



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja

ÁREA ADMINISTRATIVA

TÍTULO DE ECONOMISTA

**Relación entre la urbanización y el desarrollo cantonal en Ecuador año
2010.**

TRABAJO DE TITULACIÓN

AUTORA: Cañar Ordoñez, Lizbeth Jacqueline

DIRECTORA: Tituaña Castillo, María del Cisne, Econ.

LOJA-ECUADOR

2016



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2016

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Economista.

María del Cisne Tituaña Castillo

DOCENTE DE LA TITULACIÓN

De mi consideración:

El presente trabajo de titulación denominado: **Relación entre la urbanización y el desarrollo cantonal en Ecuador año 2010**, realizado por Cañar Ordoñez Lizbeth Jacqueline, cumple con los requisitos establecidos y normas generales para la graduación de la Universidad Técnica Particular de Loja ha sido orientado y revisado durante su ejecución, por cuanto se aprueba la presentación del mismo.

Loja, octubre de 2016

f).....

Econ. María del Cisne Tituaña C.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS

“Yo, Lizbeth Jacqueline Cañar Ordoñez, declaro ser autora del presente trabajo de titulación: Relación entre la urbanización y el desarrollo cantonal en Ecuador año 2010, de la Titulación de Economía, siendo María del Cisne Tituaña Castillo directora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales. Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Adicionalmente declaró conocer y aceptar la disposición del Art. 88 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja que en su parte pertinente textualmente dice: “Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado o trabajos de titulación que se realicen con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la universidad”

f.....

Autor: Lizbeth Jacqueline Cañar Ordoñez

Cédula: 1105896177

DEDICATORIA

Al ser superior, que me ha dado la fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello con toda la humildad que mi corazón puede emanar, dedico en primer lugar mi trabajo a Dios.

A mis padres José Belisario y Melva Esperanza, que sentaron las bases de responsabilidad y deseo de superación y quienes fueron el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional. En ellos tengo el espejo en el cual me quiero reflejar, pues sus virtudes infinitas me llevan a admirarlos cada día más. Todo lo que hoy soy es gracias a ellos.

A mis hermanos Fernando, Marlene, Amilcar, Elfer y Eder, que con sus palabras de apoyo y compañía, me han enseñado a salir adelante y me han motivado siempre a lograr cada uno de los objetivos propuestos.

A mis compañeros, que más que compañeros de clase fuimos verdaderamente amigos, con quienes compartí estos últimos años. Por los buenos y malos momentos, por los consejos y experiencias, por ser partícipes activos en este tiempo de formación. Jamás los olvidaré.

Finalmente a mis mejores amigos J.M.J por su amistad verdadera y apoyo incondicional durante todo el periodo de estudio. A todos y cada uno de ellos les dedico cada una de estas páginas de mi tesis.

Con eterno cariño y gratitud,

Lizbeth Jacqueline

AGRADECIMIENTO

Me es de mucho agrado extender un profundo agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja por estos cinco años de aporte a mi crecimiento personal y profesional que hoy me permiten culminar mi carrera universitaria. A la titulación de economía de la UTPL, a sus docentes, autoridades y estudiantes por el tiempo y conocimiento generosamente compartido, especialmente a mi directora y revisores de la presente tesis por su valiosa contribución en el desarrollo de la misma.

Quiero también agradecer infinitamente a mis padres y hermanos, pilar fundamental en este proceso, por creer en mí y darme la mano para lograr concluir con éxito este proyecto que en un principio parecía una tarea titánica e interminable.

A mis compañeros de clase y amigos quienes durante estos 5 años con su compañerismo, amistad y apoyo moral contribuyeron en gran parte a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional. En fin, a todos y todas quienes de una u otra forma contribuyeron a la consecución de éste objetivo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I: CONCEPCIÓN TEÓRICA Y EVIDENCIA EMPÍRICA.....	5
1.1. Introducción	6
1.2. Referentes teóricos	6
1.2.1. Desarrollo Regional.....	6
1.2.2. Urbanización.....	9
1.2.3. Hipótesis de Henderson	12
1.3. Evidencia empírica	14
1.4. Consideraciones finales	18
CAPÍTULO II: ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL DESARROLLO REGIONAL Y LA URBANIZACIÓN EN ECUADOR.....	19
2.1. Introducción.....	20
2.2. Desarrollo regional en Ecuador.....	20
2.2.1. Valor Agregado Bruto (VAB).....	22
2.2.2. VAB industrial cantonal.....	28
2.2.3. Ingreso cantonal medio	30
2.3. Análisis de la urbanización.....	31
2.3.1. Causas y consecuencias de la urbanización en Ecuador.....	35
2.4. Desarrollo regional y urbanización en Ecuador	37
2.5. Consideraciones finales	40
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA ECONOMETRICA Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	42
3.1. Introducción.....	43
3.2. Datos	43

3.2.1. Variables dependientes	43
3.2.2. Variables independientes	44
3.2.3. Variables de control	45
3.3. Aspectos Metodológicos.....	46
3.3.1. Modelo econométrico	47
3.3.2. Estimación y análisis del modelo econométrico	51
3.4. Discusión de resultados	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	57
BIBLIOGRAFÍA.....	59
ANEXOS	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Participación de la actividad económica en el VAB 2010.....	23
Figura 2	Participación de las regiones naturales en el VAB nacional 2010.....	24
Figura 3	Participación de las ramas de actividad en el VAB de cada región natural 2010..	25
Figura 4	Valor Agregado Bruto provincial 2010.....	26
Figura 5	Valor Agregado Bruto cantonal 2010.....	27
Figura 6	Valor Agregado Bruto cantonal per cápita 2010.....	28
Figura 7	Urbanización y VAB industrial cantonal 2010.....	29
Figura 8	Ingreso medio cantonal 2010.....	30
Figura 9	Evolución de la población rural-urbana en Ecuador.....	33
Figura 10	Urbanización cantonal 2010.....	34
Figura 11	<i>Ranking</i> de urbanización cantonal 2010.....	36
Figura 12	VAB per cápita y urbanización cantonal 2010.....	38
Figura 13	Ingreso medio y urbanización cantonal 2010.....	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Descripción de variables dependientes.....	44
Tabla 2	Descripción de variables independientes.....	44
Tabla 3	Descripción de variables de control.....	45
Tabla 4	Resumen estadístico de las variables.....	47
Tabla 5	FAV, modelo VAB.....	49
Tabla 6	FAV, modelo Y.....	49
Tabla 7	Prueba de White, modelo VAB.....	50
Tabla 8	Prueba de White, modelo Y.....	50
Tabla 9	Estimación de la relación VAB-Urbanización, año 2010.....	51
Tabla 10	Estimación de la relación Ingreso-Urbanización, año 2010.....	52

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación es examinar el efecto del nivel de urbanización sobre el desarrollo regional en los 221 cantones del Ecuador, año 2010; el mismo que se plantea para dar cumplimiento a la hipótesis de urbanización propuesta por Henderson en el año 2005. Para examinar la relación entre la urbanización y el desarrollo de los cantones se toma como proxy del desarrollo al VAB y al Ingreso medio utilizando datos del Censo Económico 2010 y del Censo de Población y Vivienda 2010, los mismos que son elaborados y publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) además de información estadística del Banco Central del Ecuador (BCE). Los resultados muestran una influencia positiva de la urbanización sobre el VAB y el ingreso cantonal; sin embargo, a pesar de la relación directa el nivel de correlación entre las variables es muy bajo, resultado que justifica las externalidades negativas que trae consigo el proceso de urbanización no planificada en el país.

Palabras clave: Ecuador, Economía regional, migración regional, localización, ingreso

Clasificación JEL: R11, R23, R53, D33

ABSTRACT

The aim of this research is to examine the effect of the level of urbanization on regional development in 221 cantons of Ecuador in 2010; which proposes an accomplishment of hypothesis of urbanization came up with Henderson in 2005. The development of VAB and the medium taking using data from economic census (2010), population and housing census (2010), was taken to observe the relationship between the urbanization and the progress of cantons, which are made and published by the National Institute of Statistics and Censuses (NISC) and sadistic data from Central Bank of Ecuador (BCE) as well. The results show a positive influence of the urbanization above VAB and the cantonal income. Instead of the direct relation, the level of correlation between variables is very low. That result justifies the negative externalities that bring the process of unplanned urbanization in the country.

Keys words: Ecuador, regional economy, regional migration, location, income

INTRODUCCIÓN

La desigualdad en el desarrollo regional es evidente en países en vías de desarrollo como Ecuador. Al ser esta una economía que a lo largo del tiempo se ha caracterizado por ser una economía de bajo crecimiento económico y con altos niveles de desigualdad regional, como consecuencia existe poca generación de empleos, los mismos que no son suficientes para acoger la oferta de mano de obra que en su gran mayoría es no calificada. El sector primario en el país se enfoca básicamente en la agricultura, que apoyado en la falta de empleos ha ocasionado altos niveles de migración de la zona rural a la urbana, es así que en 1950 la población urbana en Ecuador era de 28.5% y hace un poco más de dos décadas en 1990 ya representaba el 55.4% mientras que para el año 2010 se incrementó a 62.8%, esto según el censo de población y vivienda 2010 (INEC).

A pesar de las estrategias, programas y proyectos que se han planteado en Ecuador para tratar de disminuir los bajos niveles de desarrollo regional, no ha sido posible determinar un mecanismo adecuado de cara a los problemas provocados por la urbanización no planificada; estos problemas específicamente se presentan en cantones con una débil o nula planificación, que a más de no contar con un considerable nivel de industria, infraestructura, no generan fuentes empleo y por lo tanto no pueden ofrecer óptimas condiciones de vida a las personas que migran hacia estas regiones.

La urbanización no planificada es un problema latente en la mayoría de las economías, no solo en las que se encuentran en vías de desarrollo sino incluso en las desarrolladas. A nivel regional, para el año 2000 Ecuador ya era uno de los países más urbanizados de Latino América, junto con otros 7 países de la región poseen el 85% del total de población urbanizada (Carrión, 1991); todo este proceso de transitoriedad de la población induce a varios investigadores a determinar qué tan positivo o negativo es para los países en términos de desarrollo la migración rural-urbano.

De acuerdo a lo planteado, el objetivo principal de la presente investigación es examinar el efecto del nivel de urbanización, sobre el desarrollo regional en Ecuador en el año 2010 de manera que se pueda establecer la relación que existe entre estas dos variables. Para el cumplimiento del objetivo se realiza la estimación econométrica de dos modelos por el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) con datos de corte transversal, año 2010; los mismos que fueron tomados del Banco Central del Ecuador (BCE), Censo Económico 2010 y del Censo de Población y Vivienda 2010, y son elaborados y publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). A lo largo del desarrollo de la presente investigación se pretender responder: ¿Cuál es el efecto del nivel de urbanización sobre el

desarrollo regional en Ecuador?, de manera que sea posible verificar la hipótesis de que mayores niveles de urbanización generan mayor desarrollo regional.

El trabajo de investigación contiene 3 capítulos. El primer capítulo presenta la concepción teórica y la evidencia empírica que han realizado otros autores para otras economías respecto del tema de la presente investigación. El segundo capítulo se muestra el análisis del contexto del desarrollo regional y la urbanización en Ecuador y por último el capítulo tres desarrolla la metodología econométrica y se presenta los resultados y la discusión de los mismos de acuerdo a la hipótesis y evidencia presentada. Finalmente, se muestra las conclusiones a las que llega la presente investigación las que conllevan a brindar recomendaciones de acuerdo a los resultados encontrados.

CAPÍTULO I

CONCEPCIÓN TEÓRICA Y EVIDENCIA EMPÍRICA

1.1. Introducción.

El presente capítulo muestra una revisión teórica de la literatura referente a las teorías particulares del desarrollo regional. Luego se plantea la teoría que relaciona la urbanización con el desarrollo regional denominada hipótesis de Henderson (2005), la misma que es la base para dar a conocer el papel que tiene la urbanización en el desarrollo regional. La correlación entre la urbanización y el desarrollo regional se ejecuta a fin de encontrar la dependencia que existe entre las variables establecidas, de manera que se disipen ciertas limitaciones que restringen el nivel de calidad y el bienestar social de las personas los mismos que tienen efectos significativos en el desarrollo de las regiones.

Posteriormente, se abarcan diferentes hipótesis y puntos de análisis de investigaciones realizadas para varios países del mundo que han relacionado a la urbanización sobre el desarrollo económico regional; así, Brown y Stetser (1984) y Bertinelli y Black (2004) presentan investigaciones para diferentes áreas de estudio. Los resultados de estos estudios empíricos ahondan la importancia de la presente investigación, la misma que permitirá establecer como la urbanización influye en el desarrollo regional del país; porque, si bien hay evidencia en apoyo a las visiones positivas de la urbanización, persisten problemas, dificultades y desafíos que son importantes determinar, sobre todo en países en vías de desarrollo como Ecuador.

1.2. Referentes teóricos.

1.2.1. Desarrollo Regional.

El desarrollo regional consiste en un proceso de cambio estructural localizado (en un ámbito territorial denominado "región") que se asocia a un constante proceso de avance de determinada región, de la comunidad o sociedad que habita en ella y de cada individuo miembro de tal comunidad y habitante de tal territorio (Boisier, 2004). Este enfoque es general ya que el proceso integra no sólo a las regiones de una economía sino también a otros elementos que actúan de manera importante en ellas como el ser humano.

Estudiar el desarrollo regional se ha convertido en un tema trascendental en la economía. Existen diversas investigaciones orientadas al estudio del comportamiento de las diferentes economías del mundo y a los modelos de gestión que éstas han puesto en práctica en pro de

su desarrollo. Son escasas las investigaciones enfocadas en identificar las determinantes del desarrollo regional; es decir, estudios en los que se haya establecido metodologías claras con el fin de preparar y ejecutar planes orientados a la planificación e impulsar el desarrollo económico.

La planificación del desarrollo regional es uno de los primeros pasos del proceso de desarrollo. Los resultados de las investigaciones en términos generales no presentan planes de acción en donde prevalezcan políticas económicas encaminadas a impulsar el desarrollo económico de las regiones; es decir, acciones planteadas a partir de los determinantes que afectan al mismo. Aunque alcanzar el desarrollo puede tener un proceso lento, deben existir estrategias convincentes que lo promuevan y que hagan frente a los problemas de concentración de grandes grupos de poder económico y político (Chávez, 2008).

El desarrollo regional es un término un tanto complejo de conceptualizar; sin embargo, Boisier (2004) lo identifica como un proceso en que las regiones alcanzan la transformación de su sistema socio-económico enfocado en conseguir mejoras en la calidad de recursos y el mejor aprovechamiento de los mismos. Estudiar el desarrollo regional puede parecer simple ya que se podría medir en los incrementos económicos de las actividades que se dan en una región, pero antes es necesario conocer el trasfondo del concepto mismo que envuelve aspectos como son los sociales, culturales, demográficos y geográficos.

El desarrollo económico está muy ligado al crecimiento económico, para lograr el aumento de estos indicadores es necesario un funcionamiento articulado de los diferentes entes económicos. Así, se espera que el desarrollo económico regional este representado por la estabilidad económica en cada una de las regiones en un momento del tiempo, de manera que se incremente la posibilidad de cumplir con los objetivos y requerimientos planteados por la sociedad.

Si bien es cierto el desarrollo económico de las regiones es un objetivo común de la sociedad en general, que junto con las autoridades elaboran planes de acción para generarlo, es importante destacar que cada región y lugar percibe el desarrollo regional en términos de sus propias necesidades, es por eso que en determinadas ocasiones se opta por medir el desarrollo económico con variables económicas cuantitativas. Generar más desarrollo se ve reflejado también en el incremento de la actividad económica, como resultado de lo mismo se puede evidenciar estabilidad económica y con ello mejores niveles de vida.

Existe una infinidad de teorías relativas al desarrollo regional, de entre ellas se menciona:

La teoría de la Escuela Alemana-Región económica: básicamente se enfoca en descubrir las leyes y mecanismos que rigen el orden territorial de los fenómenos económicos (Von Thünen, y Schumacher-Zarchlin, 1875). Predomina la idea de que existe jerarquía entre las ciudades, ello se explica por el hecho de que algunas ciudades son más exitosas que otras. Esta afirmación se ve reflejada en la historia universal. La localización estratégica de ciertas ciudades y países hicieron que sobresalgan de entre las otras.

La teoría de la modernización: también denominada teoría del desarrollo regional por etapas, basa su enfoque principalmente en el crecimiento de la renta per cápita y el empleo entre los sectores económicos. Esta teoría prioriza las relaciones internas en una economía dando menos importancia a las relaciones con el exterior y enfatiza que el desarrollo es un proceso de 5 fases: una sociedad agraria tradicional, especialización de la producción (actividades primarias), arranque del sector industrial, diversificación de la producción industrial y actividades terciarias avanzadas (Fisher 1939; Clark 1951).

La Teoría de los polos de desarrollo: Perroux (1950) señala que un polo de desarrollo es aquel lugar o región donde se concentran industrias propulsoras que con su actividad económica ejercen efectos positivos sobre el ingreso y el empleo de dicha región. Esta teoría sostiene que de una u otra forma el desarrollo siempre a va ser desequilibrado. Las actividades productivas siempre tienden a concentrarse en determinadas zonas que cuentan con factores diversos favorables para su actividad, la misma que tiende a tener efectos multiplicativos.

El espacio económico siempre estará rodeado de motrices, industrias que propician el desarrollo. Los factores que existen en una región y las actividades que ahí se realicen determinan la existencia o no de un polo de desarrollo.

La teoría del centro-periferia: considera “periferia” a aquellas regiones dedicadas a actividades primarias, menos desarrolladas y que se encuentran alejadas de lo que se denomina “centro” el cual son lugares donde se concentra la industria. El argumento de esta teoría está basado en la idea de que la periferia constituye, en sí misma, un obstáculo para el crecimiento regional, ya que hace difícil acceder a los mercados de productos, a la información y a los activos innovadores. La relación centro-periferia destaca la diferenciación

de sus estructuras productivas y económicas que tienden a perdurar o, si se quiere, a reproducirse bajo nuevas modalidades (Krugman, 1992; Hounie, 1999).

La teoría de la región integral: Cada sociedad tiene la capacidad de decisión para determinar y organizar la forma de administración de su espacio. La organización se deriva de la formación social como algo históricamente determinado, establece que cualquier sistema sub-nacional compartirá los rasgos esenciales característicos del sistema nacional. La manera en que se articulen, dependerá del grado de autonomía de la primera respecto de la segunda y, en el sentido contrario, la intensidad con que influirán regionalmente los fenómenos y cambios que se desarrollen a nivel nacional e internacional (Rofman, 1974).

1.2.2. Urbanización.

Los orígenes de la urbanización datan del fenómeno de la revolución industrial. En el siglo XIX y XX una gran cantidad de personas migró desde el campo a las ciudades, estos movimientos migratorios masivos se debieron en gran medida a los empleos creados por el sistema industrial en las zonas urbanas. Los desplazamientos urbanos crearon muchos problemas como masificación, contaminación, ruido, tráfico entre otros factores que en la actualidad son característicos de la mayoría de las ciudades.

El urbanismo es un fenómeno constante y presente en todos los países, ciudades y regiones en general. Todas las personas se ven afectadas ya sea de forma directa o indirecta ya que los movimientos migratorios influyen en la vida económica, social y personal de los individuos de una sociedad. Las consecuencias que causa la urbanización son diferentes; así, por la parte positiva trae consigo beneficios para la sociedad como acceso a la educación, salud y otros servicios sociales, de manera que se genera una mejor integración entre las personas y los entes encargados de dotar de estos servicios. Por otra parte también la urbanización genera desempleo, creación de nichos de pobreza y en algunos casos, incremento en los niveles de pobreza.

Cerdá (1867) considera que la urbanización es el proceso por el que se incrementa la proporción de residentes urbanos, debido a la migración de las personas de las áreas rurales hacia las áreas urbanas que a su vez responde a un objetivo común que consiste en que sus moradores accedan a una mejor calidad de vida tanto en lo personal como a nivel

comunitario. La urbanización es identificada con la variable tasa de urbanización que es un índice que refleja la relación porcentual entre los habitantes de las ciudades (es decir, la población urbana) y la cantidad total de habitantes del país. De entre las teorías de urbanización se platea las más representativas las cuales se presentan a continuación:

La nueva geografía económica: A lo largo de los últimos 25 años el estudio de la urbanización ha cambiado significativamente a raíz de la aparición de la nueva geografía económica (NGE). Enfoque que basa su estudio en las aglomeraciones urbanas a nivel regional y fue plantado por Krugman (1992) en su libro "Geografía y Comercio". La NGE busca explicar tanto la divergencia como la convergencia del desempeño económico tomando como base la localización (Vernables, 2006). Ante lo expuesto surge el debate sobre la originalidad de la NGE, así Ottaviano y Thisse (2004) argumentan que las ideas que se plantean han estado expuestas en la literatura desde hace mucho tiempo y ha sido planteadas por varios trabajos referentes a la geografía, localización y economía. Por otra parte, Krugman (1999), Fujita y Krugman (2004) y Venables (2006) no dudan en considerar que la NGE es un enfoque totalmente nuevo, y consideran que las empresas y los trabajadores se concentran en lugares de alta densidad de manera que mejora notablemente la productividad. Otro de los beneficios que se obtiene es la reducción de los costos por la proximidad de los mercados, la circulación del capital y la diversificación de los mercados de trabajo.

La intuición y paradoja de Todaro (1969): hace énfasis en el movimiento migratorio de las zonas urbanas a las rurales dentro de un mismo territorio y supone que la decisión de migrar se basa en la diferencia de los salarios esperados entre la zona urbana y rural. Indica que una política destinada a aumentar el número de puestos de trabajo disponibles en una ciudad, muy bien puede aumentar el nivel de desempleo debido a la migración inducida, es decir, que el desempleo provocado paraliza el desarrollo de determinada región. Ante ello, Todaro (1969) en su paradoja propone una sencilla formalización dinámica entre la urbanización (migración interna) y el desempleo. La teoría plantea que el nivel de equilibrio se da cuando la tasa de migración rural a urbana sea cero, es decir cuando el ingresos rural sea igual a la renta urbana esperada.

Teoría de la urbanización dependiente: Singer (1973) afirma que la urbanización no es un obstáculo al desarrollo de las regiones sino una característica. La concentración industrial y

del capital provoca concentración urbana principalmente por la demanda de mano de obra especializada y no especializada, siendo entonces esta dependencia (industria-capital humano-urbanización) una determinación de las pautas de organización espacial y de la formación de más sociedades, dado que la congregación manufacturera atrae gente principalmente de los campos a las ciudades.

Teoría del consumo: el crecimiento de las ciudades responde principalmente al cambio de las sociedades desde los países más desarrollados a los menos desarrollados, donde ninguno es indiferente al proceso de modernización. La búsqueda de mejores oportunidades laborales, económicas, sociales, y de educación hace que las personas migren a las grandes ciudades a fin de mejorar sus niveles de vida. Su estadía en las ciudades vuelve a los individuos consumistas ya que los recursos materiales básicos para sobrevivir en los centros urbanos se masifican (Cardoso y Salazar, 1977).

Teoría Sistema-Mundo: Esta teoría plantea básicamente que las economías altamente desarrolladas demandan mano de obra barata proveniente de aquellas regiones poco desarrolladas para que ocupe empleos explotados y rechazados por los autóctonos (Wallerstein, 2005). La teoría explica el origen de las desigualdades desde un enfoque histórico-cultural y añade que los desequilibrios son a consecuencia del capitalismo depredador, dada la explotación de los países europeos hacia los periféricos y semi-periféricos. Estos procesos datan del siglo XVI (inicios del mercantilismo y conquista de países periféricos) cuando los países europeos explotaban y agotan los recursos de los países más pobres y logran su desarrollo a costa de los países menos desarrollados.

La Teoría del Lugar Central: se distingue al establecer a ciertos factores geográficos (distribución de las actividades productivas sobre el territorio y los procesos económicos) como determinantes para definir a la región. Cada región es una unidad independiente y autosuficiente. Christaller (1933) y Lösch (1954) denominan región ideal a aquellas que después de analizar su naturaleza y entender su estructura aceptan sus condiciones y supuestos restrictivos. Estos preceptos fueron tomados a base de la teoría de la localización que hacía énfasis en la diferencia en las rentas respecto de la ubicación del mercado, es decir las rentas estaban en función de las distancias.

Teoría de las aglomeraciones: Krugman (1992) señala que los sectores industriales se localizan en determinadas zonas geográficas donde existe alta densidad. Destaca que los factores de producción, el capital y la mano de obra dependen del nivel de aglomeración que posean las economías. La cercanía de las industrias propicia la difusión de la tecnología, utilización eficiente colectiva de las infraestructuras, disminución en los costos de transporte lo cual se convierte en ventajas y un atrayente de los establecimientos industriales a las aglomeraciones.

1.2.3. Hipótesis de Henderson.

La relación entre la urbanización y el desarrollo regional está planteada en la hipótesis de Henderson (2005), quien indica que la urbanización genera crecimiento económico planteándolo desde la perspectiva de que una población urbanizada genera industria, lo cual, entre otras cosas mejora indicadores macroeconómicos. Existe una alta correlación entre urbanización y crecimiento, entre varias razones, por la mayor eficiencia que resulta de la concentración de las manufacturas y los servicios en los lugares de mayor aglomeración de negocios. La alta densidad o la proximidad espacial dan lugar a compartir información entre productores, a un mejor funcionamiento del mercado laboral y a ahorros en los costos de transporte.

Vernon Henderson expone, que en la relación del crecimiento económico de un país y el nivel de desarrollo urbano ciertamente está implícito el tránsito de una economía agrícola y rural a una economía industrial y de servicios que generalmente tiene a desarrollarse en zonas urbanas. Expresa también que es de esperar que la correlación entre el porcentaje de urbanización y el PIB per cápita de un determinado país sea positivo, así el fenómeno de la relación directa entre las variables puede ilustrarse considerando que un gran porcentaje del PIB mundial se genera en las ciudades (Asuad, 2001).

Dado que las causas que originan la concentración urbana dentro del crecimiento económico corresponden a diversos factores económicos y poblacionales se pueden destacar los siguientes: el aumento natural de la población, la migración a las ciudades, la relevancia de las ciudades en la distribución de los bienes y servicios (Christaller, 1966); Henderson principalmente enfatiza que una gran concentración de la población en las zonas urbanas genera efectos positivos sobre las características y condiciones del crecimiento económico,

así se puede denotar tanto por el hecho de que la innovación tecnológica se genera en las franjas urbanas de los países como también por la diferencias salariales y de productividad entre las zonas urbanas y rurales.

Uno de los aspectos fundamentales a los que Henderson se apega es a las externalidades positivas ya que sugiere la presencia de una relación positiva entre el nivel de urbanización y el producto per cápita o el crecimiento del producto interno bruto de un país; es decir, la concentración en zonas urbanas de las actividades económicas tiene como consecuencia diversos beneficios económicos asociados a la presencia de economías de escala o aglomeración y de externalidades dinámicas y estáticas. Así por ejemplo, todas las entidades económicas y naturales que pertenecen o forman parte de la zona urbana aprovechan su localización para disminuir los costos de transporte, simplificar la coordinación entre la oferta y la demanda, favorecer la comunicación entre los agentes y los procesos de especialización, fomentar un mejor aprovechamiento de la infraestructura a un menor costo, facilitar el uso de un mercado laboral ya constituido, difundir las ventajas tecnológicas y lograr un acceso directo a los procesos de telecomunicaciones o financiamiento (Glaeser et al., 1992).

Por su parte, las externalidades negativas se relacionan con la presencia de mayores costos económicos en las ciudades, tales como rentas, salarios, transporte y alimentación, o con una baja en la calidad de los servicios públicos (Henderson, 2000). Además los costos o externalidades negativas también se identifican mediante el incremento de los niveles de contaminación ambiental, los efectos negativos que ocasiona el tráfico vehicular o incluso los grados de violencia urbanos. Este tipo de externalidades negativas de la urbanización incluso pueden llevar a una desconcentración urbana ante el incremento de rubros como el transporte, medidas que se toman para niveles de contaminación ambiental, los efectos negativos que ocasiona el tráfico vehicular o los grados de violencia urbanos.

Henderson (2000) argumenta por ejemplo que la concentración urbana aumenta inicialmente con el ingreso para luego disminuir con un punto de inflexión de alrededor de 2.400 dólares per cápita y de 5.000 dólares per cápita para la reducción de la primacía urbana. En este sentido puede incluso considerarse que como consecuencia del aumento de los costos en las zonas urbanas, se observa un proceso inverso de des-urbanización a partir de determinado nivel de ingreso per cápita (Wheaton y Shishido, 1981; Henderson, 2000).

1.3. Evidencia empírica.

El estudio de la urbanización como determinante del desarrollo regional ha sido formalizado por varias teorías. En muchos países durante las últimas décadas se han desarrollado estudios empíricos, que basados en dichas teorías han permitido determinar el comportamiento de variables como la urbanización y su aporte a la solución de problemas socio-económicos como la pobreza y el desempleo; así también al planteamiento de políticas que incentiven el crecimiento económico y la reducción de las desigualdades regionales.

A continuación se presentan los resultados obtenidos de investigaciones que han realizado análisis de la urbanización sobre el desarrollo regional para varias economías. La evidencia empírica presentada abarca diferentes hipótesis y puntos de análisis en trabajos realizados para varios países del mundo.

El estudio de la urbanización toma importancia cuando se empieza a considerar a la misma como eje de crecimiento económico. Antes de Henderson muchos investigadores ya habían relacionado a la urbanización con el desarrollo económico de las regiones. Rondinelli (1985) en su estudio para los países de África concluye que la migración de la zona rural a las grandes ciudades es perjudicial para la recuperación económica de los pueblos, por ello una adecuada planificación estratégica de las inversiones para evitar la excesiva concentración de la población y de las actividades productivas en las grandes ciudades se está convirtiendo cada vez más importante para muchos gobiernos africanos. Así mismo, Glaeser, et al, (1991) realizaron un estudio para 170 ciudades de Estados Unidos entre 1956 y 1987 donde encontraron que las economías son más eficaces en las ciudades, esto por la facilidad de comunicación entre las personas y las propias industrias que ahorrarían los costes de transacción. La concentración del conocimiento que se genera en las ciudades logra la especialización regional llevando con ello el desarrollo.

Glaeser, et al, (1995) examinaron la relación entre el crecimiento urbano y económico en un periodo de 30 años. Los ingresos de las ciudades y la urbanización se correlacionan positivamente, este proceso se logra a través de los efectos indirectos que causan las variables instrumentales como el capital humano. Así mismo, Moomaw y Shatter (1996) en su estudio encontraron que el incremento de la migración rural-urbana (urbanización) está relacionado positivamente con el PIB per cápita. Recalcaron que la población migra por las grandes acciones de la industria, y en vista que la tecnología tiene cada vez tiene mayor

acogida por el sector industrial, la población tiene a movilizarse en grandes masas del campo a las ciudades más grandes lo que impulsa el consumo y la vez demanda de mayor producción generan desarrollo económico para dichas ciudades.

Eaton y Eckstein (1997) desarrollaron un estudio para las 40 principales áreas urbanas de Francia y Japón. Estimaron un modelo de urbanización y el crecimiento basado en la acumulación de capital humano en consonancia con estas observaciones. Los resultados de la investigación predicen que las ciudades más grandes tienen mayores niveles de capital humano, las rentas más altas y mayores salarios por trabajador, a pesar de que los trabajadores son homogéneos y libres para migrar entre ciudades. Las ciudades crecen a un ritmo de crecimiento común, con el tamaño de la ciudad dependiendo del ambiente que ofrecen para el aprendizaje.

Black y Henderson (1999) realizaron una investigación para determinar como la urbanización afecta al desarrollo económico de una economía. El estudio está realizado con datos de panel para las áreas metropolitanas de Estados Unidos de 1940 hasta 1990. Para los resultados se centran en los efectos fijos de las variables y encuentran que la variable instrumental capital humano genera mejor institucionalidad lo que conduce a un crecimiento económico, aunque los datos también revelan que la urbanización genera desigualdad.

Muchos investigadores y hacedores de política promueven una alta concentración urbana, al grado de que el total de la población se ubique en una o dos grandes regiones. Así, Borsdorf (2000) realizó una investigación descriptiva en el que analizó el espacio y la economía de ciudades medianas, sus resultados revelan que para este tipo de ciudades factores como la industria no tienen un desarrollo favorable por lo que concluye que la urbanización más allá de generar benéficos lo que provoca es el declive de dichas economías. Por otra parte, Henderson (2003) realizó un estudio sobre la concentración urbana de manera que se pueda determinar la influencia de la misma sobre el crecimiento económico. Los resultados indican que un mayor grado de concentración urbana es óptimo para el crecimiento económico en términos de productividad lo que también lleva a mejorar la calidad de vida que quienes forman parte de las regiones urbanizadas.

Bertinelli y Black (2004) realizaron un estudio en el que mediante un modelo dinámico de la migración rural-urbana con el crecimiento económico determinaron que la urbanización por sí sola no genera desarrollo. La urbanización favorece a la acumulación de capital humano, al desarrollo de tecnología de ahí se deriva los efectos dinámicos-positivos sobre el crecimiento.

Políticas miopes diseñadas para reducir el grado de sobre-urbanización mediante la limitación de la urbanización tiende a tener un impacto negativo en el crecimiento económico, la reducción de nivel de estado estacionario de una economía de la tecnología y que podría dejar la economía atrapada en una trampa de desarrollo. Esto sugiere que las políticas destinadas a remediar la sobre-urbanización pueden tener efectos dinámicos adversos.

China restringe fuertemente la migración rural-urbana con el fin de generar superávit en el sector agrícola, dado esto Au y Henderson (2006) realizaron un estudio para China donde encuentran que estas restricciones llevan a perder puntos porcentuales del PIB. Dentro de las áreas urbanas es importante la presencia de trabajo industrial, de manera que con un buen nivel de acceso a la educación, Inversión Extranjera Directa (IED) e infraestructura pública se eleve la productividad y con ello el desarrollo económico de dichas ciudades. Sin embargo Abdel-Rahman, Safarzadeh, y Bottomley (2006) en su estudio realizado para economías en desarrollo concluyen que existe una relación negativa entre la urbanización y el crecimiento económico.

Ravallion, Chen y Sangraula (2007) en su trabajo de investigación encontraron que existe una correlación negativa entre la pobreza y los niveles de urbanización. Los resultados también indican que a medida que la urbanización se incrementa en determinada región tanto la pobreza rural como la urbana disminuyen. Adicionalmente, Quigley (2008) en su trabajo "Urbanization, agglomeration, and economic development. Urbanization and growth", basando su investigación en la tecnología, disponibilidad de transporte, reducción de costos de transacción y producción concluye que la aglomeración genera progreso tecnológico, e indica que a medida que crecen las ciudades aumenta la diversidad de actividades económicas y de las formas de consumo, las cuales tienen un efecto positivo sobre las regiones.

La rápida urbanización requiere movimientos masivos de población y enormes inversiones en infraestructura de la ciudad, este proceso motiva al desarrollo de varias investigaciones. Así, Henderson (2010) en su trabajo para China e India analizó la forma espacial del desarrollo, a manera de determinar los beneficios así como los costes de la migración rural-urbana masiva y la vinculación de los mismos al desarrollo de las ciudades y regiones. Los resultados de esta investigación indican que los procesos de urbanización son positivos para el desarrollo económico, bajo el concepto de economías a escala y sobre los impactos favorables de los movimientos migratorios sobre la industria. Por otra parte, el importante papel que ha tomado los gobiernos en el proceso de urbanización en el siglo XXI ha dado lugar a un sesgo correspondiente, determinadas regiones y ciudades están muy favorecidas en términos de

asignaciones de capital y fiscales, dándoles una ventaja de costos, mientras que otras no tienen los ingresos suficientes para ofrecer una buena calidad de vida a sus habitantes.

Sin embargo, Feler y Henderson (2010) realizaron un estudio para determinar el impacto de la urbanización sobre el crecimiento económico de las mismas en los países en desarrollo, la investigación realizada en Brasil con una muestra de 327 localidades en 54 áreas metropolitanas entre 1980 y 2000 da como resultado que las autoridades de turno tienden a limitar la inmigración sobre todo de los migrantes de bajos recursos y bajos niveles educativos. Los datos revelan que los migrantes “no deseados” que llegan a las ciudades viven en casas pequeñas en zonas metropolitanas donde no tienen acceso a servicios básicos lo cual contribuye a la reducción del crecimiento. Así mismo, Kolomak (2012) realizó un estudio para 79 regiones de Rusia donde encontró que el incremento de la población urbana aumenta notablemente la productividad regional y por ende encamina a las regiones al desarrollo, de manera que el desarrollo se produce generando externalidades positivas.

Lewis (2014) en el periodo 1960 a 2009 realiza una correlación entre la tasa de urbanización y el crecimiento de la producción económica, y realiza una dinámica investigación con datos de panel sub-nacional con el fin de obtener resultados confiables, los mismos que indican que la tasa de urbanización se correlaciona negativamente con el crecimiento de la producción económica. El análisis también implica que el impacto nocivo del crecimiento de la población urbana está ligado a gasto en infraestructura pública local insuficiente. Los gobiernos locales que invierten más fuertemente en infraestructura son más capaces de hacer frente a los efectos perjudiciales aparentes de la rápida urbanización en el crecimiento económico.

Por otra parte, Henderson (2014) realizó un estudio para África subsahariana donde determina si las ciudades en vías de desarrollo toman a la urbanización como motor del desarrollo. Como resultado concluye que los ingresos de las ciudades en vías de desarrollo se correlacionan muy débilmente con la migración interna. La debilidad de la relación entre las variables se debe a los bajos niveles de industrialización en ciudades poco desarrolladas. A pesar de la relación positiva el proceso no es sencillo, también intervienen factores políticos e institucionales que influyen en las políticas que ayudan a fortalecer las fuerzas del mercado que pueden mover la economía hacia mejores resultados.

1.4. Consideraciones finales.

El problema planteado sobre los bajos niveles de desarrollo de las regiones es derivado por los niveles de urbanización no planificada en el país, un problema latente en la mayoría de las economías en vías de desarrollo e incluso en las desarrolladas. Sin duda el aporte teórico de las investigaciones realizadas por diversos autores sobre la influencia de la urbanización en el desarrollo económico de las regiones constituye una parte importante dentro de la presente, en vista de que son varios los factores (económicos y poblacionales) los que influyen a la hora de tener una buena distribución de bienes y servicios, de manera que puedan ser un aporte al desarrollo (Christaller, 1966).

La mayor parte de los estudios realizados concluyen que la urbanización se correlaciona positivamente con el desarrollo económico de las regiones. Es un proceso complejo en el que también interviene factores políticos, sociales e institucionales y, que a más de crecimiento económico puede llevar consigo efectos negativos como la desigualdad.

Es importante destacar la falta de evidencia empírica a nivel local por lo que dadas las investigaciones para otras economías se puede concluir que la urbanización, forma parte relevante no sólo dentro de un modelo sino de la realidad de las regiones analizadas, ya que el proceso de migración rural-urbana incentiva la formación del capital humano y lleva consigo la industrialización generando así mayores niveles de crecimiento económico.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS DEL CONTEXTO DEL DESARROLLO REGIONAL Y LA URBANIZACIÓN EN ECUADOR.

2.1. Introducción.

El presente capítulo muestra un análisis sobre el contexto del desarrollo regional y la urbanización en Ecuador a nivel cantonal. Para representar al desarrollo regional se analizará el Valor Agregado Bruto (VAB) y el ingreso medio, mientras que la urbanización estará representada por la tasa de urbanización. Adicional, se plantea un análisis del desarrollo económico regional de forma general y posterior el análisis del contexto de VAB per cápita y en valores totales, así como el ingreso medio de cada cantón del Ecuador. El estudio de la urbanización se lo realizará desde un punto de vista histórico para analizar la evolución de la misma así como las causas y consecuencias que la originan.

Posteriormente, se analiza la relación entre la urbanización con el VAB per cápita y con el ingreso medio de Ecuador para el año 2010, con datos tomados del Censo económico y del Censo de población y vivienda 2010. Para ello se realiza el planteamiento de mapas y gráficas de correlación que demuestren la relación (directa o inversa) entre las variables mencionadas. Una vez determinada la relación se puede inducir la manera que la urbanización afecta al desarrollo económico regional representado por el VAB per cápita y el ingreso medio cantonal de Ecuador.

2.2. Desarrollo regional en Ecuador.

La construcción de la nación y el Estado ecuatoriano está basada en su historia republicana, económica, política, de las localidades y de las regiones. Los diferentes roles que ejerce la sociedad construyen un Estado pluralizado, tanto en el aspecto cultural como territorial. Así el desarrollo económico regional puede ser vinculado a la representación política que genera concentración territorial que impulsa la desigualdad. De esta manera se crean regiones más y menos desarrolladas, las primeras son quienes producen bienes elaborados incrementando su margen de desarrollo y las segundas quienes proveen de los insumos necesarios a los primeros recreando el modelo centro-periferia (Krugman, 1992).

En Ecuador la diferencia en el desarrollo de las regiones es clara, por lo tanto es importante que para dar respuestas a la formación regional y local del Ecuador de hoy busquemos en el pasado. Los roles que ejercía la sociedad años atrás influyó de manera importante en el proceso de limitar la formación de una modalidad económica territorial uniforme. En un inicio las localidades y las regiones empezaron a diferenciarse por los aportes y las contribuciones de las mismas a la formación de mercado interno. Ante tal situación surgen las ideas de

descentralización, proceso que en nuestro país no ha tenido los efectos esperados en cuanto a la generación de oportunidades que ayuden a atenuar los desequilibrios aún persistentes en las regiones, esto debido a estrategias débiles y al bajo enfoque de las administraciones territoriales para con las capacidades institucionales.

En el país siempre ha existido una discusión acerca de cuál es el número óptimo de niveles de gobierno, para ciertos actores políticos lo adecuado son dos –nacional y municipal- para otros tres –incluido el provincial- sin embargo en la actualidad los niveles se han incrementado, pues se han incluido las parroquias. La falta de un amparo institucional ha evitado que se consoliden las zonas y que pasen a ser un nivel más en la división política del país. Para el año 2010 Ecuador cuenta con 24 provincias las mismas que están conformadas por 221 cantones y 1.149 parroquias (790 rurales y 359 urbanas).

Dada esta división política en el país, el nivel municipal es el que ha tomado mayor protagonismo puesto que tiene mayor poder territorial. Así, las políticas públicas encaminadas a generar desarrollo económico deben tener un enfoque local, de manera que las autoridades de cada región puedan trabajar de manera cercana y puntual para garantizar un crecimiento a nivel económico y mejorar la calidad de vida de quienes forman dicha localidad. Siempre que la búsqueda del desarrollo implique la participación de más actores económicos e incluya actividades productivas en las regiones, cada una de estas se verá entrelazadas en la medida que sea oportuno comunicarse y compartir ritmos productivos evitando así la subordinación de unas cuantas.

Ecuador al ser una economía en vías de desarrollo desde siempre ha tratado de iniciar sus procesos de desarrollo regional a partir de la erradicación de la pobreza, sin embargo todos los esfuerzos se han convertido en intentos fallidos dada la ausencia de actores colectivos con experiencia de promover el desarrollo, sociedades y mercados locales apartados de la línea del Estado, bajos niveles de capital humano con escasas capacidades sobretodo de emprendimiento. Buscar o apoyar el desarrollo únicamente de ciertas localidades es ineficiente, es preciso que desde el Estado se armen redes económicas que sean interlocales, vínculos económicos urbano-rurales con una estructura gubernamental que posea bases democráticas orientadas a generar un proceso de desarrollo homogéneo.

Existen diversas variables cualitativas y cuantitativas que se pueden tomar como medida del desarrollo económico regional. Para la presente investigación se toma las variables Valor

agregado bruto (VAB) y el ingreso medio a nivel cantonal con datos tomados del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC).

2.2.1. Valor Agregado Bruto (VAB).

El valor agregado bruto (VAB) es una medida económica que mide el valor añadido generado por el conjunto de productores de un área económica, recogiendo en definitiva los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso productivo ya sea un sector o de toda la economía (Valdez, 2006).

Según el Banco Central del Ecuador (2007) el comportamiento del VAB en el país ha sido muy volátil, así entre 1993 y 1996 éste creció el 10,60%, luego entre 1996 y 1999 experimenta un gran descenso y se representa un crecimiento de 0,98%, durante el periodo 1999 y 2001 su tasa de crecimiento es de 35,46%, entre 2001 y 2002 la tasa vuelve a bajar a tan sólo 3.17%. Luego de la dolarización alcanzó una tasa de 7,92% en 2004, y para el año 2007 desciende a 2.30%. Haciendo una comparación entre el periodo pre y post dolarización se obtiene que entre 1993 y 1999 el VAB creció en promedio 16,97%, mientras que entre 2001 y 2007 la tasa promedio fue de 28,24%, esto representa 12 puntos porcentuales de diferencia que se le atribuye a la estabilidad económica conseguida con la adopción del dólar.

Al representar a los sectores de la economía ecuatoriana por rama de actividad principal tenemos según datos del Banco Central del Ecuador (2010) que la manufactura con el 14% es la actividad que mayor aporta al Valor Agregado Bruto nacional, seguido de la participación de las actividades profesionales e inmobiliarias con el 12%, la explotación de minas y canteras y, la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 11.4% y 10.2%, respectivamente. (Figura 1)

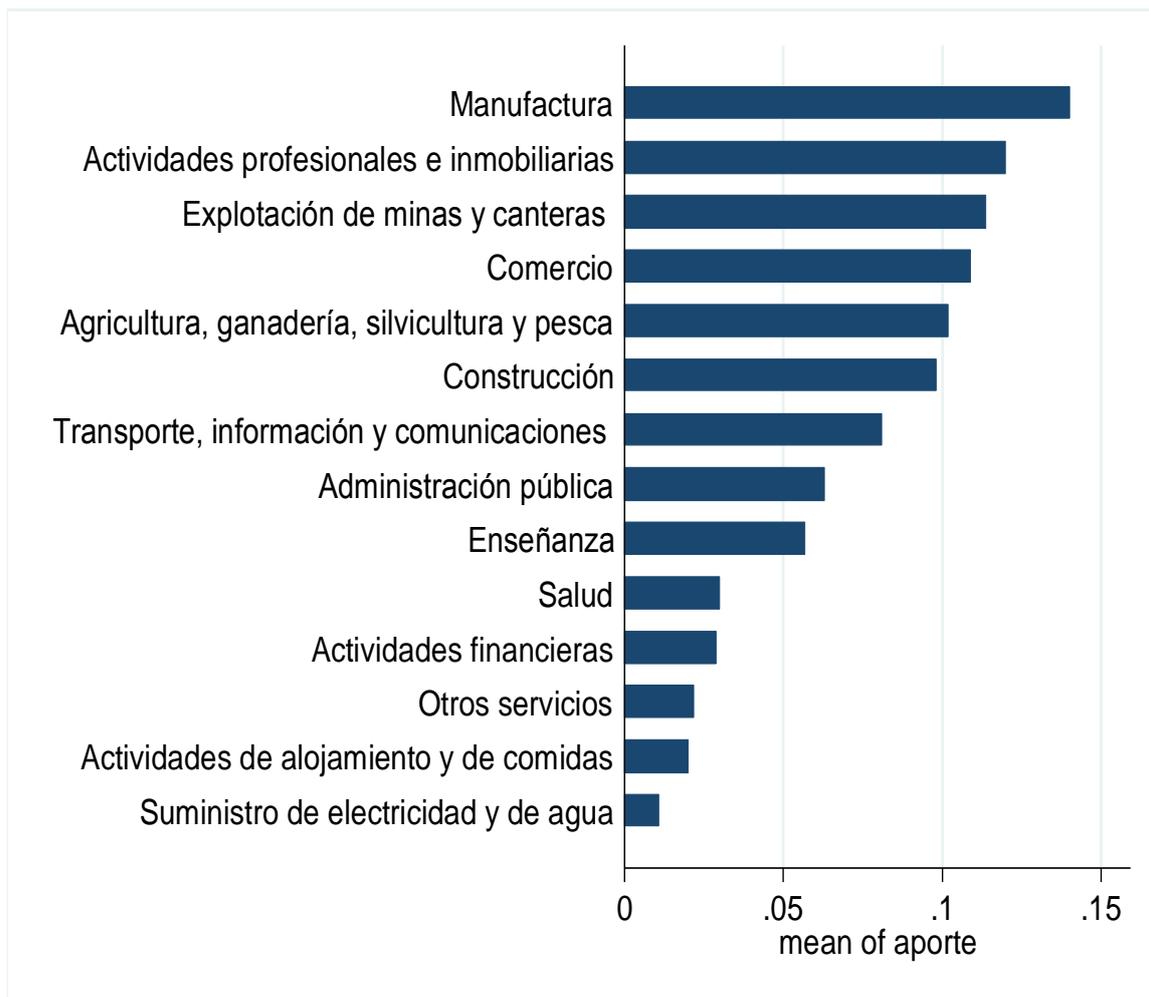


Figura 1. Participación de la actividad económica en el VAB 2010

Fuente: Cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador 2010

Elaboración: La autora

Así mismo, al fragmentar al país por regiones naturales la que mayor porcentaje de VAB presenta es la región sierra con un porcentaje de participación del 43.1%, muy seguida de la costa, que con sólo 0.4 puntos porcentuales menos que la sierra ocupa el segundo lugar en cuanto a la aportación al VAB del año 2010 con un porcentaje de 42.7%. El oriente aporta al VAB de Ecuador un 13,8% mientras que con un muy bajo porcentaje se encuentra la región insular con el 0,3% (BCE, 2010). (Figura 2)

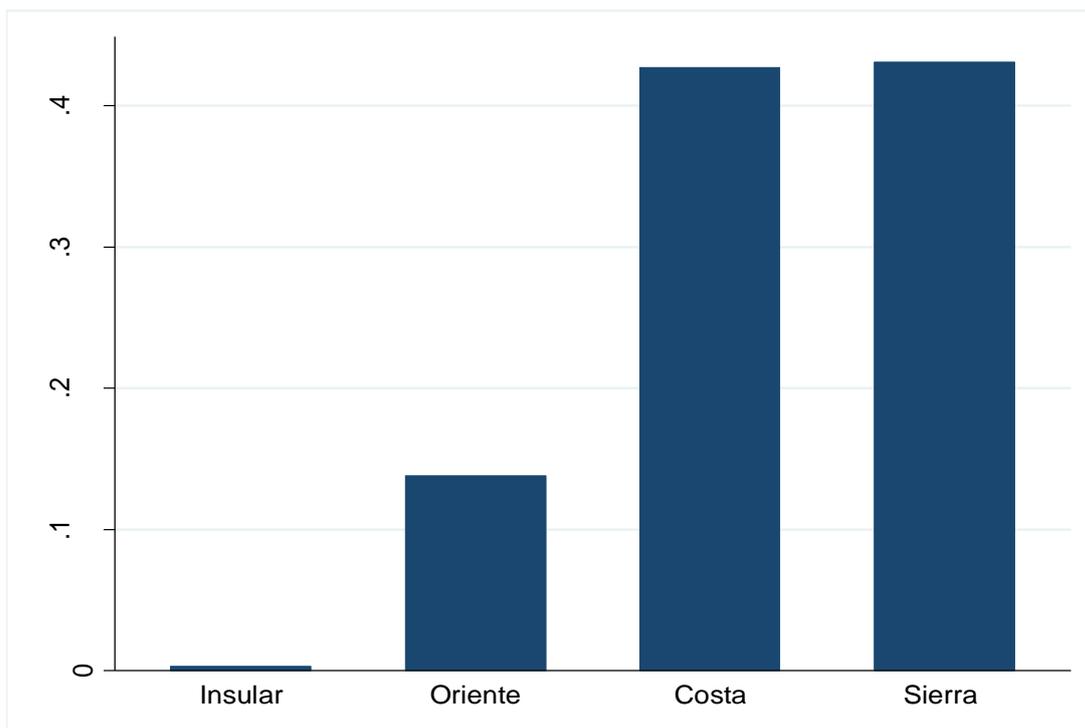


Figura 2. Participación de las regiones naturales en el VAB nacional 2010

Fuente: Cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador 2010

Elaboración: La autora

De manera más segmentada podemos notar la rama de actividad que mayor participación tiene sobre el Valor Agregado Bruto por cada región natural, así según datos del Banco Central del Ecuador (2010) en la costa la actividad que mayor participación tiene es la manufactura con el 16.3% seguido de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 14,8 %; la explicación radica en que esta región se caracteriza por que su sector económico está enfocado en la existencia de industrias manufactureras, madereras y de productos químicos derivados de petróleo, además del aprovechamiento de su clima para la producción de banano, cacao, arroz, maíz, palma africana, albaca y una gran variedad de frutas tropicales, así como también para la crianza de ganado vacuno y porcino. De igual manera en la región sierra es la manufactura la que mayormente aporta al VAB con un porcentaje de 15.7% muy seguido de las actividades profesionales e inmobiliarias con el 15.3% debido a que la sierra a basado su desarrollo en la industria sobre todo en el centro y sur de la región donde la manufactura se basa en las destrezas manuales de sus habitantes. La región amazónica es una región muy peculiar, por su alta riqueza natural y destinando gran parte de sus recursos a la minería es precisamente este sector, explotación de minas y canteras el que representa el 80.1% de participación en el aporte al VAB de la región, seguido de la administración pública y la enseñanza que sólo representan el 4.3% y 2.3%, respectivamente. Por el contrario la región insular basa su economía básicamente en el turismo, pues está en la

zona turística más importante del Ecuador por lo que la actividad que más representa en su VAB es el transporte, información y comunicaciones con un 20.8% seguido de la administración pública con el 16.5%, y agricultura, ganadería, silvicultura y pesca con el 15.2%, esto básicamente por su enfoque en algunas otras actividades económicas como la pesca que se realiza principalmente en la isla Santa Isabela, San Cristóbal y Santa Cruz. (Figura 3)

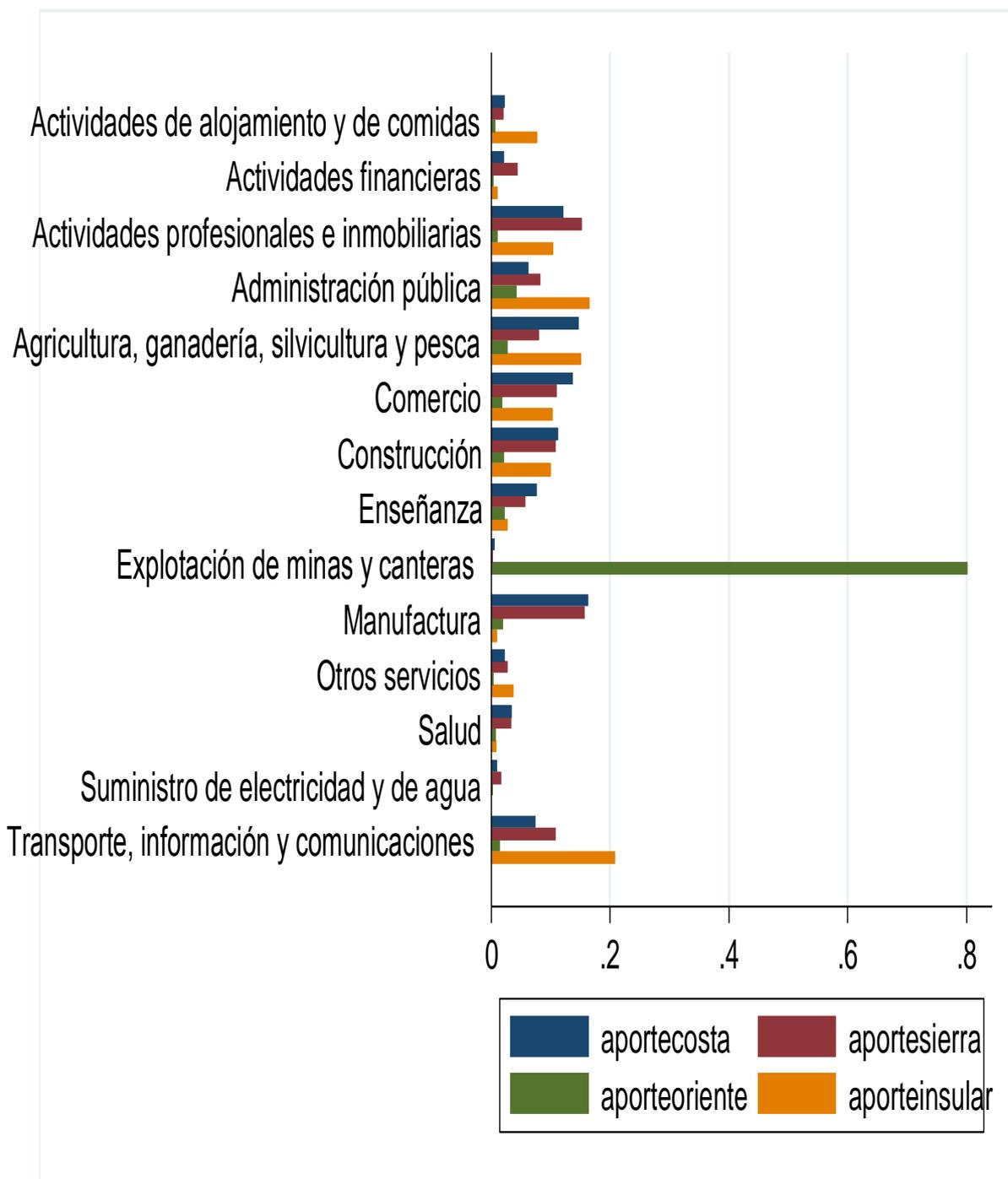


Figura 3. Participación de las ramas de actividad en el VAB de cada región natural 2010
Fuente: Cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador 2010
Elaboración: La autora

En el año 2010 a nivel provincial las que mayor aportan a la actividad productiva de país fueron Guayas con el 24% y Pichincha con el 23.9%. Tan sólo estas dos provincias juntas representan el 47.9% del Valor Agregado Bruto del país (Figura 4). Continúan las provincias de Orellana con el 8,9%, Manabí con el 5.9%, Azuay con 4.9%, Sucumbíos y Los Ríos con 4.5% y 3.5% respectivamente (Banco Central del Ecuador, 2010).

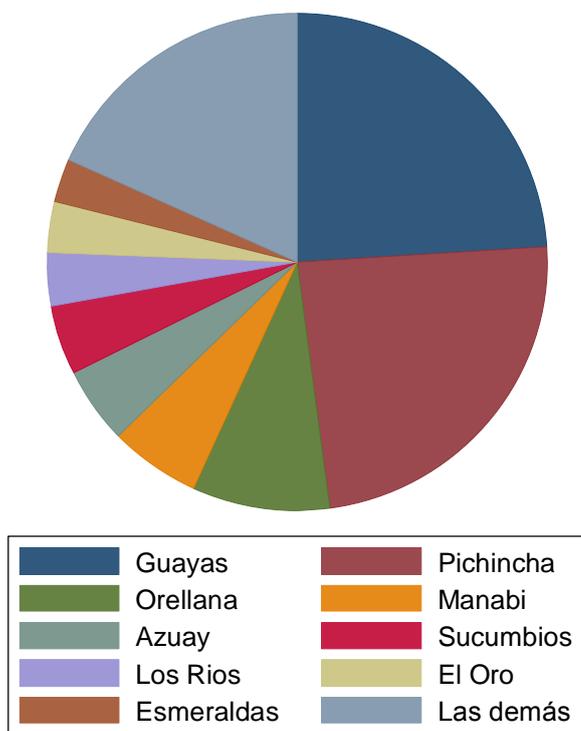


Figura 4. Valor Agregado Bruto provincial 2010
 Fuente: Cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador 2010
 Elaboración: La autora

El análisis del VAB¹ cantonal en Ecuador para el año 2010 se presenta en la figura 5 donde se puede notar que los cantones con mayor VAB son Quito, Cuenca, Orellana y Guayaquil los mismos que se caracterizan por la diversificación económica en Ecuador. Es así que, Quito, Guayaquil y Cuenca se destacan en el sector secundario y de servicios, por otro lado Orellana al ser parte de la Amazonía ecuatoriana se destaca en el sector primario, actividades de agricultura, pesca y minería. Estos cantones aportan en mayor proporción al VAB nacional debido a que disponen de factores como su ubicación geográfica, número de personas capacitadas, infraestructura entre otros factores que los vuelven atractivos para invertir, de manera que los incrementos de producción e ingresos hacen que estas regiones sean más desarrolladas que el resto. Por el contrario, los cantones que menos VAB poseen con Chilla y

¹ VAB petrolero cantonal del Ecuador

Oña esto al ser regiones con bajos niveles de capital humano e infraestructura se dedican a actividades primarias que generan menor valor agregado a la economía ecuatoriana en comparación con las industrias manufactureras.

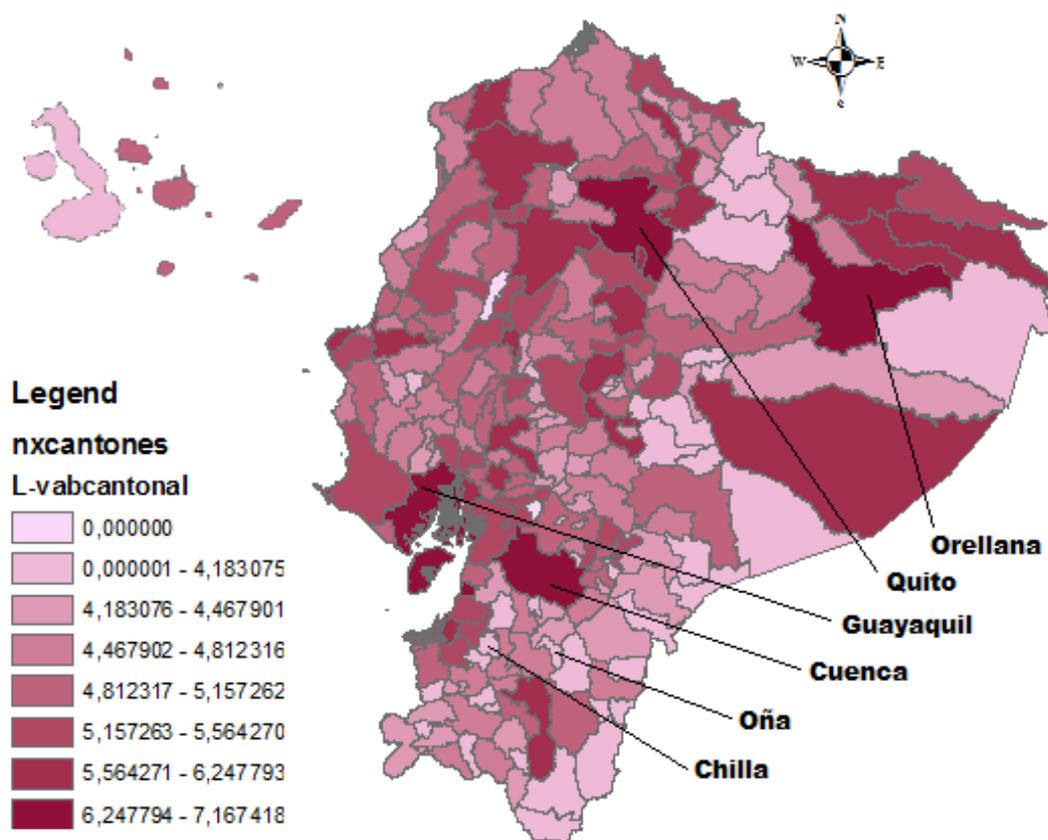


Figura 5. Valor Agregado Bruto cantonal 2010
Fuente: Cuentas cantonales del Banco Central del Ecuador 2010
Elaboración: La autora

Así también, es muy importante considerar la población de cada región, por ello la figura 6 muestra el aporte del VAB per cápita en Ecuador, año 2010. Los cantones que mayor Valor Agregado Bruto presentan son Cuyabeno, Orellana y Shushufindi, todos forman parte de la Amazonía ecuatoriana y su actividad económica radica en la extracción de minas y canteras, actividad que aporta considerablemente al Valor Agregado Bruto del país. Estos cantones lideran el *ranking* de los cantones por su mayor aporte al VAB nacional y sus menores niveles de población (INEC, 2010) con respecto a otras regiones que aportan en igual o mayor medida pero están formadas por grandes masas poblacionales. Es importante notar que las ciudades más grandes del país; Quito, Guayaquil y Cuenca también resaltan en ser las que

mayor VAB per cápita poseen a pesar de poseer grandes masas poblacionales.

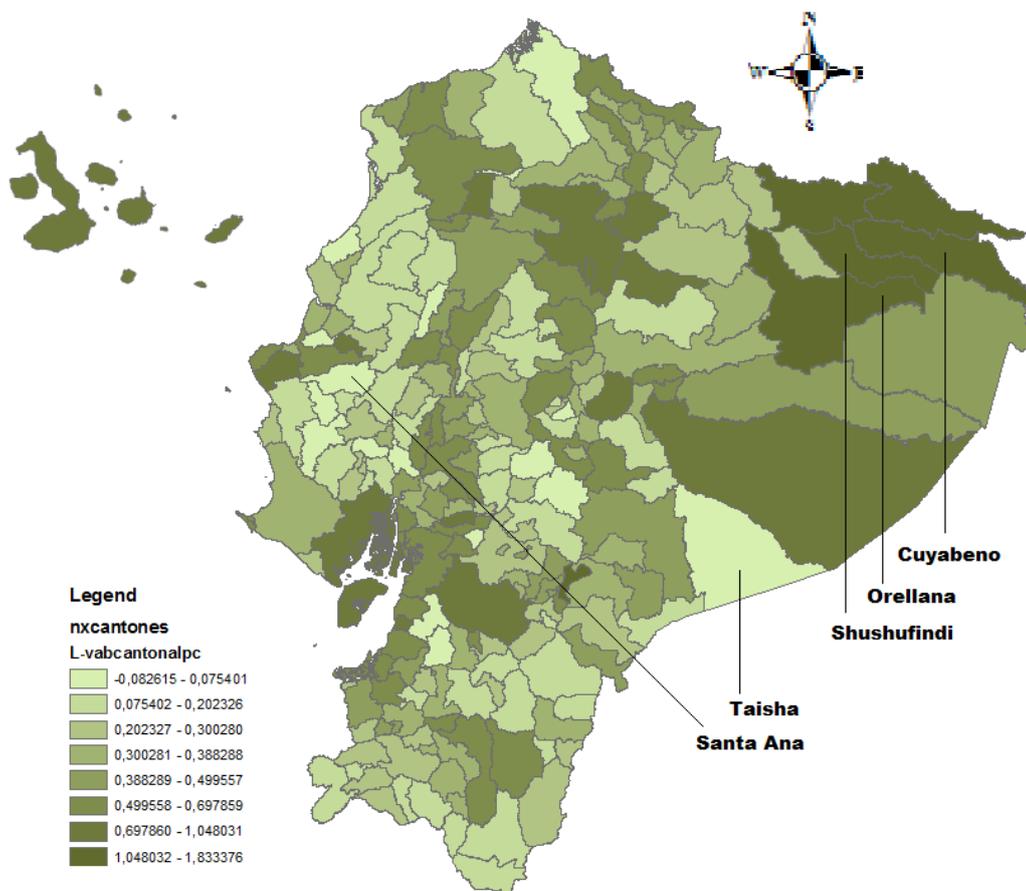


Figura 6. Valor Agregado Bruto cantonal per cápita 2010

Fuente: Cuentas cantonales del Banco Central del Ecuador 2010

Elaboración: La autora

Finalmente, podemos notar que los cantones que tienen un mayor nivel de Valor Agregado Bruto (VAB) y aparecen entre los primeros del *ranking* son Quito, Guayaquil, Cuenca, Cuyabeno, Orellana y Shushufindi los primeros a pesar de tener una población numerosa y los siguientes por tener baja densidad poblacional. Así mismo los primeros destacan su participación en actividades manufactureras o industriales mientras que los demás por su alta producción minera.

2.2.2. VAB industrial cantonal.

La industrialización es un proceso que va de la mano de la urbanización (Almandoz, 2008). Así a lo largo de la historia, no solo nacional sino latinoamericana, los grandes movimientos poblacionales rural-urbano han ido acompañados de los ideales de desarrollismo regional

mediante procesos de sustitución de importaciones. Sin embargo, la fragilidad de estos procesos ha hecho que de lejos se planteen como equivalentes de la “revolución industrial” (Williamson, 1992). En Ecuador, tal como ha ocurrido en otros países, los altos niveles de urbanización ha incitado a las economías a generar mayor participación industrial (Harris, 1971). De esta manera la figura 7 muestra la relación directa que existe entre la urbanización e industrialización en Ecuador. Quito, Guayaquil, Cuenca entre otros cantones de la costa y sierra principalmente, muestran elevados niveles de urbanización y su vez alta incidencia en la industria; por otra parte, Oña y Olmedo son cantones con bajos niveles de personas viviendo en zonas urbanas y se puede evidenciar su casi nula participación en la rama industrial.

Así también es importante destacar que dado que la urbanización está directamente vinculada a la industrialización de las regiones, este proceso genera impacto sobre las economías más pobladas. Si bien es cierto el sector industrial genera gran cantidad de empleos también demanda de productos provenientes de la naturaleza, energía y agua para la realización de procesos manufactureros generando ruidos y desechos que en la mayor parte de los casos son arrojados a los ríos generando graves daños medioambientales.

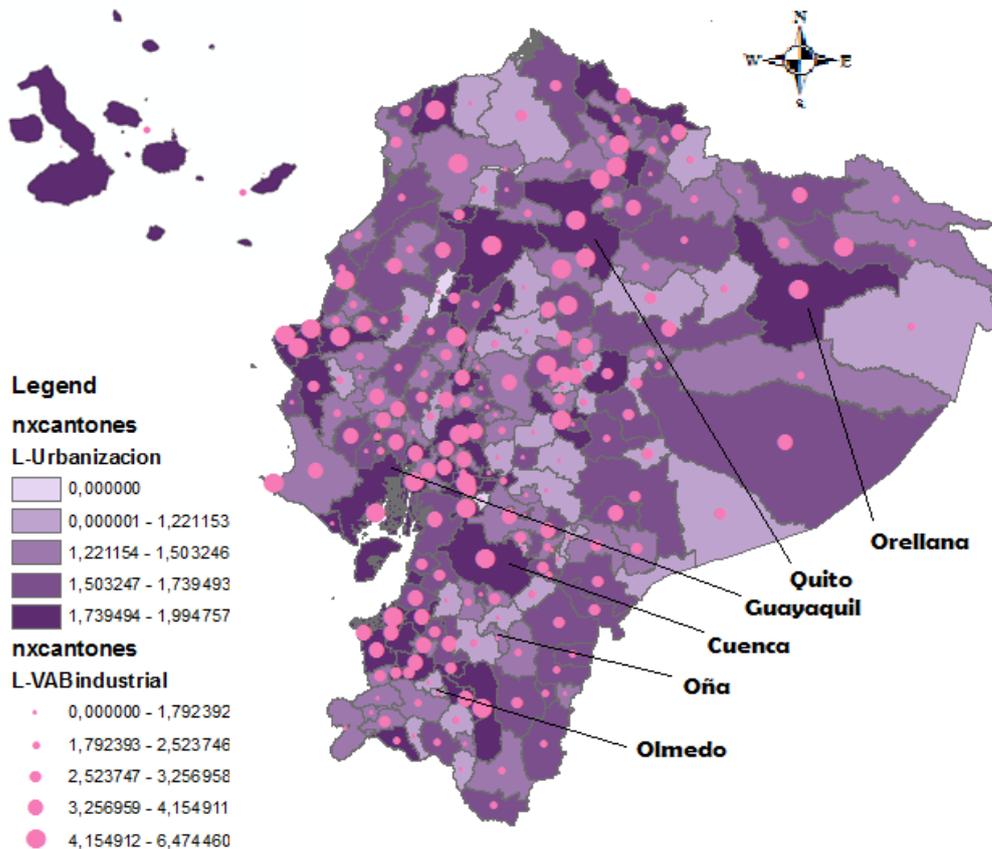


Figura 7. Urbanización y VAB industrial cantonal 2010

Fuente: Cuentas nacionales del Banco Central del Ecuador 2010 y Censo de Población y vivienda 2010

Elaboración: La autora

2.2.3. Ingreso cantonal medio².

El análisis de la evolución de los ingresos por cantón permite detectar varias características de la distribución espacial del desarrollo en el país. Dado que el ingreso medio de las regiones es tomado como una medida de estabilidad, procurar que los cantones tengan mayores niveles de ingreso es un indicativo de que lo mismos están generando desarrollo. Dutt (1984) argumenta que las regiones que tengan acceso a mayores niveles de ingreso conducen a un aumento del consumo de los trabajadores, a la mejor utilización de la capacidad instalada. Por otra parte, cuando las empresas obtienen mayor utilidad inciden que las personas tengan más ingresos y puedan acceder a servicios como salud y educación lo cual contribuye a que las regiones sean más desarrolladas (Williamson y Lidert, 1980).

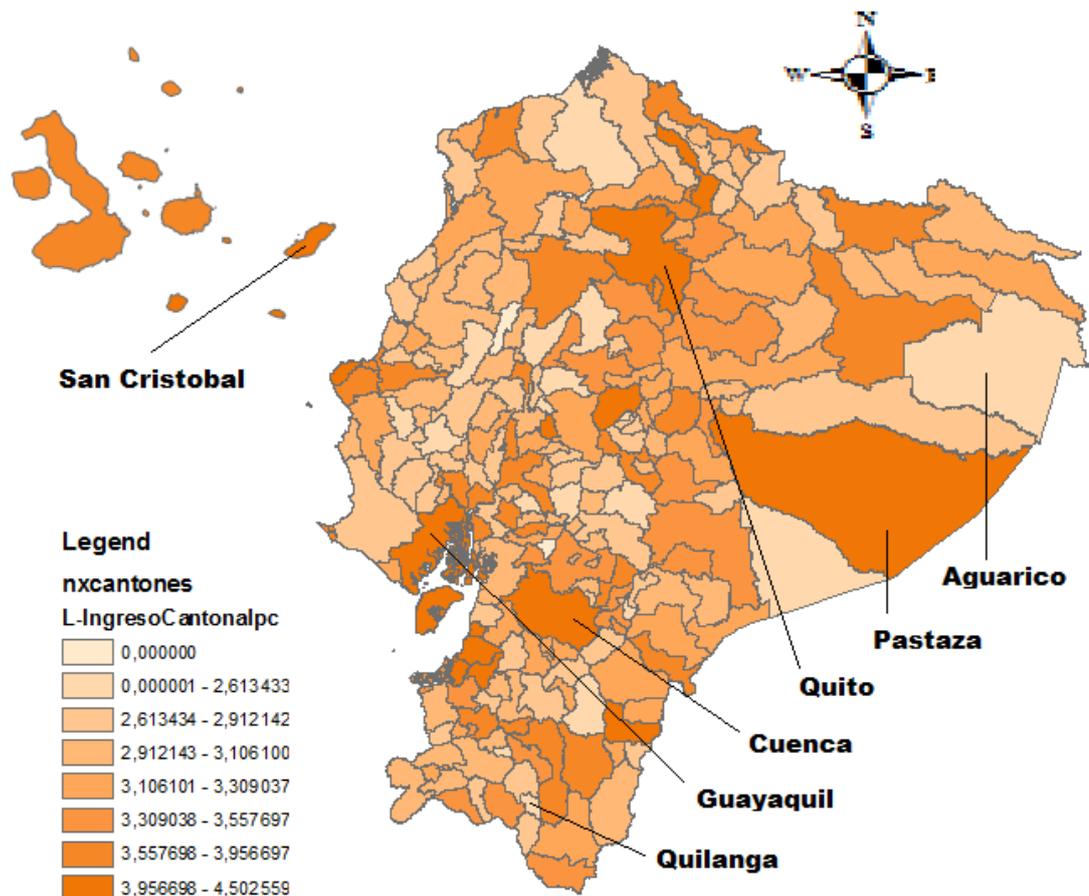


Figura 8. Ingreso medio cantonal 2010

Fuente: Censo Nacional Económico 2010

Elaboración: La autora

² Los datos para ingreso cantonal son tomados del Censo Nacional Económico 2010. Los mismos que son tomados a falta de datos del ingreso personal proporcionados por la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, la misma que solo se realiza en algunos cantones del país.

La figura 8 indica que Guayaquil, Quito, Cuenca, San Cristóbal y Pastaza presentan mayores niveles de ingreso per cápita. Los cuatro primeros tienen un alto nivel de ingreso debido a la presencia de industria en estas regiones que incrementa los niveles de empleo, representado por acceso a un salario que le permite acceder a un mejor nivel de vida. Pastaza aparece en el *ranking* básicamente por su alta participación en la minería, es decir por la presencia de empresas dedicadas a la extracción de petróleo y por el número de habitantes del cantón. Por el contrario, Quilanga y Aguarico cantones pertenecientes a la sierra sur y al oriente del país son las regiones que menos ingreso perciben, puesto que son cantones con una alta población rural (INEC, 2010) y que basa su economía en actividades primarias presentado baja o nula presencia manufacturera en sus territorios.

2.3. Análisis de la urbanización.

La migración interna³ en Ecuador data desde fines del siglo XIX e inicio del siglo XX. Los movimientos migratorios se dieron principalmente de la sierra a la costa como consecuencia de la crisis de aquel entonces, las mismas que se debía al quiebre de las empresas textiles que habían perdido importancia en los mercados internacionales (Perú y Bolivia).

Herrera (2005) resalta que con el ánimo de superar los estragos que trajo consigo la crisis, las familias más notables empezaron a apoderarse de grandes extensiones de tierra en la sierra ecuatoriana, terrenos que eran cultivados por los indios (huasipungueros) quienes no percibían ningún tipo de salario y daban su trabajo a cambio de agua y del derecho a pasar por los caminos de las haciendas. La vida en el campo era cada vez más difícil, por lo que a finales del siglo XIX, los hijos de los huasipungueros empezaron a migrar hacia la costa. Esta región se perfilaba como la más próspera a causa de la gran producción de cacao destinado a la exportación, así mismo a principios del siglo XX por la producción del banano. A raíz de estas producciones agrícolas se abre el mercado ecuatoriano al exterior, dado esto Aspiazú y Luna (1997) destacan la importancia de la creación de un sistema bancario en Guayaquil, mismo que se sostiene con dinero proveniente del cacao.

La tierra costera proporcionaba a los indígenas salarios que facilitaban su subsistencia en las comunas y que les permitía ahorrar para comprar sus propias parcelas y cultivar productos propios de la región destinados al consumo familiar. Todos estos acontecimientos ahondaron más el número de migrantes que decidían cambiar de zona residencial, movimiento que de

³ Al anotar migración interna se hace referencia al proceso de urbanización.

una u otra forma era cada vez más fácil dada la implementación del ferrocarril que unía las regiones costa con la sierra (Lentz, 1997).

En la primera mitad del siglo XX los movimientos migratorios eran cada vez mayores, dado que era más rentable para los indígenas trabajar fuera de sus comunas ya que mediante su trabajo como jornaleros en el caso de los hombres y en de las mujeres como amas de casa podían conseguir dinero que incrementaba sus niveles de vida. En dicho tiempo ya en las zonas urbanas empezaba a nacer la industria exportadora y productora de materias primas, antecedente que propició que ciudades como Quito, Guayaquil y Cuenca, empezaran a urbanizarse rápidamente por la llegada de migrantes campesinos que buscaban empleo a fin de recibir un salario. Sin embargo, los indígenas migrantes eran explotados por la oligarquía que solo buscaba engrandecer su sistema bancario con el pago de salarios sumamente bajos. La desigualdad social en las grandes ciudades del Ecuador era cada vez más notable donde se veía engrosar el subempleo y la pobreza (Herrera et al., 2005).

Para la segunda mitad del siglo XX el proceso industrial en el Ecuador iba tomando más fuerza con el fin de sustituir los productos importados. Este proceso requería de la transformación del mercado interno que demandaba mano de obra (sobretudo barata) especialmente para los que en ese momento ya eran polos de desarrollo, Quito y Guayaquil. Esta nueva “forma de desarrollo” hace que las personas abandonen sus lugares origen y busque nuevos sitios que les ofrezcan un empleo, salarios y por ende una mejor calidad de vida (Herrera et al., 2005). La población urbana del país presenta una tendencia creciente, a causa de las masivas movilizaciones humanas desde el campo a las grandes ciudades (Quito y Guayaquil). Los movimientos migratorios campo-ciudad representan 4/5 del total de migración total interna en Ecuador (INEC, 2010). Deler (1976) indica que un aspecto característico de la urbanización es que la mayor parte de la población tiende a concentrarse en las capitales; así para el caso Ecuador, Guayaquil es la ciudad más poblada del país, sin embargo son las ciudades de la sierra como Quito las que han experimentado mayor desarrollo urbano, el mismo que ya se ha iniciado desde el establecimiento de las ciudades por parte de los conquistadores quienes encontraron en la zona sierra las condiciones climáticas necesarias favorables para fomentar una alta densidad poblacional. A nivel regional, para el año 2000 Ecuador ya era uno de los países más urbanizados de Latino América, junto con otros 7 países de la región poseen el 85% del total de población urbanizada (Carrión, 2001)

Según el INEC (2010) la población urbana y rural del país ha tendido a comportarse de forma contraria (Figura 9). En 1950, el primer Censo de población y vivienda dio como resultado que la población rural superaba por mucho a la población urbana, sin embargo con el paso de

tiempo los pueblos se han urbanizado rápidamente. Así aproximadamente a mediados de 1983 se alcanza el equilibrio en donde la población urbana iguala a la rural y a partir de entonces el crecimiento de la población urbana va cada vez en aumento.

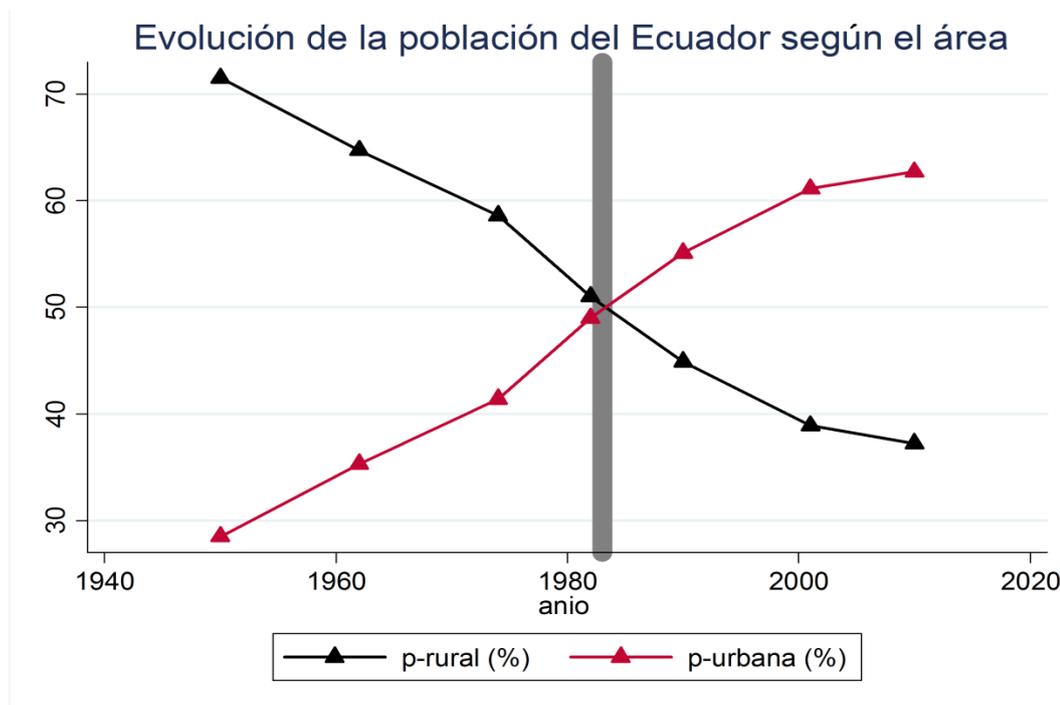


Figura 9. Evolución de la población rural-urbana en Ecuador
 Fuente: del INEC 2010
 Elaboración: La Autora

Como lo muestra la figura 9 los datos establecidos por el INEC demuestran que en 1950 la población rural alcanzaba los 2'297.000 habitantes, los cuales se encontraban ubicados en todos los rincones del país y representaban el 72% de la población total. Los datos del censo de 1982 arrojaron datos que destacaban el aumento de la población urbana que presentaba un crecimiento del 81%, y la población urbana alcanzaba los 4'153.500 personas. Estos datos revelan que desde 1950 a 1982 la población urbana creció un 329% pasando de 914.000 habitantes a un poco más de 4 millones, así en 1982 la población rural representaba el 51% y la urbana el 49% del total de ecuatorianos.

La década de los 80's representó un periodo con dificultades económicas a lo que se le sumó la caída de los precios del barril de crudo, la dificultad de captación financiera externa, el problema de la deuda externa, problemas inflacionarios entre otros que sumados influyeron en la decisión de la personas de salir de los centros rurales a los urbanos en busca de mejores oportunidades (García, 2007). Así el INEC muestra que en el censo de 1990,

aproximadamente 193.000 personas nuevas residen en zonas urbanas lo que lleva a que por primera vez un censo de como resultado que la población urbana con el 55% superan a la rural que para ese entonces era del 45%. Es importante resaltar que la disminución de la población rural también se debió a la migración internacional donde los migrantes eran principalmente de las zonas rurales.

A partir de 1990 y durante la siguiente década el país afrontó además de crisis económica y financiera problemas de otra índole como la adopción de una moneda extranjera, conflictos bélicos con los países vecinos (Colombia y Perú). Estas situaciones afectaron principalmente al sector agrario es decir a las zonas rurales de país, cuyos habitantes al sentir directamente los estragos de la pobreza optaban por salir a las ciudades en busca de empleo remunerado para poder obtener mejores niveles de vida. El Censo 2001 muestra que la población rural había disminuido y representaba el 38.9% mientras que la urbana el 61.1% (INEC, 2010).

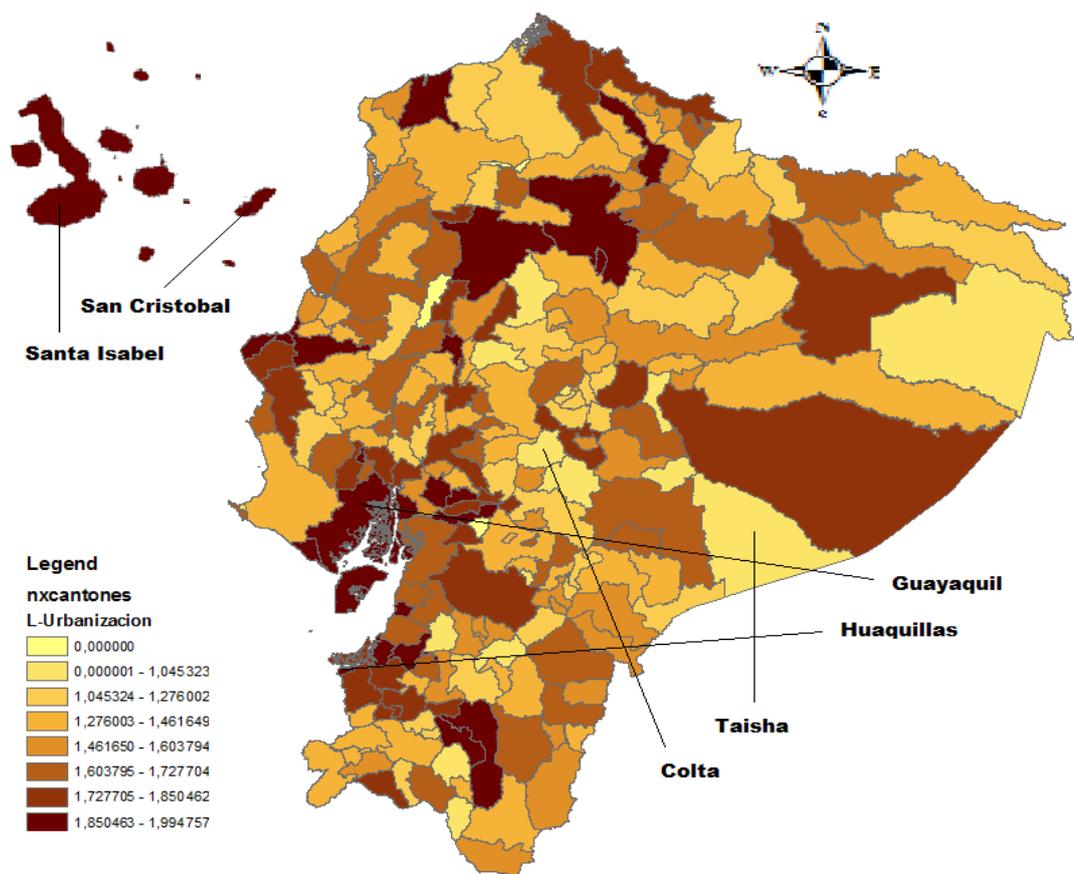


Figura 10. Urbanización cantonal 2010
 Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010
 Elaboración: La autora

El comportamiento de la migración interna en Ecuador está marcada por la decisión de las personas de los campos que optan por salir a las ciudades, estos movimientos migratorios

dan pie la afirmación de que en el país existe una gran atracción de la población rural a las ciudades (García, 2007). La figura 10 muestra que los cantones mayormente urbanizados en el país son Huaquillas, San Cristóbal, Guayaquil, Quito, Loja y los que menos población urbana poseen son Taisha, Colta y algunos cantones del oriente y de la sierra centro, puesto que estos cantones basan su economía principalmente en el sector agrícola y consecuentemente tienen una gran parte de su población viviendo en los campos.

2.3.1. Causas y consecuencias de la urbanización en Ecuador.

La concentración urbana en la mayoría de los países generalmente se da por la intervención de factores económicos y poblacionales que provocan la migración interna tales como: la primacía de las ciudades en la distribución de los bienes y servicios (Christaller, 1966), las externalidades positivas de habitar las ciudades, eficiencia económica, reducción de costos de movilización (Moomaw, 1981; Fujita, Krugman y Venables, 2000), la función que cumplen las ciudades como proveedor de servicios especiales (Friedman y Wolf, 1982), difusión eficiente del conocimiento y tecnología (Lucas, 1988), acceso a salud y mejores ingresos que en las zonas rurales (Balchin, Isaac y Chen, 2000). Deler (1976) destaca que las consecuencias del proceso de urbanización están definidas por la acumulación de funciones en ciertos sectores económicos de los países lo cual ahonda la diferencia entre regiones centrales y periféricas.

Sin embargo, el proceso de migración interna en el país básicamente dio inicio tras varias crisis económicas, financieras e incluso conflictos bélicos, las cuales terminaron generando grandes niveles de pobreza en las zonas rurales e influyeron a los campesinos en salir a las ciudades a buscar un mejor nivel de vida. Ante esta situación de falta de oportunidades en el campo, eran principalmente los jóvenes quienes con bajo nivel de instrucción salían a las ciudades a ofrecer mano de obra barata siendo en muchos de los casos laboralmente explotados. Además del cambio en las condiciones de vida a las que exponían quienes salían a las zonas urbanas, no gozaban de acceso a los servicios básicos, ni a la salud, ni educación e incluso a una vivienda, estos aspectos forjaban el nacimiento de nichos de pobreza en las ciudades lo cual incluso acarreó problemas sociales como la delincuencia (López y Acosta, 2002). Como consecuencia, la urbanización presente hasta en la actualidad en Ecuador, ha traído consigo el envejecimiento de la población del campo, así el índice de envejecimiento de la población del Ecuador es 20.8 superior al índice de la población urbana que es 20,3 e inferior al del área rural que es el 21.5 (INEC, 2010). El proceso de urbanización en Ecuador (país aún en desarrollo) se despliega en un entorno donde las personas de las ciudades

compiten por obtener recursos limitados, de esta competición no todos salen ganadores lo cual conduce al surgimiento de barrios de pobreza y asentamiento de viviendas en zonas de riesgo. Todas estas personas a más de la pobreza en que se encuentran sumergidas por el desempleo tienen problemas de salud (sanidad) y enfrentan altas tasas de criminalidad. Adicionalmente, la urbanización también genera problemas medio ambientales, sobretodo en el suministro de agua potable, el cual es cada vez más complicado dotar a todas las personas por el alto costos de purificación de la misma, todo esto como resultado de la alta contaminación de las fuentes de agua natural.

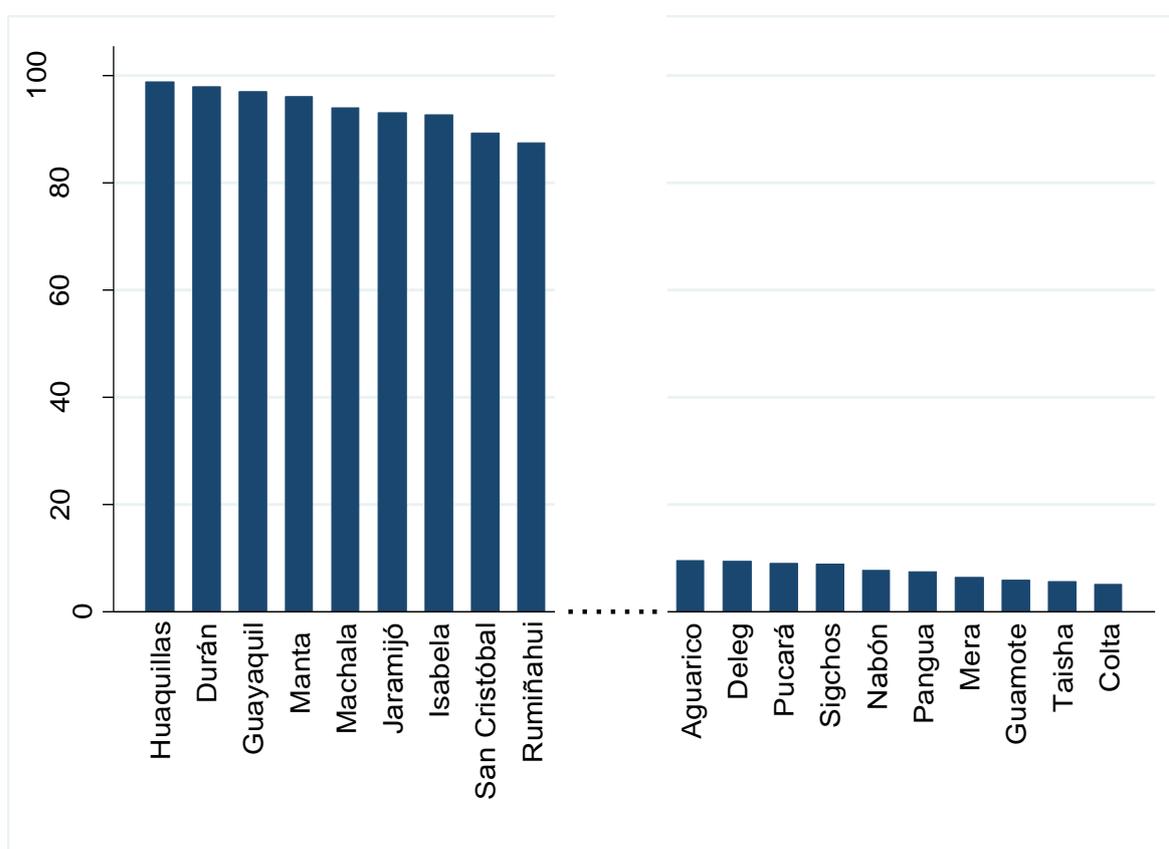


Figura 11. Ranking de urbanización cantonal 2010

Fuente: Nacional Económico 2010

Elaboración: La autora

La figura 11 muestra los cantones más urbanizados y los que menos población urbana poseen. Entre ellos se encuentra Huaquillas, Durán, Guayaquil que son grandes ejemplos de las consecuencias desagradables de la alta urbanización. Los cantones de la costa principalmente son aquellos en los que dentro de la urbe se encuentran los suburbios, lugares donde se evidencia la pobreza en su máxima expresión, con niños sin acceso a educación ni a salud y que se desenvuelven en medio de bandas de delincuencia. Por el contrario las

regiones menos urbanizadas son cantones pequeños donde su población mayormente se dedica a actividades agrícolas por lo tanto viven en zonas rurales.

2.4. Desarrollo regional y urbanización en Ecuador.

El desarrollo de un país es ciertamente desigual, dado que existen distribuciones geográficas distintivas en donde sobresalen las regiones económicamente más fuertes. El proceso de concentración urbana tiene impacto sobre el crecimiento y desarrollo de las regiones puesto que afecta las ramas de actividad productiva de un país. Así, durante el proceso se puede pasar de ser un país cuya economía dependa únicamente de las actividades primarias a incrementar su participación del sector manufacturero o de servicios. Exponer la relación entre el crecimiento económico de un país y su proceso de desarrollo urbano es complejo (Black y Henderson, 1999). Sin embargo, es importante destacar que el desarrollo regional está basado en el paso de una economía agrícola a una industrializada, de ahí la importancia del proceso de urbanización puesto que es en las ciudades donde se genera la industria y por lo tanto se aporta mayormente al crecimiento económico, así se puede considerar que en los países desarrollados aproximadamente el 75% de su PIB se genera en la ciudades (Asuad, 2001).

Una mayor concentración urbana tiene un impacto relevante sobre el desarrollo económico de las regiones, puesto que es en las ciudades donde se concentra la mayor parte de innovaciones o actividades no agrícolas, la industria y con ella las oportunidades de empleo, incremento de la productividad y mejores ingresos (Segal, 1976; Black y Henderson, 1999). La concentración de las actividades en el casco urbano genera beneficios económicos particularmente por la generación de economías a escala y el ahorro de costos de transacción, fácil comunicación entre agentes económicos, aprovechamiento eficiente de infraestructuras, uso de un mercado laboral establecido, acceso a tecnología y financiamiento (Dixit y Stiglitz, 1977; Glaeser et al., 1992).

La figura 12 muestra la relación para Ecuador, donde se puede observar claramente que una relación positiva pero con un coeficiente de correlación bajo (0.094). En el país el proceso de urbanización no ha tenido prominentes resultados positivos puesto que al ser un país en vías de desarrollo y altamente dependiente de actividades primarias (explotación de petróleo) tiene una baja participación en el sector industrial por lo que ha experimentado las externalidad negativas de la urbanización. Así el proceso de urbanización representa costos para la

ciudades tales como una baja calidad en los servicios públicos, alimentación y transporte (Henderson 2000), a más de la contaminación ambiental, congestionamiento vehicular y delincuencia.

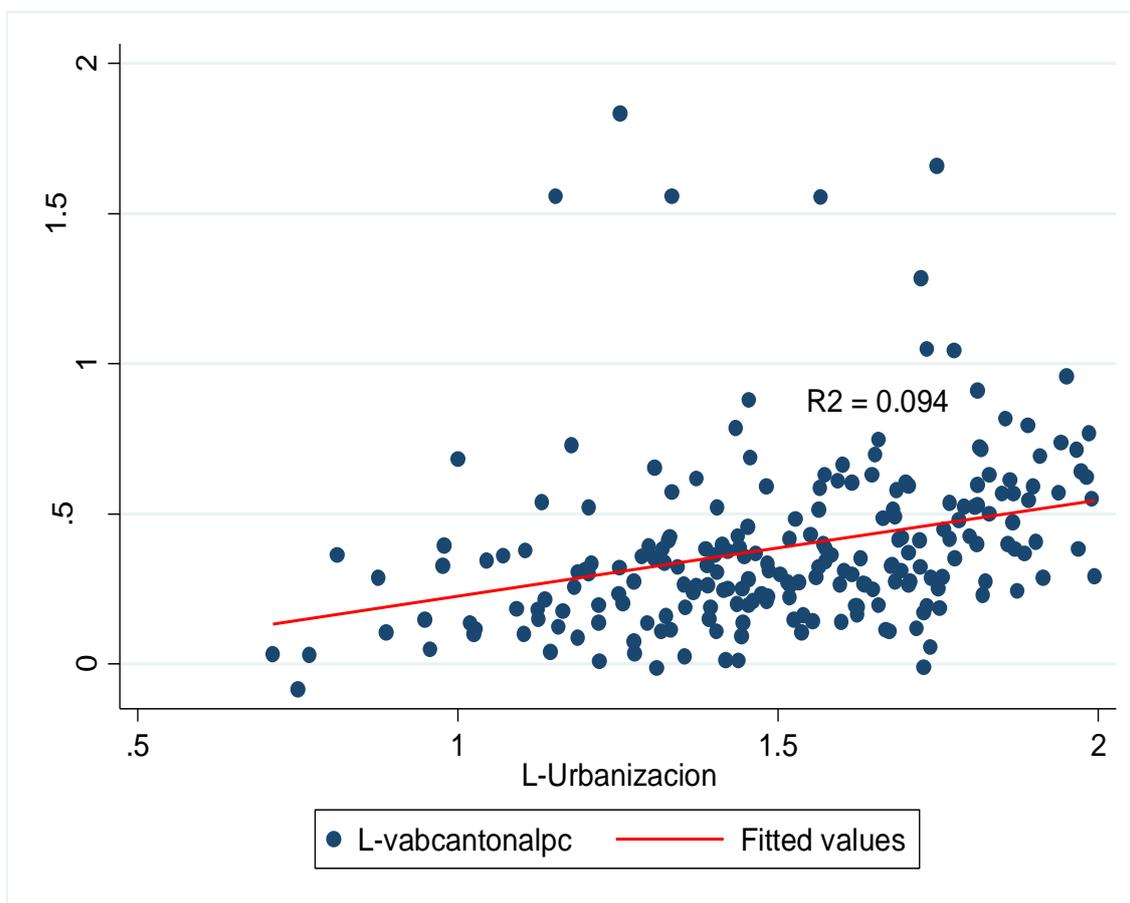


Figura 12. VAB per cápita y urbanización cantonal 2010

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010

Elaboración: La autora

La figura 13 muestra la relación gráfica del desarrollo regional representado por el ingreso medio y la urbanización, donde se puede notar que cantones como Quito, Guayaquil y Cuenca presentan un comportamiento directamente proporcional entre las variables el cual es básicamente por el incremento de la productividad y la cobertura de la demanda de mano de obra. Sin embargo, regiones cantonales como Aguarico, Taisha, Eloy Alfaro, Río Verde entre otros, muestran una situación en la que tienen un elevado número de habitantes viviendo en las zonas rurales (baja urbanización) y cuyo ingreso medio es mínimo en comparación con otras regiones. La no presencia de empresas en estas zonas genera que las mismas enfrenten externalidades negativas.

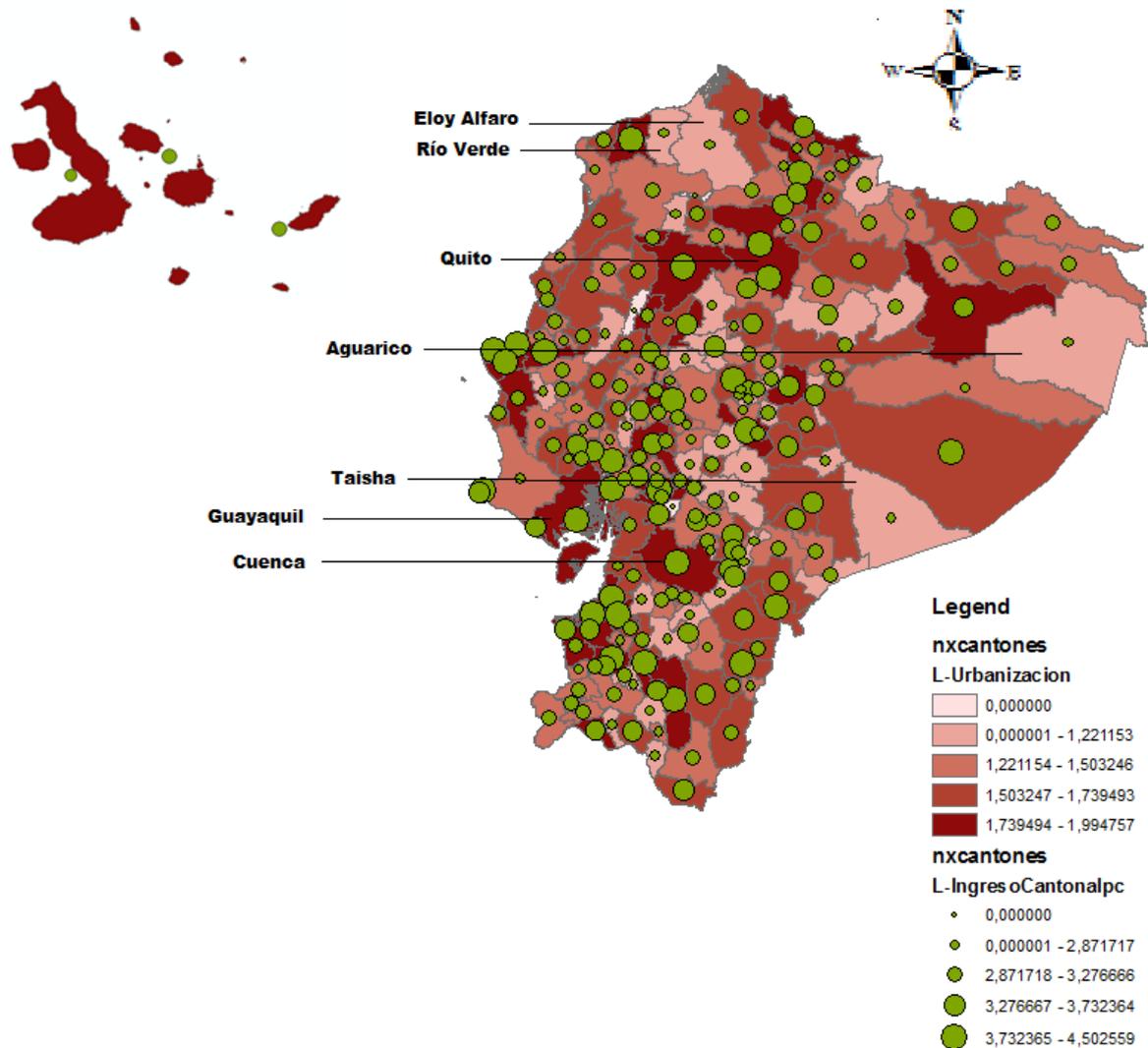


Figura 13. Ingreso medio y urbanización cantonal 2010
 Fuente: Censo Nacional Económico 2010 y Censo de Población y Vivienda 2010
 Elaboración: La autora

La productividad de la empresas se incrementa de acuerdo al tamaño de la industria y al de la ciudad (Sveikauskas, 1975; Henderson, 1997); sin embargo los efectos positivos del incremento de dicha productividad en la industria no se sienten debido a que ingresos producidos son utilizados para reducir los efectos negativos de la urbanización y mejorar la calidad de los habitantes de la urbe.

2.5. Consideraciones finales.

El análisis del desarrollo regional (VAB per cápita y el ingreso medio) y la urbanización mediante su comportamiento histórico, gráficas y modelaciones espaciales proporciona resultados importantes y deja claro el panorama de las variables en el año de estudio, tanto de forma individual como relacionadas entre sí.

En Ecuador las diferencias de desarrollo a nivel regional son claras; así lo afirman los datos, los cuales muestran que Guayaquil, Quito y Cuenca son los cantones que mayor VAB per cápita poseen a pesar de tener una población numerosa. Dentro del *ranking* también aparecen cantones pertenecientes a la región amazónica dada su actividad minera y por el reducido número de habitantes. Dutt (1984) argumenta que las regiones que tengan acceso a mayores niveles de ingreso conducen a un aumento del consumo de los trabajadores, a la mejor utilización de la capacidad instalada. En Ecuador son nuevamente las cabeceras cantonales de las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay las que ocupan los primeros lugares uniéndose así mismo algunos pocos cantones del oriente y la región insular por su participación en la minería y el turismo, respectivamente. En el lado opuesto están los cantones en mayor parte del oriente, de la sierra centro y parte de la costa quienes representan un VAB per cápita bajo y un ingreso medio también disminuido.

Por otra parte, el comportamiento de la migración interna en Ecuador da pie a la afirmación de que en el país existe una gran atracción de la población rural a las ciudades (García, 2007). El proceso de urbanización en Ecuador empieza a surgir en el siglo XIX y se ahonda años posteriores por la presencia de crisis que generaban pobreza en las zonas rurales y hacía que las personas migren a las ciudades buscando un mejor porvenir. Para el año 2010 los cantones más urbanizados son Guayaquil, Huaquillas y principalmente los cantones de la región insular. Los datos revelan que en Ecuador 2010, dos de cada tres ecuatorianos viven en las ciudades (Aulestia y Rodríguez, 2013).

A pesar de que exponer la relación entre el crecimiento económico de un país y su proceso de desarrollo urbano es complejo (Black y Henderson, 1999), se considera que una mayor concentración urbana también aglomera las actividades económicas las cuales generan beneficios económicos por la creación de economías de escala, ahorro de costos, fácil comunicación, entre otros. En Ecuador esta relación es positiva aunque con un bajo coeficiente de correlación; la situación no es la mejor dado que al ser un país en vías de desarrollo dependiente de actividades primarias, todas las personas que migran a las ciudades

no encuentran el empleo que buscaban, y al no poseer ningún tipo de ingresos terminan incluso en peores condiciones de que las estaban en el campo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA ECONOMETRICA Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

3.1. Introducción.

Una vez realizada la revisión teórica, la evidencia empírica y el análisis de las variables objeto de estudio en el contexto nacional, se presenta el análisis metodológico que permitirá cumplir con los objetivos y comprobar la hipótesis planteada en la presente investigación. En la primera parte se presenta las fuentes oficiales de donde se tomaron los datos que se utilizan en las regresiones econométricas, así mismo se describen las variables dependientes, independientes y de control que se van a utilizar en los modelos econométricos, adicional a ello se presenta la escala de medición y la nomenclatura de cada una de las variables y las fuentes de donde se tomaron los datos. Posteriormente se presenta la metodología para datos de corte transversal; y, por último, se muestran los resultados de la aplicación metodológica que relaciona tanto a la urbanización con el VAB cantonal como a la urbanización y el ingreso medio.

3.2. Datos.

La presente investigación trabaja con información secundaria tomada del Censo Económico 2010 y del Censo de Población y Vivienda 2010, los mismos que son elaborados y publicados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), además con información estadística del Banco Central del Ecuador (BCE) y del Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador (SIISE).

3.2.1. Variables dependientes.

Las variables dependientes del modelo son el VAB per cápita cantonal y el Ingreso medio cantonal que son utilizadas de manera separada, es decir una variable para cada regresión econométrica. A continuación se muestra la tabla de las variables con la especificación de la escala de medición, la nomenclatura y las fuentes estadísticas.

Tabla 1. Descripción de variables dependientes

Variable	Escala de medición	Operatividad	Descripción	Fuente
Valor Agregado Bruto per cápita	Monto en dólares	$VABpc_i$	Indica la suma de los valores agregados de los sectores de la economía (agricultura, industrias y servicios) en relación con el número de habitantes de cada cantón.	Cuentas cantonales del Banco Central del Ecuador año 2010
Ingreso medio cantonal	Monto en dólares	Ypc_i	Ingreso percibido por ventas o prestación de servicios por los establecimientos económicos entre el número de habitantes de cada cantón.	Censo Económico 2010

Elaboración: La autora

3.2.2. Variables independientes.

La variable independiente a utilizar en los dos modelos econométricos es la tasa de urbanización. A continuación se muestra la tabla con la respectiva descripción de la variable.

Tabla 2. Descripción de variable independiente

Variable	Escala de medición	Operatividad	Descripción	Fuente
Urbanización	Tasas	Ur_i	Relación porcentual entre los habitantes de las ciudades (urbe) y la cantidad total de habitantes del país.	Censo de Población y Vivienda 2010

Elaboración: La autora

3.2.3. Variables de control.

Las variables de control que se utilizan en la presente investigación son tomadas en función del efecto que las mismas tienen sobre la variable dependiente. Estudios realizados para otras economías muestran un conjunto de variables de control; sin embargo, las que se presentan a continuación son las más representativas e importantes a la hora de trabajar con datos para Ecuador. Una de las variables que se ajusta muy bien a la economía ecuatoriana es el capital humano, puesto que el nivel de escolaridad que posean las personas refleja la capacidad de las mismas para generar ideas, industria e innovaciones que generen desarrollo en el país (AVSI, 2008). Además de otras, el gasto en investigación y desarrollo, la inversión pública, el empleo son factores que fortalecen el crecimiento del VAB y de los ingresos cantonales puesto que dan a las personas las herramientas necesarias para que produzcan y generen desarrollo. Es importante tener que cuenta que la utilización de estas variables ayuda a robustecer los resultados obtenidos del modelo econométrico de manera que los coeficientes sujetos a análisis sean más confiables.

Tabla 3. Descripción de variables de control

Variable	Escala de medición	Operatividad	Descripción	Fuente
Capital humano	Número de grados de escolaridad	CH _i	Periodo de tiempo que permaneció un apersona en un establecimiento educativo para estudiar y recibir la enseñanza adecuada.	Censo de Población y Vivienda 2010
Investigación y Desarrollo	Monto en dólares	I+D _i	Recursos monetarios para financiar la obra calificada y la infraestructura necesaria para el desarrollo de actividades de investigación.	Censo Económico 2010
Empleo total	Número de personas empleadas	ET _i	Población ocupada respecto al total de la población económicamente activa	Censo de Población y Vivienda 2010
Índice de acceso a servicios básicos	Índice	IASB _i	Refleja el nivel de cobertura de los servicios básicos (agua, luz, basura, higiénicos) en cada cantón.	Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador año 2010

Inversión pública	Monto en dólares	IP_i	Dinero invertido en obras y servicios por parte de entes gubernamentales	Sistema Integrado de Indicadores Sociales del Ecuador año 2010
Capacitación y formación	Monto en dólares	CyF_i	Dinero que se destina a la capacitación para el mejoramiento de habilidades que permitan generar mayor eficiencia.	Censo Económico 2010

Elaboración: La autora

3.3. Aspectos Metodológicos.

Después de haber presentado la parte teórica pertinente es necesario proceder a detallar la parte econométrica de la investigación, pues un modelo econométrico es una representación simplificada en símbolos matemáticos de cierto conjunto de relaciones económicas (Sanpedro, 1959) que vuelve más fácil el análisis del comportamiento de las variables. Es así que Hernández, Fernández y Baptista (2003) indican que dar a las investigaciones un enfoque cuantitativo mediante utilización y análisis de datos es necesario para poder cumplir con los objetivos planteados mediante el establecimiento exactos de patrones de comportamiento de la población objeto de estudio.

El presente trabajo tiene un alcance causal, debido a que se verifica una relación entre la urbanización y el desarrollo de cada uno de los cantones del Ecuador. La unidad de análisis son las regiones a nivel cantonal; y, dado que se trabaja en función de una hipótesis el método de investigación es el científico.

Para verificar la hipótesis, responder las preguntas de investigación y cumplir con los objetivos planteados con datos de corte transversal, se estimó un modelo econométrico por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO), en el que no sólo se incluyen variables económicas sino también variables socio-demográficas de los 221 cantones del Ecuador, con el fin de demostrar el grado de incidencia de la urbanización en el desarrollo de las regiones.

3.3.1. Modelo econométrico.

Las variables que forman parte de las estimaciones econométricas, en el proceso sufren algún tipo de modificación, es así que aquellas que tiene su escala de medición en valores nominales (niveles) son transformadas a variables logarítmicas de manera que sean comparables a la hora de realizar los análisis de resultados. Es así mismo importante anotar que después de haber relaizado la estimación de los modelos, algunas variables de control como el número de establecimientos económicos del país, la creacion de nuevas empresas fueron desestimadas por presentar problemas estadísticos de muticolinealidad que afectaban la veracidad de los resultados proporcionados por los modelos econométricos. La tabla 4 muestra un resumen estadístico de las variables que fueron consideradas para la estimación de los modelos econométricos.

Tabla 4. Resumen estadístico de las variables

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>L_VABpc</i>	221	0.8958264	0.6686473	-0.1902288	4.221504
<i>L_Ypc</i>	221	7.104924	1.041978	4.741846	10.28599
<i>Ur</i>	221	3.470493	0.6403044	1.637053	4.593098
<i>L_IP</i>	221	15.26474	1.970396	0	19.64177
<i>L_ET</i>	221	7.236392	1.636493	3.951244	13.16243
<i>L_CH</i>	221	2.048997	0.1075123	1.808114	2.374127
<i>L_I+D</i>	221	6.71527	4.864917	0	18.92354
<i>IASB</i>	221	28.9814	19.47875	0.4	88.58
<i>L_CyF</i>	221	7.194269	1.483868	0	12.0592

Elaboración: La autora

La presente investigación requiere determinar el efecto de la urbanización en el desarrollo de las regiones a nivel cantonal en Ecuador en el año 2010. El desarrollo regional estará representado tanto por el VAB como por el Ingreso medio cantonal por lo que para el cumplimiento del objetivo se palantean dos modelos econométricos los mismos que se formalizan en las siguientes ecuaciones:

$$L_VABpc_i = \beta_0 + \beta_1 Ur_i + \beta_2 C_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

$$Cov(Ur_i, \varepsilon_i) = 0$$

$$L_Ypc_i = \alpha_0 + \alpha_1 Ur_i + \alpha_2 C_i + \mu_i \quad (2)$$

$$Cov(Ur_i, \mu_i) = 0$$

Donde:

- L_VABpc_i : es el Valor Agregado Bruto per cápita que representa al desarrollo de las regiones en Ecuador y es una de las variables dependientes a estimar en el modelo 1.
- L_Ypc_i : es el ingreso medio de los cantones, representa al desarrollo regional y es la variable dependiente del modelo 2
- Ur_i : es la tasa de urbanización que posee el Ecuador a nivel cantonal.
- C_i : representa las variables de control que se utilizan en los modelos:

Es importante que la estimación de los modelos (1) y (2) arrojen resultados confiables, para tener certeza de aquello se planteen pruebas estadísticas que otorguen información suficiente para considerar adecuada y precisa la estimación de los parámetros del modelo.

Es frecuente que entre las variables explicativas de los modelos exista una relación aproximadamente lineal, lo cual significa que a pesar que los estimadores que se obtengan sigan conservando la propiedad de ser estimadores MELI, serán en general poco precisos; en cuyo caso podemos indicar que el modelo econométrico presenta problemas de multicolinealidad (Belsley, 1982). Para demostrar que no existe correlación entre las variables de los modelos se realiza una matriz de correlación, la cual indica que no existe problemas de multicolinealidad⁴. Así mismo, para descartar colinealidad entre las variables se aplica herramientas como el Factor de Agrandamiento de la Varianza (FAV) cuya expresión es:

$$FAV(\beta_i) = \frac{1}{1-R^2_i}, \quad (3)$$

Y cuyos resultados (Tabla 5 y 6) indican que los coeficientes no están afectados por el problema de multicolinealidad por lo tanto los resultados de los modelos (1) y (2) son confiables⁵.

⁴ Ver Anexo 1

⁵ El FAV es una medida utilizada ampliamente. Se consideran que existe un problema grave de multicolinealidad cuando el FAV de algún coeficiente es mayor de 10 (FAV >10).

Tabla 5. FAV, modelo VAB.

Variable	VIF	1/VIF
CH	9.86	0.101374
ET	9.53	0.104969
IP	2.00	0.500189
I+D	1.68	0.594772
Ur	1.47	0.678293
IASB	1.25	0.798735
CyF	1.17	0.854049
Mean VIF	3.85	

Elaboración: La autora

Tabla 6. FAV, modelo Y.

Variable	VIF	1/VIF
ET	2.88	0.347185
IP	2.59	0.386178
CH	1.24	0.809596
Ur	1.96	0.510628
I+D	1.86	0.538945
IASB	1.91	0.523425
CyF	1.17	0.854870
Mean VIF	1.94	

Elaboración: La autora

Así también, es importante determinar que no exista ningún patrón de comportamiento sistemático de los errores alrededor de su valor esperado o cero y se distribuyan uniformemente presentado “la misma dispersión” (Dougherty, 1992). Se espera que las perturbaciones de los modelos como lo muestra (4) y (5) tengan una varianza constante y por lo tanto sean homocedásticas:

$$var(\varepsilon_i) = \sigma^2 \quad i = 1, 2 \dots n \quad (4)$$

$$var(\mu_i) = \sigma^2 \quad i = 1, 2 \dots n \quad (5)$$

La aplicación de las pruebas de Heterocedasticidad en la presente investigación revelan que los valores Chi-Square son mayores a 5% por lo tanto se acepta $H_0: E(\gamma_i) = \sigma^2$ (Tabla 7 y 8). Dado que las perturbaciones de los modelos son homocedásticos los resultados obtenidos son confiables⁶.

⁶ Ver Anexo 2

Tabla 7. Prueba de White, modelo VAB.

chi2(35)	=	30.23
Prob > chi2	=	0.6976

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	30.23	35	0.6976
Skewness	13.79	7	0.0550
Kurtosis	5.51	1	0.0189
Total	49.54	43	0.2287

Elaboración: La autora**Tabla 8.** Prueba de White, modelo Y.

chi2(35)	=	37.28
Prob > chi2	=	0.3645

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	37.28	35	0.3645
Skewness	7.99	7	0.3333
Kurtosis	1.04	1	0.3083
Total	46.31	43	0.3372

Elaboración: La autora

Una vez realizadas las pruebas estadísticas que corrobora la confiabilidad de los resultados es importante verificar que los estimadores sean consistentes, es decir que cumplen las mejores condiciones que estadísticamente se le puede pedir a un valor estimado. La utilización del software permite obtener resultados robustos de manera que se puede definir a los modelos como confiables y cuyos coeficientes resultantes puedan ser sujetos a análisis.

3.3.2. Estimación y análisis del modelo econométrico.

En esta sección se presenta los resultados de la estimación de los modelos econométricos (1) y (2), formalizando las relaciones de interés en las ecuaciones [1] de cada modelo. A partir de la ecuación [2] en adelante se agregan controles paulatinamente con el fin de verificar el comportamiento de las variables objeto de estudio (VAB e Ingreso) a medida que se incrementan otras variables a cada modelo.

Tabla 9. Estimación de la relación VAB- Urbanización, año 2010

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Urbanización	0.320*** (5.19)	0.308* (4.94)	0.194* (2.77)	0.200*** (2.91)	0.183* (2.61)	0.102* (1.37)	0.106* (1.43)
Ln_Inversión Pública		0.0347* (1.60)	0.00903* (0.64)	0.0188 (1.04)	0.0162** (0.94)	0.0129* (0.69)	0.0141* (0.62)
Ln_Empleo			0.0920*** (4.16)	0.246** (2.81)	0.320* (2.71)	0.280* (3.26)	0.276*** (3.25)
Ln_Capital humano				-0.387 (-1.89)	0.513* (-2.01)	0.327* (-2.57)	0.282* (-2.59)
Ln_I+D					0.0209 (1.55)	0.0194 (1.43)	0.0184 (1.36)
IASB						0.00633** (3.07)	0.00642** (3.12)
Ln_Capacitación y formación							0.0345 (1.21)
Constante	-0.216 (-0.96)	-0.694*** (-1.92)	-0.579** (-2.05)	-0.502*** (-1.62)	-0.242** (-0.68)	-0.0964** (0.03)	-0.148*** (-0.40)
Observaciones	221	221	221	221	221	221	221
R ² Ajustado	0.277	0.164	0.224	0.334	0.394	0.598	0.604

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

La tabla 9 muestra el comportamiento y el efecto de la urbanización sobre el VAB. La ecuación 7 muestra que los coeficientes que relacionan estas variables son estadísticamente significativos y demuestran que manteniendo los demás factores constantes, el incremento del 1% en la tasa de urbanización provoca un incremento en promedio de 0.1% del VAB. El efecto de la urbanización a pesar de no perder significancia, sí disminuye a medida que se incrementan las variables de control al modelo, dado que otras variables como la inversión pública, el empleo, el capital humano también influyen sobre el VAB en Ecuador; así, el incremento de 1% en la tasa de urbanización incrementan el VAB en 0.01%, 0.1% y 0.1%, respectivamente en estas variables. Es importante anotar que en la ecuación 1 donde se

formaliza la relación entre las variables de interés la constante es pequeña, sin embargo aunque presenta signo negativo la mismo no es significativa.

Tabla 10. Estimación de la relación Ingreso- Urbanización, año 2010

	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]	[7]
Urbanización	1.031 ^{***} (10.61)	0.643 ^{***} (6.39)	0.652 ^{***} (6.40)	0.429 ^{***} (4.17)	0.412 ^{***} (4.04)	0.336 ^{**} (3.20)	0.333 ^{**} (3.16)
Ln_Empleo		0.290 ^{***} (8.17)	0.278 ^{***} (7.30)	0.266 ^{***} (8.00)	0.218 ^{***} (5.31)	0.187 ^{***} (4.64)	0.192 ^{***} (2.73)
Ln_Inversión Pública			0.0229 [*] (0.79)	0.0466 (0.19)	0.0104 (0.00)	0.0515 (0.19)	0.0428 (0.16)
IASB				0.0167 ^{***} (5.91)	0.0162 ^{***} (5.74)	0.0118 ^{**} (3.52)	0.0117 ^{**} (3.48)
Ln_I+D					0.0277 [*] (2.25)	0.0262 [*] (2.15)	0.0268 [*] (2.20)
Ln_Capital Humano						1.780 [*] (2.32)	1.801 [*] (2.33)
Ln_Capacitación y Formación							-0.0186 (-0.55)
Constante	3.526 ^{***} (10.38)	2.773 ^{***} (10.46)	2.489 ^{***} (5.33)	3.133 ^{***} (7.43)	3.440 ^{***} (7.84)	0.498 (0.37)	0.551 (0.41)
Observaciones	221	221	221	221	221	221	221
R ² Ajustado	0.399	0.548	0.564	0.629	0.622	0.631	0.630

t statistics in parentheses

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

De igual manera, la tabla 10 muestra el comportamiento y el efecto de la urbanización sobre el ingreso cantonal. El incremento paulatino de variables de control al modelos provoca que la urbanización a pesar de mantener su significancia vaya perdiendo el nivel de efecto sobre el ingreso cantonal. El incremento del 1% en la tasa de urbanización provoca un incremento en promedio de 0.33% de ingreso. Variables como el empleo, capital humano, el IASB, son variables que influyen al ingreso y cuya respuesta al incremento del 1% en la urbanización representa un incremento de 0.19 y 1.80 puntos porcentuales y 0.01 puntos al índice respectivamente. Al igual que la relación econométrica anterior la relación de interés se formaliza en la ecuación 1 del modelo, la cual presenta una constante significativa con el signo positivo que hace énfasis a la dependencia que tiene el ingreso de la urbanización.

3.4. Discusión de resultados.

Analizar la relación entre el desarrollo de los cantones y la urbanización del Ecuador en el año 2010 es un importante aporte por parte de la presente investigación, ya que se analiza el

desarrollo de cada uno de los cantones del país desde el enfoque del VAB y el ingreso, y el efecto que la urbanización causa sobre estos. Es así que, se determina que el proceso de urbanización en el país tiene una relación positiva tanto con el VAB como con el ingreso cantonal, resultados que corroboran la hipótesis planteada para la presente investigación. Asimismo es importante destacar la baja correlación que existe entre las variables que se presenta por las características propias de un país en desarrollo como Ecuador.

A Fin de comprobar dicha relación, se estimó modelos de MCO con datos de corte transversal año 2010, los mismos que fueron sometidos a pruebas de multicolinealidad, heterocedasticidad y autocorrelación con el objeto de determinar la confiabilidad de los resultados. Además, se realizaron gráficas de correlación que muestran el comportamiento de cada una de las variables objeto de estudio de forma individual y relacionándolas entre sí. En un primer momento mediante los resultados obtenidos a través de las gráficas se puede deducir el comportamiento de las variables y los efectos que causan unas sobre otras; para el presente caso, el efecto que tiene la urbanización sobre el desarrollo de los cantones representado por el VAB y el ingreso.

Es así que, mediante el análisis del comportamiento de las variables en Ecuador fácilmente se puede notar la diferencia regional que a nivel económico existe en el país. De ahí la importancia de generar estrategias que promueva el desarrollo regional y que haga frente a los problemas de concentración de grandes grupos de poder económico y político (Chávez, 2008). Los cantones que mayor VAB presentan son: Cuyabeno, Orellana y Shushufindi, todos forman parte de la Amazonía ecuatoriana y su actividad económica radica en la extracción de minas y canteras, actividad que aporta considerablemente al VAB del país. Estos cantones lideran el *ranking* de los cantones por su mayor aporte al VAB nacional y sus menores niveles de población (INEC, 2010) con respecto a otras regiones que aportan en igual o mayor medida pero están formadas por grandes masas poblacionales. Es importante notar que los cantones más grandes del país; Quito, Guayaquil y Cuenca también resaltan en ser las que mayor VAB per cápita poseen a pesar de poseer grandes masas poblacionales.

En cuanto al ingreso cantonal, Guayaquil, Quito, Cuenca, San Cristóbal y Pastaza son los cantones que presentan mayores niveles de ingreso per cápita. Los cuatro primeros tienen un alto nivel de ingreso debido a la presencia de industria en estas regiones que incrementa los niveles de empleo, representado por acceso a un salario que le permite acceder a un mejor nivel de vida. Pastaza aparece en el ranking básicamente por su alta participación en la minería, es decir por la presencia de empresas dedicadas a la extracción de petróleo y por el número de habitantes del cantón. Por el contrario, Quilanga y Aguarico cantones pertenecientes a la sierra sur y al oriente del país son los cantones que menos ingreso

perciben, puesto que presentan una alta población rural (INEC, 2010) y que basa su economía en actividades primarias presentado baja o nula presencia manufacturera en sus territorios.

El análisis gráfico que relaciona a la urbanización y al desarrollo regional representado por el VAB y el ingreso medio, indica que cantones como Quito, Guayaquil y Cuenca presentan un comportamiento directamente proporcional entre las variables el cual es básicamente por el incremento de la productividad y la cobertura de la demanda de mano de obra. Sin embargo, regiones cantonales como Aguarico, Taisha, Eloy Alfaro, Río Verde entre otros, nos muestran una situación en la que tienen un elevado número de habitantes viviendo en las zonas rurales (baja urbanización) y cuyo ingreso medio es mínimo en comparación con otras regiones. La no presencia de empresas en estas zonas genera que las mismas enfrenten externalidades negativas.

En contraste con lo obtenido de la metodología gráfica, los resultados de la estimación de los modelos econométricos corroboran la relación directa que existe entre la urbanización y el desarrollo cantonal representado por el VAB y el ingreso. Dependencia que se obtiene a pesar del bajo coeficiente de correlación entre las variables, situación que básicamente se da porque Ecuador es un país en vías de desarrollo dependiente de actividades primarias, en donde las personas que migran a las ciudades no encuentran el empleo que buscaban, y al no poseer ningún tipo de ingresos terminan incluso en peores condiciones de que las estaban en el campo.

El estudio de la urbanización como determinante del desarrollo regional ha sido formalizado por varias teorías, con base en las cuales durante las últimas décadas se han desarrollado estudios empíricos en muchos países, que han permitido determinar el comportamiento de variables como urbanización y su aporte a la solución de problemas socioeconómicos, así como al crecimiento económico con reducción de las desigualdades regionales.

En base a ello, Henderson (2005) plantea la relación entre urbanización y el desarrollo regional, en la cual indica que la urbanización genera crecimiento económico planteándolo desde la perspectiva de que una población urbanizada genera industria, lo cual, entre otras cosas mejora indicadores macroeconómicos. Así mismo, expone que en la relación del crecimiento económico de un país y el nivel de desarrollo urbano ciertamente está implícito el tránsito de una economía agrícola y rural a una economía industrial y de servicios que generalmente tiende a desarrollarse en zonas urbanas. La hipótesis que se desarrolla a partir de dicha teoría se acepta en el presente estudio, puesto que los resultados sugieren que en Ecuador el incremento de la urbanización lleva a incrementar tanto el VAB como el ingreso

cantonal; aunque en menor proporción, puesto que en el país las personas migrantes no van a las ciudades en busca de mercado para generar industria, sino que por el nivel de educación mismo, el cual en general no supera la primaria, las personas ofertan mano de obra no calificada lo cual converge con los altos niveles de desempleo en las ciudades y con ello la generación de nichos de pobreza.

Estudios realizados para otras economías y que buscan responder las mismas interrogantes que la presente investigación, como el efecto que causa la urbanización sobre el desarrollo de los cantones, evidencian la clara relación positiva de las variables en los países desarrollados y destacan el efecto favorable que causa la urbanización. Así, Henderson (2003); Glaeser, et al, (1995); Eaton y Eckstein (1997); Moomaw y Shatter (1996) entre otros, encuentran que el incremento de la migración rural-urbana (urbanización) está relacionado positivamente con el PIB per cápita. Recalaron que la población migra por las grandes acciones de la industria, y en vista que la tecnología tiene cada vez tiene mayor acogida por el sector industrial, la población tiene a moverse en grandes masas del campo a las ciudades más grandes lo que impulsa el consumo y la vez demanda de mayor producción generan desarrollo económico para dichas ciudades.

Sin embargo, los estudios realizados para países en vías de desarrollo como la presente concuerdan con que la migración de la zonas rural a la urbana lo que acarrea no son precisamente externalidades positivas, así por ejemplo Rondinelli (1985); Borsdorf (2000) en sus estudios para los países de África concluyen que la migración de la zona rural a las grandes ciudades es perjudicial para la recuperación económica de los pueblos, por ello sugieren una adecuada planificación estratégica de las inversiones para evitar la excesiva concentración de la población y de las actividades productivas en las grandes ciudades.

En Ecuador esfuerzos realizados para generar industria no solo en las grandes ciudades sino también en las zonas rurales, aprovechando los recursos disponibles de manera que se logre frenar la movilidad humana, no ha tenido el éxito esperado; pues los objetivos planteados aún no ha logrado ser alcanzados, esto por la falta de un plan que enfoque las capacidades adquiridas por las personas hacia un solo sector productivo. Para ello es importante ampliar el enfoque y determinar el efecto que tiene otros factores sobre el desarrollo de los cantones en Ecuador.

De acuerdo a los resultados de la aplicación metodológica en la presente investigación, es importante también resaltar que generar desarrollo no es cuestión de solo incentivar un pilar, sino de generar una complementariedad de factores que lleven a un aumento persistente del

bienestar. Así por ejemplo, elevar los niveles de capital humano, pues una mayor preparación logra que las personas adquieran un conjunto de capacidades productivas por acumulación de conocimientos ya sean generales o específicos que ayudan a generar innovación e industria en las regiones. La inversión en la capacitación de las personas genera que se tenga mayor acceso y disponibilidad de un empleo que garantice el mejoramiento en los niveles de vida de los ciudadanos. Así mismo la inversión pública facilita el mejor aprovechamiento de los recursos humanos y físicos de manera que el desarrollo se vuelva un círculo vicioso que englobe la prosperidad de absolutamente todos aquellos quienes forman parte de una región.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La desigualdad en el desarrollo de los cantones del Ecuador es evidente. A pesar de que buscar el desarrollo equitativo de las regiones es un objetivo común, los planes de acción generados y puestos en marcha tanto por la sociedad como por las autoridades no ha dado óptimos resultados; es así que analizar el desarrollo regional en países como Ecuador y buscar sus determinantes se ha vuelto un desafío para los *policy makers*. En la presente investigación se destaca la urbanización como variable explicativa del desarrollo cantonal, fenómeno constante y presente en todos los países. La evidencia muestra que para los países desarrollados los movimientos migratorios traen consigo más efectos positivos que negativos. Sin embargo, la situación no es la misma en países como Ecuador que aún se encuentran en vías de desarrollo y en donde estudiar fenómenos como la urbanización es relevante porque sirve de base para el diseño de políticas públicas y la toma de decisiones enfocadas a impulsar el desarrollo regional.

En Ecuador los cantones que sobresalen en cuanto al Valor Agregado Bruto y al Ingreso cantonal coinciden, y entre ellos se destacan Quito, Guayaquil, Cuenca y algunos cantones de la Amazonía como Shushufindi y Cuyabeno. Los primeros destacan su participación en actividades manufactureras o industriales, mientras que los del oriente aparecen en el ranking principalmente por su alta producción minera. Por otra parte los cantones que menos participación tienen son Quilanga, Aguarico, Taisha, Santa Ana, entre otros; los mismos que por falta de capital tanto humano como físico no se destacan en ningunos de los tres principales sectores económicos.

El proceso migratorio interno en el Ecuador se ha dado de forma acelerada, los datos indican que en 1950 la población rural representaba el 72% frente a un 28% de la urbana, sin embargo 60 años después se observa que la situación es todo lo contrario, es decir la población rural para el año 2010 es tan solo del 38.9% mientras que la urbana se ha elevado a 61.1%. El análisis gráfico ubica a Guayaquil y Huaquillas como los cantones más urbanizados y a Taisha y Colta como aquellos con menos población viviendo en las ciudades además de otros cantones ubicados en el oriente y sierra central ya que estos viven principalmente de actividades primarias y es necesario que habiten en los campos.

La baja participación de la economía ecuatoriana en el sector industrial ha hecho que el proceso de urbanización en el país no tenga resultados positivos puesto que al ser un país en vías de desarrollo y altamente dependiente de actividades primarias (explotación de petróleo) ha experimentado las externalidad negativas como los costos para la ciudades tales como

una baja calidad en los servicios públicos, alimentación y transporte (Henderson 2000), a más de la contaminación ambiental, congestión vehicular y delincuencia.

El empleo de herramientas metodológicas apropiadas aporta confiabilidad a los resultados y permiten determinar que la urbanización influye positivamente en el desarrollo regional del país representado tanto por el VAB como por el ingreso cantonal. El bajo nivel de correlación entre las variables principales de ambos modelos nos da a notar que la composición económica de país influye en la capacidad del mismo para afrontar un fenómeno imparable como la urbanización. A pesar de la relación directa entre el desarrollo cantonal y la urbanización, en Ecuador aún hace falta el planteamiento de políticas sólidas que ayuden a frenar la urbanización no planificada que finalmente logra que las personas que migran a las ciudades no accedan a un empleo estable y básicamente terminan en peores condiciones de calidad de vida de lo que estaban antes de migrar, esto por sus bajos niveles de ingresos que no les permiten acceder a determinados servicios básicos.

Por otra parte es importante que amplíe el enfoque hacía el sector del conocimiento, la inversión, el empleo, entre otros que también juegan un papel muy importante a la hora de establecer políticas orientadas a generar un desarrollo más equitativo entre los cantones de manera que se pueda garantizar como país un mejor nivel de vida para todos los habitantes del mismo. Es de esperar que en las ciudades las personas tengan mejores oportunidades que las que cuentan en el campo; y, incrementar la inversión, generar empleo y contar con capital humano se eleve los niveles de producción de una economía. Así, las personas que cuentan con las capacidades intelectuales y a más de ello tienen la infraestructura óptima para la realización de determinadas actividades generen innovación y emprendimiento, de manera que forje no solo su propio desarrollo sino también el de la región.

BIBLIOGRAFÍA

- Abdel-Rahman, A., Safarzadeh, M. y Bottomley, M. B. (2006). *Economic growth and urbanization: A cross-section and time-series analysis of thirty-five developing countries*. *Rivista Internazionale di Scienze Economiche e Commerciali*, 53(3), 334-348.
- Almandoz, A. (2008). Despegues sin madurez: Urbanización, industrialización y desarrollo en la Latinoamérica del siglo XX. *EURE (Santiago)*, 34(102), 61-76.
- Aspiazu, P. y LUNA, M. (1997). *Enciclopedia Aula. "Geografía e Historia del Ecuador"*. Edita CULTURAL. Madrid-España, p. 284.
- Asuad, N. (2001). *Economía regional y urbana*. Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
- Au, C. y Henderson, V. (2006). *How migration restrictions limit agglomeration and productivity in China*. *Journal of development economics*, 80(2), 350-388.
- Aulestia, D. y Rodríguez, V. (2013). Incentivos para el cobro de contribución Especial de Mejoras y el financiamiento de la infraestructura pública en Ecuador. Recuperado de Lincoln Institute of Land Policy: https://www.lincolninst.edu/pubs/dl/2412_1756_Aulestia_WP14DA25P.pdf
- AVSI. (2008). *Capital humano, recurso para el desarrollo*
- Balchin, P., Isaac, D. y Chen, J. (2000), *Urban Economics: a Global Perspective*,
- Banco Central del Ecuador (2007). Resultado de las Cuentas Nacionales. *Cuentas cantonales*. Recuperado en línea de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/293-cuentas-provinciales>
- BCE (2010). Resultado de las Cuentas Nacionales. *Cuentas cantonales*. Recuperado en línea de <http://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/293-cuentas-provinciales>
- Belsley, D. (1982). Assessing the presence of harmful collinearity and other forms of weak data through a test for signal-to-noise. *Journal of Econometrics*, 20(2), 211-253.
- Bertinelli, L. y Black, D. (2004). *Urbanization and growth*. *Journal of Urban Economics*, 56(1), 80-96.
- Black, D. y Henderson, V. (1999). *A theory of urban growth*. *Journal of political economy*. 107(2), 252-284.
- Boisier, S. (2004). *Desarrollo territorial y descentralización: el desarrollo en el lugar y en las manos de la gente*. *Eure (Santiago)*, 30(90), 27-40.
- Borsdorf, A. (2000). El desarrollo urbano de Valdivia: estudio de caso en una ciudad mediana. *Espacio y Desarrollo*, (12), 45-81.
- Brown, L. y Stetzer, F. (1984). *Development aspects of migration in Third World settings: a simulation, with implications for urbanization*. *Environment and Planning A*, 16(12), 1583-1603.
- Cardoso, F. y Salazar, J. (1977). *El Consumo de la Teoría de la Dependencia en los Estados Unidos*. *El Trimestre Económico*, 33-52.
- Carrión et al. (1991). *La Investigación Urbana en America Latina. Caminos Recorridos y por Recorrer*. vol.IV: "Conversaciones sobre los Caminos por Recorrer." Quito: CIUDAD.
- Cerdá, I. (1867). *Teoría general de la urbanización, y aplicación de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de Barcelona* (Vol. 1). Imprenta Española.
- Chávez, H. (2008). *Salarios, empleo y política social*.
- Christaller, W. (1966), *Central Places in Southern Germany*, Londres, Prentice Hall.

- Clark, C. (1951). Urban population densities. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 114(4), 490-496.
- Deler, J. (1976). *El espacio nacional ecuatoriano: un modelo de estructura geográfica*. Publicaciones de la ciudad de Cuenca.
- Dixit, A. y Stiglitz, J. (1977). "Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity". *American Economic Review*, vol. 67, núm. 3, pp. 297-308.
- Dougherty, C. (1992). *Introduction to Econometrics*. Oxford University Press, Oxford y New York
- Dutt, A. (1984): "Stagnation, Income Distribution and Monopoly Power". *Cambridge Journal of Economics*, 8, pp.25-40.
- Eaton, J. y Eckstein, Z. (1997). *Cities and growth: Theory and evidence from France and Japan*. *Regional science and urban Economics*, 27(4), 443-474.
- Feler, L. y Henderson, V. (2010). *Exclusionary policies in urban development: Under-servicing migrant households in Brazilian cities*. *Journal of Urban Economics*, 69(3), 253-272.
- Fisher, R. A. (1930). *The genetical theory of natural selection: a complete variorum edition*. Oxford University Press.
- Friedman, J. y Wolff, G. (1982), "World City Formation: an Agenda for Research and Action", *International Journal of Urban and Regional Research Hypothesis*, vol. 6, pp. 309-344.
- Friedmann, J. y Weaver, C. (1981). *Territorio y función: la evolución de la planificación territorial*. Instituto de Estudios de Administración Local.
- Friedmann, J., y Wolff, G. (1982). World city formation: an agenda for research and action. *International Journal of Urban and Regional Research*, 6(3), 309-344.
- Fujita, M., Krugman, P. y Venables, A. (2001). *The Spatial Economy*, Cambridge, Massachusetts, MIT Press.
- Fujita, Masahisa y Paul Krugman (2004). "The new economic geography: Past, present and the future". En *Papers of Regional Science*, Vol. 83, 139–164.
- García, F. (2007). *¿Un nuevo modelo rural en Ecuador? Cambios y permanencias en los espacios rurales en la era de la globalización*. Flacso-Sede Académica de Ecuador.
- Glaeser, E. et al. (1992). "Growth in Cities", *Journal of Political Economy*, vol. 100, núm. 6, pp. 1127-1151.
- Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J. y Shleifer, A. (1991). *Growth in cities* (No. w3787). National Bureau of Economic Research.
- Glaeser, E., Scheinkman, J. y Shleifer, A. (1995). *Economic growth in a cross-section of cities*. *Journal of monetary economics*, 36(1), 117-143.
- Harris, W. (1971). *The growth of Latin American cities* (1a. ed.) Athens, Ohio: Ohio University Press.
- Henderson, J. (1997). "Externalities and Industrial Development", *Journal of Urban Economics*, vol. 42, pp. 449-470.
- Henderson, J. (2000). "The Effects of Urban Concentration on Economic Growth", documento de trabajo, núm. 7503, Cambridge, Massachusetts National Bureau of Economic Research, pp. 1-44.
- Henderson, V. (2003). *The urbanization process and economic growth: The so-what question*. *Journal of Economic growth*, 8(1), 47-71.

- Henderson, V. (2005). Urbanization and growth. *Handbook of economic growth*. 1, 1543-1591.
- Henderson, V. (2010). *Cities and development*. Journal of Regional Science, 50(1), 515-540.
- Henderson, V. (2014). *Urbanization and the Geography of Development*. World Bank Policy Research Working Paper, (6877).
- Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2003). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hil.
- Herrera, G., Espinosa, M. y Torres, A. (2005). *La migración ecuatoriana: trans-nacionalismo, redes e identidades*. Flacso-Sede Ecuador.
- Hounie, A. (1999). *La CEPAL y las nuevas teorías del crecimiento*. Revista de la CEPAL.
- INEC. (2010). *Censo de Población y Vivienda 2010*. Base de Datos.
- INEC. (2010). *Censo Nacional Económico 2010*. Base de Datos.
- Kolomak, E. (2012). *Assessment of the urbanization impact on economic growth in Russia*. Regional Research of Russia, 2(4), 292-299.
- Krugman, P. (1992). *A dynamic spatial model*. National Bureau of Economic Research.
- Krugman, Paul (1992). "Geografía y Comercio". Ed. Antoni Bosch, España.
- Krugman, Paul (1999). The role of geography in development international. En *Regional Science Review*, Vol.22, N°2, pp.142–161.
- Lentz, C. (1997). *"Migración e identidad étnica, la transformación histórica de una comunidad indígena en la sierra ecuatoriana"*. Ediciones Abya-Yala, p. 49.
- Lewis, B. D. (2014). Urbanization and economic growth in Indonesia: good news, bad news and (possible) local government mitigation. *Regional Studies*, 48(1), 192-207.
- López, S. y Acosta, A. (2002). *Causas del reciente proceso migratorio ecuatoriano*. Plan Migración. Comunicación y Desarrollo. Ecuador.
- Lösch, A. (1954). *The Economics of Location: Translated from the Second Rev. German Ed. by William H. Woglom with the Assistance of Wolfgang F. Stolper*. Yale University Press.
- Lucas, R. (1988), "On the Mechanism of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, núm. 1, pp. 3-42.
- Moomaw, R. (1981). *"Productivity and City Size: a Critique of the Evidence"*, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 95, pp. 675-688.
- Moomaw, R. y Shatter, A. (1996). *Urbanization and economic development: a bias toward large cities?*. *Journal of Urban Economics*, 40(1), 13-37. Nueva York, Palgrave.
- Ottaviano G. y Thisse J. (2005). "New economic geography: what about the N?". En *Environment and Planning*, 37(10), pp. 1707-1725.
- Perroux, F. (1950). *Economic space: theory and applications*. *The Quarterly Journal of Economics*, 89-104.
- Quigley, J. M. (2008). Urbanization, agglomeration, and economic development. *Urbanization and growth*, 115.
- Ravallion, M., Chen, S., & Sangraula, P. (2007). New evidence on the urbanization of global poverty. *Population and Development Review*, 33(4), 667-701.
- Rofman, A. y Romero, L. (1974). *Sistema socioeconómico y estructura regional en la Argentina*. Buenos Aires: Amorrortu.

- Rondinelli, D. (1985). *Population distribution and economic development in Africa: The need for urbanization policies*. *Population Research and Policy Review*, 4(2), 173-196.
- Sampedro, J. L. (1959). *Realidad económica y análisis estructural* (No. 330.1/S192r).
- Segal, D. (1976). "Are there Returns to Scale in City Size?", *Review of Economic and Statistics*, vol. 58, núm. 3, pp. 339-350.
- SINGER, P., (1973); *Economía Política da Urbanização*. (1ª edic. 1973), São Paulo, Edit. Brasiliense, 1985, 10ª edic., 154 p.
- Sveikauskas, L. (1975). "The Productivity of Cities". *Quarterly Journal of Economics*, vol. 8, núm. 3, pp. 393-413.
- Todaro, M. (1969). *A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries*. *American Economic Review*, 59, 138-48.
- Valdez, A. (2006). *Introducción a las cuentas nacionales, conceptos y aplicaciones*. UNMSM, 2006.
- Venables, Anthony (2006). "Shifts in Economic Geography and Their Causes". Presentado en el Federal Reserve Bank of Kansas City's symposium, *The New Economic Geography: Effects and Policy Implications*.
- Von Thünen, J. y Schumacher-Zarchlin, H. (1875). *Der isolirte staat in beziehung auf landwirtschaft und nationalökonomie*. (Vol. 1). Wiegant, Hempel & Parey.
- Wallerstein, I. (2005). *Análisis de sistemas-mundo: una introducción*. Siglo XXI.
- Williamson, E. (1992). *The Penguin history of Latin America* (1ª. ed.). Londres: Penguin Books.
- Williamson, J. y Lindert, P. (1980). *American Inequality: A macro-economic History*, New York, Academic Press.

ANEXOS

Anexo 1. Pruebas de multicolinealidad

Tabla 1.1 Matriz de correlación, modelo VAB

	VABpc	Ur	IP	ET	CH	I+D	IASB	CyF
VABpc	1.0000							
Ur	0.3067	1.0000						
IP	0.1370	0.1179	1.0000					
ET	0.1831	0.2142	0.2640	1.0000				
CH	0.4332	0.6305	0.2824	0.3361	1.0000			
I+D	0.3017	0.4339	0.3227	0.3184	0.4932	1.0000		
IASB	0.2604	0.4801	0.1839	0.2966	0.6752	0.3276	1.0000	
CyF	0.1743	0.1510	0.2076	0.1741	0.2343	0.3029	0.1079	1.0000

Elaboración: La autora

Tabla 1.2 Matriz de correlación, modelo Y

	Ypc	Ur	ET	IP	IASB	I+D	CH	CyF
Ypc	1.0000							
Ur	0.6337	1.0000						
ET	0.6627	0.5232	1.0000					
IP	0.2619	0.1179	0.3929	1.0000				
IASB	0.5786	0.4801	0.3286	0.1839	1.0000			
I+D	0.5721	0.4339	0.6830	0.3227	0.3276	1.0000		
CH	0.6943	0.6305	0.5924	0.2824	0.6752	0.4932	1.0000	
CyF	0.2163	0.1510	0.3607	0.2076	0.1079	0.3029	0.2343	1.0000

Elaboración: La autora

Anexo 2. Pruebas de heterocedasticidad

Tabla 2.1 Prueba de Park, modelo VAB

Source	SS	df	MS			
Model	134.45185	7	19.2074072	Number of obs	=	221
Residual	1393.31406	213	6.54138055	F(7, 147)	=	2.94
Total	1527.76591	220	6.94439049	Prob > F	=	0.0595
				R-squared	=	0.0880
				Adj R-squared	=	0.0580
				Root MSE	=	2.5576
Resid-cua	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf. Interval]	
Ur	0.6638421	0.3491899	1.90	0.059	-0.0244683	1.352153
EvT	-0.1889323	0.3252207	-0.58	0.562	-0.8299956	0.4521309
IP	-0.0206332	0.0979194	-0.21	0.833	-0.2136483	0.172382
IASB	-0.0409764	0.0107486	-3.81	0.000	-0.0621637	-0.0197891
I+D	0.0470144	0.0501165	0.94	0.349	-0.0517735	0.1458022
CH	-0.0807314	0.3640803	-0.22	0.825	-0.7983934	0.6369307
CyF	0.0978768	0.1257438	0.78	0.437	-0.1499849	0.3457385
_cons	-3.01725	1.823581	-1.65	0.099	-6.611828	0.5773277

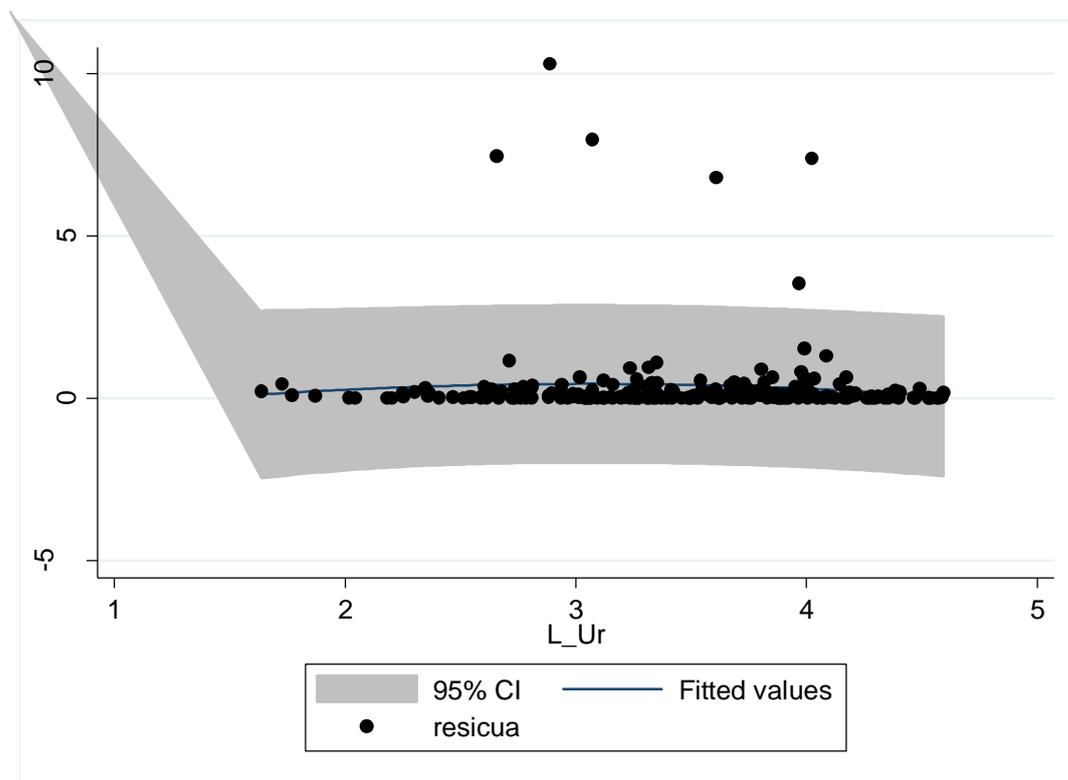
Elaboración: La autora

Tabla 2.2 Prueba de Glejser, modelo VAB

Source	SS	df	MS			
Model	3.54884043	7	0.506977205	Number of obs	=	221
Residual	43.1360801	213	0.202516808	F(7, 147)	=	2.50
Total	34.3295345	220	0.212204184	Prob > F	=	0.0721
				R-squared	=	0.0760
				Adj R-squared	=	0.0457
				Root MSE	=	0.45002
Ares	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Ur	-0.0508645	0.0629109	-0.81	0.420	-0.1748721	0.0731431
IP	0.0063011	0.0168528	0.37	0.709	-0.0269187	0.0395208
ET	-1.08e-06	7.25e-07	-1.49	0.139	-2.51e-06	3.51e-07
CH	1.0063011	0.4628839	2.37	0.019	0.1848792	2.009719
I+D	0.0030268	0.0077354	0.39	0.696	-0.012221	0.0182745
IASB	-0.0068756	0.0021403	-3.21	0.002	-0.0110945	-0.0026567
CyF	0.0275735	0.0217877	1.27	0.207	-0.0153736	0.0705206
_cons	-1.798586	0.8321236	-2.16	0.032	-3.438838	-0.1583341

Elaboración: La autora

Gráfica 2.1 Prueba de heterocedasticidad, modelo VAB



Elaboración: La autora

Tabla 2.3 Prueba de Park, modelo Y

Source	SS	df	MS	Number of obs = 221		
Model	61.0659061	7	8.72370087	F(7, 147)	=	2.16
Residual	860.497872	213	4.03989611	Prob > F	=	0.0390
Total	921.563778	220	4.18892626	R-squared	=	0.0663
				Adj R-squared	=	0.0356
				Root MSE	=	2.0099

Resid-cua	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Ur	-0.0610576	0.2882802	-0.21	0.832	-0.6293052	0.50719
ET	-0.2538367	0.1332496	-1.90	0.058	-0.5164935	0.0088201
IP	-0.1111783	0.0764339	-1.45	0.147	-0.2618421	0.0394855
IASB	-0.1111783	0.0096158	-1.51	0.134	-0.0334374	0.0044713
I+D	0.0238648	0.0389804	0.61	0.541	-0.0529719	0.1007016
CH	4.297437	2.139122	2.01	0.046	0.0808778	8.513996
CyF	-0.1472077	0.0987708	-1.49	0.138	-0.3419011	0.0474857
_cons	-6.034213	3.782534	-1.60	0.112	-13.49021	1.421781

Elaboración: La autora

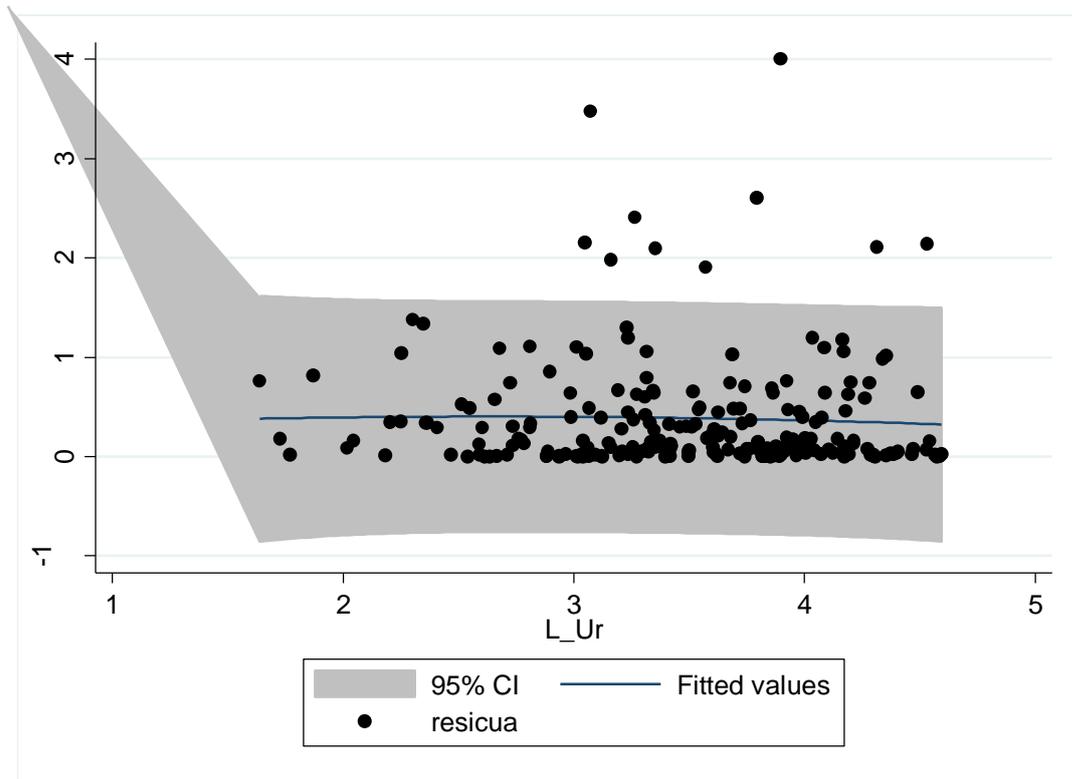
Tabla 2.4 Prueba de Glejser, modelo Y

Source	SS	df	MS	Number of obs = 221		
Model	1.72596283	7	0.2465661	F(7, 147)	=	1.69
Residual	31.1151567	213	0.1460805	Prob > F	=	0.1133
Total	32.8411196	220	0.1492778	R-squared	=	0.0526
				Adj R-squared	=	0.0214
				Root MSE	=	0.3822

ares	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
Ur	-0.0142785	0.0548184	-0.26	0.795	-0.1223344	0.0937775
ET	-0.0482355	0.0253383	-1.90	0.058	-0.0981814	0.0017103
IP	-0.0197333	0.0145344	-1.36	0.176	-0.048383	0.0089164
IASB	-0.0019023	0.0018285	-1.04	0.299	-0.0055066	0.001702
I+D	0.0088103	0.0074124	1.19	0.236	-0.0058007	0.0234213
CH	0.5310262	0.4067678	1.31	0.193	-0.2707798	1.332832
CyF	-0.0234503	0.0187819	-1.25	0.213	-0.0604725	0.013572
_cons	0.2531861	0.7192733	0.35	0.725	-1.164619	1.670992

Elaboración: La autora

Gráfica 2.2 Prueba de heterocedasticidad, modelo Y



Elaboración: La autora

Anexo 3

Cod	CANTÓN	VABpc	Ypc	Ur	CH	I+D	IASB	IP	ET	CyF
1	Cuenca	5,28	19919,13	65,26	9,6	9730492	70,00	85684417,8	93321	2904
2	Girón	1,99	1354,52	31,86	7,1	0	35,05	3176511,99	688	3824
3	Gualaceo	1,87	2497,69	32,74	7,2	15915	28,76	5813514,55	4533	1609
4	Nabon	1,28	398,88	7,73	6,1	0	8,90	2475074,82	481	1362
5	Paute	2,87	2562,55	28,34	7,3	500	28,23	4640707,44	2349	2003
6	Pucara	1,12	427,14	9,06	6,1	0	8,94	1231190,85	164	150
7	San Fernando	3,27	1074,54	36,66	7,6	0	37,94	2207628,55	206	632
8	Santa Isabel	2,17	1140,44	30,48	7,3	0	28,28	3819641,52	1151	840
9	Sigsig	1,64	586,59	13,66	6,6	1500	18,96	4204661,31	1187	958
10	Oña	1,82	1704,69	23,61	7,1	0	12,89	992384,21	123	286
11	Chordeleg	1,41	2168,70	33,47	6,9	83435	38,72	1771625,51	1276	746
12	El Pan	3,33	296,04	16,01	7,2	0	30,20	1742150,02	116	2500
13	Sevilla De Oro	36,12	310,61	14,23	8,0	0	24,75	2912553,36	630	1926
14	Guachapala	2,61	599,86	33,00	7,5	40	26,10	1243419,56	260	2310
15	Camilo Ponce Enríquez	0,98	1203,73	53,42	7,4	157776	23,39	2165514,08	3219	692
16	Guaranda	2,41	1150,91	25,98	7,9	130584	29,79	7134689,27	3139	3192
17	Chillanes	1,22	372,19	15,40	7,4	1080	22,13	2794187,94	330	200
18	Chimbo	1,38	512,78	27,90	8,4	0	33,32	2287046,67	436	5136
19	Echeandia	1,88	736,70	50,93	8,0	3287	45,04	1648588,88	375	3131
20	San Miguel	1,28	431,50	25,37	8,6	58200	32,58	2399868,06	526	4655
21	Caluma	2,14	758,24	47,75	8,5	13113	36,87	1996687,89	633	1014
22	Las Naves	2,42	227,05	24,38	7,7	0	4,59	1099493,57	142	0
23	Azogues	3,10	4654,33	48,31	8,8	1060971	49,20	10016610	6240	1533
24	Biblian	2,37	1073,25	26,39	7,7	2200	27,56	3739444,74	1379	1317
25	Cañar	1,84	2005,03	22,60	7,3	5551	24,33	6350562,98	2237	1121
26	La Troncal	3,97	2617,90	64,83	7,8	5663	37,82	8217493,38	4966	1034
27	El Tambo	2,62	1592,90	49,33	7,7	2185	38,56	2430899,74	549	965
28	Deleg	2,13	690,32	9,48	6,9	0	11,67	1861293,18	285	0
29	Suscal	2,31	1357,55	25,24	6,5	0	20,18	0	131	181
30	Tulcán	3,35	3818,08	61,92	8,5	15446	76,75	9079156,02	8180	5795
31	Bolívar	2,20	605,39	20,90	7,2	13975	37,47	2030074,29	476	955
32	Espejo	3,04	679,56	33,65	8,2	0	60,33	2047089,27	927	1245
33	Mira	2,02	444,35	25,42	7,5	0	39,80	2379016,44	601	1000
34	Montufar	2,13	1025,28	47,48	8,0	17561	54,09	4500951,82	2222	829
35	San Pedro De Huaca	2,34	589,67	50,62	7,5	100	62,46	1408170,87	318	2700
36	Latacunga	4,27	3325,14	37,45	8,9	213126	43,89	13145755,7	21141	11593
37	La Mana	1,78	2268,91	56,32	7,6	23530	11,06	3406160,58	3192	1037
38	Pangua	1,94	249,39	7,51	7,0	0	12,10	2294234,89	414	2758
39	Pujilí	1,50	2547,67	14,57	7,2	634090	15,27	7726779,09	3053	57343
40	Salcedo	2,65	1441,50	21,45	8,0	11995	28,11	7275433,79	4730	852
41	Saquisilí	1,57	644,04	28,46	7,5	8353	23,92	2004042,29	1414	4847

42	Sigchos	1,41	265,63	8,87	6,4	0	11,89	3252683,92	381	1773
43	Riobamba	3,39	5356,20	64,82	10,0	1267725	62,93	17495940	22666	1729
44	Alausí	1,33	538,99	14,36	6,5	1500	19,95	8535550,48	942	1168
45	Colta	1,08	795,37	5,14	7,1	0	8,26	3826178,39	802	1199
46	Chambo	2,20	871,27	37,52	8,1	50	39,59	0	757	960
47	Chunchi	1,71	805,11	29,83	6,8	2750	38,96	1983804,9	364	898
48	Guamote	1,07	305,27	5,86	6,2	82467	6,98	3835386,91	615	935
49	Guano	1,59	413,26	18,10	7,7	1820	17,64	4884701,2	3137	730
50	Pallatanga	1,67	714,24	33,03	6,9	3000	26,77	1779867,35	357	1861
51	Penipe	2,06	443,67	15,79	7,8	1500	24,25	1514870,97	263	1600
52	Cumandá	1,88	882,32	66,75	7,8	7500	48,86	1402969,07	1328	984
53	Machala	4,38	12150,49	94,02	9,5	136916	67,01	21976339,7	36158	4672
54	Arenillas	2,52	852,59	64,62	8,6	28200	39,57	5372303,29	1690	915
55	Atahualpa	1,59	529,02	27,33	8,1	0	49,78	1628979,13	304	0
56	Balsas	2,61	3357,10	58,77	8,4	6000	41,05	1201430,64	595	790
57	Chilla	1,99	660,10	41,26	7,3	0	27,65	1286320,12	63	392
58	El Guabo	4,25	10859,92	44,34	7,8	18060	45,82	5678966,43	3602	2963
59	Huaquillas	1,96	3310,73	98,80	8,3	7090	33,72	6344511,08	4514	1016
60	Marcabeli	3,16	1072,69	67,56	8,0	0	66,76	1367206,82	230	801
61	Pasaje	2,51	10106,56	72,35	8,9	8000	60,28	9483021,05	6800	582
62	Piñas	2,26	5590,00	59,71	8,7	25	53,00	4115749,6	2536	583
63	Portovelo	3,34	7705,44	64,25	8,6	2166	57,15	509921,9	1234	1196
64	Santa Rosa	3,69	1956,95	70,87	8,9	4203	62,69	5777194,63	6275	1174
65	Zaruma	2,05	1024,66	40,16	8,3	3700	49,04	2550982,43	1798	901
66	Las Lajas	1,83	571,12	24,57	7,9	0	33,75	1529773,16	125	700
67	Esmeraldas	4,91	5183,25	81,28	9,5	167086	62,35	16978894,2	16432	8525
68	Eloy Alfaro	1,52	361,20	13,34	6,7	2200	2,12	1847162,85	1175	525
69	Muisne	1,28	397,24	20,81	6,6	0	1,89	1801055,09	1103	663
70	Quinindé	4,15	1460,70	23,60	7,3	4500	7,21	11231800,9	7409	989
71	San Lorenzo	1,13	731,02	54,76	7,2	0	23,61	4857903,76	2873	3493
72	Atacames	2,51	1439,75	37,24	7,7	8762	8,10	4396453,18	3552	1895
73	Rioverde	2,29	489,16	11,79	6,7	1500	1,21	5221124,51	916	11134
74	La Concordia	4,26	1071,82	67,57	7,7	6450	6,00	0	3784	987
75	Guayaquil	5,86	15103,55	96,93	9,8	3563961 1	58,69	339089070	#####	11422
76	Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan)	1,83	892,92	33,13	7,5	0	0,67	3138701,33	1480	3000
77	Balao	4,99	534,36	44,93	7,1	0	2,46	2702838,33	1282	1785
78	Balzar	1,48	696,22	53,38	7,2	201256	15,36	4324473,24	2645	5669
79	Colimes	1,78	266,07	26,43	6,7	200	7,19	1740504,78	689	329
80	Daule	1,56	4962,15	54,14	8,7	17835	20,43	10777246,1	11922	1196
81	Durán	3,54	6934,74	97,91	9,4	975872	39,45	21477196,2	40427	2398
82	El Empalme	3,27	1075,07	47,93	7,2	2950	3,27	5353702,11	4681	975
83	El Triunfo	3,50	1621,64	77,86	7,7	1220	20,88	3604134,43	3893	869
84	Milagro	2,55	3908,33	80,12	9,0	305930	12,01	19456880,2	18961	3483
85	Naranjal	4,02	772,51	41,28	7,4	6680	24,25	7779039,44	5603	7509
86	Naranjito	2,34	769,52	76,77	8,0	2400	30,53	4353532,56	2826	716

87	Palestina	2,10	933,72	52,79	7,2	5000	19,80	2452758,73	745	2960
88	Pedro Carbo	1,30	635,76	46,55	7,1	0	8,79	3816967,35	2165	1286
89	Samborondón	2,66	8018,36	63,08	10,2	432286	48,48	14089900,5	9576	3798
90	Santa Lucía	1,06	525,73	22,63	7,3	0	7,09	3992957,09	1301	2E+05
91	Salitre (Urbina Jado)	1,09	466,93	18,88	7,1	0	0,43	3997264,39	1867	1E+05
92	San Jacinto De Yaguachi	2,34	765,23	29,21	7,7	1240	7,08	3997264,39	4762	1309
93	Playas	1,94	1920,51	82,05	8,2	16558	24,13	2925101,25	5319	1400
94	Simón Bolívar	4,86	172,88	28,65	7,5	580	0,58	4374024,84	1038	2517
95	Coronel Marcelino Maridueña	11,08	5643,02	59,53	8,7	10360	29,31	2083692	1528	3820
96	Lomas De Sargentillo	1,75	4218,42	74,81	7,2	600	1,18	927431,19	1321	2202
97	Nobol	1,47	863,25	42,12	7,8	0	14,24	2719588,45	1610	2500
98	General Antonio Elizalde (Bucay)	1,95	1046,54	57,12	8,1	0	35,38	2449143,57	981	474
99	Isidro Ayora	1,94	512,97	54,89	6,8	0	0,54	1057603,41	781	1183
100	Ibarra	4,08	9388,68	72,78	9,4	507365	77,82	13841660	24975	2050
101	Antonio Ante	2,61	4139,10	48,91	8,4	20920	69,14	6743844,94	6688	1026
102	Cotacachi	2,11	1167,07	22,10	7,3	6550	36,52	5119949,7	3096	593
103	Otavalo	2,43	5122,17	37,53	7,8	56586	47,38	12720867,4	11096	1469
104	Pimampiro	1,84	443,72	39,61	7,3	0	47,53	2156815,32	551	337
105	San Miguel De Urcuqui	2,18	264,24	21,05	7,0	85000	49,34	2217910,87	898	1625
106	Loja	3,92	7215,73	79,25	10,2	576285	69,33	29699520	26712	6308
107	Calvas	1,28	1807,08	47,23	8,3	2280	41,49	2322747,2	989	914
108	Catamayo	2,42	2897,61	74,08	8,3	45120	51,17	4937160,13	2262	896
109	Celica	1,63	840,03	30,41	7,7	15833	31,44	3602479,43	242	3933
110	Chaguarpamba	1,80	1070,96	15,22	7,3	0	14,37	2089897,92	301	445
111	Espindola	1,26	659,20	10,58	6,7	3754	12,98	3047905,36	138	339
112	Gonzanama	2,21	678,55	11,10	7,4	0	15,64	2675438,01	223	919
113	Macará	1,70	2094,72	66,18	8,1	0	55,28	3772522,4	913	1074
114	Paltas	1,78	1042,99	27,80	7,7	0	24,63	3020814,88	553	671
115	Puyango	1,63	1044,97	28,95	7,5	0	32,24	3004293,37	457	3261
116	Saraguro	1,42	479,64	13,36	6,9	2200	14,72	4388470,16	742	2352
117	Sozoranga	1,53	588,32	12,36	6,9	0	13,11	2431589,86	72	1000
118	Zapotillo	1,37	978,04	19,79	7,0	0	15,39	2675746,23	213	500
119	Pindal	1,45	1365,27	21,15	7,2	250	20,82	2212046,22	101	875
120	Quilanga	2,25	145,19	20,29	7,3	0	25,48	1793490,95	58	369
121	Olmedo	2,38	188,80	12,77	7,0	4030	11,36	1574331,67	83	514
122	Babahoyo	3,45	3817,08	58,65	9,0	258611	26,36	18315855,7	13725	4132
123	Baba	3,47	354,02	13,53	7,0	1050	4,64	4073110,33	1813	743
124	Montalvo	2,59	1234,08	52,70	8,6	1300	18,30	3452487,78	1563	945
125	Puebloviejo	3,74	5321,69	21,58	7,6	50	5,33	4141854,62	2323	225
126	Quevedo	3,71	4499,39	86,89	8,9	1870326	19,68	9325775,27	21805	18094
127	Urdaneta	2,59	1246,53	21,32	7,7	2550	11,65	3099257,89	1503	258
128	Ventanas	2,80	971,84	57,35	7,8	2820	18,66	7688501,57	4704	896
129	Vinces	1,54	618,69	42,17	7,8	7456	12,27	6670388,39	3891	1663
130	Palenque	1,92	1117,91	28,44	6,7	0	12,01	3202389,47	482	1251
131	Buena Fe	3,02	1068,43	60,59	7,6	200	8,93	6963662,57	5080	1248

132	Valencia	4,62	371,10	39,91	7,2	25600	1,15	8081379,46	2869	1879
133	Mocache	2,41	682,06	20,91	7,1	550	6,17	6585039,23	1630	571
134	Quinsaloma	1,24	737,04	27,76	7,2	0	9,62	1483712,6	634	593
135	Portoviejo	3,70	5850,25	73,81	9,5	320074	42,21	29614741,2	29236	9046
136	Bolívar	1,84	808,11	43,28	8,0	156462	15,24	4680301,57	1876	1187
137	Chone	1,56	1147,79	41,75	8,2	196292	20,36	13541714,9	6096	1011
138	El Carmen	1,32	1057,09	52,08	7,6	2630	16,30	6908462,99	5364	568
139	Flavio Alfaro	1,54	757,75	24,78	7,0	100	6,33	5435227,19	748	587
140	Jipijapa	1,53	840,63	56,60	8,6	27013	36,09	9208838,19	3829	2903
141	Junín	7,58	723,13	28,51	7,8	15100	16,12	4395883,54	690	1002
142	Manta	4,18	8622,79	96,06	9,3	656975	57,79	23025775,4	37918	1888
143	Montecristi	5,21	4484,34	65,88	8,0	351526	10,89	2746630,05	8889	1E+05
144	Pajan	1,19	692,75	18,82	6,8	30000	8,79	3581475,43	1005	1556
145	Pichincha	1,26	353,82	12,68	6,3	1500	0,43	4074992,55	550	2640
146	Rocafuerte	1,02	408,48	27,50	8,2	10	16,38	4695453,44	1536	1659
147	Santa Ana	0,97	814,94	20,43	7,3	4692	13,02	6751313,4	1823	1325
148	Sucre	2,10	989,31	36,60	8,1	20571	19,38	7611516,75	3469	1048
149	Tosagua	2,27	1333,87	28,04	7,7	3250	0,98	3274689,09	1698	506
150	24 De Mayo	1,02	309,29	16,64	7,1	200	5,22	3028310,38	667	245
151	Pedernales	1,38	1535,53	39,74	6,6	15700	8,14	5025051,12	3552	1019
152	Olmedo	1,29	775,62	21,49	6,9	0	0,59	1349197,07	262	798
153	Puerto López	1,89	796,31	48,26	7,6	10650	0,40	3485998,99	1814	798
154	Jama	1,03	141,04	26,19	7,6	0	9,31	2953511,76	947	2417
155	Jaramijó	2,42	6676,01	93,09	6,9	29250	24,88	2153716,85	1702	1045
156	San Vicente	1,77	775,24	44,58	7,6	5320	11,05	3326979,12	1379	466
157	Morona	3,05	2483,85	46,13	8,3	5795	45,79	6893223,64	2999	3414
158	Gualaquiza	1,56	1405,84	42,14	7,6	5266	39,92	5489520,86	936	1221
159	Limón Indanza	1,95	1773,88	36,24	7,6	38061	32,04	3195172,38	504	2423
160	Palora	1,57	1429,86	45,44	7,8	36100	35,97	5870918,92	392	367
161	Santiago	2,13	959,58	24,50	7,8	150	44,77	2904398,82	544	928
162	Sucua	2,25	2079,08	42,61	7,6	37408	41,78	5025712,51	1017	1164
163	Huamboya	1,30	671,52	10,63	6,9	86585	7,45	2699051,11	122	1300
164	San Juan Bosco	2,69	3695,11	35,57	7,3	10192	39,82	2875270,59	119	10
165	Taisha	0,83	131,51	5,62	6,6	0	2,46	3227236,72	164	10000
166	Logroño	2,49	403,21	25,90	7,0	0	24,29	2595903,44	101	0
167	Pablo Sexto	4,06	775,49	39,28	7,7	0	32,45	1785272,82	52	1266
168	Tiwintza	1,57	841,01	16,61	7,1	0	12,32	2876624,06	556	455
169	Tena	2,31	1378,77	38,28	8,4	35700	40,04	14396109	3710	1578
170	Archidona	1,37	2428,82	16,61	7,9	400	22,22	4981364,98	898	492
171	El Chaco	1,84	1491,64	50,58	8,2	500	66,12	2328636,6	680	1457
172	Quijos	6,11	1405,68	27,17	8,9	1000	56,82	4969663,04	779	11393
173	Carlos Julio Arosemena Tola	3,32	970,67	25,41	7,7	6128	36,23	2772217,51	140	1145
174	Pastaza	11,17	4223,08	54,11	8,6	12745	47,55	13153163,9	5587	2463
175	Mera	2,31	2390,27	6,48	9,2	0	52,43	2431592,95	989	5417
176	Santa Clara	3,87	909,60	36,80	7,9	0	33,38	3014022,89	119	600
177	Arajuno	2,47	622,49	19,87	6,8	0	12,09	3645016,33	106	4225

178	Quito	6,57	29319,03	71,80	10,4	##### #	88,58	174223751	#####	10516
179	Cayambe	5,57	3028,63	45,49	8,0	48105	51,63	7732101,94	15875	2751
180	Mejia	4,51	2862,37	20,30	8,6	106757	55,88	9638471,63	13680	1959
181	Pedro Moncayo	3,92	1161,12	30,32	7,6	34722	44,27	2462504,96	7044	1586
182	Rumiñahui	5,46	8450,76	87,45	10,7	305238	84,59	10153195,9	19350	3821
183	San Miguel De Los Bancos	2,67	637,20	27,37	8,1	500	27,00	2643423,18	1593	3580
184	Pedro Vicente Maldonado	1,85	1393,38	43,03	7,5	0	29,08	1957510,02	1379	1051
185	Puerto Quito	5,35	595,28	15,06	7,1	0	9,45	2484911,76	1147	1215
186	Ambato	4,02	9073,60	50,08	9,2	2701689	63,06	29171848,6	57452	2445
187	Baños De Agua Santa	8,13	4021,14	64,92	9,4	775	69,23	5877763,19	2794	1579
188	Cevallos	2,04	1457,56	30,64	8,6	67132	46,98	2853134,96	1451	2805
189	Mocha	1,71	691,31	17,84	7,9	0	25,57	1680101,8	818	1050
190	Patate	2,00	1478,52	16,01	7,9	4600	29,09	2228435,52	935	872
191	Quero	1,10	572,56	13,95	7,2	0	13,86	2977911,34	1261	986
192	San Pedro De Pelileo	2,10	1518,95	17,86	8,0	10810	30,79	4936578,33	8127	998
193	Santiago De Pillaro	2,28	1170,29	19,41	8,0	2400	32,03	3764582,87	3144	676
194	Tisaleo	1,37	243,78	10,46	7,6	15000	12,75	2347446,97	1938	1467
195	Zamora	3,79	3386,03	48,55	9,1	117203	56,55	8880736,14	1633	3246
196	Chinchiipe	1,46	1497,87	34,69	8,0	0	31,52	3160376,3	145	1595
197	Nangaritza	1,87	369,23	34,08	7,0	0	40,35	2641578,27	167	788
198	Yacuambi	1,54	363,02	22,71	7,0	0	22,44	1450538,37	72	5000
199	Yantzaza	2,04	14413,33	49,26	8,1	33727	47,15	4570138,96	1105	3774
200	El Pangui	1,39	707,59	35,78	7,3	1200	43,45	3457826,14	501	3001
201	Centinela Del Condor	1,28	738,39	34,47	7,9	2000640	46,93	3285798,31	275	700
202	Palanda	1,42	975,67	24,71	7,3	0	31,54	2942609,64	153	374
203	Paquisha	1,76	288,68	26,02	7,5	0	28,62	2999273,73	85	400
204	San Cristobal	9,08	10547,20	89,26	10,6	21080	67,69	3863387,23	1006	4141
205	Isabela	5,17	2878,01	92,73	9,8	9000	30,53	2200468,34	367	2785
206	Santa Cruz	6,24	7078,82	77,79	10,1	164404	3,20	6052388,48	3182	1835
207	Lago Agrio	19,28	3371,50	52,93	8,1	52075	25,71	19536181,2	8800	1911
208	Gonzalo Pizarro	1,73	1278,68	23,34	8,0	0	35,24	4528880,11	484	100
209	Putumayo	36,04	808,48	21,59	7,1	11186	17,22	3802786,02	530	7265
210	Shushufindi	35,77	986,10	36,90	7,9	8170	24,54	12379176,1	4645	1253
211	Sucumbios	2,17	770,92	16,19	7,8	0	43,37	3273884,16	68	2500
212	Cascales	1,89	631,66	18,82	7,6	0	28,87	4807223,4	446	943
213	Cuyabeno	68,14	648,06	17,94	7,9	16500	9,81	4865477,57	875	2350
214	Orellana	45,74	3046,62	55,95	8,1	76000	24,11	20034657,2	7851	3572
215	Aguarico	2,48	114,65	9,51	7,2	0	16,48	4863042,98	137	8000
216	La Joya De Los Sachas	1,68	957,68	30,54	7,7	10000	22,88	15197461,2	2990	1147
217	Loreto	2,02	847,34	15,39	6,9	186687	16,67	6982794,47	531	16133
218	Santo Domingo	2,97	5618,65	73,60	8,3	2592494	40,24	28109454,3	46136	1606
219	Santa Elena	2,45	588,30	27,54	7,8	63900	15,11	15273253,2	11312	3354
220	La Libertad	4,82	5544,73	10,00	8,5	352868	32,58	9468392,42	10190	1997
221	Salinas	3,93	5056,68	50,56	8,5	51966	52,40	10513726,9	6881	2196