil, en el auge cacaotero y siendo la ciudad más grande del país, logró consolidar instituciones de la sociedad civil que asumieron actividades económicas y de beneficencia; se acentuaba más el bicentralismo, con Quito como capital política y Guayaquil como capital económica del Ecuador (Ayala, 2002)⁷.

El desarrollo económico ha configurado la red de asentamientos en Ecuador. De esta manera, las etapas de agro-exportación de cacao procuró el desarrollo de algunas ciudades interiores de la costa. Más adelante, con el boom bananero de los 50s, se desarrollan los puertos y correspondientes accesos a ellos. La red vial creció y las regiones y ciudades lograron comunicarse mejor por carretera, las vías de conexión entre Quito y Guayaquil incorporaban grandes territorios de la Costa Interna la

⁷ La configuración de la división de regiones Costa-Sierra que Ecuador exhibe hasta la actualidad, surge luego de la revolución liberal de 1895. La desvinculación de Quito y Cuenca de este proceso, provocó que Cuenca prefiriera declararse república independiente antes de adherirse al gobierno de Guayaquil, por lo que se rompe la antigua alianza entre Cuenca y Guayaquil. Se creó la nueva alianza Quito – Cuenca, coalición que se basaba en sus comunes intereses económicos relacionados con los latifundios y la renta, y la oposición al proyecto impulsado por la burguesía de la Costa (Quintero, 1983).

poblamiento y la producción (Deler, 1987). Finalmente, la etapa de explotación petrolera, incorporó la Amazonía al resto del país, con grandes infraestructuras de la industria petrolera. Los ingresos generados de las exportaciones petroleras permitieron profundizar y consolidar la autonomía política del Estado respecto de los grupos dominantes exportadores. A la par de esto, el aumento desmesurado y desordenado de los municipios provocó una creciente presión de las “microoligarquías” locales por obtener mayores transferencias de recursos y se genera una demanda de mayor autonomía con respecto de las transferencias no condicionadas (Ojeda, 2000).

De los inicios de la construcción nacional se puede concluir que el poder central no tuvo los recursos suficientes para lograr una integración efectiva del país. La burguesía naciente de la Costa (impulsada especialmente por el boom cacaotero) no tuvo la capacidad de articular al resto de regiones, ni de crear un mercado interno para integrar a todo el país (Valarezo y Torres, 2004). El crecimiento y la modernización han acentuado el bicentralismo, que generalmente toma la forma de un enfrentamiento entre las ciudades principales, Quito que desarrolló las instituciones central del Estado y centros financieros, y Guayaquil, donde se ubican una parte importante de los establecimientos industriales, parte de la banca y el comercio internacional (Ayala, 2002).

El proceso de penetración del Estado en los espacios jurídico-administrativos del país, desde las provincias, cantones y parroquias, y la institucionalización del Estado, disminuyeron las diferencias regionales. Se pasó de una representación basada en regiones, a una basada en provincias, lo que permitió una mejor representación nacional. Sin embargo, el problema de las desigualdades depende en gran medida de la vigencia de los poderes regionales constituidos que operan en el terreno político. En este sentido, durante casi toda la historia de la República ha vivido una pugna clara por mantener los estados de control, expresado claramente a través de los procesos entre el poder central y la periferia (Valarezo y Torres, 2004). La tendencia regionalista se ha manifestado de manera constante, principalmente impulsada por intereses económicos, elementos culturales y políticos, pero también la pérdida paulatina de los espacios de autonomía de los gobiernos locales, en su mayoría por absorción de atribuciones por parte del Gobierno Central. De su parte, el centralismo surge como un proceso histórico social, que si bien en un inicio logró la modernización del Estado a través de un proceso

de concentración del poder bipolar, posteriormente, además de debilitar a los organismos seccionales, favoreció la concentración de poder de los grupos dominantes, localizados en las ciudades principales, Quito y Guayaquil (Ojeda, 2000).

3.1.1 Cambios introducidos bajo el gobierno de Rafael Correa (2007- Actualmente)

Con la Nueva Constitución, expedida en 2008, se intenta cambiar la situación territorial del Ecuador y, como mandato de la misma, se creó el Código Orgánico Organización Territorial, Autonomía y Descentralización⁸. Dicho código ha pretendido establecer una nueva político-administrativa del Estado ecuatoriano en el territorio, con el fin de garantizar la autonomía política, administrativa y financiera de los gobiernos autónomos descentralizados. Su función es desarrollar un modelo de descentralización obligatoria y progresiva a través del sistema nacional de competencias, la institucionalidad responsable de su administración, las fuentes de financiamiento y la definición de políticas y mecanismos para compensar los desequilibrios en el desarrollo territorial.

Una de las características de dicho Código es el establecimiento de un mecanismo diferente para la asignación de recursos a los gobiernos autónomos descentralizados; la ley indica que ésta se basa en una participación de las rentas de conformidad con los principios de subsidiariedad, solidaridad y equidad territorial⁹. Con ese objetivo se creó un modelo de equidad territorial en la provisión de bienes y servicios públicos, mediante el cual se asignarán recursos en función de varios factores inherentes a cada territorio, entre los que se encuentran: tamaño y densidad de la población, dando una ponderación superior por la población rural; necesidades básicas insatisfechas, jerarquizadas y consideradas en relación con la población residente en el territorio de cada uno de los gobiernos autónomos descentralizados; logros en el mejoramiento de los niveles de vida; capacidad fiscal, expresada en función de la comparación entre generación efectiva de ingresos propios comparada con su capacidad

⁸ Registro Oficial Suplemento 303, del 19 de Octubre de 2010

⁹ Dentro del Código Orgánico para la Organización Territorial se definen estos tres principios como:

- Solidaridad: “(...) es deber del Estado redistribuir y reorientar los recursos y bienes públicos para compensar las inequidades entre circunscripciones territoriales; garantizar la inclusión, la satisfacción de las necesidades básicas y el cumplimiento del objetivo del buen vivir”.
- Subsidiariedad: “(...) el gobierno central no ejercerá competencias que puedan ser cumplidas eficientemente por los niveles de gobierno más cercanos a la población (...)”.
- Equidad Territorial: “La organización territorial del Estado y la asignación de competencias y recursos garantizarán el desarrollo equilibrado y el acceso a los servicios públicos”.

potencial incentivando el esfuerzo fiscal; esfuerzo administrativo y; cumplimiento de las metas del Plan Nacional de Desarrollo de cada gobierno autónomo descentralizado. Esta nueva asignación tiene como objetivo eliminar viejos clientelismos en la asignación de recursos, que favorecía a las poblaciones con más conexiones políticas con el Ejecutivo.

Complementado esta nueva asignación de recursos, la Constitución establece, además, que los gobiernos autónomos descentralizados en cuyo territorio se exploten o industrialicen recursos naturales no renovables tendrán derecho a participar de las rentas que perciba el Estado por esta actividad¹⁰. Esta disposición podría, en un futuro, cambiar radicalmente las condiciones de vida de las poblaciones, especialmente las de la Amazonía, que a pesar de ser fuente del petróleo, sus habitantes viven en condiciones de pobreza y el acceso a los servicios públicos es bastante limitado.

Otras de las normativas instauradas en este gobierno, como es el Código de la Producción¹¹, que tiene por objeto regular el proceso productivo e inversiones productivas orientadas a la realización del Buen Vivir, ha establecido mecanismos para impulsar el desarrollo de las zonas de menor desarrollo. La mencionada ley ha diseñado lo que llamó de Zonas Económicas de Desarrollo Especial (ZEDES), que son territorios donde se busca fomentar procesos de transferencia tecnológica, desarrollo industrial para la exportación y logística. Estas zonas contarán con incentivos de tipo tributario (exoneración al impuesto a la renta, crédito tributario) y comercial (exoneración de aranceles), para favorecer las inversiones en estos territorios. De manera similar, este Código favorece con incentivos tributarios a las inversiones nuevas y productivas que se realicen fuera de las jurisdicciones urbanas del Cantón Quito o del Cantón Guayaquil, y que estén dentro de los sectores económicos considerados como prioritarios para el Estado¹²; con esta medidas se busca revertir los procesos de polarización industrial que sufre el territorio ecuatoriano y que ha concentrado la industria en las dos principales ciudades del país.

¹⁰ Artículo 274, Constitución de la República, Título V Organización Territorial del Estado, Capítulo quinto Recursos económicos.

¹¹ Registro Oficial Suplemento 351, del 29 de Diciembre de 2010

¹² El Código de la Producción establece como sectores económicos prioritarios la producción de alimentos, cadena forestal y agroforestal, metalmecánica, petroquímica, farmacéutica, turismo, energías renovables, servicios de logística y, los sectores vinculados a la sustitución estratégica de importaciones y fomento de exportaciones.

Dado que estas medidas han sido implementadas recientemente, sus efectos no pueden ser completamente evaluados. Sin embargo, éstas constituyen un esfuerzo interesante por transformar la realidad territorial, que busca incluir a las regiones menos desarrolladas dentro de la esfera productiva del país.

3.2 Desigualdad en el desarrollo territorial en Ecuador

En el caso de Ecuador, los territorios que se han formado, resultado de las demarcaciones administrativas del Estado, evidencian una configuración del poder estatal centralizado.

Existen algunos estudios que han dado cuenta de las dimensiones de la heterogeneidad estructural en la economía ecuatoriana como resultado de una configuración histórica. Los estratos se han generado tanto por los montos de producción que generan como los empleos que otorgan, además de marcadas diferencias tecnológicas y por ende, de niveles de productividad e ingreso (Schuldt, 1992). Las regiones costeras vinculadas a la exportación, presentan grandes superioridades en el crecimiento económico y ventajas comparativas por la abundancia de recursos, menores costos de transporte y disponibilidad de puertos y aeropuertos (SENPLADES, 2009).

Los territorios se han configurado a partir de la misma segmentación de la economía, dando lugar a disparidades intra e interregionales. “La ubicación diferenciada de las regiones en la dinámica de los flujos económicos, financieros, tecnológicos, etc., provoca diversos niveles de desarrollo de las capacidades productivas locales a la vez. Procesos sostenidos de descapitalización provincial, decrecientes niveles de inversión pública y privada, ausencia de mecanismos de transferencia tecnológica, crédito, etc., tienen un efecto acumulativo que conduce a una decreciente potencialidad local” (Barrera, 1999:16). A su vez este proceso se refuerza con la ausencia de servicios básicos, inversión en educación y deterioro de las condiciones de vida de la población; teniendo como consecuencia la desintegración territorial. Ecuador, en algunos casos, exhibe un claro proceso de regiones en retroceso, antiguas en poblamiento pero donde la economía está estancada o declina progresivamente por la existencia de un mercado

desbalance entre población y recursos (es el caso de las provincias de Cotopaxi, Chimborazo, Bolívar, Loja, Morona Santiago y Zamora) (Tapia, 2007).

De esta diferencial disposición de la dinámica económica, surgen procesos de re-localización productiva y demográfica alrededor de los ejes sinérgicos en donde se concentra el aparato productivo, especialmente en la región geográfica Costa. Existe una tendencia evidente a la aglomeración de la población, la tendencia desde hace varios años muestra el asentamiento del 90% de la población en una quinta parte de las cabeceras cantonales (Zavgordoniaya, 1997). Adicionalmente, existe una tendencia hacia la urbanización de la población, se observa una continua pérdida de población rural que emigra a las ciudades y al exterior. Las provincias más pobres son las que más población pierden, como es el caso de las provincias de Bolívar, Cañar y Chimborazo¹³ (Tapia, 2007).

Por otro lado, existen regiones con un gran flujo de inversión pero que tienen problemas de dotación de infraestructura vial, transporte, telecomunicaciones, vivienda, salud, educación, entre otras. Estas regiones muestran precarias condiciones porque no contaban con una importancia económica en el pasado, pero en la actualidad han ido ganando protagonismo en la esfera productiva. Por ejemplo, la provincia de Esmeraldas, donde se han afincado actividades productivas como la producción de camarón, plantaciones de palma y extracción de madera; la provincia de Pastaza para la explotación de petróleo, o Zamora, por la explotación de oro (Tapia, 2007).

Las asimetrías entre regiones se reproducen y se determinan por los flujos de entrada y salida que comparten las regiones entre sí. En la dinámica ecuatoriana existen algunos flujos importantes: 1) desde la agricultura (dedicada al autoconsumo y mercado interno) hacia la industria y al sector financiero, por la vía de una variación diferenciada en los precios de los productos. 2) del campo a la ciudad, tanto por lo anterior como la decreciente inversión pública y privada en el campo y una concentración en centros urbanos poblados, además del costo que el campo asume en la reproducción de fuerza de trabajo temporal o contratada en precarias condiciones. 3) de las periferias al centro, por los procesos mencionados y también a través del sistema financiero privado, que

¹³ Información obtenida en función del periodo intercensal 1990-2001.

hace que las periferias se conviertan en exportadoras netas de capital. 4) del conjunto nacional hacia circuitos transnacionales, a través de intercambio desigual, deuda externa, privatizaciones (Baez, 1992).

Además de las estructuras económicas también existen componentes políticos que refuerzan la generación de disparidades regionales, a través de las decisiones que afectan la asignación de los recursos productivos a las regiones. Las formas político-institucionales tienen bajo protagonismo local y terminan cumpliendo un papel de simples transmisores de flujos centralizadores. En la realidad ecuatoriana, la articulación de las disparidades regionales nace también del papel del Estado (Barrera, 1999). Esto se ve evidenciado en la asignación desigual de los funcionarios, instituciones y organizaciones estatales en las diferentes provincias ecuatorianas; es posible encontrar un cantón (Durán – Guayas) que tiene la población de varias provincias juntas pero que no cuenta con la adecuada representación ciudadana ni reciben recursos monetarios suficientes para mejorar su infraestructura (Zanzzzi, 2007).

3.2.1 Región Costa

Posee una intensa actividad económica y es receptora de intensos flujos migratorios de otras regiones, especialmente la Sierra, y dentro de la misma, hacia las urbes más importantes, especialmente Guayaquil y Manta. La región ha tenido intermitentemente periodos de bonanza, que ha favorecido la flexibilidad de los sistemas agrícolas, con cambios en el uso del suelo¹⁴ (Tapia, 2007).

Su dinamismo se debe especialmente a su vinculación con la actividad agro-exportadora, lo que le permitió mantener una conexión directa con el mercado mundial. Las formas productivas constituidas han favorecido las unidades empresariales de mediano y gran tamaño. La pequeña producción ha estado vinculada al mercado interno o inclusive a desarrollar relaciones de dependencia con las grandes empresas (Barrera, 1999).

La región costera tiene grandes ventajas comparativas, la calidad de su suelo es buena y el acceso al agua; así mismo posee 4 puertos de buena calidad, equidistantes

¹⁴ Han existido auges exportadores de tagua, cacao, banano y en la actualidad, camarón, pesca y productos agrícolas no tradicionales para la exportación (Tapia, 2007)

entre sí (Bolívar, Manta, Guayaquil y Esmeraldas) (Zavgordoniaya, 1997). La clase empresarial ubicada aquí es moderna (especialmente en Guayaquil, Manta y Machala), y existe homogeneidad cultural y política; no obstante, existe una marcada fragmentación social lo que limita la capacidad de generar consensos entre sus habitantes y el surgimiento de proyectos políticos de desarrollo provincial (Zanzii, 2007). La infraestructura vial, sanitaria, turística, energética y de comunicación es aún débil y está continuamente sometida a efectos catastróficos durante el fenómeno climático del Niño (Tapia, 2007).

Las nuevas actividades productivas se localizan en la región por contar con el mercado de consumo más grande y con más disponibilidad de circulante; la disponibilidad de los puertos favorece las actividades de exportación marítima y menores costos de transporte entre productores y consumidores (Zavgordoniaya, 1997).

3.2.2 Región Sierra

En la Sierra existe un desbalance de la relación población – recursos, especialmente en lo que se refiere a la tierra agrícola disponible, que presenta cargas superiores a la capacidad de soporte de la base naturales. Existe una sobre utilización de los recursos suelo, agua y bosque, con la consecuente incidencia en ecosistemas frágiles como el páramo (Zavgordoniaya, 1997).

Algunas provincias de la región que padecen estancamiento demográfico por migración, a pesar de sus altos índices de crecimiento vegetativo, como es el caso de las provincias de Bolívar, Azuay, Cañar y Loja (Tapia, 2007). Adicionalmente, hay masivas migraciones temporales y definitivas de poblaciones campesinas e indígenas de las provincias de Cañar, Azuay, Chimborazo y Cotopaxi. Los principales polos de atracción son Quito y Guayaquil.

La forma de explotación de recursos agrícolas está basada en la pequeña propiedad territorial y vinculada con el mercado interno. Durante la Reforma Agraria de los 70s muchos de los territorios agrícolas se convirtieron en explotaciones ganaderas; sin embargo, en la actualidad, estos espacios han vuelto a la producción agrícola, pero tecnificada y altamente capitalizada. Se ha aprovechado las ventajas comparativas

respecto de buenos suelos, agua de regadío, carreteras de acceso y disponibilidad de electricidad y telecomunicaciones, para la exportación de flores, frutas y hortalizas (es el caso de Imbabura y Cotopaxi) (Zavgordoniaya, 1997).

La región Sierra cuenta con un alto nivel organizativo, especialmente para grupos y comunidades indígenas; sin embargo, también tiene graves problemas de fragmentación social lo que impide la creación de consensos (Zanzzzi, 2007). Algunas ciudades de la Sierra tienen una importante dotación de servicios educativos, donde para cada provincia hay una universidad estatal.

En la Sierra se ubica la capital, una ciudad de servicios, gubernamentales, no gubernamentales y empresariales; desde el pasado ha mantenido el estatus de ciudad administrativa. Las continuas presiones de descentralización pretenden modificar la relación entre el centro político-administrativo, Quito, y el resto del país (Zavgordoniaya, 1997).

3.2.3 Región Amazonía

El petróleo que se produce en la región constituyó aproximadamente el 20% del PIB nacional y ha servido para proveer de toda la infraestructura productiva y social de todo el país (puertos, carreteras, centrales de generación eléctrica, hospitales, entre otros). Sin embargo, los resultados en desarrollo para esta región son escasos y hasta contradictorios con el nivel de renta que dicha región genera. Esta región abarca la principal reserva nacional de recursos naturales, dispone de una buena dotación ambiental con recursos de agua, bosque y minerales (oro y petróleo) (Tapia, 2007).

Los flujos migratorios están especialmente vinculados con la apertura de la explotación petrolera en el norte amazónico en los años 70. Los colonos se distribuyeron a la par con la creación de las vías de acceso que se iban construyendo (Ayala, 2002). La población en dicha región se concentra donde confluyen la concentración económica, disponibilidad de vías y telecomunicaciones; es decir los poblados de Lago Agrio, Coca, Tena, Puyo, Macas y Zamora.

La región cuenta con una infraestructura vial y sanitaria débil y como consecuencia de esta carencia se generó un aislamiento de la región con el resto del país; aunque una de las limitaciones más importantes es la extrema dispersión de las localidades dentro de la misma región. Puesto que existen pequeños poblados de 100 hasta 300 habitantes, cuya dotación de servicios sería bastante costosa (Tapia, 2007).

La división regional del territorio ecuatoriano resulta ser mucho más que un conjunto de diferencias geográficas (de suelo, clima, altura), conlleva una distinción particular cultural y social que se ha ido construyendo una manera histórica. Se trata en general de una coexistencia de diferenciadas composiciones étnicas, comportamientos demográficos y sociales; de la mano con un desigual desarrollo de las infraestructuras y dinámicas económicas.

Capítulo IV: Marco Metodológico

4.1 Índices de Desigualdad Regional

Los análisis de desigualdad espacial tradicionalmente han sido llevados a cabo a través de índices de dispersión como el coeficiente de variación, siendo una de sus principales limitaciones que consideran de forma homogénea las regiones, bajo los supuestos del pleno empleo e invariabilidad de las tasas de participación de los factores. Es por ello que en las últimas décadas, numerosos autores han comenzado a utilizar indicadores de desigualdad personal de la renta aplicados a la desigualdad espacial.

La literatura de la desigualdad personal ha diseñado varios índices para su medición¹⁵, la mayoría de ellas basadas en la “curva de Lorenz”. Lorenz (1905) propone el uso de curvas para analizar la desigualdad de la renta y de la riqueza, basándose en su concavidad como indicador de la desigualdad de la distribución; a partir de estas curvas, se han desarrollado numerosos aportes en cuanto a índices e indicadores, como es el caso de Gini (1921), Pigou (1912) y Dalton (1920), Schur (1923), Theil (1967), Gastwirth (1971), entre otros.

Un índice de desigualdad es una representación numérica escalar de un fenómeno complejo y multidimensional, como lo es la distribución de la renta sobre una población determinada (Goerlich, 1998). Una de las ventajas más importantes de los índices de desigualdad es la posibilidad de proporcionarnos información acerca de cuáles son los factores responsables de la misma, así como su importancia relativa en el índice agregado gracias a una de sus propiedades de descomposición a partir de la subdivisión de una población determinada en grupos homogéneos, exhaustivos y mutuamente excluyentes. De esta manera, los índices permiten analizar que parte de la desigualdad total es atribuible a cada uno de estos grupos espaciales (Esteban (1996), Rabadán y Salas (1996), Duro y Esteban (1998), Goerlich (1998)).

¹⁵ Desde los índices relacionados con el enfoque de la función de bienestar social (Atkinson (1970), Sen (1973)), hasta algunos índices relacionados con la polarización (Esteban y Ray (1993, 1994), Esteban (1996)).

Entre los distintos índices de desigualdad disponibles es conveniente elegir aquellos que cumplan ciertas propiedades básicas o axiomas (Shorrocks, 1982a, 1982b):

- El índice debe ser independiente de la escala, lo que implica que debe permanecer inalterado si la renta de cada individuo en la población (o la renta per cápita de cada agrupación) se ve alterada en la misma proporción (homogeneidad de grado cero en rentas). Esta propiedad asegura que el índice sea insensible al nivel de renta medio, es decir la desigualdad es considerada un problema relativo, cuyo interés se centra en los asuntos puramente distributivos y se abstrae de cierta manera del asunto del crecimiento de la renta.

- El índice debe ser independiente del tamaño de la población (Dalton, 1920), es decir, debe permanecer inalterado si el número de individuos en cada nivel de renta se ve alterado en la misma proporción (homogeneidad de grado cero en población). Esta característica establece que el índice depende sólo de frecuencias de población relativas en cada nivel de renta, no de las frecuencias absolutas.

- El índice debe ser independiente de cualquier característica de los individuos, inclusive su nivel de rentas. Esta propiedad es conocida como el Principio de Simetría o Anonimato.

- Todo índice de desigualdad deberá satisfacer el principio de las transferencias de Pigou (1912) – Dalton (1920), o el principio débil de la transferencia, esto implica que cualquier transferencia de un individuo rico a uno más pobre que no invierta sus rankings relativos debe reducir el valor del índice, es decir, dada una transferencia, la desigualdad se deberá reducirse. (Sen, 1973).

- Por último, el índice debe ser descomponible aditiva o multiplicativamente en varios subconjuntos disjuntos de la distribución.

Como se explicó anteriormente existe una variedad importante de índices de desigualdad (índice de Gini, índice M, rango o varianza), pero, no todos cumplen con los axiomas previamente descritos. El índice de Gini y el índice M, dado que pueden ser calculados a partir de la curva de Lorenz satisfacen las propiedades de independencia respecto a la escala y al tamaño de la población, pues que la renta media y el volumen total de la población son innecesarios para la obtener el índice. Sin embargo, el índice de Gini no satisface el principio de transferencias en sentido fuerte, es decir, las

reducciones en la desigualdad no dependen únicamente de la distancia entre las proporciones de renta de los individuos sino de los individuos en sí mismos (Goerlich, 1998); este índice presenta el inconveniente de arrojar diferentes valoraciones ante cambios en la distribución de la renta en función de en qué parte de la misma ocurran, dando más importancia al caso de que las transferencias se produzcan en el centro de la distribución; y adicionalmente, tampoco cumple la propiedad de descomposición aditiva dado que no se puede asegurar que los grupos son disjuntos. (Cowell, 1995). Por su lado, el *índice M* no satisface el principio de transferencias de Pigou-Dalton pues es invariante a transferencias de renta entre individuos por encima o por debajo de la media (Goerlich, 1995). Mediciones como el *rango*, al ignorar todo lo que sucede entre los valores extremos, no verifica el principio de las transferencias de Pigou-Dalton; y, en cambio, la *varianza*, a pesar de cumplir con el principio de las transferencias de Pigou-Dalton, al igual que la propiedad de independencia del tamaño de la población, viola la independencia respecto a la escala¹⁶(Cowell, 1995).

Por el contrario, la familia de índices de Entropía generalizada son los únicos con cumplen con las propiedades aditivamente descomponible por grupos y satisface los axiomas de transferencias progresivas, simetría, diferenciabilidad e irrelevancia escalar y poblacional (Bourguignon, 1979)). Este tipo de índices tienen una descomposición basada en una distribución hipotéticamente suavizada en la cual el ingreso de cada persona es remplazado con la media del ingreso del subgrupo al cual dicha persona pertenece. Este proceso de suavización remueve toda la desigualdad dentro de los subgrupos; consecuentemente, la desigualdad entre grupos se define como el nivel de desigualdad de la distribución suavizada, mientras que la desigualdad intra-grupal es la diferencia entre los términos Shorrocks (1980,1984).

La fórmula general para cualquier índice GE es la siguiente:

(1)

$$GE(\beta) = \frac{1}{\beta(\beta - 1)} \left[\sum_{i=1}^n p_i \left(\frac{y_i}{\mu} \right)^\beta - 1 \right] \text{ para } \beta \neq 0,1,$$

¹⁶ $\text{var}(\lambda y) = \lambda^2 \text{var}(y)$, No cumple el supuesto de homogeneidad de grado cero.

donde n es el número total de individuos de la muestra es decir, la población total de todas los subgrupos, y_i es el ingreso de cada individuo (renta per cápita) i , $i=(1,2,\dots,n)$ son los individuos o subgrupos, $\mu = \sum p_i y_i$ es la media ponderada de los ingresos de la distribución y $p_i = \frac{n_i}{n}$, la frecuencia relativa o población relativa, es decir, el porcentaje de población de cada subgrupo o agrupación (Martin-Mayoral, 2008).

El símbolo β es un parámetro que afecta la sensibilidad del índice ante transferencias entre ricos y pobres en función de su posición en la distribución de renta, lo que se interpreta como la aversión de la sociedad a la desigualdad. . Shorrocks (1980) demuestra que para mientras β disminuye, el índice ($GE(\beta)$) es más sensible a transferencias producidos en la cola inferior de la distribución (rentas más bajas). En el límite, conforme $\beta \rightarrow -\infty$, el índice se centrara sólo en el extremo inferior de la distribución. Mientras que para valores altos de β , se vuelve más sensible a cambios en la cola superior de la distribución¹⁷. Comúnmente a este parámetro se le asigna valores 0, 1 y 2; de hecho, cuando para valores de $\beta > 2$, el índice muestra sensibilidad ante la igualación de rentas entre los más ricos de la distribución (Goerlich, 1998).

La familia de índices de Theil como se mencionó anteriormente se basa en la teoría de la Entropía, el paralelismo existente entre desorden y desigualdad. Henry Theil (1967) creó una medida de igualdad sobre la renta individual usando la teoría de Shannon, que básicamente constituye un indicador de medición de las diferencias relativas entre individuos y la media, por tanto se trata de un índice de tipo relativo. Adicionalmente, el índice de Theil se trata de un índice sintético, es decir no específica un juicio de valor usado para medir la desigualdad. El hecho de que este pondera por población, elimina las ambigüedades interpretativas de emplear la ponderación de las diferencias en renta (enfoque relativo de la renta).

Los índices de entropía generalizada con $\beta =0$, $\beta =1$ y $\beta =2$, después de ser transformadas por la regla de L'Hopital, se convierten en los distintos índices de

¹⁷ La demostración de estas propiedades y la sensibilidad de β se encuentra en Shorrocks (1980).

desigualdad de Theil (1967), es decir, el Theil(0), que corresponde a $\beta \rightarrow 0$, el índice Theil(1), cuando $\beta \rightarrow 1$, y el índice de Theil(2) cuando $\beta \rightarrow 2$.

El índice Theil para la desigualdad, en el caso de regiones, viene dado por la ecuación (Theil, 1967):

(2)

$$Theil(0) = \sum_{i=1}^n p_i \log \frac{\mu}{y_i}$$

donde y_i es el ingreso per cápita de la región i , P_i es la población relativa de la región i , y, μ es la renta per cápita nacional. El índice T está limitado, siendo su valor mínimo potencialmente 0, que significaría igualdad perfecta ($y_i = y_j \forall i, j$); el valor extremo no está homogéneamente definido, pues depende de los datos muestrales pero significaría que todo el ingreso esté concentrado en una sola región (Duro, 2002). T por el momento mide la desigualdad en el ingreso global a través de las observaciones por regiones en un punto determinado en el tiempo.

Obsérvese que la fórmula indica que $T(0)$ pondera una medida de desigualdad, $\log(\frac{\mu}{y_i})$, por sus proporciones de población; en el caso de una igualdad perfecta las proporciones de renta y población de cada agrupación son idénticas y por ende el índice toma un valor de 0 (Goerlich, 1998).

El resto de indicadores de la familia de Theil, quedaría determinado de la siguiente manera:

$$(3) \quad Theil(1) = \sum_{i=1}^n p_i \frac{y_i}{\mu} \log \left(\frac{y_i}{\mu} \right)$$

$$Theil(2) = \frac{1}{2} \frac{\text{var}(y)}{\mu^2} = \frac{1}{2n\mu^2} \sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2$$

Shorrocks (1980,1984) considera que el índice de Theil (2) es el más satisfactorio de los índices descomponibles, dado que hace la misma descomposición independiente de la trayectoria escogida para la distribución (estandarizada o suavizada)

(Foster, 1998). Sin embargo, este índice es más difícil de interpretar motivo por el cual, en la presente tesis, utilizaremos el Theil (0).

Como se comentó, una de las principales ventajas de la familia de índices de Entropía Generalizada es su propiedad de descomposición. Las primeras descomposiciones realizadas sobre distintos índices de desigualdad, aplicadas al análisis de factores espaciales se deben a los trabajos de Theil (1967) y Bhattacharya y Mahalanobis (1967), y luego explorados en detalle por Burguignon (1979), Shorrocks (1980,1984,1988), Cowell y Kuga (1981), y Foster y Shneyerov (2000), entre otros. Estos primeros trabajos mostraron que las desigualdades regionales jugaban un papel muy importante a la hora de explicar los cambios en la desigualdad a nivel nacional, lo que motivó un importante número de trabajos que trataban de explicar la desigualdad espacial.

Una de las descomposiciones más utilizadas ha sido la aditiva en grupos de población, la llamada descomposición between –within, que permite medir la contribución a la desigualdad global que es atribuible a la desigualdad entre y dentro de los grupos o regiones que constituyen la población global. Mediante la partición de las n observaciones en G grupos mutuamente exclusivos y exhaustivos, el Theil(0) queda dividido de la siguiente manera:

(4)

$$T = \sum_{g=1}^G P_g \ln \frac{\mu}{Y_g} + \sum_{i=1}^G P_g T(0)_g$$

donde g son los grupos de regiones. P_g es la población relativa al grupo g , y_g es la renta per cápita de la región g , μ es la renta per cápita nacional y T_g^{18} es la desigualdad interna existente en el grupo g .

¹⁸ (5)

$$T_g(0) = \sum_{i=1}^n p_{i,g} \log \frac{\mu_g}{y_{i,g}}$$

El primer término a la izquierda de la ecuación (4) representa el componente “entre grupos” de la desigualdad, mientras que el segundo término corresponde al componente “intra grupos” de la desigualdad, en cuyo caso se dice que el índice de desigualdad es “aditivamente descomponible en sentido débil”. En otras palabras:

(6)

$$T(0) = T_B + T_W$$

En un contexto espacial, el término intra-grupal mide la desigualdad intra-regional, mientras que el grupo entre-grupos captura la desigualdad inter-regional. En otras palabras, el término inter-regional mide la distancia entre la medida de los ingresos del grupo agregado; mientras que el componente intra-regional mide la distancia entre los ingresos de regiones que pertenecen al mismo grupo.

Entre los principales trabajos de desigualdad regional con índices de desigualdad se pueden citar los siguientes. Fan y Casetti (1994) analizaron la desigualdad en el ingreso en Estados Unidos y encontraron que las desigualdades al interior de las regiones del país contribuían más al total de la desigualdad en dicho país, durante el periodo de 1950-1989. Conceicao y Ferreira (2000)¹⁹, utilizan la misma división regional para analizar la situación desde 1969 a 1996, concluyendo que el componente intra-regional de la desigualdad tiene la mayor contribución a la desigualdad por ingreso total de dicho país. Fujita y Hu (2001) han aplicado esta descomposición regional para otros países, como China, donde se analizó la desigualdad en el ingreso regional durante el periodo 1984-1994. Dividiendo al país en 30 provincias costeras e interiores, se encontró que la desigualdad regional global se había mantenido estable durante el tiempo, con un ligero decrecimiento durante los años 80. El decrecimiento de la desigualdad se debió principalmente a la reducción de la desigualdad intra-regional, dado que esta representaba el 77% de la desigualdad global. Goerlich (1999) usando información de la evolución de la desigualdad en la renta per cápita a nivel provincial en España durante el periodo 1955-1995, encontró que la desigualdad global se debe, fundamentalmente, a las desigualdades entre las Comunidades Autónomas y no a

¹⁹ Existen numerosos estudios bajo esta misma metodología y llevados a cabo para otros países, Liu (2006) para China, Goerlich, Mas y Pérez (2002) para España, Noorbakhsh (2004) para India, Sastré Gutierrez y Rey (2008) para México, entre otros.

desigualdades inter-provinciales dentro de dichas comunidades, y estas desigualdades estaban especialmente determinadas por diferencias en los niveles de productividad. Martin-Mayoral (2007) realiza descomposiciones aditivas y multiplicativas estáticas y dinámicas en las regiones de España para el período 1955-2004, demostrando que la población ha tenido un efecto relevante en el proceso de convergencia sigma español. Para las provincias/regiones del Ecuador no se han encontrado estudios de desigualdad espacial.

No obstante, consideramos pertinente mencionar que para Ecuador existe un mapa de pobreza realizado por el Banco Mundial y la Unidad de Análisis e Información (SIISE, 2008). Este trabajo combina los dos censos de población del año 1990 y 2001 con la encuesta de condiciones de vida de 1994 y 1999 logra construir desagregados de consumo a nivel cantonal, para lograr significancia en las mediciones de pobreza y desigualdad. Este trabajo utiliza la metodología de muestras pequeñas desarrollada por Elbers, Lanjouw y Lanjouw (2003), para poder lograr esos grados de desagregación espacial que enriquecen mucho el análisis; se calculan algunas medidas de bienestar y entre ellos se estiman algunos índices de entropía. El estudio muestra el porcentaje de desigualdad que puede atribuirse a las diferencias dentro o entre cada uno de los grupos seleccionados (provincias, cantones, parroquias y zonas). El 82% de la desigualdad, en este caso medida por el consumo, se debe a las diferencias dentro de cada una de las provincias. Inclusive en comunidades pequeñas, como las parroquias, el grado de desigualdad es mayormente explicado por la heterogeneidad en las condiciones de vida del los individuos dentro de ellas.

La descomposición geográfica de la desigualdad ha sido también estudiada manera nivel internacional, es decir comparando las contribuciones de los países al mundo o grupos de países. Theil (1996) estudió la desigualdad entre 100 países durante el periodo 1950-1990 y encontró que la mayoría (88%) de la desigualdad mundial se debía a las diferencias entre regiones de países. Para la región de América Latina, CEPAL (2007) usando índices de Theil mostró evidencias que sugerían que las asimetrías son más agudas entre regiones en el interior de los países que entre los países; en el MERCOSUR y en la CAN, el 80% y el 77%, respectivamente, de las desigualdades se producen entre regiones. Este mismo estudio cita los estudios de Pineda (2006) y Blyde (2005) para sugerir que los países más grandes, especialmente

Brasil y Colombia, muestran las asimetrías más profundas entre regiones dentro de cada país. Para el caso concreto de la CAN, se evidenció que las disparidades regionales entre países han tendido a reducirse, mientras que aquellas dentro de los países siguen una trayectoria más bien ascendente.

Duro (2002) mediante el uso de Índices de Entropía Generalizada estudio la dinámica de la distribución de la desigualdad a nivel regional y la contribución que cada región tenía a la desigualdad agregada. Aprovechando las propiedades de descomposición de estos índices, Duro pudo estimar la desigualdad por fuentes de renta y encontró que las rentas salariales son la principal contribución a la disminución de las desigualdades regionales en España durante el periodo de 1955 a 1985. De manera similar Estaban y Duro (1998) desarrollaron una desagregación de la desigualdad del ingreso per cápita por la suma de sus factores, se expreso al índice como parte de una agregación entre la productividad del trabajador, el índice de empleo, la actividad de la población activa y la edad promedio de la fuerza laboral. Haciendo un estudio entre países, se encontró que cuando el análisis se restringe a un área económica homogénea (OCDE) casi un tercio de la desigualdad es atribuible a factores diferentes de las diferencias en productividad, se evidencia que existe un grado de convergencia en la productividad más que en otros factores.

Estudios sobre desigualdad regional para América Latina también hacen uso de las mediciones clásicas de la teoría de Bienestar. Frankema (2006) aplicó la descomposición del índice de Theil para investigar los cambios que sufrido la desigualdad en América Latina durante el siglo 20, separando los grupos entre urbano y rural. Sus hallazgos revelaron que aparentemente la persistencia en los niveles de desigualdad en estos territorios persiste como consecuencia del “trade-off” entre disminuir las diferencias en el ingreso rural-urbano y el aumento que han sufrido las desigualdades al interior de los grupos urbanos. De la misma forma Martín-Mayoral (2008) analizó la evolución de la desigualdad, en base a los procesos de convergencia sigma en América Latina, usando los índices de entropía generalizada y agregando los países en función de sus acuerdos de comercio regional (MERCOSUR, CAN y SICA); su trabajo concluyó que existen proceso de clara convergencia del ingreso per cápita entre los países de la región entre 1950 y 1985, gracias principalmente a una menor dispersión entre los países más pobres. En un análisis local, Bonilla (2008) evalúa los

niveles de desigualdad total en Colombia y analiza cuánto de esta desigualdad se da por las diferencias entre regiones, departamentos y ciudades. Mediante la descomposición de índices de Gini (solamente para grupos mutuamente excluyentes) y Theil (componentes intra e entre grupos) encontró que existen diferencias significativas entre regiones en cuanto a la distribución del ingreso y que los departamentos y las ciudades más equitativas son las de ingreso medio, mientras que los ricos forman casi siempre parte el grupo de los más desiguales. Así mismo Azzoni (2011) exploró la desigualdad en los estados brasileños durante el periodo 1939-1995, usando una partición de los estados en 5 grupos; el estudio reveló que la desigualdad inter-regional era la que mayor contribución tenía para la generación de desigualdades regionales, el componente inter-regional contribuía al aumento de la desigualdad en un rango de 60% a 87%.

Precisamente este índice familia de índices será considerado en la presente tesis para realizar el análisis de la desigualdad en el territorio ecuatoriano y para establecer cuál es la contribución provincial a la generación de dicho índice, de forma que se puedan detectar comportamientos similares entre provincias.

4.2 Datos

Para la creación del índice de desigualdad se usó la base de Empleo, Desempleo y Subempleo ENEMDU (INEC) que tiene rondas trimestrales, sin embargo para cada año de estudio se escogieron las rondas a Diciembre, que tienen la información relacionada con el año completo. Con las preguntas relacionadas con las fuentes de ingreso, sean éstas de capital o laborales, se creó un agregado de ingreso por hogar per cápita mensual, que luego de ser anualizado corresponderá a la variable de medición para bienestar. En este punto se debe aclarar, que a pesar de reconocer la necesidad de usar indicadores más complejos para la medición de la desigualdad, como se explicó en el marco teórico, se ha considerado el uso de los ingresos por contar con esta información de manera más precisa; esto sin desconocer que la desigualdad por ingreso tiene un sesgo bastante utilitarista y no debería ser la única forma para medir la desigualdad especialmente la regional, dado que esta puede manifestarse más en la desigualdad en la dotación de recursos a las provincias, condiciones de vida o capacidades de los individuos. Sin embargo, el uso de dicha variable focal, ha considerado que la misma es una buena aproximación de la capacidad de consumo de

los hogares y además, la aproximación monetaria de la pobreza respecto del ingreso es la medida que se utiliza en Ecuador para medir oficialmente la pobreza.

La variable de ingreso nos permitirá obtener las mediciones de desigualdad a través del índice de Theil, las mismas que se aplicarán a las encuestas de 2003 hasta 2010²⁰.

La información del tamaño de la población se obtuvo de la Proyección de la Población Ecuatoriana, por años calendario, según regiones, provincias y sexo (INEC, Periodo 2001-2010).

Respecto al período de análisis (2003-2010), se reconocen las deficiencias que podría representar el uso de un lapso de tiempo tan corto, por lo que no se podrán establecer conclusiones claras sobre la tendencia que el indicador de desigualdad ha mantenido en el tiempo, sin embargo, nos permite obtener información de la evolución de las disparidades a nivel provincial en el último quinquenio donde se han presentado fuertes cambios estructurales y sociales en Ecuador introducidos por el Gobierno de Rafael Correa.

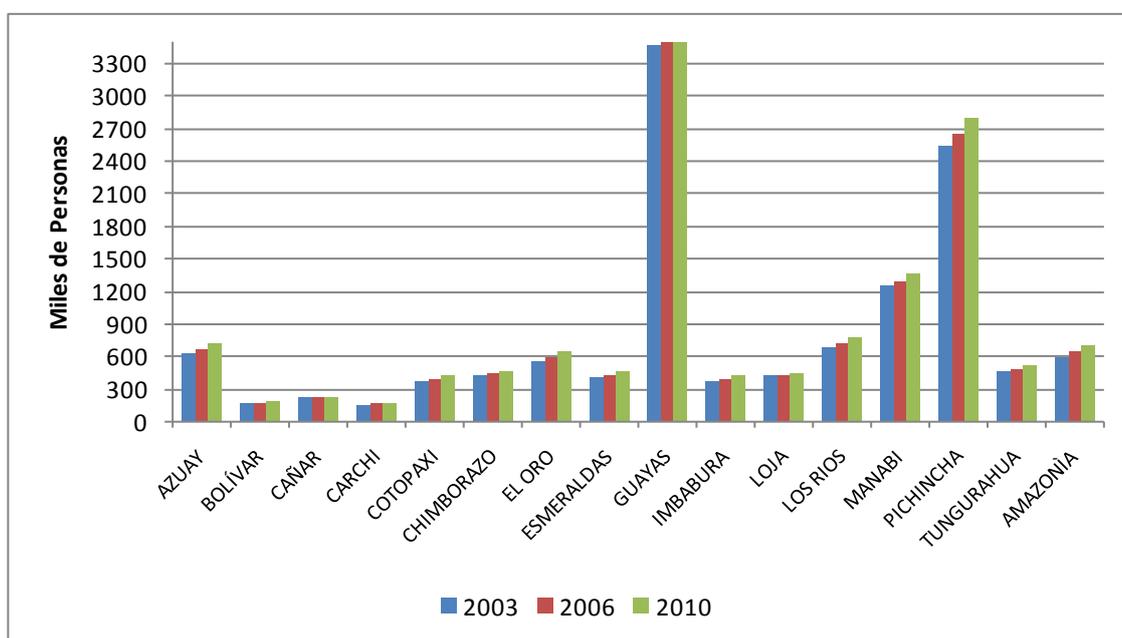
La encuesta está diseñada para tener significancia urbana y rural para todas las provincias, excepto las que pertenecen a la región Amazónica del país, por lo que dichas provincias deberán ser agrupadas como una región para obtener la significancia estadística adecuada. Por lo tanto, para la obtención del indicador se ha optado por considerar la división política que rige el país, en base a las provincias del Ecuador. Durante 2007, algunos cantones grandes se independizaron de sus provincias y pasaron a constituir una provincia por sí solas, es el caso de Santo Domingo de los Tsáchilas (antes Pichincha) y Santa Elena (antes Guayas); sin embargo, estas separaciones no han sido consideradas en el análisis para obtener una serie de datos más larga y completa. Adicionalmente para realizar la descomposición between-within, se usó la agrupación por regiones que el país (la zona continental exclusivamente) posee en base a sus divisiones naturales: costa, localizada al oeste de la Cordillera de los Andes y

²⁰ La ENEMDU se encuentra disponible desde el año 1990, sin embargo, sólo existe registro de la metodología desde la encuesta de 2003 y por tanto no se puede conocer los niveles de significancia para los años anteriores.

comprende un poco más de la cuarta parte del país; sierra, limitada por una doble hilera de montañas y la Amazonía, al este de la Cordillera de los Andes²¹.

A continuación, se presentan algunas características preliminares de la muestra provincial para establecer algunas líneas generales antes de presentar los resultados del indicador.

Gráfico 1. Distribución de la Población por provincias de Ecuador 2003-2010



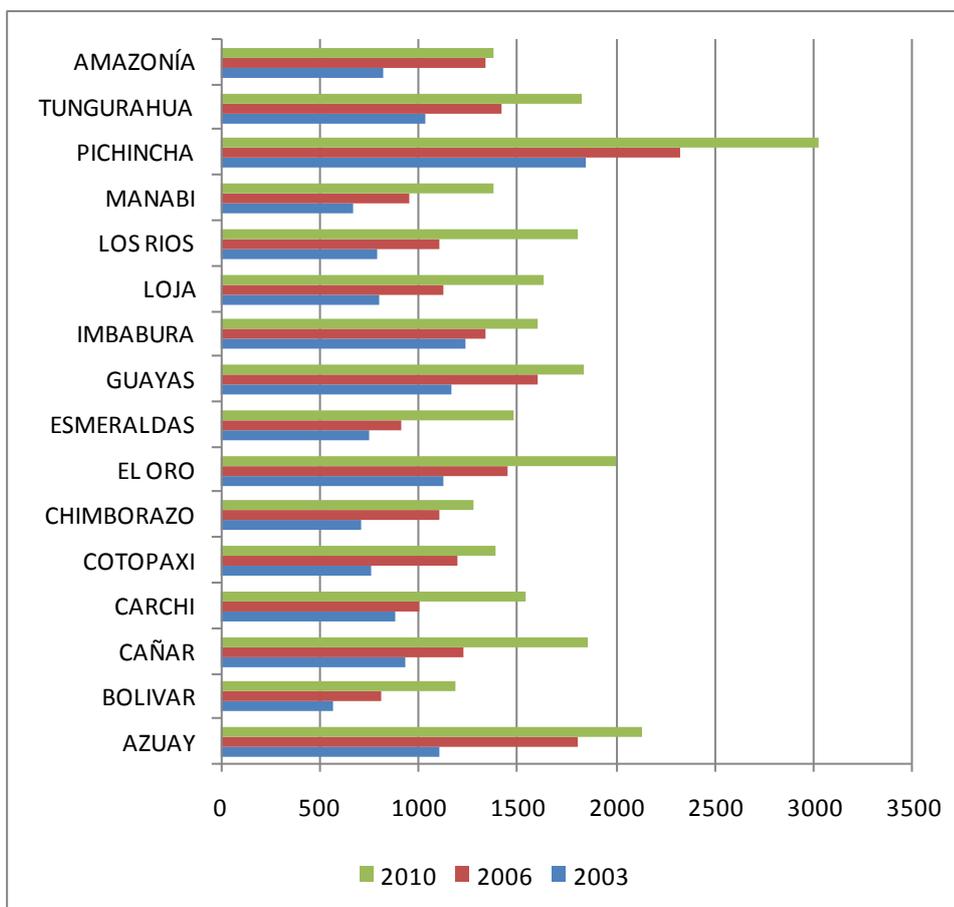
Fuente: Elaboración Propia

Como podemos observar en el gráfico precedente existe una distribución polarizada de la población, ubicándose una gran parte de la misma en las provincias más importantes del Ecuador. Guayas, donde está ubicado el principal puerto del país, registra en el año 2010 un total de 3,7 millones de habitantes (26,6% del total de la población); mientras que Pichincha (19,9% del total), que aloja a la capital del país, cuenta al 2010 con aproximadamente 2,8 millones de habitantes. Una gran parte de las provincias cuenta con una población pequeña de entre 300 mil habitantes a 600 mil habitantes, es el caso de Cotopaxi, Chimborazo, El Oro, Esmeraldas, Imbabura, Loja,

²¹ La región Sierra abarca las provincias de Azuay, Bolívar, Cañar, Carchi, Cotopaxi, Chimborazo, Imbabura, Loja, Pichincha y Tungurahua. Por su lado la región Costa constituyen las provincias de Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos y El Oro. Finalmente la Amazonía abarca las provincias de Orellana, Sucumbíos, Morona Santiago, Pastaza, Napo y Zamora Chinchipe.

Tungurahua). Por debajo de los 300 mil habitantes, se encuentran provincias de la Sierra como es el caso de Bolívar, Cañar y Carchi. Adicionalmente, por encima de los 600 mil habitantes existen provincias como Manabí, que tiene la tercera población provincial más importante con 1,3 millones de habitantes, Los Ríos y la Amazonía. En general podemos observar que la población se ha mantenido estable a lo largo de estos tres años, sin variaciones drásticas para ninguna de las provincias; es únicamente destacable, el hecho de que la concentración de la población total por parte de la provincia de Guayas paso de ser en el 2003 de 27,2%, a ser de 26,6% en el 2010; compensada por ligeros crecimientos en las poblaciones del resto de provincias, principalmente del Oro y la Amazonía. De manera regional, la población está repartida entre la región Costa, con un 49,6% de la población total y la región Sierra, con un 45,03%; por muy poco la concentración mayor está en la región costera, a pesar de tener el espacio geográfico más pequeño de las tres regiones. Por el contrario, la Amazonía abarca sólo un 5% de la población y tiene la extensión geográfica más grande dentro del país.

Gráfico 2. Distribución del ingreso per cápita anual por provincias de Ecuador 2003-2010



Fuente: Elaboración Propia

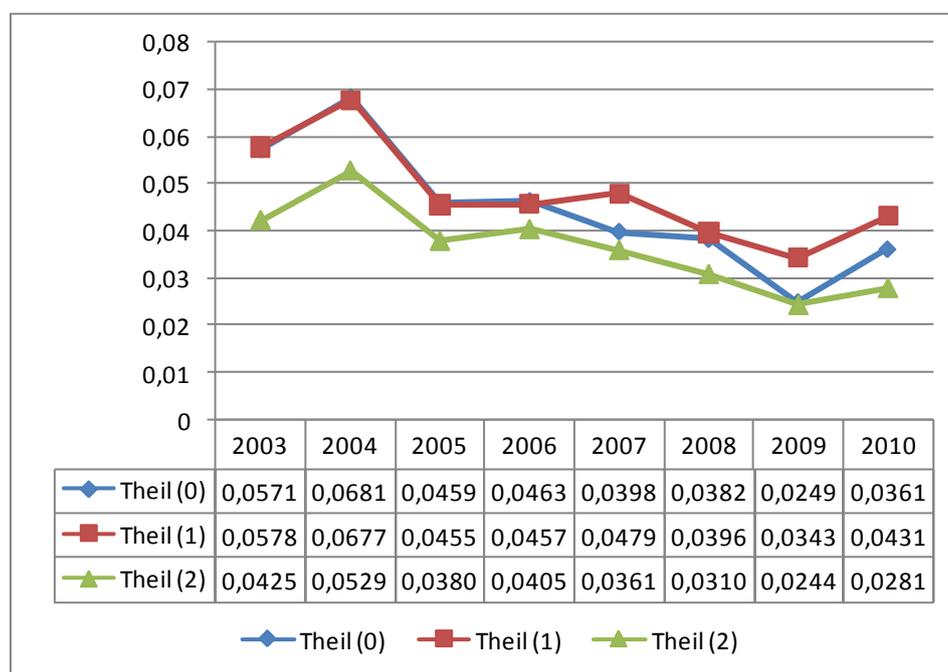
En relación a los ingresos per cápita anuales de los individuos de cada provincia existe una situación bastante diversa entre provincias. La provincia con ingreso per cápita mayor es Pichincha, en todos los años, registrando un ingreso por habitante durante el 2010, de USD 3.020 anuales; le sigue Azuay con un ingreso per cápita de USD 2.132 anuales en el 2010. Las provincias que registran los ingresos más bajos, son Bolívar, Chimborazo, Manabí y la Amazonía, con ingresos por debajo de los USD 1.380 anuales por habitante. Contradictoriamente, la misma Bolívar y Manabí han sido la que mayor crecimiento ha experimentado desde 2003 a 2010 en relación a su ingreso per cápita y Pichincha, contrariamente, presenta uno de los crecimientos más bajos. Es decir la situación del ingreso en esta última provincia a pesar de registrar un crecimiento hasta 2010, no ha sido tan acelerado como el registrado por otras provincias, tal vez justamente por la aglomeración que en esta primera instancia se observa en la economía de la misma. Resalta la situación de la Amazonía, que además de tener un ingreso por

habitante bajo en comparación al resto de provincias, la tasa de crecimiento del mismo desde 2003 también se ubica entre las más bajas del país.

4.3 Resultados del índice de desigualdad

A partir de la información expuesta en la sección anterior, se procedió a construir el Índice de Theil a nivel provincial para Ecuador, del periodo 2003 al 2010. Antes del análisis se deberá tomar en cuenta que las provincias con mayor población relativa y mayores rentas per cápita respecto de la media nacional son los que más contribuyen a este índice, mientras las provincias más se acercan a la población y renta media, el índice tiende a cero. Adicionalmente, es necesario considerar que aquellas provincias cuyo ingreso per cápita se sitúe por encima de la media nacional, expondrán valores negativos en el índice. De manera gráfica, se podría decir que las provincias ricas se encuentran por debajo del origen y por el contrario, las provincias más pobres se encontrarán por encima del origen y entre más pobre más alejada.

Gráfico 3. Perfil Temporal de la Familia de Índices Theil a nivel nacional (2003-2010)



Fuente: Elaboración Propia

Como se mencionó en el marco teórico, los valores del Índice de Theil que más se acerquen a cero muestran una mayor equi-distribución de la variable focal, en este caso el ingreso anual per cápita. Los valores de β , expresados a continuación del Theil (0,1 o 2) son parámetros que muestran la aversión de la sociedad a la desigualdad, permitiendo dar un mayor peso a distintas partes de la distribución de rentas, como ya se mencionó en el marco metodológico²². Dado que a lo largo de todo el periodo el Theil (2) registra los valores más bajos y cercanos a cero, se muestra que existe una menor desigualdad entre las provincias más ricas del país. Adicionalmente, en base a la tendencia del gráfico, se podría decir que a partir de 2007, el Theil (1) tiende a ubicarse por encima de las curvas Theil (0) y Theil (2) lo que implicaría una mayor desigualdad en la cola media, es decir en toda la distribución.

En relación a la evolución temporal del índice, se observa una tendencia hacia la equidad en la distribución de los ingresos entre las provincias, acentuándose este desde

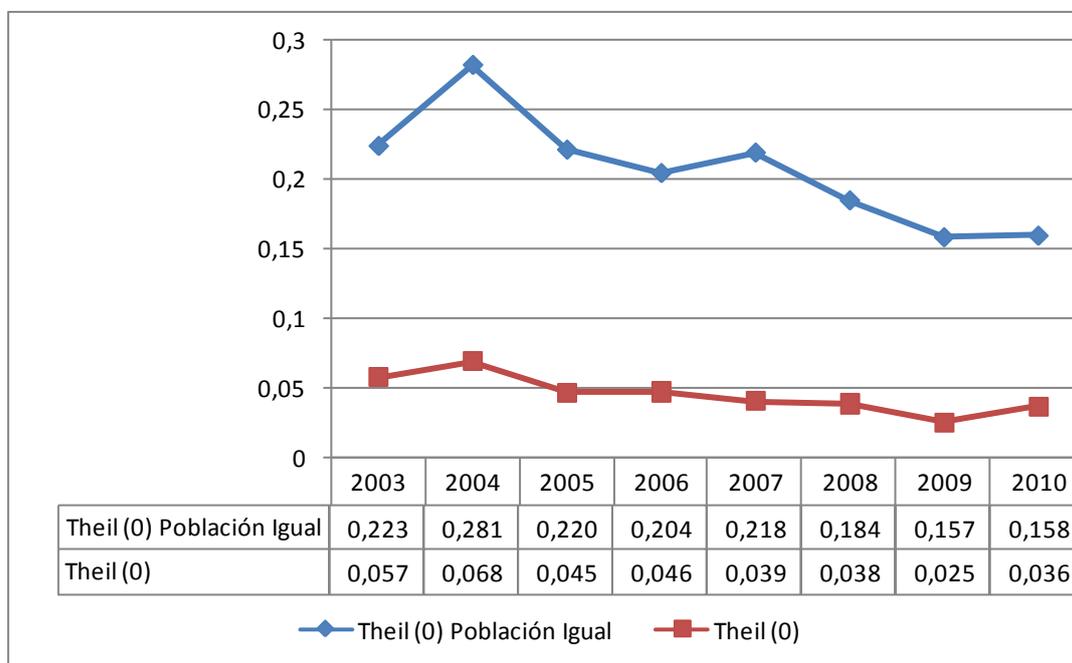
²² Se debe recordar que Para valores bajos de β ($\beta=0$), el índice da más importancia a cambios producidos en la cola inferior de la distribución (rentas más bajas); mientras que para valores altos ($\beta=2$), el índice es más sensible a cambios en la cola superior (Shorrocks, 1980). Cuando $\beta=1$ se da igual peso en toda la distribución.

2006 en adelante y con un pico más intenso en 2009. Este año coincide con la crisis financiera internacional y que tuvo implicaciones en la distribución de la renta a nivel provincial en el Ecuador, consiguiendo mayores niveles de desigualdad en 2010, lo que pondría de manifiesto un efecto diferenciado de la crisis a nivel provincial.

Dado que el índice $T(0)$ pondera la población de cada uno de los subgrupos de población y que existen fuertes diferencias en la población relativa entre las provincias, hemos ensayado un escenario bajo el cual a todas las provincias se les asigna una misma cantidad de población, es decir, como si la población estuviera repartida de manera igual entre el territorio nacional²³. Con ello, buscamos analizar la evolución de las disparidades atendiendo únicamente a la renta, deja de lado los efectos que los diferenciales de población tienen sobre el indicador de desigualdad. Como lo muestra el gráfico siguiente y contrariamente a lo esperado, se observa empeora el índice en términos de igualdad. Es decir, el hecho de que se establezca una misma población para las provincias indistintamente si estas son pobres o ricas, jala el índice hacia puntos más alejados del origen, lo que implica una situación de desigualdad peor que la establecida bajo la repartición original de la población. Este comportamiento podría indicar que la forma en la que está repartida la población, a excepción de la cuestión de Manabí, favorece a la intensidad de la desigualdad del Ecuador, dado que las provincias más pobres son también las que menor población poseen y que por tanto su peso relativo en el indicador tiende a perderse en el cálculo agregado.

²³ Este cálculo se lo realizó asignando a cada provincia una población correspondiente a 1/16, es decir a la repartición igualitaria de un todo entre 16 provincias. La suma de la población por tanto es 1.

Gráfico 4. Perfil temporal del Theil (0) bajo el supuesto de igualdad de población (2003-2010)



Fuente: Elaboración Propia

Siguiendo la aproximación de Duro (2003) se considera el valor absoluto del índice como un reflejo aproximado de la contribución de cada región. En el Cuadro No. 1 se ofrecen las provincias que más contribuyen a la desigualdad nacional para algunos años seleccionados, distinguiendo las que han tenido rentas por encima de la media (valores negativos del índice de Theil(0)) y las que han tenido rentas por debajo (valores positivos). En paréntesis se proporciona el peso (en %) atribuible a cada región en la desigualdad total.

Tabla 1. Provincias mayores contribuidoras a la desigualdad nacional para 2003, 2006 y 2010

	2003		2006		2010	
Provincias más ricas que la media	Pichincha (167%)	Guayas (11%)	Pichincha (168%)	Azuay (15%)	Pichincha (240%)	Azuay (12%)
			El Oro (28%)	Guayas (12%)	El Oro (3%)	
Provincias más pobres que la media	Manabí (90 %)	Los Ríos (34%)	Manabí (104 %)	Los Ríos (41%)	Manabí (93 %)	Amazonía (48%)
	Chimborazo (28%)	Amazonía (27%)	Esmeraldas (37%)	Chimborazo (25%)	Guayas (44%)	Chimborazo (38%)

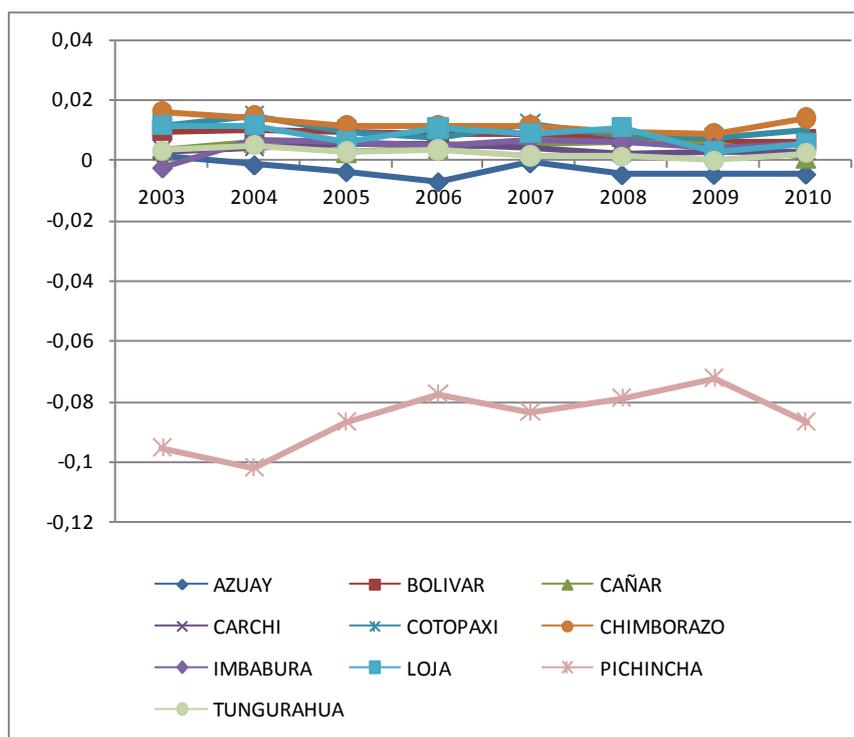
Fuente: Elaboración Propia

El cuadro anterior nos permite examinar si es que las posiciones entre las provincias que más han contribuido a la desigualdad nacional han cambiado en el tiempo y con ello establecer si existen o no procesos de persistencia en la desigualdad. Podemos ver que Pichincha, con independencia del año seleccionado, conserva una importancia relativa que se ha ido incrementado especialmente durante los últimos 4 años; entendible tanto por su elevada población relativa como por un importante diferencial entre el ingreso per cápita y la media nacional. Otras provincias también han conservado un papel explicativo considerable durante todos los periodos, es el caso de Chimborazo, Guayas, El Oro y Los Ríos. Sin embargo, el caso de Guayas es bastante particular, durante casi todo el tiempo analizado (2003-2009), Guayas estuvo por encima de la media y únicamente en el 2010, cambia su poder explicativo para ubicarse dentro de las provincias por debajo de la media. Durante 2009, Ecuador tuvo serios problemas de balanza de pagos asociados a la crisis internacional, y se adoptaron medidas restrictivas al comercio importado, lo que pudo tener fuertes implicaciones en el ingreso de las familias de dicha provincia por su fuerte asociación tanto al comercio de mercancías importadas como a las exportaciones, también afectadas por la crisis. A pesar de la existencia de algunos cambios, existen provincias más contribuidoras que han permanecido estables en el tiempo; es decir no existen (salvo el caso de Guayas) grandes alteraciones en el ordenamiento provincial. Se podría decir, entonces, que a pesar de que el índice a nivel nacional se ha reducido durante el tiempo examinado, las

condiciones al interior no han cambiado mucho, las provincias siguen manteniendo su estructura de ricas y pobres a lo largo del tiempo.

A nivel regional, como habíamos mencionado anteriormente examinaremos el comportamiento de las provincias que integran el sumatorio del Theil agrupada por la región natural a la que corresponden.

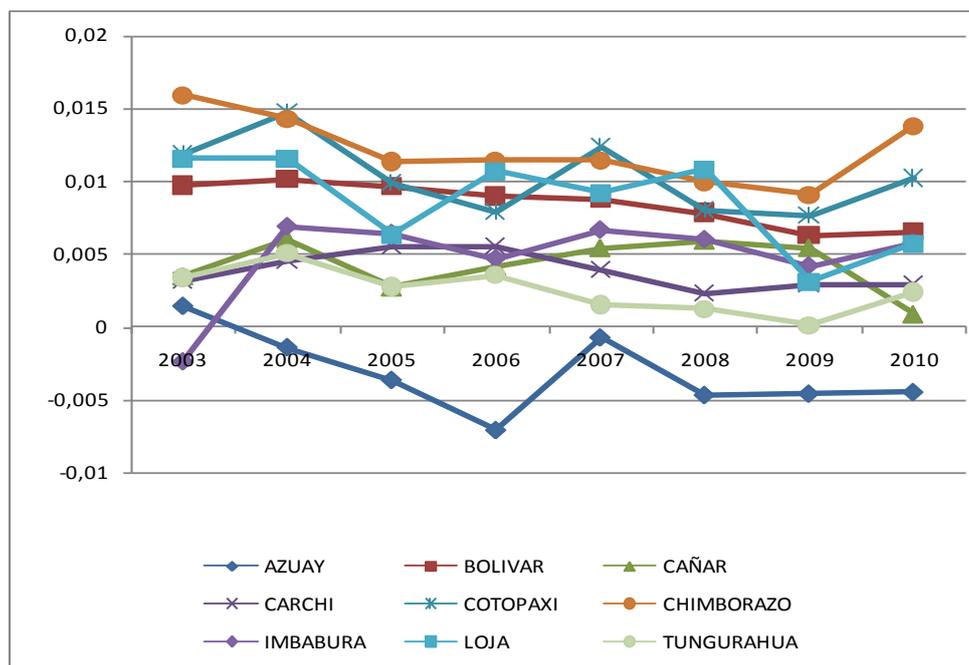
Gráfico 5. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región SIERRA



Fuente: Elaboración Propia

Al revisar los indicadores, observamos que Pichincha y en menor medida Azuay son las únicas provincias que transitan por el dominio negativo, mostrando un nivel de renta per cápita superior a la media. En el caso de Pichincha, su contribución al índice de Theil es elevada al presentar una fuerte desviación con respecto al ingreso per cápita medio y tener una considerable población relativa, siendo por tanto una provincia clave en la evolución de las disparidades a nivel regional. En 2010 muestra una tendencia clara a la dispersión hacia una cota superior de ingresos, alejándose aún más del resto de provincias. Para poder ver la contribución al índice de Theil del resto de provincias, eliminamos el efecto de Pichincha dentro de la región, observamos el siguiente comportamiento.

Gráfico 6. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región SIERRA, excluyendo Pichincha



Fuente: Elaboración Propia

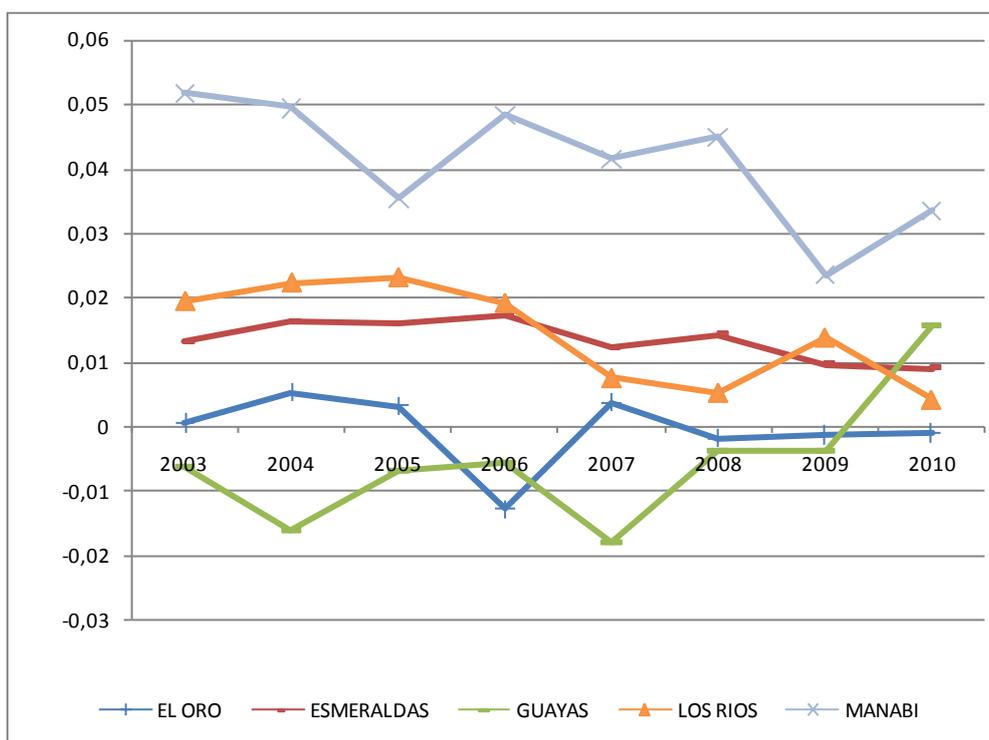
Todas las provincias exceptuando Azuay han tenido una tendencia a la concentración (origen de ordenadas) entre 2003 y 2009, momento a partir del cual, se produce un aumento en la dispersión debido al efecto diferenciado de la crisis económica.

Las provincias más alejadas del origen por el dominio positivo (es decir, por debajo de la renta per cápita media) coincide con las provincias con mayor incidencia de pobreza en el país, es el caso de Chimborazo y Cotopaxi²⁴, siendo estas las más afectadas negativamente por la crisis de 2009, por su alejamiento del origen. Con comportamientos muy cercanos a la media, ya sea por su población relativamente pequeña o por tener ingresos per cápita cercanos al promedio nacional, se ubican las provincias de Cañar, Tungurahua y Carchi. Cañar sería la única provincia (junto con Pichincha) que mejora su nivel de renta acercándose a la media, quizás por estar menos conectada con los mercados internacionales. Por el lado de las provincias ricas, se encuentra Azuay con índices negativos, sin embargo, no se aleja considerablemente del

²⁴ Estas provincias guardan fuertes vínculos con las actividades agro-exportadoras, especialmente hacia el mercado estadounidense, por su producción de flores y hortalizas.

origen como para considerarla una contribuidora importante a la desigualdad. Esta provincia se ubico del lado positivo (pobre) al inicio del periodo y progresivamente ha ido ubicándose en el lado negativo (rico) con un comportamiento relativamente estable, los últimos tres años. Algo similar sucedió con Imbabura, pero en sentido contrario, inicio con comportamientos por encima de la media nacional para progresivamente alejarse de ella hasta el año 2010.

Gráfico 7. Perfil temporal del Theil (0) para provincias de la región COSTA



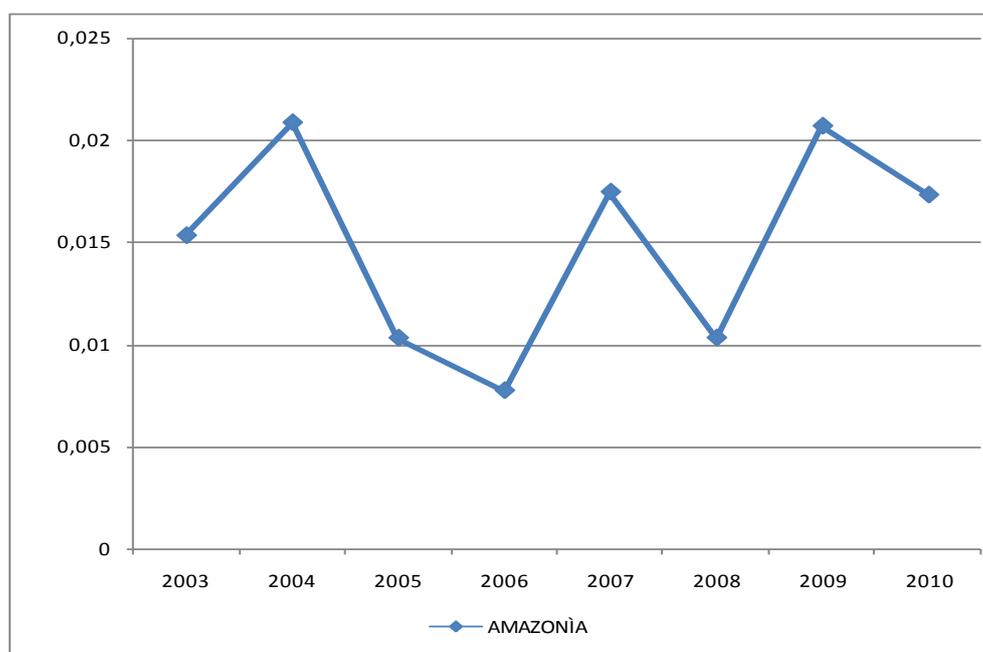
Fuente: Elaboración Propia

La situación en la Región Costa no muestra claros procesos de convergencia. Se puede observar una clara separación de la provincia de Manabí respecto al resto de provincias por el dominio positivo (pobres) debido no solo a que Manabí tiene una elevada población relativa sino además a que su nivel de ingreso per cápita está significativamente por debajo de la media nacional. Esmeraldas y Los Ríos también transitan por la parte superior del gráfico, aunque se observa una tendencia a la concentración hacia la media hasta 2009, que se ve truncada en 2010 con una caída en la renta de Manabí y una subida en la renta de los Ríos. El Oro, ha transitado muy cerca

del origen de coordenadas, tanto por arriba como por la parte superior como inferior del gráfico, sin embargo su contribución al índice general de desigualdad es bastante bajo por ubicarse muy cercano a la media. Finalmente Guayas a pesar de estar transitando por la parte inferior (ricas), tienen una tendencia hacia la parte superior del gráfico (pobres) sobre todo en 2010, mostrando el fuerte impacto económico de la crisis internacional sobre su economía.

Finalmente se presenta la evolución temporal de la Amazonía como una región uni-provincial, ya que las provincias que constituyen esta región no tienen significancia estadística de manera individual en las ENEMDU.

Gráfico 8. Perfil temporal del Theil (0) para la región AMAZÓNICA



Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar como la Amazonía transita por la parte positiva del gráfico mostrando su menor nivel económico Su comportamiento es bastante irregular del índice de desigualdad a lo largo del tiempo analizado, aunque se puede observar una tendencia a la concentración hasta 2006 y a la dispersión a partir de ese momento.

4.3.1 Análisis entre regiones

Mediante la desagregación aditiva del Theil(0) por grupos de población se espera encontrar información adicional sobre la evolución de las desigualdades,

determinando si éstas se deben a diferencias entre regiones o al interior de ellas. Esperaríamos que el componente al interior de las regiones o entre provincias (within) sea el más fuerte. Usando la desagregación descrita en la metodología, y estableciendo las tres regiones naturales del territorio continental ecuatoriano como instrumento para separar por grupos a la población, se obtuvieron los índices de Theil (0) correspondientes a los comportamientos between (entre regiones) como with-in (dentro de cada región).

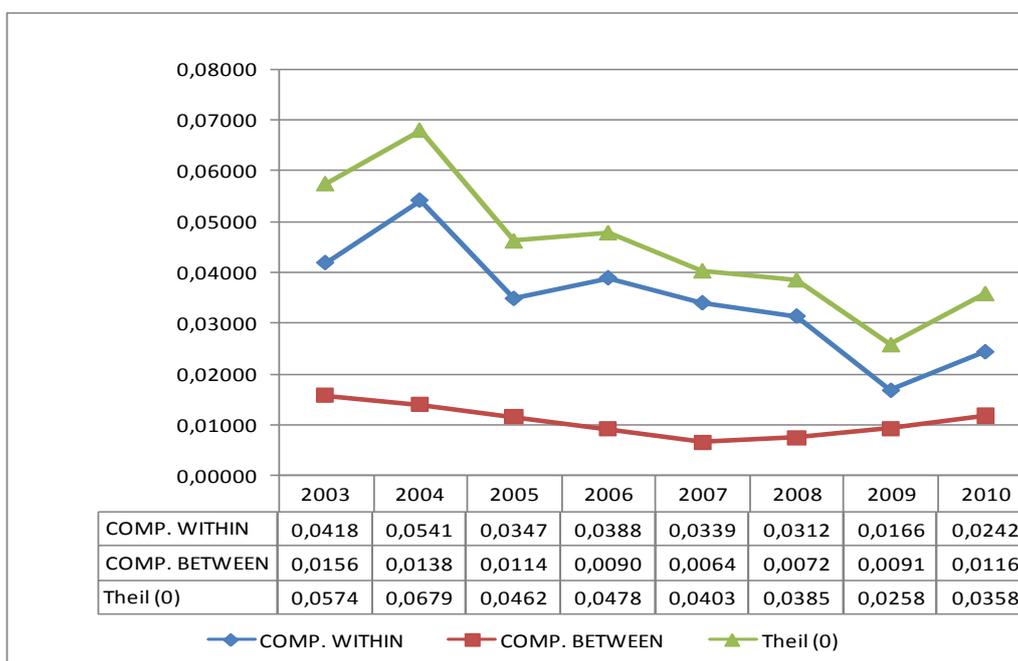
Tabla 2. Desagregación del Índice de Theil por componentes regionales

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
COMP. WITHIN	0,04182	0,05410	0,03476	0,03883	0,03391	0,03129	0,01668	0,02427
COMP. BETWEEN	0,01567	0,01389	0,01145	0,00900	0,00643	0,00728	0,00915	0,01161
% del componente WITHIN	73%	80%	75%	81%	84%	81%	65%	68%

Fuente: Elaboración Propia

Como vemos, a lo largo del tiempo es evidente que la principal participación en la desigualdad nacional ha venido dada por el componente de desigualdad al interior de las regiones, alcanzando en el año 2010 el 68% de la desigualdad, frente a un 32% que se explica por las diferencias entre las regiones del país. A lo largo del período analizado, el peso del componente intra-regional (within) aumentó hasta 2007, con altibajos, pero comenzó a disminuir a partir de ese momento lo que podría tener como explicación la política de integración provincial en otras lógicas fuera de las regiones naturales llevada a cabo por el gobierno de Rafael Correa. .

Gráfico 9. Perfil Temporal del Theil (0) desagregando por sus componentes por grupo de población



Fuente: Elaboración Propia

El aumento en las disparidades que se observa en el año 2010 (gráfico 9), está asociado a un aumento de la desigualdad del componente intra-regional principalmente, aunque desde 2007, el componente inter-regional presenta una tendencia continuada a la dispersión.

En el gráfico 9, se constata que el comportamiento del Theil (0) está determinado por el componente intra regional, la tendencia que siguen son las mismas. Así mismo se observa una reducción en el índice de desigualdad a partir del año 2004 hasta 2009, aumentando la desigualdad intra-regional en 2010. Por su parte, el componente inter-regional presenta una tendencia continuada a la dispersión partir del año 2007 (inicio del gobierno del presidente Rafael Correa), lo que podría indicar que los planes de desarrollo se han enfocado más en eliminar las diferencias entre las provincias de una misma región,.

CAPÍTULO V: Modelo de Determinantes de la Desigualdad

5.1 Revisión de la literatura

Además del análisis, previamente presentado, que ha permitido saber en qué forma están distribuidas las desigualdades en el territorio y en qué nivel se están generando las mismas (entre o dentro de las regiones), es importante conocer también cuáles son las variables que explican la evolución de la desigualdad regional. Para ello se plantea un análisis paramétrico a través de estimaciones de datos de panel que permita modelar los determinantes de la desigualdad regional en un período de tiempo determinado, usando como variable dependiente la aportación de cada provincia al índice Theil (0), que se obtuvieron en el análisis del capítulo anterior.

Los análisis de determinantes de la desigualdad regional, han estado comúnmente relacionados con las variables de tipo geográfico. Aunque estas variables pueden aportar una explicación de las posibilidades de crecimiento de una región, estas son sólo sostenibles en el contexto de una economía agraria de siglos pasados; pues con el tiempo y el avance de la industrialización han ido perdiendo su capacidad explicativa dado que la economía se ha vuelto mucho más compleja (Novell y Tirado, 2008). De manera similar, la tecnología ha remplazado, en el ámbito productivo y de la distribución de bienes, la incidencia del clima, la localización interior o costera, o la disposición de ciertos recursos naturales como determinantes de la especialización productiva regional en los sectores más dinámicos de la actividad (Ayuda, Collantes y Pinilla, 2005).

Una visión desde la teoría del crecimiento nos haría esperar que, en espacios homogéneos, una correlación alta y positiva entre la extensión y el resto de variables; es decir, a mayor extensión, más población y por tanto mayor mercado y una productividad más alta (*ceteris paribus*). Sin embargo, los aportes desde la Nueva Geografía Económica (Fujita, Krugman y Venables, 1999) muestran que por razones puramente aleatorias, espacios homogéneos pueden tener configuraciones dicotómicas, es decir una provincia puede acaparar el grueso de las actividades económicas y de la población, mientras que el resto de ellas permanece como periferia agraria y menos poblada. De otro lado, existen también corrientes de pensamiento que partiendo de la heterogeneidad geográfica, demuestran que ciertas características resultan adversas para

el crecimiento económico, por ejemplo localización o clima, costos de transporte y el comercio, prevalencia de enfermedades, cercanía a las costas o proximidad a las vías navegables, entre otros (Radelet y Sachs, 1998; Gallup, 1998; Sachs, 2000; Gallup et al., 1999).

A continuación se presentan algunos de los trabajos investigados que han servido como referencia tanto para el uso de la metodología, cómo para justificar las variables que luego serán empleadas en el diseño del modelo de determinantes de la desigualdad regional.

Como primera aproximación encontramos el estudio realizado por Novell y Tirado (2008) que usando como variable dependiente la densidad del PIB provincial relativizada por la superficie provincial, analiza la incidencia de algunas variables en la desigualdad de España. Considerando variables geográficas de primera y segunda naturaleza²⁵ y siguiendo la metodología propuesta por Roos (2005)²⁶ concluyó que la geografía en sentido amplio, permite explicar un porcentaje muy elevado de la variación en la densidad económica provincial en todos los cortes temporales considerados (1920, 1950, 1975 y 2003). Las diferencias económicas interprovinciales se relacionan con la existencia de diferencias iniciales en elementos de corte geográfico de primera o segunda naturaleza; éstos se amplifican por la existencia de economías de aglomeración en los procesos productivos, por lo que concluyen que en ausencia de los efectos aglomerativos y de los elementos de geografía de segunda naturaleza (como población y productividad), la desigualdad entre los territorios españoles hubiera sido en el pasado, y sería hoy, mucho menor. Adicionalmente, la importancia neta del tamaño del mercado medido por el volumen de población, han sido crecientes a lo largo del Siglo XX.

Salardi (2005), usando una metodología diferente, analiza los determinantes de la desigualdad en Brasil, usando dos técnicas de descomposición, una del índice y otra

²⁵ Se consideran variables de primera naturaleza a las características que las regiones exhiben en función de su dotación de recursos naturales o de la proximidad que tengan con ríos, puertos y fronteras. Por otro lado, las características de segunda naturaleza se relaciona con el resultado que tienen los agentes económicos con los retornos crecientes a escala, de su interacción con la primera naturaleza (Zepeda, 2004).

²⁶ La metodología desarrollada por Roos propone que existen cuatro efectos en las interacciones espaciales de las variables: una parte de la desigualdad permanece inexplicada, otra que se explica de forma neta por la existencia de geografías de primera naturaleza, otra vinculada a la segunda naturaleza y por último una asociada al los proceso de aglomeración de las economías.

por regresiones lineales. Usando la técnica desarrollada por Cowell y Jenkins (1995) estimó la descomposición del índice de desigualdad por sub-grupos de población. Los resultados mostraron que la localización geográfica puede ser un factor clave para la explicación de las desigualdad en la población brasileña, la descomposición entre urbano y rural demostró que la media de ingreso es bastante mayor en las zonas urbanas que en las zonas rurales del país. Los resultados de las descomposiciones de la desigualdad por su localización regional mostraron que la desigualdad estaba mayormente explicada por las diferencias entre los grupos más que al interior de los grupos. Este mismo estudio, usó la técnica de descomposición de Field (2002), que permite identificar los principales factores que determinan las diferencias en el ingreso; esta técnica permite no sólo calcular el porcentaje de ingreso explicado por cierta variable sino también los cambios que surgen en esa participación, al dividir la contribución de cada factor de explicación en un efecto del coeficiente, un efecto de correlación y un efecto de la desviación estándar. El estudio mostró que vivir en un área urbana incrementa el ingreso en un 24,4% y vivir en la región noreste del país disminuye su ingreso en un 10,6%; contrariamente, el vivir en las regiones del sudeste y el centro incrementaban el ingreso en un 32,7% a 33,9%.

Así mismo, Esquivel (2000) usando como indicador de la desigualdad el Coeficiente de Gini del ingreso per cápita ponderado por la población, analizó la contribución de ciertas variables a la desigualdad regional en México. Con el uso de la desviación con respecto a la media de cada una de las variables de interés, transformó a las mismas para que el coeficiente de Gini resultante sea el indicador de desigualdad regional que se obtendría si no hubiese diferencias interestatales en las variables de interés. El modelo, que considera una regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS), toma en consideración variables de geografía natural (clima y vegetación), de infraestructura (porcentaje de hogares con acceso a agua, electricidad y drenaje), de localización (latitud y distancia a los Estados Unidos) y educación. Los resultados muestran que una vez aislado el efecto de las variables geográficas, la desigualdad regional en México habría sido entre un 45 y 63 por ciento inferior a lo observado. Las variables de geografía natural son las que explican una proporción más alta de las diferencias interregionales de ingreso per cápita (del 39 al 74%); por otro lado, la variable de educación mostró también ser importante para explicar la desigualdad en el ingreso, y su papel más importante ha sido en el retraso de la zona Sur en relación con

el resto de las regiones del país. Por último, la distribución interregional de la infraestructura ha contribuido en un 18% al 32% de las diferencias en el ingreso per cápita entre regiones.

Un estudio realizado para Paraguay (González, 2001) encontró que dependiendo de la región analizada, las variables afectaban en menor o mayor manera a la desigualdad regional. Por ejemplo demostró que en Asunción, una disminución de la desigualdad estaba asociada a una mejor cobertura de rutas pavimentadas y una alta eficiencia en el sector educativo (medida por los años de escolaridad de los trabajadores). Las transferencias públicas en forma de medicamentos y educación gratuita mostraron tener porcentajes muy bajos en la composición de la desigualdad.

Por otro lado, existen otros estudios sobre desigualdad regional que han usado la metodología desarrollada por Oaxaca-Blinder (Salardi, 2005). El Banco Mundial (2009) estudió los determinantes de la desigualdad regional en los países de América Latina examinando si la explicación principal para las diferencias en bienestar corresponde a las diferencias en las características de los hogares (atributos móviles y no geográficos del hogar: edad, nivel de educación, tipo de ocupación, etc) o diferencias en los retornos a estas características (infraestructura, facilidades de acceso a mercados, servicios básicos). Dividiendo a las regiones entre urbanas y rurales se encontró que las diferencias en el nivel de educación es la que más efectos en desigualdad genera de las variables relacionadas con la dotación general. Sin embargo, los retornos a la educación no parecen explicar muchas de las diferencias entre urbano-rural de una misma región. Las diferencias en las características de los hogares explican en un 60% la desigualdad en casi todos los países estudiados. Sin embargo al analizar áreas urbanas de regiones líderes y atrasadas, las diferencias en los retornos son las que más explican las diferencias en bienestar de los individuos.

Para el caso ecuatoriano no se encontraron estudios relacionados directamente con la estimación de los determinantes de la desigualdad, sin embargo, el trabajo de Barrera (1999) de manera descriptiva determinó que el direccionamiento de los flujos financieros en el territorio nacional podría explicar el dinamismo productivo regional. En base a información de las captaciones y colocaciones de la banca privada determinó que existen provincias que no reciben créditos ni siquiera en la misma proporción de sus

ahorros, mientras que otras mostraban colaciones muy por encima del monto de su ahorro.

5.2 Variables determinantes

Luego de la revisión de la literatura sobre los determinantes de la desigualdad utilizados, hemos considerado algunas variables para nuestro análisis, que se podrían considerar para la explicación de la desigualdad regional en el Ecuador.

Las aportaciones teóricas sobre los procesos de desarrollo coinciden en el protagonismo de la concentración geográfica como un medio para generar economías de escala en los procesos productivos. Por lo tanto el tamaño de los mercados puede ser un factor que explicaría la aglomeración final de la producción en los mismos (Novell y Tirado, 2008). Así, la concentración de la población termina teniendo efectos directos sobre los procesos de aglomeración económica y generación de mercados más amplios para el consumo e inversión. Por eso se ha considerado la inclusión de la variable de *densidad poblacional*, como un indicador de aglomeración y de tamaño de mercado para medir su efecto sobre la desigualdad.

En este sentido, la situación al interior de Ecuador es bastante polarizada, por un lado existen provincias que exhiben una densidad de 203 habitantes por km² como es el caso de Pichincha o de 179 habitantes/km² en Guayas, frente a condiciones diametralmente opuestas como la Amazonía con 5 habitantes por km² o Esmeraldas con 28 habitantes/km².

Las variables geográficas gozan de una indiscutible exogenidad, lo que las convierta en buenas candidatas para cualquier estrategia de investigación; adicionalmente, la interpretación económica de las variables geográficas no exige supuestos demasiados restrictivos (Dobado, 2006). Por ello, para nuestro modelo se han considerado variables como la *distancia al puerto principal*, dado que el acceso fácil al mar o la inmediatez al mismo ofrece oportunidades económicas, como la pluriactividad, distintas a la mera subsistencia de las zonas montañosas. Se espera que las provincias con mayor proximidad al puerto se beneficien de un mayor dinamismo del comercio y por ende tengan menor grado de desigualdad.

De manera similar numerosos estudios han mencionado que las vinculaciones de la geografía política como determinante en las desigualdades territoriales. A partir de esta visión nace la idea del Estado como un inversor determinante de las desigualdades, Williamson (1965) menciona que muchas veces el Estado promueve procesos de concentración como estrategia para maximizar los efectos sobre el crecimiento. Existen favoritismos regionales, por parte del Estado, que provocan niveles excesivos de concentración urbana (Henderson, 2000). Es un hecho que las concentraciones de la actividad económica aumentan cuando la ciudad principal es capital, por ello se usará también una variable *dummy para diferenciar las provincias donde se ubican las principales ciudades del país* (Guayaquil, Cuenca y Quito).

El reconocimiento de que las desigualdades más importantes vienen del interior de las regiones concuerda con las teorías de segregación urbana, que ponen en evidencia el hecho de que la concentración urbana es la expresión más evidente de desigualdad territorial (CEPAL, 2000b). Existe una marcada asimetría en la dotación de infraestructura y equipamiento social entre los territorios, las zonas urbanas tienen una mayor atención porque poseen actividades económicas más dinámicas. Por ello se construyó la variable *porcentaje de la población urbana*, para medir los efectos en la desigualdad de la urbanización de los territorios. Provincias como Bolívar, Cotopaxi, Esmeraldas y la Amazonía muestran una población urbana por debajo del 50%; mientras que Guayas, Pichincha y el Oro tienen población urbana de hasta el 83%.

El estudio de las desigualdades comúnmente ha destacado que en las comparaciones realizadas entre regiones existe un efecto crucial proveniente de las estructuras, que terminan explicando la mayoría de las diferencias entre regiones y generan diferencias en los retornos ante características iguales (Esquivel, 2000). Los factores que juegan un rol clave en determinar la desigualdad del ingreso en las regiones son los años de escolaridad, el sector económico de trabajo y el tipo de ocupación (formal o informal). Sin embargo, esta última variable no podrá ser considerada en el modelo debido a cambios en la metodología de la ENEMDU que hacen las incompatibles las comparaciones en esa variable particularmente.

Para capturar el efecto de la actividad económica en el índice de desigualdad, en base a la ENEMDU se obtuvo el *porcentaje de población ocupada en agricultura*; se esperaría que la vinculación con la actividad agrícola aumente la intensidad del índice de desigualdad dado que genera menores ingresos y está enfocada a la población rural, con peores condiciones de vida. De los datos se observa que en 2010 las provincias con más del 50% de la población ocupada en actividades agrícolas son Bolívar, Chimborazo, Cotopaxi y Carchi, concuerda con los territorios que han mostrado tener mayores grados de incidencia de pobreza y extrema pobreza (SIISE, 2008).

En cuanto a los *años de escolaridad promedio de la población*, esta es una variable comúnmente usada como determinante del nivel de ingreso de la población y a su vez ha mostrado eficiencia en la explicación de las desigualdades. Field (2002) menciona algunos estudios donde la educación ha mostrado tener efectos contributivos amplios en la explicación de la desigualdad del ingreso en diferentes países (véase Almeida y Barros, 1991; Lam y Levison, 1991; Lam, 1999). En Ecuador, encontramos que existen provincias ubicadas por debajo de la media nacional (8 años), principalmente las provincias de la Sierra Central, en especial Cotopaxi con una escolaridad promedio de 7.1 años. De manera opuesta encontramos a la provincia de Pichincha, con un promedio de escolaridad de 10 años. Lo que muestra una dotación de factor capital del trabajo distinta para cada provincia, se esperaría que mayores diferencias en los años de escolaridad contribuyan al aumento de las desigualdades.

Para posibilitar la inserción competitiva de del empresariado del interior (pequeños y medianos productores) se requiere instrumentar una política crediticia para dichos sectores (en algunos casos también asistencia técnica y comercial) (Manzanal, 1999). El empresariado local en su mayoría no tiene el capital propio para invertir en innovación y capacitación; y en muchas ocasiones de esto depende su desempeño e inserción en la economía nacional. Por lo mismo se ha incluido en el modelo una variable que mide el *volumen del crédito per cápita* otorgado por las entidades financieras (sean estos bancos, mutualistas, cooperativas o sociedades financieras) por provincia para medir sus efectos en la desigualdad. Usando la información de la Superintendencia de Bancos, sobre el volumen de crédito por unidad geográfica, se observa que existen grandes diferencias en la dotación de crédito para la población en general, Pichincha y Azuay reciben de 2500 USD a 1700 USD por habitante

respectivamente, en comparación con provincias como Los Ríos o Esmeraldas que reciben aproximadamente 400 USD por habitante.

5.3 Modelo de Determinantes de la Desigualdad

El modelo que será estimado constituye un panel de datos, con información desde el 2003 al 2010 y construido desde algunas fuentes, como se comentó anteriormente. El uso de datos de panel tiene algunas ventajas sobre la estimación de sección cruzada o las series de tiempo; ésta aproximación no sólo permite establecer por qué una región se comporta de manera diferente sino también modela por qué han ocurrido estas diferencias en el tiempo. Dado que las variables explicativas se analizan en dos dimensiones (transversales y temporales), el uso de datos de panel llevará a la obtención de estimaciones más eficientes que las llevadas a cabo con el uso de series independientes de sección cruzada (Verbeek, 2004).

El modelo de datos de panel permite controlar los efectos inobservables de tipo individual o específico que podrían estar correlacionadas con otras variables del modelo. Los modelos que simplemente usan información de sección cruzada no pueden ni identificar ni controlar los efectos de estas variables (Hausman-Taylor, 1981).

El trabajo de Hausman y Taylor (1981) parte de un modelo de efectos aleatorios, de la siguiente forma:

(7)

$$Y_{it} = X_{1it}\beta_1 + X_{2it}\beta_2 + Z_{1i}\delta_1 + Z_{2i}\delta_2 + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Donde Y_{it} es la variable dependiente y en este caso tomará la forma del índice de desigualdad (Theil (0)) calculado para cada año, X_{it} es un vector de K dimensiones conteniendo las variables explicativas que varían en el tiempo, sin incluir constantes, este se divide en dos componentes X_{1it} , conteniendo las observaciones exógenas del modelo y X_{2it} , con las variables exógenas. Z_i es el vector de G dimensiones con las variables invariantes en el tiempo y que igualmente se divide en Z_{1i} , las variables exógenas y Z_{2i} , con las variables endógenas. Se considera un vector μ_i entendido como

los errores no observados que contiene los efectos individuales aleatorios, estos se asume que tienen una media de cero, una varianza constante y finita de σ_{μ}^2 y son independientes e idénticamente distribuidos a lo largo del panel. Por último, ε_{it} se asume como el error idiosincrático, independiente, idénticamente distribuido entre unidades individuales y en el tiempo, con media cero y varianza constante y finita de σ_{μ}^2 . β_1 y β_2 y δ_1 y δ_2 son los coeficientes de los vectores respectivamente; y, $i=1, \dots, n$, donde n es el número de paneles en el modelo y, para cada i , $t=1, \dots, T_i$.

Como se especifica en el modelo, es común que algunas de las variables contenidas en el mismo sean endógenas y que en estos datos exista varianza no observada en el tiempo (unidades de observación heterogéneas) que podría estar correlacionada con los regresores o con el término de error, es decir puede que μ_i esté relacionada con X o Z ; por lo tanto, una estimación por efectos aleatorios simple no resulta consistente para un modelo con estas características. Una estimación por efectos fijos hace desviaciones con respecto a la media y elimina estos efectos individuales. Sin embargo, en el proceso de remover el error μ_i , el estimador “with in”, al restar a cada término su valor medio, también elimina Z_i y por tanto, δ_1 y δ_2 no pueden ser estimadas. Esta aproximación entonces, presenta dos limitaciones, con las transformaciones se eliminan todas las variables que son invariantes en el tiempo, los estimadores “with-in” de los modelos fijos no son totalmente eficientes pues ignoran las variaciones que existen entre individuos de la muestra y adicionalmente, este tipo de modelos no toma en cuenta la endogeneidad de las variables por lo que los regresores podrían estar sesgados (Hausman y Taylor, 1981).

Una primera alternativa para solucionar este problema sería el uso de un modelo LSDV (least square dummy variables), que añade una variable dummy para cada unidad i del modelo. Esto sería,

(8)

$$Y_{it} = \sum_{j=1}^N \alpha_j d_{ij} + X_{it}\beta + n_{it}$$

Donde $d_{ij} = 1$ si es que $i=j$ y 0 si no lo es. Este modelo permite a través de variables dummy provinciales captar todos los efectos que son fijos en el tiempo pero

variables entre provincias. Sin embargo, este coeficiente agrupa en un solo término todos los efectos individuales y no se puede saber de forma desagregada cuál es la contribución de cada uno de ellos. El problema con el LSDV surge cuando $N \rightarrow \infty$ con T fijo ya que únicamente los coeficientes de los regresores son consistentes, mientras que las dummies creadas dejan de serlo (incidental parameter problem). Por otra parte consume un mayor número de grados de libertad, resultando en un mayor error cuadrado medio (MSE) (Amemiya y MaCurdy, 1986).

Otra aproximación para poder considerar los efectos de las variables fijas y quasifijas en el tiempo es el método desarrollado por Hausman – Taylor (1981), que es precisamente el que ha sido escogido para el análisis empírico de la presente esta tesis. La estimación con un modelo de este tipo permite usar las variables que varían en el tiempo de dos maneras, para estimar sus propios coeficientes y como instrumentos para explicar las variables invariantes en tiempo y endógenas. Este modelo constituye un adelanto de la estimación de modelos with-in, es más eficiente y produce estimadores de los coeficientes que no varían en el tiempo (Baltagi y Khanti-Akom, 1990). Se parte del supuesto de que las variables del vector X_{it} no están correlacionadas con μ_i . Usando una aproximación por variable instrumental y una estimación en dos etapas, este método usa desviaciones de las medias individuales para obtener X insesgados y usando las medias individuales de los X_{it} provee instrumentos válidos para los Z_i que están correlacionados con μ_i (Stock, Wring y Yogo, 2002).

Como se mencionó anteriormente, el modelo por efectos fijos “with in” genera estimadores consistentes de β . Para alguna variable w , la transformación de la misma se define como:

(9)

$$\widetilde{w}_{it} = w_{it} - \bar{w}_i, \text{ donde } \bar{w}_i = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^{T_i} w_{it}$$

Dado que, como se mencionó anteriormente los estimadores “with in” remueven Z , la transformación deja al modelo de la siguiente manera:

(10)

$$Y_{it} = X_{1it}\beta_1 + X_{2it}\beta_2 + \varepsilon_{it}$$

Los estimadores $\widehat{\beta}_w$ son consistentes con los β_1 y β_2 , pero ante la presencia de variables endógenas, pueden no ser eficientes. En base a esta primera etapa, se obtiene una estimación de los residuos de la regresión “with in”, que llamaremos \widehat{d}_i . A partir de entonces se puede definir:

(11)

$$\overline{d}_{it} = \overline{Y}_{it} - \overline{X}_{1it}\widehat{\beta}_{1w} - \overline{X}_{2it}\widehat{\beta}_{2w}$$

Donde \overline{Y}_{it} , \overline{X}_{1it} y \overline{X}_{2it} , contienen las medias del panel para esas variables, en todas las observaciones. La estimación de δ_1 y δ_2 , que se deberá llamar δ_{IV} se obtiene mediante una regresión del residuo “with in”, d_{it} , con las variables Z_1 y Z_2 , usando a X_1 y Z_1 (la fracción de Z_{it} que es exógena) como instrumentos (Hausman y Taylor, 1981).

La condición de orden en esta regresión es que las variables exógenas en X_{1it} , sean tan grandes como el número de elementos endógenos en Z_{it} y que exista una correlación suficiente entre los instrumentos y las variables contenidas en Z_{2i} para así evitar problemas de debilidad en el instrumento. De igual forma, para que los instrumentos sean validos, el estimador requiere que \overline{X}_{1i} y Z_{1i} no deben estar correlaciones con el efecto aleatorio μ_i (Amemiya y MaCurdy, 1986).

5.4 El modelo

Como se mencionó en un inicio la intención de esta tesis es establecer las variables que determinan la generación de procesos de desigualdad, en este caso expresado para las provincias de Ecuador. El índice de desigualdad Theil considerado para esta tesis, está concebido como un sumatorio de las participaciones provinciales en el indicador nacional de desigualdad o dicho de otra forma son la contribución de cada provincia al índice de desigualdad nacional. Se utilizarán estos sumandos como variable de la desigualdad provincial (variable dependiente), transformados para que muestre la

participación relativa, en tantos por uno en el índice de Theil²⁷ (en el modelo recibirá el nombre de *Theil0_est*).

Adicionalmente, es necesario reconocer que el modelo propuesto en esta tesis no tiene ninguna intención de establecer causalidad entre las variables estudiadas sino simplemente mostrar las correlaciones existentes entre las mismas, estableciendo sus efectos (positivos o negativos) y los diferenciales de efectos entre una provincia y otra dependiendo de su posición en el índice (por debajo o por encima de la media).

El modelo que se plantea queda expresado de la siguiente forma:

$$Y_{it} = X_{1it}\beta_1 + X_{2it}\beta_2 + Z_{1i}\delta_1 + Z_{2i}\delta_2 + \mu_i + \varepsilon_{it}$$

Y_{it} = participación de la provincia i , en el tiempo t , en el índice de Theil (0).

X_{1t} = $pob_urb_{it} + pob_agri_{it} + log_escola_prom$

X_{2t} = $log_dens_pob_{it} + log_volucredito_{it}$

Z_{1t} = $log_dist_puerto_i + dummy_ciudad_i + dummy_costa_i$

Dado que la variable de interés exhibe valores bastante pequeños en relación con alguna de las variables explicativas, se procedió a realizar una transformación logarítmica de las variables con valores que resultaban demasiado grandes para estandarizarlos. Esta transformación se aplicó a las variables distancia al puerto, densidad de población y volumen de crédito (*log_dist_puerto*, *log_dens_pob*, *log_volucredito*, *log_escola_prom*). Estos modelos se denominan semi-log porque solamente algunas de las variables aparecen en forma logarítmica; dado que en este caso se considera la variable regresada como lineal y algunos de los regresores son logarítmicos, este toma el nombre de modelo lin-log (Gujarati, 2004). La interpretación de los β 's asociados con este tipo de modelos requiere de una modificación del coeficiente que será explicada posteriormente.

²⁷ Participación del provincia i -nésima en el Theil (0) se obtuvo:

Participación $_i = \frac{p_i \log \frac{\mu}{y_i}}{T(0)}$, siendo $T(0) = \sum_{i=1}^n p_i \log \frac{\mu}{y_i}$

El siguiente paso es determinar que variables son exógenas y cuales son endógenas. Entre las variables exógenas, está la densidad de población (*log_dens_pob*), siguiendo la ideas de Solow (1956), algunos estudios regionales han coincidido en establecer que esta variable viene dada de manera exógena, considerando que esta mayormente explicada por el componente vegetativo (determinado por el número de defunciones y nacimientos) de la misma, más que por cuestiones inherentes al espacio (Muth (1969), Mills (1972), Wheaton (1974), Brueckner y Fansler (1983)); esta exogenidad se hace aún más evidente cuando se la relaciona con un factor como la superficie de la provincia, que al ser de carácter geográfico no tiene ninguna relación con efectos no observables de la muestra. También se ha considerado exógeno el volumen de crédito per cápita otorgado por provincia; se considera que este tipo de variable no guarda efectos no observables que podrían estar sesgando los resultados dado que los criterios para otorgar los créditos, determinados por ley, son iguales para todas las entidades bancarias y de manera general las entidades bancarias aplican sus mismos criterios independientemente de la provincia en la que se encuentran. No se puede decir que los individuos de una u otra provincia pueden tener características inherentes no observables que lo harán más o menos probable de obtener un crédito. Adicionalmente, como se mencionó en el apartado anterior las variables geográficas, que expresan distancia o condiciones inherentes a las provincias, como la presencia de una ciudad principal, serán consideradas como exógenas pues claramente exhiben no tener relación con efectos no observables del modelo.

Entre las variables endógenas, incluimos la escolaridad promedio (*escola_prom*), el porcentaje de población ocupada en actividades agrícolas (*pob_agri*) o la población ubicada en zonas urbanas (*pob_urb*) por lo que el supuesto de no relación con los errores individuales no observables podría estar comprometido. Es evidente que existen factores inherentes no considerados en el modelo que podrían estar sesgando los resultados en relación a estas variables, es el caso de las habilidades innatas de los individuos para estudiar, condiciones del suelo que favorezcan la ocupación agrícola, legados familiares, etc. Así mismo, el hecho de que una familia se ubique en un área urbana depende de la atracción que dicha urbe genere en la provincia o la habilidad del hogar para tomar la decisión de establecerse en la urbe, entre otras.

De manera inicial se procedió a realizar una descripción estadística de las variables, recogida en Anexo 1, que permitió constatar que tanto la variable dependiente como las consideradas como explicativas, tienen un alto componente de variación between, es decir es más fuerte la diferenciación entre provincias que la diferenciación año a año, por lo que se podría considerar que el modelo presenta características de una estimación de sección cruzada. Las variables que varían en el tiempo y que se consideró que tienen efectos individuales no observables (es decir son endógenas), tienen una variación “with in-panel” (variación entre tiempos) considerable, por lo que se puede predecir que éstas podrán funcionar como sus propios instrumentos. El modelo presenta también variables de tipo geográfico, que no presentan variaciones en el tiempo, sino únicamente entre provincias; adicionalmente, en el caso de las variables dummy, estas se mantienen tanto entre observaciones como en el tiempo. La existencia de estas variables y el interés que tenemos sobre su aporte en el modelo, hace que de manera inmediata se descarte un modelo de efectos fijos, pues este se concentra en las diferencias existentes en el tiempo. Es decir, sólo explica hasta qué punto y_{it} se diferencia de la media temporal de esa variable y_i , y, por tanto, no explica porque y_i es diferente de y_j (Wooldrige, 2002).

Como ya se justificó previamente, se escogió el modelo de Hausman-Taylor por considerar que era necesario resolver el problema de las variables de interés que son fijas específicas de cada provincia y además fijas el tiempo como la distancia al puerto o la presencia de ciudades principales; teniendo en cuenta además la posible endogeniedad de las variables, para establecer coeficientes más robustos, insesgados y eficientes. No obstante, se presentan los resultados de estimadores de efectos fijos (“fixed effect”) y modelo de efectos aleatorios (“random effects”).

A continuación se exhiben los resultados de la estimación del modelo, bajo las especificaciones previamente descritas.

Tabla 3. Resultados de la estimaciones del modelo

Varibles	Theil0_est Hausman- Taylor	Theil0_est Random Effects	Theil0_est Fixed Effects
Tvexógenas			
log_volucredito	-0,0151 (0,056)	0,0299 (0,0579)	-0,0208 (0,058)
log_dens_pob	-0,535 (0,277)*	-0,386 (0,145)***	-1,316 (0,726)**
TVendógenas			
pob_urb	3,846 (1,028)***	2,46 (0,906)***	4,953 (1,211)***
log_escola_prom	-2,129 (0,752)***	-1,885 (0,748)**	-2,107 (0,806)***
pob_agri	-0,319 (0,583)	-0,174 (0,59)	-0,485 (0,6113)
TIexógenas			
log_dist_puerto	-0,559 (0,427)	-0,431 (0,220)**	-
dummy_costa	-0,478 (0,544)	-0,229 (0,295)	-
dummy_ciudad	-1,302 (0,622)**	-1,188 (0,330)***	-
_cons	8,221 (3,315)**	6,709 (2,121)***	7,4806 (2,684)***
sigma_u	0,73059971	0,27346113	0,97374742
sigma_e	0,13998203	0,15399919	0,1434389
rho	0,96458981	0,75922298	0,97876177

TV= Time-varing (varían en el tiempo)

TI= Time-invariant (no varían en el tiempo)

Error estándar en paréntesis

* p<.10, ** p<.05, *** p<.01

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, los coeficientes, en relación con los obtenidos con el estimador Hausman-Taylor, son similares para las variables estadísticamente significantes, por lo que se observa consistencia en la estructuración del modelo. Ya enfocándonos en los estimadores HT, existen algunas variables que no tienen significancia estadística y por tanto no podemos descartar que estas variables sean estadísticamente diferentes de cero; es el caso de la variable de crédito per cápita, el porcentaje de población ocupada en agricultura, la dummy para las provincias ubicadas en la costa y el logaritmo de la distancia al puerto principal.

Los resultados exhibidos en a través de sigma_u sigma_e y rho, muestran que existe una gran proporción de la varianza del error que está explicado, o que se debe a la variación μ_i , lo que implica un fuerte componente de errores aleatorios no observables.

Para interpretar de forma correcta los coeficientes obtenidos, es necesario realizar ciertas transformaciones dado que el modelo es lin-log-lineal, para que se convierta en elasticidades que faciliten la interpretación de los mismos. Siguiendo la metodología de Gujarati (2004), las elasticidades de los β 's se determinan de la siguiente manera:

- Variables lin-log:

$$\text{Pendiente } \frac{\delta Y}{\delta x} = \beta \left(\frac{1}{X} \right)$$

$$\text{Elasticidad } \frac{\delta Y}{\delta x} \frac{X}{Y} = \beta \left(\frac{1}{Y} \right)^{28}$$

- Variables lineales:

$$\text{Pendiente } \frac{\delta Y}{\delta x} = \beta$$

$$\text{Elasticidad } \frac{\delta Y}{\delta x} \frac{X}{Y} = \beta \left(\frac{X}{Y} \right)$$

Se ha optado por calcular las elasticidades a través de los valores medios provinciales, aplicados tanto para la Theil0_est como para los regresores estadísticamente significativos. Las medias provinciales están presentadas en el Anexo 2. Los resultados de las transformaciones de los β 's se muestran en el cuadro siguiente:

²⁸ El coeficiente de elasticidad es variable, dependiendo del valor tomado por X o por Y. Generalmente, se miden estas elasticidades con los valores medios, \bar{X} o \bar{Y} (Gujarati, 2004)

Tabla 4. Elasticidades de los β 's aplicadas a las medias provinciales

	log_dens_pob	pob_urb	log_escola_prom	dummy_ciudad
AZUAY	6,3000	-27,4145	25,0703	15,3319
BOLIVAR	-2,7115	6,3228	-10,7903	0,0000
CAÑAR	-5,1804	16,8247	-20,6153	0,0000
CARCHI	-5,9606	23,2396	-23,7200	0,0000
COTOPAXI	-2,2335	5,6218	-8,8882	0,0000
CHIMBORAZO	-1,8767	6,4123	-7,4684	0,0000
EL ORO	27,2571	-156,7818	108,4678	0,0000
ESMERALDAS	-1,6896	5,2338	-6,7236	0,0000
GUAYAS	4,9621	-29,4862	19,7464	12,0760
IMBABURA	-4,4495	18,0561	-17,7064	0,0000
LOJA	-2,7788	10,2011	-11,0580	0,0000
LOS RIOS	-1,6517	6,6745	-6,5729	0,0000
MANABI	-0,5671	2,3890	-2,2569	0,0000
PICHINCHA	0,2643	-1,3739	1,0517	0,6432
TUNGURAHUA	-10,2039	36,0723	-40,6060	0,0000
AMAZONÍA	-1,4354	4,3013	-5,7122	0,0000

Fuente: Elaboración Propia

Antes de interpretar los datos del Cuadro No. 4, es necesario recordar que la participación de cada provincia al índice de Theil (0) puede ser positiva, para provincias con rentas por debajo de la media nacional, o negativo, para provincias con rentas por encima de la media. De este modo, las provincias ricas que presentan valores negativos cada vez más altos, estarían alejándose de la media nacional y por tanto aumentaría la dispersión total, mientras que valores más cercanos a cero implicaría una aproximación a la media y por tanto una disminución de la dispersión total. Por el contrario, las provincias pobres que presentan valores positivos más bajos se acercan a la media mientras que si presentan valores positivos más altos se alejarán del origen. El hecho de que la participación tenga valores negativos y positivos, también modifica una interpretación directa de las elasticidades, dado que algunos de los efectos también son medidos de manera positiva o negativa. Como se mencionó anteriormente la interpretación de las elasticidades es compleja, pues un 1% de variación de las variables, implicaría una variación de x% en la participación, en tantos por uno, de cada provincia al índice de Theil (0) nacional. A pesar de que algunos coeficientes, pueden parecer un poco altos, es necesario recordar que este aumento porcentual deberá

aplicarse a su vez sobre un porcentaje de participación que es bastante alto también, que con lo que las modificaciones terminan siendo un efecto razonable²⁹.

Para el caso de la variable densidad poblacional (\log_dens_pob), en magnitud se observan efectos diversos. Por un lado las provincias ricas, con una participación negativa al índice de Theil, tienen efectos positivos (por su signo). Así, un incremento del 1% en la densidad de población provoca una disminución en la participación negativa de dichas provincias (el valor termina siendo “menos negativo”), acercándose hacia la renta media (desde posiciones superiores en nivel de renta) y por ende disminución de la desigualdad general. Este resultado podría justificarse por el hecho de que el aumento del número de individuos en el espacio geográfico ocupado por provincias ricas implica que la renta producida por la misma deberá repartirse entre un número mayor de personas teniendo un efecto negativo sobre su nivel de renta. El efecto de mayor magnitud se exhibe en la provincia del Oro y en menor magnitud en la provincia de Pichincha. Por el lado de las provincias pobres, dado que tienen una participación positiva al índice de Theil, un aumento de la densidad de población disminuye dicha participación positiva al índice, acercándolas al valor medio. Por tanto tiene un efecto positivo sobre su crecimiento económico lo que a su vez implica una disminución de la desigualdad provincial. Este efecto se podría justificar porque estas provincias suelen tener mercados más pequeños y por ende sus actividades productivas o de comercio no pueden desarrollarse plenamente, cuando la población aumenta y se generan economías de aglomeración, el mercado aumenta y también los encadenamientos productivos. El efecto más importante, en magnitud, se presenta en la provincia de El Oro, mientras que el de menor magnitud es en la provincia de Manabí, lo cual es lógico dado que es una provincia densamente poblada y a la vez pobre, poniendo en evidencia limitaciones estructurales de otra naturaleza.

Por lo que respecta a la variable que mide la proporción de la población que vive en zonas urbanas, también muestra tener comportamientos diferenciados para las provincias, tanto en signo como en magnitud. En este caso los efectos para las provincias ricas son de signo negativo, mientras que para las provincias pobres son de signo positivo. En ambos casos este efecto significa una profundización de la

²⁹ Las participaciones provinciales al Theil, tienen valores de que van desde -2.89 a 1.178, en partes por uno (Ver Anexo 3: Participación provincial al Theil por años).

desigualdad nacional, provocada por un alejamiento de las rentas provinciales de la media nacional. Las urbes de las provincias pobres muy probablemente no cuenten con la infraestructura necesaria para solventar de manera adecuada un aumento de la población en las ciudades, y por ende es posible que los nuevos habitantes no puedan disfrutar de condiciones de vida apropiadas. Por el lado de las provincias ricas, los efectos son de agudización de la desigualdad porque su participación en el índice es mucho mayor desde el lado de las provincias ricas; es probable que éstas posean condiciones más adecuadas para absorber un mayor número de población, aunque, de la mano con esto, es posible que la nueva población tienda a asentarse en espacios de la ciudad inadecuados para una vida digna, generando procesos de marginalidad en las periferias de las urbes.

La escolaridad promedio (*log_escola_prom*) muestra tener efectos positivos para las provincias ricas y negativos para las provincias pobres, es decir en general disminuye la participación de las provincias en el indicador de desigualdad, acercándolas hacia la media. El aumento de años de escolaridad en la población tanto de ricos como de pobres genera mejores y mayores oportunidades para todos, la población más educada puede participar tanto en el ámbito laboral, vinculándose a trabajos con mayor grado de tecnificación, como impulsando emprendimientos productivos. Los efectos muestran ser más grandes en magnitud para la provincia de El Oro, que para el resto de provincias ricas, tal vez porque es la que menor nivel de escolaridad medio presenta al momento. Y para las provincias pobres, el efecto más fuerte se da en la provincia de Tungurahua, esta por tener los niveles de escolaridad media más alta entre las provincias pobres.

Por último, considerando las variables geográficas, la variable *dummy_ciudad* que expresa los efectos de pertenecer a una de las provincias donde se ubica una de la ciudad principal, muestra tener efectos de reducción en la desigualdad. Esta *dummy* justamente se aplica a las provincias con aportaciones negativas al Theil (las ricas). Esto quiere decir que la participación de las provincias en la desigualdad sería menor si es que dentro de ellas se alojaría una de las principales ciudades del país. Como se mencionó anteriormente, las ciudades que por cuestiones históricas o económicas son consideradas como las más importantes del país, tienden a tener más recursos a su disposición, las inversiones productivas usualmente se alojan en estas provincias por lo

que se generan mejores condiciones de empleo para todos sus habitantes. Los efectos de mayor magnitud se concentran especialmente en El Oro y Tungurahua; es decir los cambios en las variables afectan la participación especialmente de estas dos provincias, una por el lado de las provincias ricas y la otra por el lado de las provincias pobres. Las condiciones inherentes a estas dos provincias, hacen que los efectos de las modificaciones se amplíen en estos espacios, lo que podría ser un indicador de hacia dónde pueden apuntar las estrategias de disminución de desigualdades, especialmente para las variables que exhibieron tener una contribución a la disminución de la desigualdad. Por su parte, Manabí y Pichincha muestran tener los efectos más pobres frente a la modificación de las variables consideradas en el modelo.

Capítulo VI: Conclusiones

Los procesos de industrialización, globalización y expansión de los mercados han establecido una base de múltiples actores y relaciones de interdependencia económica entre ellos. Las redes de capital, trabajo, información y mercados, enlazaron ciertos espacios mientras que dejaron a otros aislados por no encajar con la dinámica económica; con lo que se han creado relaciones desiguales de los territorios y localidades ganadoras y perdedores en la escena nacional.

El objetivo general de la presente tesis ha sido dimensionar la desigualdad en el ingreso de Ecuador a nivel regional, realizando un análisis de la misma a través del índice de Theil a nivel provincial, ya que permite ponderar a las provincias no sólo por su renta relativa sino también por su población relativa. Los resultados mostraron que la desigualdad entre las provincias del Ecuador experimentó una disminución pronunciada durante el periodo 2003-2006, manteniéndose relativamente estable a partir de 2006. Dado que el Theil (2) se situó siempre por debajo del resto de índices (Theil 0 y Theil 1), y que este indicador es más sensible a los cambios en las posiciones relativas de las provincias más ricas, se demostró que existe una menor desigualdad entre las provincias más ricas del país. Sin embargo, la población ha sido un factor importante a favor de la equidistribución provincial. Si todas las provincias hubieran tenido la misma población relativa la desigualdad del ingreso habría sido mayor.

Las provincias con mayor contribución al índice de desigualdad fueron Pichincha por el lado de las ricas y Manabí por el lado de las pobres. En general, la ubicación de las provincias en los diferentes rangos es bastante estable en el tiempo, lo que nos permite ver que existe un proceso de persistencia en el nivel de desigualdad entre provincias.

La desagregación por región geográfica natural (sierra, costa y amazonía) mostró que la desigualdad viene explicada principalmente por las diferencias al interior de las unidades territoriales consideradas (regiones) y no entre ellas (la contribución promedio al índice de Theil(0) en todo el periodo analizado fue de 76%). No obstante este dato es menor en 2010 lo que evidencia un aumento del peso del componente inter-regional

producido posiblemente por la política de integración regional fuera de la lógica natural llevada a cabo por el gobierno de Rafael Correa.

Mediante un modelo de datos de panel y aplicando la metodología de Hausman- Taylor, se estimaron los determinantes de la desigualdad provincial en el Ecuador, expresada a través de la participación relativa de cada provincia al indicador de desigualdad Theil. Los resultados mostraron que para el caso ecuatoriano el aumento de la densidad poblacional tendría efectos positivos en la disminución de la desigualdad, con una reducción de la participación de las provincias al índice de Theil, donde todas se acercarán a la media; este resultado bien podría relacionarse con los factores positivos atribuidos a los procesos de aglomeración en la economía y el aumento del tamaño de los mercados para el caso de las provincias pobres. La escolaridad también mostró tener efectos en la disminución del índice de desigualdad, lo que muestra que la inversión en capital humano produce mejores oportunidades para los habitantes y mejora la repartición de la renta nacional. De la mano con teoría del colonialismo interno, el modelo mostró que el hecho de que algunas provincias posean ciudades principales, reduce su participación en el índice de desigualdad. Por último, el análisis empírico también reflejó que el aumento de la población urbana, incrementa la participación de las provincias al índice de desigualdad, siendo por tanto un factor de dispersión provincial, quizás debido a las peores condiciones de acceso a la renta para cierta parte de la población.

El análisis aquí propuesto podría ir más allá para analizar inclusive cuestiones en la historia político-administrativa del país. Por ejemplo, la decisión de construir una carretera en cierto poblado y no en otro, puede determinar el desempeño económico de dicho poblado. Por otro lado, la presencia de recursos naturales puede también ser un componente importante que limita las capacidades de las regiones, dado que las zonas ecológicamente frágiles no permiten la explotación del suelo de manera masiva y por tanto se reduce la productividad de los recursos en los que la población se depende. La región Amazónica tiene una amplia extensión de aéreas protegidas y también los niveles de intensidad de la pobreza, por consumo, más altos del país.

Actualmente la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo como parte del proceso de desarrollo territorial ha diseñado una nueva separación de los espacios; la

misma tiene como finalidad de de acelerar y profundizar los procesos de descentralización y desconcentración de la administración pública central, de la mano de propiciar y fortalecer una estructura nacional policéntrica, articulada y complementaria de los asentamientos humanas (SENPLADES, 2009). La propuesta consideró aspectos culturales, históricos, productivos, hidrográficos, del uso del suelo, infraestructura, población, entre otros³⁰. Esta iniciativa deberá evaluarse en un futuro para constatar si es que los determinantes considerados para la división realmente tuvieron inherencia en las desigualdades en los territorios y la nueva distribución propuesta ha logrado acortar las diferencias entre los territorios.

El desarrollo de un país no debe relacionarse simplemente a la disminución de la pobreza sino también a la reducción de brechas entre los individuos y comunidades; es por eso importante reconocer las diferencias que existen entre unos grupos y otros y de esta manera que se puedan fomentar políticas que reivindiquen a regiones que han sido olvidadas por cuestiones de tipo administrativo o que por consideraciones inherentes a su espacio no cuentan con las mismas oportunidades que otras.

³⁰ Las zonas de planificación se dividen en Norte (Esmeraldas, Carchi, Imbabura, Sucumbíos), Centro Norte (Pichincha, Napo, Orellana), Centro (Pastaza, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo), Litoral (Santa Elena, Guayas, Los Ríos, Bolívar), Pacífico (Manabí y Santo Domingo), Austro (Cañar, Azuay y Morona Santiago) y Sur (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe).

Anexo 1: Estadística descriptiva de las variables

Tabla 5. Estadística descriptiva de las variables

Variables		Mean	Std, Dev,	Min	Max	Observaciones
Theil0_est	overall	0,0625	0,6094324	-2,897252	1,178553	N 128
	between		0,6076944	-2,024378	0,9433453	n 16
	within		0,1499003	-0,8103739	0,6087077	T 8
log_volucredito	overall	6,086037	0,7507088	3,951369	7,824385	N 128
	between		0,6667646	5,156949	7,526515	n 16
	within		0,3788045	4,880456	7,152061	T 8
den_pob	overall	83,49536	50,97714	5,027428	206,6234	N 128
	between		52,32169	5,520475	196,8604	n 16
	within		3,463892	73,88454	93,25837	T 8
pob_urb	overall	0,5413697	0,1432106	0,2834105	0,8327021	N 128
	between		0,1450493	0,3243721	0,8266039	n 16
	within		0,0250921	0,488421	0,5947366	T 8
log_escola_prom	overall	2,023507	0,0998924	1,848018	2,30713	N 128
	between		0,0963008	1,909707	2,259451	n 16
	within		0,0348684	1,919669	2,104117	T 8
pob_ind	overall	0,0937914	0,0518696	0,0234	0,2189	N 128
	between		0,0524875	0,0351625	0,198575	n 16
	within		0,0093468	0,0623664	0,1193664	T 8
log_dist_puerto	overall	5,258635	1,473674	0	6,490724	N 128
	between		1,516047	0	6,490724	n 16
	within		0	5,258635	5,258635	T 8
dummy_ciudad	overall	0,1875	0,391846	0	1	N 128
	between		0,4031129	0	1	n 16
	within		0	0,1875	0,1875	T 8
dummy_costa	overall	0,3125	0,4653337	0	1	N 128
	between		0,4787136	0	1	n 16
	within		0	0,3125	0,3125	T 8

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 2: Medias Provinciales

Tabla 6. Medias provinciales de las variables del modelo

	Theil0_est	log_dens_pob	pob_urb	escola_prom	log_dist_puerto	dummy_ciudad
AZUAY	-0,084921183	4,336792	0,6053221	8,23201	5,252274	1
BOLIVAR	0,197307662	4,007749	0,3243721	6,755722	5,214936	0
CAÑAR	0,103272885	4,042275	0,4517772	6,78348	5,342334	0
CARCHI	0,089755379	3,791054	0,5423503	7,439265	6,490724	0
COTOPAXI	0,239530273	4,079093	0,3501307	6,899643	5,755742	0
CHIMBORAZO	0,285067733	4,412119	0,47528	7,043566	5,480639	0
EL ORO	-0,019627943	4,608861	0,8001309	8,377603	5,170484	0
ESMERALDAS	0,316644556	3,351813	0,4309043	7,226959	6,102559	0
GUAYAS	-0,107817306	5,149149	0,8266039	8,548667	0	1
IMBABURA	0,120238767	4,425861	0,5644945	7,326425	6,278522	0
LOJA	0,192530784	3,66346	0,5106671	7,797066	5,986452	0
LOS RIOS	0,323906176	4,766693	0,5621208	7,316172	4,143135	0
MANABI	0,943345312	4,263266	0,5859819	7,172336	5,164786	0
PICHINCHA	-2,024377918	5,281976	0,723186	9,58065	5,966147	1
TUNGURAHUA	0,052430687	4,984733	0,4917568	7,916221	5,624018	0
AMAZONIA	0,372714137	1,706816	0,4168369	7,236404	6,165418	0

Fuente: Elaboración Propia

Anexo 3: Participación provincial al Theil por años

Tabla 7. Participación provincial al Theil por años

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	MEDIA Theil0_est
AZUAY	0,02434	-0,02085	-0,07978	-0,15281	-0,01916	-0,12271	-0,18409	-0,12430	-0,08492
BOLIVAR	0,16982	0,14853	0,21033	0,19333	0,21907	0,20496	0,25176	0,18067	0,19731
CAÑAR	0,06067	0,08799	0,05889	0,08914	0,13530	0,15430	0,21612	0,02376	0,10327
CARCHI	0,05600	0,06621	0,12076	0,11915	0,09950	0,06065	0,11590	0,07987	0,08976
COTOPAXI	0,20697	0,21583	0,21486	0,16991	0,30975	0,21010	0,30639	0,28243	0,23953
CHIMBORAZO	0,27910	0,21070	0,24837	0,24663	0,28763	0,26105	0,36486	0,38220	0,28507
EL ORO	0,00880	0,07651	0,06815	-0,27579	0,09250	-0,04677	-0,05109	-0,02934	-0,01963
ESMERALDAS	0,23276	0,24116	0,35424	0,37485	0,31132	0,37627	0,39045	0,25210	0,31664
GUAYAS	-0,10684	-0,23639	-0,14901	-0,12154	-0,44872	-0,09446	-0,14397	0,43839	-0,10782
IMBABURA	-0,04096	0,10176	0,14087	0,10226	0,16835	0,15826	0,16979	0,16159	0,12024
LOJA	0,20268	0,16957	0,13775	0,23191	0,23069	0,28494	0,12483	0,15788	0,19253
LOS RIOS	0,34168	0,32830	0,50563	0,41484	0,19016	0,13893	0,55469	0,11702	0,32391
MANABI	0,90603	0,72573	0,77421	1,04297	1,04240	1,17855	0,94630	0,93057	0,94335
PICHINCHA	-1,66935	-1,49535	-1,89061	-1,67897	-2,09669	-2,06678	-2,89725	-2,40001	-2,02438
TUNGURAHUA	0,06001	0,07419	0,06095	0,07749	0,03960	0,03298	0,00653	0,06768	0,05243
AMAZONIA	0,26829	0,30612	0,22439	0,16664	0,43828	0,26971	0,82879	0,47949	0,37271

Fuente: Elaboración Propia

Bibliografía

- Alonso, William (1964). *Location and land use: toward a general theory of land rent*, Cambridge: Harvard University Press.
- Atkinson, Anthony (1970). "On the measurement of Inequality". *Journal of Economic Theory*, No. 2: pp. 244-263
- Ayala Mora, Enrique (2002). "Un país regionalizado". En *Ecuador: Patria de Todos, la nación ecuatoriana, unidad en la diversidad*, Enrique Ayala Mora, Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Ayuda, María Isabel, Fernando Collantes y Vicente Pinilla (2005). "Long-run regional population divergence and modern economic growth in Europe: a case study of Spain". *Fundación de las Cajas de Ahorros*, Documento de Trabajo N° 310.
- Azzoni, C. R. (2001). "Economic growth and income inequality in Brazil". *Annals of Regional Science*, 31(1):133-152.
- Baez, René (1992). *Ecuador: ¿genocidio económico o vía democrática?*. Quito: Corporación Editora Nacional.
- Bambirra, Vania (1974). *El capitalismo dependiente latinoamericano*. México: Siglo XXI.
- Banco Mundial (2009). "Determinantes de las desigualdades regionales". Washington, D. C: Naciones Unidas.
- Barrera, Augusto (1999). *Ecuador: un modelo para (des) armar*. Ecuador: Centro de Investigaciones CIUDAD.
- Barro, Robert y X. Sala-i-Martin (1992a). "Convergence". *Journal of Political Economy*, 100: pp.233-251.
- Barro, Robert y Xavier Sala-i-Martin (1991). "Convergence Across States and Regions". *Brookings Papers on Economic Activity*, No. I: pp. 107- 158.
- Bassols, Ángel (2002). "¿Son inevitables los desequilibrios regionales en México?". En *Actualidad de la investigación regional en el México Central*, Delgadillo, Javier y Alfonso Cenecorta (comp.). México: CRIMUNAM y Valdés Editores.
- Boisier, Sergio (1996). "Política regional en una era de globalización. ¿Hace sentido en América Latina?". *Cuadernos de ILPES*, No. 42.
- Bonilla, L. (2008), "Diferencias regionales en la distribución del ingreso en Colombia". *Documentos de Trabajo sobre Economía Regional*, No. 108.
- Borts, G.H. (1960). "The Equalization of Returns and Regional Economic Growth". *American Economic Review*, No. 50.

- Bourguignon, F. y C. Morrison (2002). "World distribution among world citizens: 1820-1992", *American Economic Review*, vol. 92, n° 4: pp. 727-744.
- Bourguignon, F. (1979). "Decomposable income inequality measures", *Econometrica*, 47: pp. 901-920.
- Brueckner, Jan y David Fansler (1983). "The economics of Urban Sprawl: Theory and evidence of the spatial sizes of cities". *The Review of Economics Statistics*, Vol. 65, No. 3.
- Cardoso, Siro y Enzo Faletto (1969). *Dependencia y desarrollo en América Latina*. México: Siglo XXI.
- Christaller, Walter (1933). *Die zentralen Orte in Süddeutschland*. Traducido por Carlisle W. Baskin (1966). *Central Places in Southern*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, (2010). "El lugar importa: disparidades y convergencias territoriales". En *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*, CEPAL: 131. Santiago de Chile: Naciones Unidas
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, (2007). "Economía y territorio en América Latina y el Caribe: desigualdades y políticas". Documento presentado en la XII Conferencia de Ministros y Jefes de Planificación de América Latina y el Caribe. Brasilia.
- Conceicao, P. y P. Ferreira (2000). "The young person's guide to the Theil index: suggesting intuitive interpretations and exploring analytical applications". *University of Texas Inequality Project Working Paper*, 14.
- Cowell, F. A. (1995). *Measuring Inequality*, LSE Handbooks in Economics, London: Prentice Hall.
- Cuervo, Mauro (2003). "Evolución reciente de las disparidades económicas territoriales en América Latina: estado del arte, recomendaciones de política y perspectivas de investigación", *Serie Gestión Pública CEPAL*, N° 41.
- Cuervo, Mauro y Francisco Morales (2009). "Las teorías del desarrollo y las desigualdades regionales: una revisión de la literatura". *Análisis Económico*, No. 55, pp. 365-383.
- Deler, Jean Paul (1987). *Ecuador, del espacio al Estado nacional*, Quito: Banco central del Ecuador.
- Dobado, Rafael (2006). "Geografía y Desigualdad económica y demográfica de las provincias Españolas, siglos XIX Y XX". Historia e Instituciones Económicas II, Universidad Complutense.
- Duro, (2002). Ensayos Empíricos sobre Desigualdades Regionales. Tesis Doctoral, Barcelona.
- Duro, J. A. y J. M Esteban (1998). "Factor decomposition of cross-country income inequality, 1960-1990", *Economics Letters*, Vol. 60: pp: 269-275.

- Esquivel, Gerardo (2000). "Geografía y Desarrollo Económico en México". Banco Interamericano de Desarrollo, Working Paper #R-389.
- Esteban, J. M. (1996). "Desigualdad y polarización. Una aplicación a la distribución interprovincial de la renta en España". *Revista de Economía Aplicada*, Vol.4 (11): pp. 5-26.
- Esteban, J. M. y D. Ray (1993). "El concepto de polarización y su medición", en *Igualdad y Distribución de la Renta y la Riqueza*, vol.2: pp. 1-35.
- Esteban, J. M. y D. Ray (1994). "On the measurement of polarization", *Econometrica*, No. 62: pp. 819-852.
- Fan, C. y E. Casetti (1994). "The spatial and temporal dynamics of US regional income inequality, 1950-1989". *Annals of Regional Science*, 28: pp.177-196.
- Field, G. (2002). "Accounting for Income Inequality and its change: a New Method, with Application to the Distribution of Earnings in the United States", Department of Labor Economics, Cornell University.
- Foster James y Artyom Shneyerov (1998). "Path Independent Inequality Measures". *Journal of Economic Theory*, No. 91: pp. 199-222.
- Frankema, Ewout (2006). "A Theil decomposition of Latin American income distribution in the 20th Century: Inverting the Kuznets Curve?". *Groningen Growth and Development Centre University of Groningen*.
- Frankfurt, Harry (1987). "Equality as a Moral Ideal". *Ethics*, Vol. 98: pp. 21-43
- Fujita M., Krugman, P., Venables, A. (1999). *Economía Espacial: las ciudades, las regiones y el comercio internacional*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Fujita, M. y D. Hu (2001). "Regional disparity in China 1985-1994: The effects of globalization and economic liberalization". *Annals of Regional Science*, 35: pp. 3-37.
- Gallup, John, Jeffrey Sachs y Andrew Mellinger (1999). "Geography and Economic Development". Center for International Development at Harvard University, Working Paper No. 1.
- García, Francisco (2006). "La teoría de la Justicia de John Rawls". *Iberoforum*, Vol. 1, Núm. 11: pp. 1-22.
- Goerlich, Francisco (1999). "Dinámica de la distribución de la renta, 1955-1995: un enfoque desde la óptica de la desigualdad". *Revista de Estudios Regionales*, Nº 53: pp. 63-95.
- Goerlich, Francisco (1998). "Desigualdad, diversidad y convergencia: (algunos) instrumentos de medida". Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas.
- González Casanova, Pablo (1987). *Sociología de la explotación*. México DF: Siglo XXI.

- González Casanova, Pablo (1963). "Sociedad plural, colonialismo interno y desarrollo". *América Latina. Revista del Centro Latinoamericano de Ciencias Sociales*, Año VI, N° 3.
- González, E. (2001), "Paraguay: Determinantes regionales en la inequidad del ingreso", CADEP.
- Grossman, Gene y Elhanan Helpman (1994). "*Endogenous Innovation and the Theory of Growth*". *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8.
- Grossman, Gene y Elhanan Helpman (1990). "Comparative Advantage and Long-Run Growth", *American Economic Review*, No. 80.
- Gwartney, J., R. Lawson y W. Block (1996). *Economic Freedom of the World*. Vancouver: Fraser Institute.
- Hausman, Jerry y William Taylor (1981). "Panel Data and Unobservable Individual Effects". *Econometrica*, Vol.49, No. 6: pp. 1377-1398.
- Heckscher, Eli (1949). "The Effect of Foreign Trade on Distribution of Income", *Readings in the Theory of International Trade*, Vol 4.
- Henderson, Vernon (2000), "How urban concentration affects economic growth", Policy Research Working Paper, N° 2326, Banco Mundial.
- Hiernaux, Daniel y Alicia Lindón (1997). "¿En qué sentido las desigualdades regionales?". *Eure*, Vol. XXII, pp. 29-43.
- Hirschman, Albert (1961). *La estrategia del desarrollo económico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Hollands, Pauvert (197). *Capital versus the regions*. New York: St Martin's Press.
- Ibarra, Hernán (2007). "Provincializaciones e inercias del ordenamiento territorial". *Ecuador Debate*, No.70: pp. 63-90.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2003-2011)
- Itagaki, Yoichi (1968). "A review of the concept of the dual economy". *The Developing Economies*. Vol. VI, Núm. 2.
- Krugman, Paul y Anthony Venables (1995). "Globalization and the Inequality of Nations". *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 110(4): pp. 857-880.
- Lorenz, Max O. (1905). "Methods for measuring concentration of Wealth". *Journal of the American Statistical Association*, Vol. 9: pp. 209-219.
- Lösch, August (1940) *Die räumliche Ordnung der Wirtschaft*. Traducido por Jena: G. Fischer (1955). *The Economics of Location*. New Haven: Yale University Press.

- Lucas, Robert (1988). "On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, No. 22.
- Maiguashca, Juan (1994). "El proceso de integración nacional en el Ecuador: El rol del poder central 1830-1895". En *Historia y Región en el Ecuador (1830-1930)*, Juan Maiguashca. Quito: Corporación Editora Nacional-FLACSO.
- Mankiw, N. G, P. Romer, y D. N. Weil (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 107(2): pp. 407-437.
- Manzanal, Mabel (1999). "La cuestión regional en la Argentina de fin de siglo". *Realidad Económica*, 166: pp. 70-99.
- Martín- Mayoral, Fernando (2008). "Evolución de las disparidades espaciales en América Latina 1950-2008". *Dale la Vuelta a la Situación del Tercer Mundo, Principios*, N.11: pp. 25-44.
- Martin Mayoral, Fernando (2007). Convergencia en renta per cápita entre las comunidades autónomas españolas (1955-2004): una aplicación basada en métodos de panel dinámico, *Serie Tesis nº 31: Fundación de las Cajas de Ahorros FUNCAS*.
- Myrdal, Gunnar (1971). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. New York: Harper Torchbooks.
- Novell, J. y D. Tirado (2008). "Los determinantes de la desigualdad económica regional en España". *Tribuna de Economía*, No. 842.
- Ohlin, Bertil (1933). *Interregional and International Trade*, Cambridge: Harvard University Press.
- Ojeda, Lautaro (2000). "Del Estado centralista a uno descentralizado". En *La descentralización en el Ecuador, avatares de un proceso inconcluso*, Lautaro Ojeda, Quito: Abya- Yala.
- Petrucci, Alessandra, Nicola Salvati, Chiara Seghieri (2003). *The application of a spatial regression model to the analysis and mapping of poverty*. Roma: FAO.
- Prebisch, Raúl (1949), "El desarrollo económico de América Latina y algunos de sus principales problemas", *El trimestre Económico*, Vol. LXIII, No. 249: pp. 175-247
- Proyecto Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD (2010). *Informe Regional sobre Desarrollo*. New York: PNUD.
- Quah, Danny (1993). "Galton's Fallacy and Test of the Convergence Hypothesis". *Scandinavian Journal of Economics*.
- Quah, Danny (1996a). "Empirics for Economic Growth and Convergence", *European Economic Review*, Vol. 40, No. 6: pp. 1315-1375.
- Quijano, Aníbal (1989), "La nueva heterogeneidad estructural de América Latina". En *¿Nuevos temas, nuevos contenidos?*, Heinz Sonntag, Caracas: UNESCO-Nueva Sociedad.

- Quintero, Rafael (1983). “La nación, las regiones y el Estado en el Ecuador: la crisis nacional”. En *La Unidad nacional en América Latina, Del regionalismo a la nacionalidad*, Marco Palacios, México: El Colegio de México.
- Rabadan, I. y R. Salas (1996). “Convergencia y redistribución intertemporal en España: Efecto de los impuestos directos, cotizaciones sociales y transferencias”. *Economía Pública*.
- Rawls, Jhon (1971). *A theory of Justice*. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Ricardo, David (1817). “On The Principles of Political Economy and Taxation”. En Archive for the History of Economic Thought, Rod Hays. Canada: McMaster University.
- Richardson, Harry (1973). *Economía Regional. Teoría de la localización, estructuras urbanas y crecimiento regional*. Barcelona: Ed. Vicens-Vives.
- Registro Oficial Suplemento 303, del 19 de Octubre de 2010, Código Orgánico Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, Ecuador.
- Registro Oficial Suplemento 351, del 29 de Diciembre de 2010, Código de la Producción, Ecuador.
- Romer, Paul (1987a), “Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization”, *American Economic Review*, No.77, 56-62.
- Romer, Paul (1987b). "Growth, Capital Accumulation, and the Theory of Economics Dynamics", *The Quarterly Journal of Economics*.
- Ross, Michael. “How important is geography for agglomeration?”. Department of Economics, University of Dortmund.
- Sachs, J. D. y A. Warner (1997). *Natural Resource Abundance and Economic Growth*. Cambridge: Harvard University Press.
- Saint Geours, Yves (1994). “La sierra centro-norte (1830-1925)”. En *Historia y Región en el Ecuador 1830-1930*, Juan Manguashca. Quito: Corporación Editora Nacional – FLACSO.
- Sala-i-Martin, Xavier (1990). *On Growth and States*. Disertación para Ph. D., Havard University.
- Sala-i-Martin, Xavier (1996a). “The Classical Approach to Convergence Analysis”. *Economic Journal, Royal Economic Society*, Vol. 106(437): pp. 1019-1036.
- Sala-i-Martin, Xavier (1996b). "Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence". *European Economic Review*, Vol 40: pp. 1325-1352
- Salardi, Paola (2005). “How much of Brazilian Inequality can we explain?”. Catholic University of Piacenza, Working Paper.

- Santos, Milton (1996). *Metamorfosis del espacio habitado*. Barcelona: Editorial Oikos-Tau.
- Schuldt, Jurguen (1992). “Diferenciación u homogenización económica en el Ecuador. Estrategias alternativas de acumulación”. *Ecuador S XXI*.
- Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo SENPLADES (2009). *Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013*. Quito: SENPLADES
- Sejenovich, Hector, Vicente Sánchez, Francisco Szequeli y Jaime Hurtubia (1978). “Hacia una conceptualización del Ecodesarrollo”, Actas del Simposium Sociedad Epistemológica Mexicana, UNAM.
- Sen, Amartya (1973). *On economic inequality*. Oxford: Clarendon Press.
- Sen, Amartya (1979). “Equality of What?”. *The Tanner Lecture on Human Values*, Vol. I: pp: 197-220.
- Sen, Amartya (1985). *Commodities and Capabilities*. Oxford: Elsevier Science
- Sen, Amartya (1996). *Inequality Re-examined*. Oxford: Clarendon Press.
- Sen, Amartya y James Foster (2003). “Espacio, capacidad y desigualdad”, *Revista Comercio Exterior*, Vol. 53, Número 5.
- Sen, Amartya (2009). “Equality of Capacity”.
- Shorrocks, Anthony (1980). “The Class of Additively Decomposable Inequality Measures”. *Econometrica*, 48: pp. 613-625.
- Shorrocks, Anthony (1984). “Inequality decomposition by population subgroups”. *Econometrica*, 52: pp. 1369-1386.
- Shorrocks, Anthony (1982a). “Inequality decomposition by factor components”, *Econometrica*, Vol. 50: pp. 193-211.
- Shorrocks, Anthony (1982b). “The Impact of Income Components on the Distribution of Family Incomes”. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 98: pp. 311-26.
- Sistema Integrado de Indicadores Sociales SIISE (2008). *Mapa de Pobreza y Desigualdad en el Ecuador*, Quito: Secretaría Técnica del Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.
- Solow, Robert (1956). “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1: pp. 65-94.
- Spiezza, Vincenzo (2002) “Geographic Concentration of Production and Unemployment in OECD Countries”. *Cities and Regions*, International Statistical Institute Journal.