UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA

CARRERA DE ECONOMÍA

TÍTULO:

"Urbanización y su incidencia en el crecimiento económico; un análisis para la economía ecuatoriana utilizando técnicas de cointegración, periodo 1960-2015"

Tesis previa a la obtención del grado de Economista

AUTOR:

Joseph Alexander Cruz Salazar

DIRECTOR DE TESIS:

Econ. Patricia Yolanda Guerrero Riofrío

Loja – Ecuador

2020

CERTIFICACIÓN

Econ. Patricia Yolanda Guerrero Riofrío, Docente de la Carrera de Economía de la Facultad Jurídica, Social y Administrativa de la Universidad Nacional de Loja y Directora de Tesis.

CERTIFICA:

Haber dirigido, asesorado, revisado de manera detenida y minuciosa, durante todo su proceso de ejecución, de la Tesis titulada: **"Urbanización y su incidencia en el crecimiento económico; un análisis para la economía ecuatoriana utilizando técnicas de cointegración, periodo 1960-2015"** de autoría del Sr. Joseph Alexander Cruz Salazar, previo a la obtención del Grado de Economista.

La presente tesis cumple lo establecido en la norma vigente de la Universidad Nacional de Loja, por lo que autorizo su impresión, presentación y sustentación, ante los organismos pertinente.

Loja, 13 de marzo de 2020

Econ. Patricia Yolanda Guerrero Riofrío
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Joseph Alexander Cruz Salazar, declaro ser el autor del presente trabajo de Tesis, titulada **"URBANIZACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO; UN ANÁLISIS PARA LA ECONOMÍA ECUATORIANA UTILIZANDO TÉCNICAS DE COINTEGRACIÓN, PERIODO 1960-2015"** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

Firma: .....

Autor: Joseph Alexander Cruz Salazar

Cédula: 1105383606

Fecha: Loja, 13 de marzo 2020

CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO

Yo, Joseph Alexander Cruz Salazar, declaro ser el autor de la Tesis titulada **"URBANIZACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO; UN ANÁLISIS PARA LA ECONOMÍA ECUATORIANA UTILIZANDO TÉCNICAS DE COINTEGRACIÓN, PERIODO 1960-2015"**, como requisito para optar por el grado de **ECONOMISTA**.

Además, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Digital Institucional. Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenido la Universidad. La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copias de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, al treceavo día del mes de marzo del dos mil veinte, firma el autor.

Firma: .....

Autor: Joseph Alexander Cruz Salazar

Cédula: 1105383606

Dirección: Loja

Correo electrónico: cruzjoseph407@gmail.com

Teléfono: 0991329889

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de tesis: Econ. Patricia Yolanda Guerrero Riofrío, Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Econ. Jorge Eduardo Flores Chamba, Mg. Sc. **Presidente**

Econ. Johanna Magaly Alvarado Espejo, Mg. Sc. **Vocal 1**

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc **Vocal 2**

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme en mi camino y por permitirme concluir con mi objetivo.

Expresar mi más profundo agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área Jurídica Social y Administrativa y en especial a la carrera de Economía y a toda su planta docente por su dedicación y profesionalismo.

De manera especial quiero expresar mi más grande y sincero agradecimiento a la Econ. Patricia Yolanda Guerrero Riofrío, principal colaboradora durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.

A mis padres por ser mi pilar fundamental y haberme apoyado incondicionalmente, pese a las adversidades e inconvenientes que se presentaron.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia en especial a mis padres, y abuelos por haber sido mi apoyo a lo largo de toda mi carrera universitaria y a todas las personas especiales que me acompañaron en esta etapa, aportando a mi formación tanto profesional y como ser humano.

Joseph Alexander Cruz Salazar

ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN							
BIBLIOTECA: Facultad Jurídica, Social y Administrativa							
TIPO DE DOCUMENTO	**AUTOR (A)/ NOMBRE DEL DOCUMENTO**	**FUENTE**	**FECHA: AÑO**	**ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN**			**NOTAS OBSERVACIÓN**
				NACIONAL	**REGIONAL**	**OTRAS DEGRADA-CIONES**	
TESIS	JOSEPH ALEXANDER CRUZ SALAZAR **"Urbanización y su incidencia en el crecimiento económico; un análisis para la economía ecuatoriana utilizando técnicas de cointegración, periodo 1960-2015"**	UNL	2019	**ECUADOR**	…….	CD	Economista

Figura 1. Mapa Político de la República del Ecuador
Fuente: Instituto Geográfico Militar (2019)

ESQUEMA DE CONTENIDOS

Páginas preliminares

a. TITULO

b. RESUMEN

ABSTRACT

c. INTRODUCCIÓN

d. REVISIÓN DE LITERATURA

e. MATERIALES Y MÉTODOS

f. RESULTADOS

g. DISCUSIÓN

h. CONCLUSIONES

i. RECOMENDACIONES

j. BIBLIOGRAFÍA

k. ANEXOS

a. TÍTULO

URBANIZACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO; UN ANÁLISIS PARA LA ECONOMÍA ECUATORIANA UTILIZANDO TÉCNICAS DE COINTEGRACIÓN, PERIODO 1960-2015

b. RESUMEN

La concentración de la población en las urbes y su incidencia en el crecimiento económico, en los últimos años ha sido un tema central en la literatura económica. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación es examinar la relación entre la urbanización y el crecimiento económico del Ecuador, periodo 1961-2015, mediante técnicas de cointegración. Basándonos en la hipótesis de urbanización propuesta por Henderson (2005), la cual indica que el crecimiento económico de un país se encuentra determinado por el crecimiento de la urbanización. Se utilizó datos agrupados de serie de tiempo con información secundaria obtenida del World Development Indicators del Banco Mundial (2016), y técnicas de cointegración para comprobar su cumplimiento. El modelo incluye como variables de control la escolaridad y el empleo en el sector servicios para mejorar el análisis de los datos. Los resultados indican que la urbanización se relaciona de forma positiva con el crecimiento económico a corto y largo plazo y se logra evidenciar causalidad de Granger bidireccional entre las variables urbanización y escolaridad, causalidad unidireccional entre la urbanización y servicios y una causalidad unidireccional entre la escolaridad y servicios. Finalmente, el documento sugiere la creación de programas de desarrollo urbano en busca de favorecer el equilibrio entre las regiones y así buscar un crecimiento económico más sostenible.

ABSTRACT

The concentration of the population in the cities and its incidence in the economic growth, in the last years has been a central topic in the economic literature. Therefore, the objective of this research is to examine the relationship between urbanization and economic growth in Ecuador, 1961-2015, through co-integration techniques. Based on the hypothesis of urbanization proposed by Henderson (2005), which indicates that the economic growth of a country is determined by the growth of urbanization. We used time series grouped data with secondary information obtained from the World Bank's World Development Indicators (2016), and co-integration techniques to verify compliance. The model includes schooling and employment in the service sector as control variables to improve data analysis. The results indicate that urbanization is positively related to economic growth in the short and long term, and bi-directional Granger causality between urbanization and schooling, unidirectional causality between urbanization and services, and unidirectional causality between schooling and services is evident. Finally, the document suggests the creation of urban development programs in order to favor the balance between regions and thus seek a more sustainable economic growth.

c. INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico es un eje fundamental para lograr un desarrollo económico-social, que actualmente toda economía tiene como meta alcanzar. El incremento de este se refleja en mejores índices de calidad de vida de la sociedad.

El crecimiento económico de un país es ciertamente desigual desde el punto de vista regional, con una distribución geográfica espacial distintiva en donde destaca la presencia de fuertes procesos de aglomeración. Así, en el caso de Ecuador la concentración de la población y parte importante de las actividades económicas, esto ha sido consecuencia de que el Ecuador se haya transformado en un país predominantemente urbano según proyecciones del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) en 2010 el 62,7% vivía en ciudades y se estima que para el 2020 está aumentara a un 64%.

En Ecuador se ha generado diversos problemas socioeconómicos a consecuencia del acelerado crecimiento de la urbanización, los cuales desembocan en la creación de cinturones de pobreza, desempleo precario, elevados niveles de delincuencia, donde estos se convierten en tema de interés para la busca de soluciones que permitan combatir esta problemática.

Es por esto que el Ecuador en busca de disminuir el bajo nivel de desarrollo regional, planteo tanto estrategias como programas y proyectos como lo es el Plan Nacional de Desarrollo (PND) que busca mejorar la calidad de vida y libertades de las personas, erradicar inequidades, desigualdades y la exclusión social, a través de una mejor coordinación, impacto, focalización y control de las políticas públicas, que no han sido un mecanismo adecuado para dar cara a los problemas provocados por este proceso de urbanización, evidenciado más en aquellos cantones con una planificación débil o nula, que no logran generar las suficientes fuentes de empleo,

debido a que no cuentan con industria ni infraestructura, y por tal no pueden ofrecer unas condiciones de vida dignas a aquellas personas que migran a estas regiones.

La magnitud e importancia de este proceso de concentración urbana afecto a economías en vías de desarrollo como a aquellas desarrolladas, la urbanización no planificada ha sido un problema latente. Para el caso de Ecuador esto se da a notar en fuertes diferenciales salariales, productividad, e innovación tecnológica entre las diferentes regiones del país. Sin embargo, a pesar de que se ha comprobado que el proceso de urbanización es importante para el crecimiento económico, lamentablemente en el Ecuador este proceso no ha tenido un dinamismo sustancial y dada la condición en el país donde el sector primario determina en gran medida el ingreso nacional a través de la exportación, surge la necesidad e importancia de que este proceso de urbanización se lleve a cabo con una correcta planificación para así volverse un motor de la economía.

Por tal razón la presente investigación está enfocada a determinar la incidencia que tiene la urbanización en el crecimiento económico del país para el periodo 1961-2015, mediante técnicas de cointegración. Con la cual se pretende generar nuevos conocimientos acerca de este proceso de urbanización y su incidencia en el crecimiento económico de Ecuador, y de esta manera sea posible verificar la hipótesis de que mayores niveles de urbanización generan mayor crecimiento económico.

La presente investigación toma como base teórica la hipótesis planteada por Henderson (2005) la cual plantea que el crecimiento del PIB se encuentra determinado por el crecimiento de la urbanización. En esta investigación se establece como hipótesis que el aumento de la urbanización tiene una incidencia positiva sobre el crecimiento económico de Ecuador. Para dar sustento a la hipótesis se plantearon los siguientes objetivos:

a) Analizar la evolución entre el crecimiento económico y la urbanización para Ecuador, periodo 1960-2015. b) Estimar el efecto de la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 1960-2015. c) Determinar el equilibrio a corto y largo plazo y la causalidad entre la urbanización y el crecimiento económico para el Ecuador durante el periodo 1960-2015.

Los datos de series de tiempo utilizados fueron obtenidos del World Develompment Indicator del Banco Mundial (2016). Se incluye las variables urbanización y el crecimiento económico representado por el crecimiento del producto interno bruto per cápita (PIB). Todas las variables se midieron como tasas de crecimiento. El periodo de tiempo analizado es entre 1960-2015. Posteriormente se genera un modelo de series de tiempo aplicando técnicas de cointegración para comprobar los objetivos antes mencionados.

La contribución del presente trabajo de investigación reside en generar nueva evidencia empírica sobre el efecto de la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador, evaluando como se renueva la hipótesis planteada por Henderson (2005). Formalmente el trabajo de investigación se elaboró tomando en cuenta varios apartados que se los describe a continuación:

En el apartado *d.* se encuentra la *Revisión de literatura*, que consta de antecedentes, la fundamentación teórica y legal. En el apartado *e*, se expone la descripción de los *materiales y métodos* utilizados para el desarrollo de la investigación. En el apartado *f* se hace referencia a los *resultados*, sustentados en tablas, gráficos, análisis e interpretaciones, en función de cada uno de los objetivos específicos planteados anteriormente. En el apartado *g*, se muestra la *discusión*, que se refiere a la comparación de los resultados con la teoría económica previamente expuesta, para generar el nuevo conocimiento respecto al tema investigado. Asimismo. En el apartado *h*, se plantean las *conclusiones.* En el apartado *i*, se redactaron las

recomendaciones, de la investigación. En el apartado *j,* se presenta la *bibliografía.* Finalmente, en el apartado *k,* se registran los *anexos.*

d. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1. ANTECEDENTES

El crecimiento económico ha sido el tema central de análisis de las distintas generaciones de economistas quienes se han preocupado por definir y tratar de explicar las razones que originan el crecimiento económico de una nación.

El estudio del crecimiento económico y de sus fluctuaciones se ha convertido en los años recientes en un área de la economía con especial dedicación, por ejemplo, de los economistas clásicos podemos mencionar a Adam Smith (1776) que en su obra maestra, la riqueza de las naciones, nos demuestra que la clave del bienestar social está en el crecimiento económico, que se potencia a través de la división del trabajo y la libre competencia, por otra parte David Ricardo (1817) con los principios de economía política y tributación, denota que el principal problema de la economía política como tal es el determinar las leyes que regulan la distribución, es por ello que presento la teoría de la ventaja comparativa donde menciona que el libre comercio entre dos o más países puede ser mutuamente beneficioso, incluso cuando un país posea ventaja absoluta sobre los otros países en todas las áreas de producción.

También se puede mencionar a clásicos del siglo XX neoclásicos, Robert Solow (1956) analiza la interacción del crecimiento del stock de capital, el crecimiento de la población y los avances de la tecnología, estudiando la influencia de estos sobre el nivel de producción, esto desde una perspectiva neoclásica. El modelo neoclásico, desarrollado independientemente por Solow (1956) y Swan (1956), pretende explicar cómo crece la producción nacional de bienes y servicios mediante un modelo cuantitativo. Interviniendo básicamente la producción nacional (Y), la tasa de ahorro (s) y la dotación de capital fijo (k).

El modelo de Solow muestra que el crecimiento económico se produce básicamente por la acumulación constante de capital, es decir si cada año aumenta la maquinaria y las instalaciones

disponibles (capital fijo) para producir se obtienen producciones progresivamente mayores, cuyo efecto a largo plazo tendrá un notable aumento en la producción y, por tal un crecimiento económico notorio. Por tal razón, una de las principales predicciones cualitativas del modelo de Solow es que, un crecimiento basado puramente en la acumulación de capital, sin alterar la cantidad de mano de obra y no alterando las tasas de ahorro es progresivamente más pequeño, llegándose a un estado estacionario en que no se produce más crecimiento y la inversión compensa la depreciación asociada al desgaste de capital fijo.

La literatura que existe sobre la urbanización examina el sesgo rural frente al urbano en el proceso de transformación. Los gobiernos pueden favorecer al sector urbano-industrial con políticas de protección comercial, inversiones en infraestructura o subsidios al mercado de capitales, o pueden discriminar al sector rural con controles de precios agrícolas (Renaud, 1981; O, 1993), lo que lleva a los trabajadores a emigrar a las ciudades. Pero puede haber una tendencia a inhibir la urbanización. Por ejemplo, la antigua economía planificada tiende a mostrar un sesgo rural, en el sentido de desalentar la migración del campo a la ciudad, pero no necesariamente el desarrollo industrial (Ofer, 1977; Fallenbuchl, 1977).

Cerdá (1867) define a la urbanización como el incremento de residentes urbanos a consecuencia de la migración de las personas de las áreas rurales hacia las áreas urbanas que buscan acceder a una mejor calidad de vida, donde este la identifica como la relación porcentual entre la población urbana y la cantidad total de habitantes del país.

Las teorías más representativas acerca del proceso urbanización se presentan a continuación:

La nueva geografía económica: plantea su enfoque de estudio en base a las aglomeraciones urbanas a nivel regional planeadas por Krugman (1992). En base a la localización esta nueva geografía económica (NGE), busca explicar la afinidad del desempeño económico (Vernables, 2006). Krugman (1999), Fujita y Krugman (2004) y Venables (2006) consideran que la NGE

es un enfoque totalmente nuevo, dando a entender que tanto empresas como trabajadores se concentran en lugares de alta cohesión mejorando así la productividad. Tras esto y la proximidad de los mercados surge otro beneficio que es la reducción de los costos de traslado, gracias a la circulación del capital y la diversificación del mercado.

La intuición y paradoja de Todaro (1969): surge por la decisión de migrar que se basa en la diferencia de salarios esperados entre la zona urbana y rural. Donde se menciona que, si bien una política destinada a aumentar el número de puestos de trabajo puede aumentar el nivel de desempleo por la migración inducida a causa de esta política, provocando un freno en el crecimiento económico de dicha región**.** Ante ello, Todaro (1969) en su paradoja propone la teoría que se logra un nivel de equilibrio cuando la tasa de migración rural a urbana sea cero, es decir cuando el ingreso rural sea igual a la renta urbana esperada.

Teoría de la urbanización dependiente: en esta teoría Singer (1973) enfatiza en que la urbanización no se la debe considerar como un obstáculo al crecimiento económico de una región sino una característica de esta. Al existir una concentración industrial y de capital, se eleva la demanda de mano de obra ya sea está especializada o no, a consecuencia de esto se provoca una concentración urbana. Esta dependencia industria-capital y humano-urbanización, más la congregación manufacturera vuelve atractiva a la región atrayendo a las personas de los campos a las ciudades.

Teoría del consumo: Para Cardoso y Salazar (1977) el proceso de modernización no es indiferente ni para aquellos países en vías de desarrollo como los más desarrollados, las ciudades crecen principalmente por este proceso que lleva a un cambio de las sociedades. El hecho de que las personas migren a las grandes ciudades es con el propósito de mejorar su calidad de vida, esto a través de la búsqueda de oportunidades laborales, económicas, sociales y de educación.

Teoría Sistema-Mundo: esta teoría está planteada en el origen de las desigualdades y desequilibrios que se da a consecuencia de que las economías desarrolladas demandan mano de obra barata que provine de las regiones poco desarrolladas para que estas ocupen empleos explotados y rechazados por la población local (Wallerstein, 2005).

La Teoría del Lugar Central: se define a una región por los procesos económicos y la distribución de las actividades productivas sobre este territorio. En base a la teoría de localización, donde se hace énfasis en que las rentas están en función de las distancias Christaller (1933) y Lösch (1954) denominan región ideal a aquellas que aceptan sus condiciones y restricciones luego de ser sometidas a un análisis de su naturaleza.

Teoría de las aglomeraciones: Krugman (1992) menciona que la industria se localiza en aquellas zonas donde se presenta alta densidad poblacional. Mencionando una dependencia entre el nivel de urbanización que posee una economía con los factores de producción. Convirtiendo en ventajas para las aglomeraciones urbanas el hecho de que la cercanía de las industrias propicia una difusión de tecnología, como así también un uso adecuado de la infraestructura, y de igual forma una disminución en el costo de transporte.

Hipótesis de Henderson:

Henderson (2005) indica que la urbanización genera crecimiento económico desde la perspectiva de que una población urbanizada genera industria, mejorando los indicadores macroeconómicos del país. La existencia de una alta correlación entre la urbanización y el crecimiento se da a consecuencia de la concentración de las manufacturas y los servicios en aquellos lugares donde existe mayor aglomeración.

Henderson menciona, que el tránsito de una economía agrícola y rural a una economía industrial y de servicios tiende a desarrollarse en zonas urbanas. Este fenómeno de existencia

de una correlación positiva entre las variables se puede ilustrar considerando que gran parte del PIB mundial se genera en las ciudades. (Asuad, 2001).

Así también Henderson menciona que los efectos positivos sobre el crecimiento económico se producen a través de una gran concentración de población en las zonas urbanas, denotando que la innovación tecnológica se genera en las zonas urbanas así también por las diferencias salariales entre la zona urbana y rural.

Los aspectos fundamentales a los que Henderson se apega son a las externalidades positivas, se producen diversos beneficios económicos que van desde la presencia de economías de escala a consecuencia de la concentración en las zonas urbanas. Aquellas entidades económicas que forman parte de una zona urbana saben aprovechar su localización y así disminuyen los costos de transporte, logran una mejor coordinación entre la oferta y demanda, además de favorecer la comunicación entre los agentes y los procesos de especialización, fomentan 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 otra parte, Wheaton y Shishido (1981) mencionan que, a consecuencia de un aumento en los costos en las zonas urbanas, se genera un proceso inverso de des-urbanización a partir de determinado nivel ingreso per cápita. Hecho que tiene relación con lo mencionado por Henderson (2000) donde este hace mención a que la concentración urbana aumenta inicialmente con el ingreso para luego disminuir a consecuencia de una reducción de la primacía urbana.

2. EVIDENCIA EMPIRICA

Existe una enorme literatura sobre el proceso de urbanización que ocurre con el crecimiento. Hay dos aspectos clave en el proceso. Una es la urbanización propiamente dicha y la otra es la concentración urbana, o el grado en que los recursos urbanos se concentran en una o dos grandes ciudades, en lugar de dispersarse en muchas ciudades. Parte del interés en el proceso de urbanización surge porque la urbanización y el crecimiento parecen estar tan interconectados. En cualquier año, el coeficiente de correlación simple entre los países el porcentaje urbanizado en un país y, el PIB per cápita (en logs) es de aproximadamente 0,8.

Por lo general, el crecimiento económico implica la transformación de un país de una economía rural basada en la agricultura a una economía basada en los servicios industriales (así como la liberación de mano de obra de la agricultura, a medida que se introducen tecnologías que ahorran mano de obra). Esa transformación implica la urbanización, ya que las empresas y los trabajadores se agrupan en ciudades para aprovechar las economías de escala externas localizadas de Marshall (1890) en manufactura y servicios (Henderson, 1974; Fujita y Ogawa, 1982; Helsley y Strange, 1990; Duranton y Puga, 2001).

La urbanización como determinante del crecimiento económico ha sido formalizada por varias teorías. Para varios países durante las últimas décadas se han desarrollado estudios empíricos, que buscan determinar la incidencia de la urbanización en la solución de problemas socioeconómicos tales como la pobreza y el desempleo, como el planteamiento de políticas que motiven el crecimiento económico.

Es así que gran parte de la literatura que ha investigado esta relación, analizan el impacto de la urbanización en el crecimiento económico en diferentes tiempos y países de tal manera que se ha clasificado la evidencia encontrada en dos grupos. El primer grupo compila estudios que determinan una relación positiva entre la urbanización y el PIB. Y, el segundo grupo

incluye la misma relación, pero recalcando los aspectos negativos de la urbanización sobre el PIB.

Respecto al primer grupo, según Glaeser, et al, (1991) realizaron un estudio para 170 ciudades de Estados Unidos entre 1956 y 1987 donde encontraron que la facilidad de comunicación entre personas e industria generan un ahorro en los costos de transacción, todo esto gracias a que las economías son más eficaces en las ciudades, puesto que al existir una concentración del conocimiento en las ciudades se logra una especialización regional generando consigo un mayor crecimiento económico.

Así mismo, Moomaw y Shatter (1996) en su estudio recalcan que el proceso de migración de las personas está dado por el accionar de la industria, está en vista de que la tecnología tiene mayor acogida por el sector industrial, impulsando el consumo y a la vez provocando mayor demanda de producción lo que promueve el crecimiento para dichas ciudades. Por tal concluyen que la urbanización está relacionada positivamente con el PIB per cápita, está inmersa en la dependencia de la población-industria e industria-tecnología.

He & Sim (2015), propusieron una estrategia de estimación para estudiar el efecto que el crecimiento del PIB per cápita puede tener sobre la tasa de urbanización para China durante 1985-2008. Los resultados demostraron que el crecimiento del PIB per cápita está asociado con el calendario del Congreso Nacional, y aprovechando las variables instrumentales que transmiten esta información de calendario, también encuentran que la urbanización tiene un efecto estadísticamente significativo en el crecimiento económico.

Para Xuedong (2017), teóricamente la urbanización la consideran como un proceso indispensable para lograr la modernización de una economía, y con ella supondría potencializar aún más el crecimiento a través de trasladar los factores productivos desde los sectores

tradicionales con bajo nivel de productividad hasta los más dinámicos y al mismo tiempo concentrarlos paulatinamente en las zonas urbanas. Mismo que tiene similitud con el estudio propuesto por Herce (2005), en el cual llega a la conclusión de que el crecimiento solo merece con una correcta distribución de los servicios urbanísticos, así como las redes de infraestructura.

Kasman & Duman (2014), presentan estudios tanto para el Grupo de los 20 (G20), como para la Unión Europea (EU), relacionados a los efectos que trae consigo la urbanización, desde un aumento del crecimiento económico, así también como un aumento de las emisiones de CO_2 de los países miembros y un aumento del consumo de energía, donde concuerdan que el crecimiento económico tiende a converger a su camino de equilibrio a largo plazo en respuesta a los cambios en las otras variables y a corto plazo encuentran conexiones causales entre estas variables.

Escalante & Olmos (2005), encuentran que la urbanización surge como parte del crecimiento económico. Almandoz (2008), señala que la razón más general de no alcanzar un estado de madurez fue la inestabilidad política que no permitió la consolidación del Estado de bienestar difusor de beneficios sociales y no cubrir las diferentes necesidades que trae consigo la urbanización para la sociedad. Guerrero & Libertum (2017), encuentran que la relación entre densidad urbana y gasto municipal en los servicios urbanos básicos por cabeza es fuerte y en forma de *U*, sugiriendo que existe un punto de densidad óptimo (el vértice de la parábola) más allá del cual agotan las economías de escala.

Arvin, Pradhan & Norman (2015), emplearon un modelo auto regresivo vectorial de panel para detectar la causalidad de Granger, donde el crecimiento económico tiende a converger a su camino de equilibrio a largo plazo en respuesta a los cambios en las otras variables (la intensidad del transporte, el grado de urbanización, las emisiones de CO2).

Por otra parte, Acosta & Reyes (2015), y estudios de Mora & Vargas (2015), concuerdan con Arvin en que los continuos procesos de industrialización junto al a urbanización deben ir de la mano siempre y cuando logre cubrir las plazas de empleo para dicha zona urbana y no deje desamparado a nadie. Para Jedwab & Vollrath (2015), mediante el uso de datos históricos, demuestran que la urbanización y los ingresos permanecen altamente correlacionados, Sato & Zenou (2015), demuestran que, para un nivel de urbanización bajo, existe un equilibrio de estado estacionario único en el que los trabajadores no interactúan con vínculos débiles, mientras que, para un alto nivel de urbanización, existe un equilibrio de estado estacionario único con interacciones sociales plenas.

Keboe & Meza (2013), presentan un ejemplo de alto crecimiento seguido de un estancamiento para México descubriendo que el crecimiento del periodo 1950-1981 estuvo impulsado por la urbanización, la industria y la educación, y que México habría crecido incluso a un ritmo más acelerado si el comercio y la inversión hubieran sido liberadas antes. Por otra parte, Billings & Johnson (2016), estiman los determinantes de la aglomeración industrial dentro de un área urbana única mediante el uso de un índice de colocalización, estimando que los efectos del conocimiento explican en gran medida los patrones de aglomeración.

Por otra parte, Liang & Yang (2018) propusieron un estudio sobre la urbanización, el crecimiento económico y la contaminación ambiental para un panel de 30 provincias en el periodo 2006-2015. Concluyendo que la urbanización promueve el crecimiento económico a través de la acumulación de capital físico, capital del conocimiento y capital humano, presentando una interacción benigna es decir se está promoviendo una construcción de una nueva urbanización verde.

En el segundo grupo de la evidencia empírica tenemos, Rondinelli (1985) quien propuso un estudio para los países de África donde concluyo que la migración de la zona rural a la urbana

perjudica a la economía de los pueblos, puesto que, al no existir una adecuada planificación estratégica, se tornó esto en un punto clave para muchos gobiernos africanos, ya que con esto se evitaría la excesiva concentración de la población en las grandes ciudades.

Por otra parte, Song, Liu, Gu, & Wang (2018), en su investigación denotan a la urbanización como uno de los motores de crecimiento económico de China. Investigando el impacto de la urbanización de China sobre el crecimiento económico y las emisiones contaminantes. Demostrando que un aumento porcentual de la urbanización genera crecimiento, pero este consigo también aumenta las emisiones de contaminantes.

Xu, et al. (2018), hacen mención de lo antes mencionado presentan un estudio para explorar las diferencias regionales en los impactos del PIB per cápita y la urbanización sobre las emisiones de contaminantes. Sus resultados muestran que, en las regiones oriental y central de China existía una relación en forma de "U" inversa o "N" inversa, y en la región occidental de China existía una relación en forma de "U", entre el PIB per cápita y los contaminantes del aire; en general, el crecimiento económico redujo los contaminantes del aire en la región oriental, pero promovió los contaminantes del aire en otras regiones. Concluyendo que la escala de la población y la industrialización tuvieron un impacto positivo en los contaminantes del aire; la eficiencia energética tuvo un ligero impacto inhibitorio.

De acuerdo a varios autores dentro de los países desarrollados existe una serie de dificultades para estas potencias, las consecuencias de la urbanización que aunque genera o crece a la par con el crecimiento económico la misma trae consigo: excesivas aglomeraciones de personas en el sector urbano, personas que abandonan el sector rural están desamparados al referirse a tener un acceso a servicios básicos o servicios en general, el crecimiento que genera la urbanización esta manifestado con un incremento en la industrialización, en la necesidad de tener mejores vías para el transporte, en un aumento constante de consumo de energía que junto

a las fuertes emisiones de CO_2 producidas por la industria deterioran día a día el medio ambiente.

Por estas razones ellos plantean la idea de que el proceso de urbanización debe ser tratado desde el sector público el mismo que debe supervisar esta salida de las personas del sector rural al urbano que deja en descuido el sector primario de toda economía a causa de la búsqueda de una mejor vida en la ciudad (Karanfil & Li, 2014; Fan, Chen & John, 2015; Brenner & Schmid, 2016).

Clarke & Cheshire (2018) sin embargo a través de su investigación de como las respuestas gubernamentales surgen a consecuencia del crecimiento de la población urbana, toman como ejemplo a la Ciudad Brisbane-Australia. Donde concluyen que la creación de pos-política urbano permite afrontar los problemas que trae consigo el gran crecimiento urbano, ya que las calificaron como políticas más completas y multifacéticas.

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

3.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO

3.1.1 Definición

Cuadrado (2005), sostiene que el crecimiento económico es un aumento sostenido de la cantidad de bines y servicios producidos por un país, generalmente medido por aumentos en la tasa de crecimiento del PIB (producto interno bruto), donde, se indica que la misma se debe a la convergencia de dos insumos básicos: capital (K) y trabajo (L).

El modelo de crecimiento neoclásico desarrollado por Solow (1959) y Swan (1956), denominado también modelo exógeno de crecimiento es uno de los más importantes dentro de la literatura económica. Este modelo establece que el crecimiento de una nación debe

fundamentarse en la oferta, la productividad y la inversión, y no solo a través de la demanda; por lo tanto, trata de explicar el crecimiento económico y las variables que incurren en el largo plazo.

Por otro lado, Kuznets (1966), en una definición más simple: "el crecimiento es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador lo que sería un aumento del valor de los bienes y servicios producidos por una economía durante un período de tiempo" (p.1).

3.1.2 Medición

Por lo general, el crecimiento económico se mide mediante la evolución del PIB a largo plazo, ya que este es una medida de la producción de un país y, por tanto, de su nivel de actividad económica. EI crecimiento económico se suele medir mediante la tasa de crecimiento del PIB real y el nivel del PIB por habitante. Partiendo de esto la presente investigación se determinó como medida del crecimiento económico al PIB per cápita.

3.1.2.1 Producto Interno Bruto

El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado generalmente un año, siendo uno de los principales indicadores para medir el crecimiento o decrecimiento de la producción nacional.

> El PIB "por lo tanto, mide dos cosas a la vez: el ingreso total de todas las personas en la economía y el gasto total en los bienes y servicios producidos en la economía. El PIB puede desempeñar el truco de medir tanto el ingreso como el gasto total, debido a que los dos son realmente lo mismo. Para una economía como un todo, el ingreso debe ser igual al gasto". (Mankiw, 2012, p.492)

3.2.2.1.1 Componentes del Producto Interno Bruto

Mankiw (2012), al Producto Interno Bruto desde la óptica de los gastos lo divide en cuatro componentes, con el fin de entender cómo se está utilizando los recursos escasos de la economía.

$$PIB = C + I + G + XN \tag{1}$$

En la ecuación del PIB el consumo esta expresado por la letra (C), la inversión por (I), compras de gobierno por (G) y exportaciones netas por (XN).

Consumo: Es el gasto de los hogares en bienes duraderos y no duraderos, y en servicios, con excepción de las compras de viviendas nuevas.

Inversión: Gasto en equipo de capital, inventarios y estructuras, incluyendo las compras de los hogares de viviendas nuevas. Teniéndose en cuenta que inversión significa la compra de bienes para producir otros bienes.

Compras del Gobierno: Incluyen el gasto en bienes y servicios de gobiernos locales, estatales y federales.

Exportaciones Netas: Es la diferencia entre los gastos en bienes por extranjeros producidos domésticamente (exportaciones) y los gasto por residentes nacionales en bienes extranjeros (importaciones).

3.1.2.2 Producto Interno Bruto per cápita

Este indicador mide el nivel de renta de un país y sus habitantes. Según el Banco Mundial el PIB per cápita es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año.

Relaciona el valor total de todos los bienes y servicios finales generados durante un año por la economía de una nación o estado y lo divide para el número de sus habitantes en ese año.

$$PIB_{pc} = \frac{PIB}{N} \qquad (2)$$

Donde:

PIB_{pc}, representa el Producto Interno Bruto per cápita

PIB, es el total del Producto Interno Bruto

N, representa la población (número de habitantes)

En la ecuación, el PIB per cápita es el resultado de la división entre el Producto Interno Bruto (PIB) y el número total de los habitantes (N) de un país.

3.2 URBANIZACIÒN

3.2.1 Definición

Teóricamente la urbanización la consideran como un proceso indispensable para lograr la modernización de una economía, y con ella supondría potencializar aún más el crecimiento a través de trasladar los factores productivos desde los sectores tradicionales con bajo nivel de productividad hasta los más dinámicos y al mismo tiempo concentrarlos paulatinamente en las zonas urbanas (Xuedong, 2017).

4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Las bases legales de esta investigación se apoyarán en la resolución aprobada por la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial el 7 de mayo de 2015 acerca del como erradicar la pobreza, promover el desarrollo y la redistribución equitativa de los recursos y riqueza. Además, del objetivo 11 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

4.1 LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO

En la constitución de la República se establecen como deberes primordiales del Estado planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza para acceder al buen vivir; y, promover el desarrollo equitativo y solidario de todo el territorio, mediante el fortalecimiento del proceso de autonomías y descentralización.

> El artículo 31 de la constitución de la República dispone que las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justifica social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y rural, y que el ejercicio del derecho a la ciudad se base en la gestión democrática de esta, en la función social y ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

4.2 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Tomamos al objetivo 11 de desarrollo sostenible y su primera y tercera meta que expresan lo siguiente:

Objetivo 11: Convertir las ciudades y los asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

- 11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.
    - 11.1.1 Proporción de la población urbana que vive en barrios marginales, asentamientos informales o viviendas inadecuadas.

- 11.3 Aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.
    - 11.3.1 Relación entre la tasa de consumo de tierras y la tasa de crecimiento de la población.
    - 11.3.2 Proporción de ciudades que cuentan con una estructura de participación directa de la sociedad civil en la planificación y la gestión urbanas y funcionan con regularidad y democráticamente.

e. MATERIALES Y MÉTODOS

1. MATERIALES

Los recursos materiales utilizados para la elaboración de la presente investigación fueron los siguientes: computadora portátil, impresora, resma de papel A4, carpetas de perfil, lápices y esferos, USB flash memory, CDs.

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

2.1 Explorativa

La presente investigación fue de tipo explorativa, debido a que se incurrió en la búsqueda de información, recopilación de datos y criterios necesarios que permitieron interpretar y evaluar la influencia que tiene la urbanización en el crecimiento económico de Ecuador dentro del periodo 1960-2015, mediante técnicas de cointegración.

2.2 Descriptiva

En este aspecto la presente investigación permitió describir y analizar el comportamiento de la tasa de urbanización en el crecimiento económico de Ecuador, enfocándose en conocer la realidad de estudio a través de la descripción exacta de los aspectos que la determinan para inferir sobre su comportamiento.

2.3 Explicativa

De igual forma la investigación fue de tipo explicativa, dado que, obtenida y procesada la información adecuada, se procedió a identificar el comportamiento de las variables que influyen en el modelo econométrico, de tal manera que los resultados fueron comprendidos,

interpretados y explicados con el fin de proporcionar alternativas de solución ante la problemática de investigación.

3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

3.1 Inductivo

A través de los conocimientos adquiridos sobre la incidencia de la urbanización en el crecimiento económico de Ecuador durante el periodo 1970-2016, mediante la recopilación de datos permitió formular enunciados pertinentes respecto del tema de investigación.

3.2 Deductivo

Este método se utilizó para el desarrollo del esquema de contenidos de la presente investigación. Partiendo de premisas y conceptos generales hasta llegar a casos particulares que delimiten la problemática planteada en el tema.

3.3 Analítico

Este método fue utilizado para el proceso de análisis de la información estadística con el objetivo de descomponer el todo en sus partes, además se analizó el comportamiento de la variable independiente, con lo cual se pudo determinar las causas y efectos de las variables en el presente estudio.

3.4 Sintético

Este método permitió la unión de todas las partes que comprendieron el tema de investigación llegando a una completa comprensión de este, es decir, llegar a la pertinente interpretación de la esencia de lo que se llevó a cabo, tanto en sus partes como en sus características.

3.5 Estadístico

Se lo utilizó para el procesamiento de información, utilizando herramientas como programas informáticos tales como Excel. Se obtuvieron resultados que fueron representados mediante gráficos y cuadros, los mismo que sirvieron para realizar las conclusiones y recomendaciones.

4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la presente investigación se va a trabajar para Ecuador y los datos de las variables del crecimiento económico y la urbanización fueron obtenidos de fuentes secundarias. Estos datos se tomaron de la base de datos del World Development Indicators del Banco Mundial (2016), del periodo 1960 al 2015.

5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.1 TÉCNICAS

5.1.1 Bibliográfica

La investigación fue de técnica bibliográfica, pues utilizó información de fuentes secundarias como publicaciones, artículos científicos, libros, revistas, publicaciones, internet, bibliotecas virtuales, las mismas que permitieron recolectar información necesaria y desarrollar el presente trabajo investigativo.

5.1.2 Estadística

Esta técnica fue utilizada para analizar los datos encontrados de la investigación, y proceder a transformarlos en información, con el objetivo de extraer conclusiones y recomendaciones**.**

5.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

5.2.1 Ficha Bibliográfica

Se la utilizó con el objetivo de ubicar, registrar y localizar fuentes de información para la elaboración de la revisión de literatura.

5.2.2 Microsoft Excel

Es un programa que contiene una hoja de cálculo; y fue utilizado para realizar el procesamiento de los datos obtenidos.

6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS

6.1 Análisis de datos

Los datos que se recopilaron para la presente investigación se obtuvieron del World Development Indicators (WDI, 2016) emitidas por el Banco Mundial (2016). La variable dependiente que se utilizó para medir el crecimiento económico fue el *PIB per cápita*, como variable independiente a la urbanización. Además, se agregó una variable de control por considerarse importante para el modelo, *la escolaridad* que constituye en esencia a cuanto se educan las personas y *servicios* que engloba el empleo del sector servicio. Las variables son series temporales debido a que son un conjunto de datos recopilados en intervalos regulares, en nuestro caso anuales (periodo 1960 – 2015) y están expresadas como tasas de crecimiento. En la Tabla 1, se detallan las variables utilizadas dentro del modelo econométrico.

Tabla 1. *Descripción de variables*

Tipo de Variable	Variable y notación		Unidad de medida	Definición
Dependiente	PIB per cápita	$pibper$	Variable expresada como tasa de crecimiento	PIB per cápita que es el producto interno bruto dividido por la población a mitad de año. Se calcula sin hacer deducciones por la depreciación de los activos fabricados o por el agotamiento y la degradación de los recursos naturales.
Independiente	Urbanización	tu	Variable expresada como tasa de crecimiento	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.
Control	Escolaridad	esc	Variable expresada como tasa de crecimiento	Período de tiempo que un niño o un joven asiste a la escuela para estudiar y aprender, especialmente el tiempo que dura la enseñanza obligatoria.
	Servicios	srv	Variable expresada como tasa de crecimiento	Tasa de crecimiento anual para el valor agregado del sector servicios en moneda local, a precios constantes. Los servicios corresponden a las divisiones 50 a 99 de la CIIU. Incluyen el valor agregado en el comercio al por mayor y al por menor (que abarca hoteles y restaurantes), transporte y servicios de la administración pública, financieros, profesionales y personales como educación, atención médica y actividades inmobiliarias.

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2016.

La Tabla 2 resume los estadísticos descriptivos de las variables teóricas PIB per cápita y urbanización, como también de las variables de control escolaridad y servicios para Ecuador durante el periodo 1960-2015.

Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de las variables del modelo*

Variable	Observ.	Media	Desviación estándar	Min	Max
PIB per cápita	55	1.630	2.978	-6.543	10.793
Urbanización	55	3.502	1.035	1.874	4.906
Escolaridad	55	7.157	1.254	4.402	8.300
Servicios	55	3.830	3.300	-8.344	13.996

Donde se observa que todas las variables son categóricas, además la media muestra el promedio de los datos, la desviación estándar indica que tan dispersos están los valores con respecto a la media. Y los valores mínimos y máximos que puede tomar la variable en toda la serie estadística.

6.2 Metodología de la investigación

Para el cumplimiento del objetivo específico 1, se realizado un análisis descriptivo de la evolución del crecimiento económico y de la urbanización en Ecuador durante el periodo 1960-2015. Con la finalidad de descubrir las fases del ciclo económico que han tenido dichas variables en el tiempo. Para este objetivo se ha tomado como referencia la tasa de crecimiento del PIB per cápita y la tasa de crecimiento de la urbanización.

Para cumplir con el objetivo específico 2, se estimó un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) de series de tiempo que son, secuencias ordenadas de valores de una variable en intervalos de tiempos periódicos y consecutivos (Blomfield 2004). La significancia estadística del efecto de la urbanización en el crecimiento económico se obtiene de un análisis de regresión con enfoque a lo planteado por Henderson de estas variables. La hipótesis de Henderson (2005) manifiesta que el crecimiento del PIB total se relaciona directamente con la urbanización. Es decir, la urbanización es un motor del crecimiento económico. Formalmente se expresa en la ecuación (3):

$$Pibper_t = B_0 + Tu_t + \mathrm{u}_t \qquad (3)$$

Se tomó como base a Henderson (2005), donde asume que la producción de un país está en función de su tasa de urbanización.

Donde $Pibper_t$ representa la tasa de crecimiento del PIB per cápita, y Tu_t la tasa de urbanización del periodo t, respectivamente. El subíndice t, indica el tiempo, en este caso los datos son anuales. A partir de la ecuación (3) para lograr una explicación completa y robustecer el modelo se incorporan variables de control en la ecuación (3), las mismas que tienen capacidad explicativa sobre el crecimiento económico. Denotadas por (*esc*) que representa los años que ha estudiado una persona y la *srv* que englobara el empleo en el sector servicios. En esta ecuación agregamos el termino de error y la variable dummy que captura la inestabilidad en la economía ecuatoriana efecto del Feriado Bancario, que radico en el congelamiento de depósitos de millones de ciudadanos, que provoco la peor crisis económica de la historia del Ecuador. La variable dummy toma el valor de cero antes de 1998 y después del año 1999 hasta 2015 y el valor de uno únicamente en el año 1999.

$$Pibper_t = B_0 + B_1 Tu_t + B_2\, esc_{\,t} + \mathrm{srv}_t + Dummy_{\,t} + \mathrm{u}_t \qquad (4)$$

Cabe mencionarse la tasa de urbanización es la relación entre la población urbana y la población total. No debe confundirse urbanización y crecimiento urbano, o crecimiento de la población urbana. Ya que el termina urbanización significa plenamente el paso de una sociedad rural a una sociedad más urbana. Es decir, el crecimiento más acelerado de la población urbana en comparación con la población rural (Polése, 1998).

Finalmente, en el objetivo específico 3, para que las series puedan ser modelizadas a través de un modelo de vectores autorregresivos VAR o un modelo de corrección de errores VEC,

estas deben cumplir el requisito de estacionariedad y tener igual orden de integración permitiendo asumir cointegración entres las variables.

Como punto de partida, el conocer la estacionariedad de las variables, que supone son estacionarias en series de tiempo (Gujarati y Porter, 2010). Es decir "son ordenadas con movimientos ascendentes o descendientes en el tiempo, pero en torno a una tendencia". Cuando estas series no son estacionarias los resultados del modelo que se estima podrían no ser confiables, debido a que su comportamiento es parejo en el tiempo y se incurre en una regresión espuria. Para comprobarlo se utilizó dos pruebas distintas de estacionariedad como la de Dickey y Fuller (1979), Phillips y Perron (1988).

Con el fin de examinar si existe una relación a largo plazo entre las variables aplicamos un modelo de Vectores Autorregresivos (VAR). Donde se propone un sistema de ecuaciones, en el que estas variables son endógenas y donde cada variable endógena es explicada por sus valores rezagados y por los valores rezagados de todas las demás variables endógenas del modelo. Para estimar el modelo VAR se plantean ecuaciones (5), (6), (7) y (8).

$$\Delta Pibper_t = \delta_0 + \delta_1 \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} + \delta_2 \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{t-j} \ + \ \delta_3 \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \delta_4 \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper + \ E_{t1} \qquad (5)$$

$$\Delta tu_t = \delta_5 + \delta_6 \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_6 \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{t-j} \ + \ \delta_7 \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \delta_8 \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} + \ E_{t1} \qquad (6)$$

$$\Delta esc_t = \delta_8 + \delta_{10} \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_{11} \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} \ + \ \delta_{13} \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \delta_{14} \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{\ t-1} E_{t1} \qquad (7)$$

$$\Delta srv_t = \delta_{15} + \delta_{16} \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_{17} \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} \ + \ \delta_{18} \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{\ t-1} + \delta_{19} \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{t-j} + \ E_{t1} \qquad (8)$$

Donde Δ es el operador de primeras diferencias. La longitud del rezago está definida con el criterio de información de Akaike (1974). En la tercera etapa, una vez que la existencia de cointegración es verificada entre la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita y la tasa de

urbanización, obtengo el termino de error de equilibrio u_t. Como sugiere Azlina & Mustapha (2012), este vector puede utilizarse para estimar un modelo de corrección de error (VEC), para determinar la existencia de equilibrio de corto plazo (Engle & Granger, 1987) este requiere la adición del término de error rezagado E_{t-1} en un periodo como variable adicional para las ecuaciones (5), (6), (7) y (8) respectivamente. El modelo VEC a estimar es el siguiente:

$$\Delta Pibper_t = \delta_0 + \delta_1 \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} + \delta_2 \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{t-j} \ + \ \delta_3 \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \delta_4 \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper + \delta 5\ E_{t-1} + ut \tag{9}$$

$$\Delta tu_t = \delta_6 + \delta_7 \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_8 \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{t-j} \ + \ \delta_9 \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \delta_{10} \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} + \delta_{11}\ E_{t-1} + ut \tag{10}$$

$$\Delta esc_t = \delta_{12} + \delta_{13} \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_{14} \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} \ + \ \delta_{15} \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{\ t-1} + \ \delta_{16} \sum_{t=1}^{a} \Delta mnf_{\ t-1} + \ \delta_{17}\ E\mathrm{t} - 1 \ + ut \tag{11}$$

$$\Delta srv_t = \delta_{18} + \delta_{19} \sum_{t=1}^{a} \Delta Pibper_{t-j} + \delta_{20} \sum_{t=1}^{a} \Delta tu_{t-j} \ + \ \delta_{21} \sum_{t=1}^{a} \Delta esc_{\ t-1} + \delta_{22} \sum_{t=1}^{a} \Delta srv_{t-j} + \ E_{t-1} \ + ut \tag{12}$$

Finalmente, a partir de la ecuación (5), se puede aplicar el test de causalidad de Granger (1969) que se desarrolló para comprobar si los resultados de una variable sirven para predecir a otra variable, es decir si estas tienen carácter unidireccional o bidireccional. En forma más general, se tiene que comparar y deducir si el comportamiento actual y el pasado de los datos de una serie temporal A predicen la conducta de una serie temporal de datos B. Si esta condición ocurre, se dice que “el comportamiento de A” causa en el sentido de Granger “al comportamiento de B”; y por lo tanto el comportamiento es unidireccional de A hacia B. Si ocurre lo contrario, es decir “el comportamiento de B” predice “el comportamiento de A”, el comportamiento es bidireccional.

f. RESULTADOS

1. Objetivo específico 1

Analizar la evolución entre el crecimiento económico y la urbanización para Ecuador, periodo 1960-2015.

1.1.Evolución del crecimiento económico en Ecuador periodo 1960-2015

Para el análisis de la evolución del crecimiento económico de Ecuador en el tiempo, se tomó datos del World Development Indicator del Banco Mundial (2016). La Figura 1 muestra el Producto Interno Bruto (PIB) a precios constantes, es el valor monetario del conjunto de los bienes y servicios producidos en un país durante un determinado periodo de tiempo por lo general un año.

La Figura 2 muestra la tendencia del crecimiento económico de Ecuador el cual ha sido lento y positivo. En 1962, el PIB era de USD 11.216 mil millones el cual mantuvo un crecimiento del 6.87% para la década de los 70' una característica muy importante de las economías latinoamericanas durante los sesenta fue el desarrollo de la industria y la diversificación de las nuevas líneas de exportación. A comienzo de los 70' se produjo un incremento significativo debido al aumento de las exportaciones, en 1972 inicia la exportación del petróleo provocando una época de expansión en la economía del país. Entonces con un PIB de USD16.854 mil millones en 1972 y para finales de la década con un incremento notable de USD 28.36 mil millones, se puede denominar a esta época el "boom petrolero" (Caminos, Díaz & Villacis 2016).

Para el año 1973 la economía ecuatoriana creció a tasas enormes siendo el promedio anual de 10,79% correspondiendo a un PIB per cápita de 2.904,7 millones de dólares. Según relata Bocco (1987), en el año 1977 el PIB per cápita a consecuencia de la crisis mundial y por la

escases y elevados precios del petróleo decretados como medida de ajuste por parte de la OPEP, se vio disminuido en -1,08% y esto trajo consigo una crisis económica a los países importadores de petróleo. No obstante, a partir de 1978 e inicios de la década de los 80' el crecimiento per cápita es positivo, pero no sostenible en el tiempo.

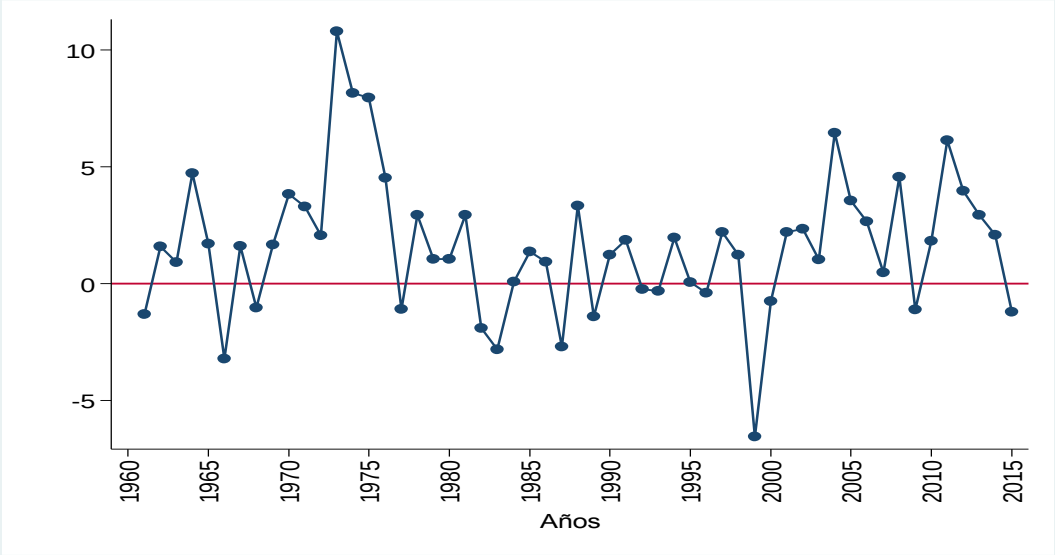

Figura 2 *Evolución de la tasa de crecimiento del PIB per cápita en Ecuador*

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2016.

Por lo tanto, en los 80' se observa un nulo crecimiento del ingreso per cápita, en promedio aumentó tan solo un 0.10% con relación al 42.27% que registró la década pasada. Debido a que los ingresos que se percibieron del petróleo dieron lugar a que los gobiernos militares que en esa época gobernaban incrementen sus gastos en forma desmedida. En 1982 se observa una reducción del PIB per cápita de -1,90% promedio anual, que para 1983 aumenta en -2,81%. Esta situación se agudiza aún más producto de las caídas del precio del petróleo, más el déficit fiscal que provoco el conflicto fronterizo con el Perú (Velasteguí, 2004). Y debido a la capacidad exportadora del país se produjo un acelerado endeudamiento externo tanto público como privado debido al fácil acceso a mercados financieros internacionales.

El tipo de cambio en Ecuador permaneció poco estable por lo que hubo periodos de inflación, “la expresión más evidente de esos desequilibrios fue una inflación anual que creció de 10% en 1981 hasta 99% en marzo de 1989” (BCE, 1990).

En los 90’ al igual que en la década anterior no se observa un crecimiento significativo del PIB per cápita, en esta etapa el crecimiento se vio afectado directamente por la deuda externa. En 1990 el crecimiento del ingreso per cápita era de 3.720,9 millones de dólares en relación con 1999 que descendió a 3.706,6 millones de dólares siendo la caída más pronunciada en este periodo, lo que significó un crecimiento promedio de 0,11%.

A partir de 1998 Ecuador vivió una profunda crisis económica, impulsando a la emigración de gran parte de los ecuatorianos a diferentes partes del mundo. Otros factores como el fenómeno del Niño de 1998 generaron pérdida de más de 2 mil millones de dólares según datos del Banco Central del Ecuador, a ello se adjuntó los rezagos de la guerra del Cenepa que aún seguían latentes, y a nivel mundial la crisis asiática también conocida como la crisis del FMI (Fondo Monetario Internacional) de 1997, presentada como la primera gran crisis de la globalización afectando gradualmente a la economía ecuatoriana. Bajo este escenario de crisis, en enero del año 2000 el presidente de la República del Ecuador decide implementar el sistema de dolarización, como medida de salvación.

Durante esta época de dolarización el crecimiento promedio del ingreso per cápita fue mayor a la década de predolarización llegando a un 2,15% aproximadamente entre 2000 y 2009. Se evidencia una tendencia ascendente del PIB per cápita, registrando en los años 2004 y 2005 mayores crecimientos de la década con un promedio anual de 6,45% y 3,56% respectivamente. Este repuntado pero débil crecimiento del ingreso per cápita, se apoyó en condiciones externas favorables para Ecuador tales como: el paulatino aumento de los precios del petróleo, el consumo de los hogares generado por remesas en divisas por parte de los emigrantes y el alto

costos de las materias primas que en este periodo se registraron. Llegando a presentar un atenuado crecimiento del PIB per cápita en el 2008 con un promedio anual de 4,57% representado por 4.624,1 millones de dólares.

Para el año 2008 el crédito se reduce de manera violenta y esto provoco que gran parte de economías se empezaran a contraer; esta crisis fue consecuencia directa del colapso de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos en el año 2006, provocando que para octubre de 2007 se dé la llamada crisis de las hipotecas subprime. Entre los años 2008 y 2009 el PIB y PIB per cápita, cae de manera acelerada en aquellos países pertenecientes a Latinoamérica, no obstante, también se puede evidenciar que en el año 2010 se recupera dicha región rápidamente, cabe resaltar que la mayor parte de estas economías son dependientes de la exportación de materias primas y así los torna débiles ante posibles choques externos tornándose difícil para los gobiernos de turno el querer tratar con esta crisis financiera, resaltándose la caída del precio y disminución de la demanda mundial de materias primas (Guadalupe y Chafla, 2017). A finales de 2008 la economía comienza a decrecer y ya en el 2009 Ecuador experimento una reducción del ingreso per cápita de -1,10% del promedio anual.

Durante el periodo 2010 y 2014 el crecimiento del PIB per cápita aumenta paulatinamente. Esta recuperación es una vez más por los precios de petróleos y las exportaciones no petroleras (banano y camarón) atribuidas al dinamismo de la demanda china (Guadalupe & Chafla, 2017). Llegando en el 2010 a representar un crecimiento promedio anual de 1,84% lo que representa un ingreso per cápita de 4.657,3 millones de dólares. Por el contrario, en los años 2015 y 2016 el PIB per cápita se retrae en promedio con un -1,34% y -2,91%.

En el año 2013, el PIB fue de USD 83.182 mil millones correspondientes a un crecimiento de 4,95% con respecto al año anterior este crecimiento se dio gracias a las exportaciones, la formación bruta de capital fija, y el consumo de los hogares. El siguiente año 2014, el producto

interno bruto tuvo un crecimiento de 3,79% con respecto al año anterior, como ya se mencionó en párrafos anteriores el PIB ha venido disminuyendo su crecimiento llegando así para el año 2015, a crecer en tan solo 0,09% con respecto al año anterior, esta desaceleración del crecimiento es debido a la caída del precio del petróleo y a su efecto en los ingresos fiscales y en la cuenta corriente de la balanza de pagos (CEPAL, 2015).

Cabe mencionar que el promedio del crecimiento per cápita previo a la dolarización fue de 1,8% esta cifra es baja debido a que existieron varios momentos de inestabilidad económica cuyo corolario fue la gran crisis a finales de siglo. Referente al promedio del crecimiento después de la dolarización que llegó a 4,4 %.

1.2.Evolución de la urbanización en Ecuador periodo 1960-2015

Para el análisis del comportamiento de la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador, se considera a la urbanización como tasa 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.

En la figura 3, se puede observar que la evolución de la tasa de crecimiento de la urbanización en el periodo de estudio, misma que nos muestra una tendencia decreciente algo característico del estudio de series de tiempo, observándose que a partir de la década del año 2000 está empieza a crecer en menor medida.

Entre 1975 a 1980 se evidencia el crecimiento de la urbanización, aumenta a la par con el crecimiento del ingreso per cápita debido a la "*bonanza petrolera"*, no obstante, en 1981 la urbanización experimenta un proceso de decrecimiento promedio anual de 0,068%.

En la década de los 80' el crecimiento promedio de la urbanización alcanzó tan solo un 1,97% por debajo de 2,18% que alcanzó la década anterior. En este periodo Ecuador se caracterizó por una alta vulnerabilidad externa entre ellas la caída de los precios del petróleo,

un débil desempeño macroeconómico por falta de gobernabilidad que generaron periodos inflacionarios y terminaron con endeudamiento externo, adicional a ello desastres naturales que empeoro más la situación económica.

En los 90' la crisis generada por el endeudamiento externo, y las crisis financieras internacionales que afectaron directamente a la economía ecuatoriana agudizó el panorama económico. El crecimiento promedio de la urbanización en esta década fue de 0,90% paulatinamente bajo al registrado en los 80'.

Instaurada la dolarización en el país, la economía entra en un proceso de recuperación, sin embargo, la tasa de crecimiento de la población sigue decreciendo hasta el año 2011 evidenciándose esto en mayor medida en los años 2001 y 2002 donde la tasa se redujo en 0,30%. A partir del 2009 la industria manufacturera empieza a decrecer, debido a que se aplicaron mayores restricciones a las importaciones, siendo así que en el 2012 a consecuencia de esto la tasa de crecimiento de la urbanización empieza a crecer de manera gradual 0,012%.

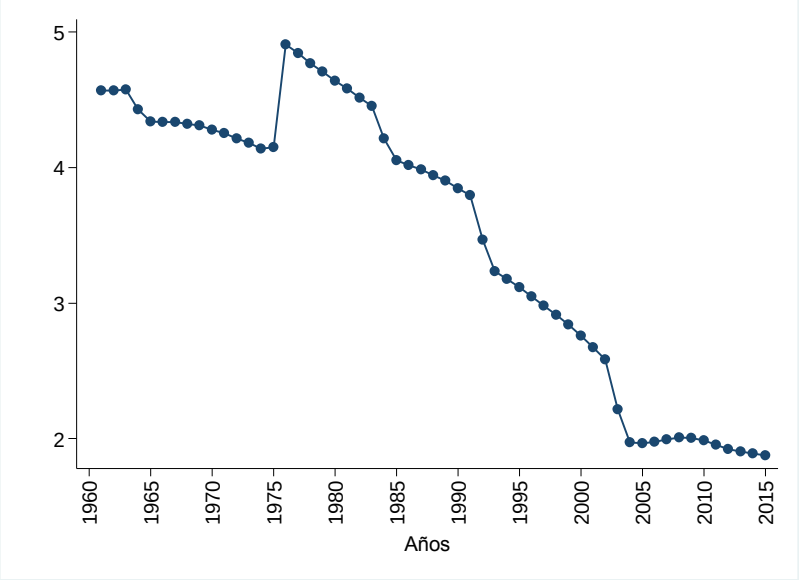

Figura 3 *Evolución de la tasa de crecimiento de la urbanización*

Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2016.

2. Objetivo específico 2

Plantear un modelo econométrico que permita determinar el efecto de la urbanización en el crecimiento económico de Ecuador, periodo 1960-2015.

Previamente antes de estimar el modelo planteado a continuación, se muestra en la Figura 4 la correlación de las variables teóricas como las de control. Se observa que la correlación es positiva entre las variables puesto que, los datos se ajustan a la línea de tendencia. Excepto en el caso de la escolaridad y urbanización tienen una pendiente ligeramente negativa que puede ser explicada por el hecho de que aquellas personas con mayor nivel de escolaridad no pueden acceder a un empleo pleno. Lo que indica que las variables tienen una alta capacidad explicativa sobre el PIB per cápita. Por tanto, cuando la urbanización o el empleo en el sector servicios aumenten, el PIB per cápita aumenta también.

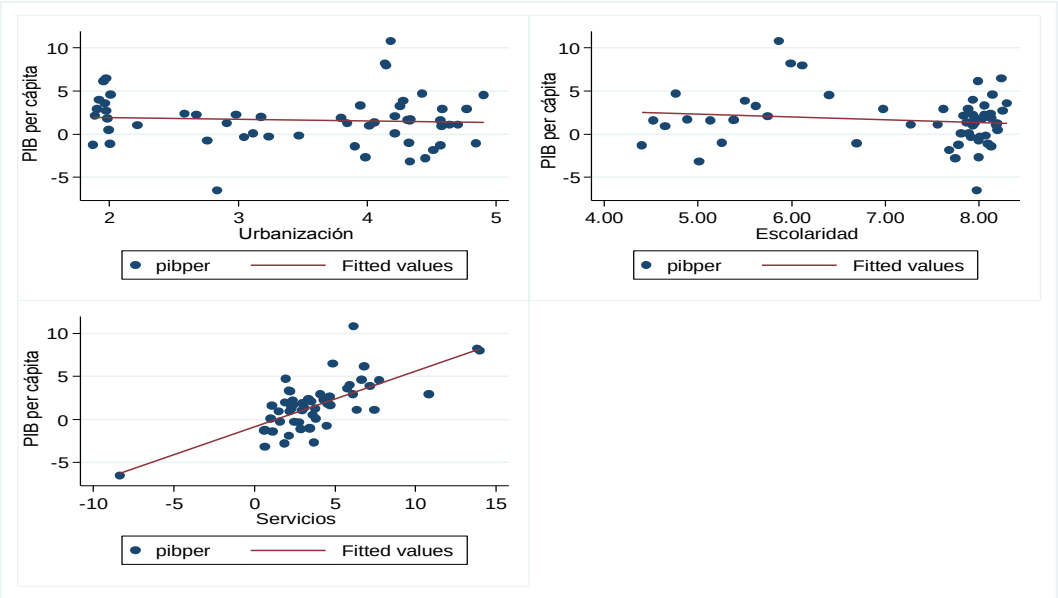

Figura 4. *Correlación entre el PIB per cápita, la urbanización y variables de control*
Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Mundial, 2016.

Para verificar el efecto de la urbanización en el crecimiento económico para Ecuador es necesario estimar la ecuación (3) donde se asume que la producción de un país está en función de su tasa de urbanización.

Tabla 3. *Regresión básica*

	M1
Urbanización	-0.274
	(-0.74)
Dicótoma	-8.510**
	(-3.00)
Constant	2.745*
	(2.03)
Observations	55
Adjusted R^2	0.118

Nota: el estadístico t se reporta entre paréntesis e * indica significancia estadística del valor p < 0.05, ** indica significancia estadística del valor p < 0.01, *** Indica significancia estadística del valor p < 0.001

La Tabla 3 muestra los resultados de la regresión básica aplicada que indica que la urbanización tiene una relación negativa con el PIB per cápita, esto quiere decir que si aumenta el índice de urbanización en 1% el crecimiento económico se ve disminuido en un –0.274% que concuerda con lo propuesto por Rondinelli (1985) quien propuso un estudio para los países de África donde concluyó que la migración de la zona rural a la urbana perjudica a la economía de los pueblos, puesto que, al no existir una adecuada planificación estratégica,

Para lograr una explicación completa y robustecer el modelo se incorporan variables de control en la ecuación (4) mismas que buscan evidenciar si un aumento en la tasa de urbanización provoca un aumento en la demanda de empleos en el sector servicios.

Tabla 4*. Regresión básica con variables de control*

	M1	M2	M3
Urbanización	-0.274	-0.769	-0.855*
	(-0.74)	(-1.65)	(-2.51)
Dicótoma	-8.510**	-8.299**	-0.266
	(-3.00)	(-2.98)	(-0.11)
Escolaridad		-0.651	-0.714*
		(-1.69)	(-2.54)
Servicios			0.648***
			(6.75)
Constant	2.745*	9.130*	7.256*
	(2.03)	(2.28)	(2.47)
Observations	55	55	55
Adjusted R^2	0.118	0.149	0.546

Nota: el estadístico t se reporta entre paréntesis e * indica significancia estadística del valor p < 0.05, ** indica significancia estadística del valor p < 0.01, *** Indica significancia estadística del valor p < 0.001

La Tabla 4 refleja los resultados de la regresión base añadiendo las variables de control para saber si la urbanización provoca un aumento en el crecimiento económico a través del empleo en el sector servicios, se observa que la relación es positiva en lo que refiere al sector de servicios denotándose como que el incremento del empleo en el sector servicios provoca un aumento de 0.648% en el crecimiento económico siendo este valor estadísticamente significativo al 1%, esto a consecuencia de que la gente que se educa en el sector rural y decide migrar al sector urbano por lo general solo puede optar a un empleo en el sector servicios y con esto favoreciendo en gran medida al PIB ecuatoriano.

De tal forma se procede aplicar la prueba de normalidad para determinar si los datos provienen de una población distribuida normalmente. El Anexo 2 se detalla los resultados de esta prueba que concluyen que los datos posen una distribución normal.

Y para detectar autocorrelación se aplicaron dos test el de Durbin & Watson (1950) donde si el valor estimado es cercano a 2 no existe autocorrelación, pero, si es menor a 1 existe autocorrelación, por otra parte, la prueba de Godfrey (1978) si la probabilidad es mayor a 0,05 se concluye que no existe autocorrelación serial.

3. Objetivo específico 3

Determinar el equilibrio a corto y largo plazo y la causalidad entre la urbanización y el crecimiento económico para el Ecuador durante el periodo 1960-2015.

3.1. Prueba de estacionariedad

Antes de estimar la relación de corto y largo plazo utilizando técnicas de cointegración y corrección de error, se realizará la prueba de raíces unitarias cuyo objetivo es verificar la estacionariedad de las variables, lo que permitirá generar coeficientes que puedan ser utilizados para análisis y pronósticos económicos confiables. En la prueba de Dickey y Fuller (1979), si

el valor absoluto calculado de estadístico tau *(t)* excede los valores críticos de tau de MacKinnon se rechaza Ho: presenta raíz unitaria, y aceptamos Ha: no presenta raíz unitaria. Por el contrario, si el (t) calculado no excede el valor critico Tau aceptamos Ho.

Tabla 5. *Resultados de la prueba* de *Dickey & Fuller Aumentada*

	Niveles				1era diferencia				**I(q)**
	Valor calculado	Valor crítico			Valor calculado	Valor crítico			
		1%	5%	10%		1%	5%	10%	
PIB per Càpita	-5.097	-3.574	-2.927	-2.598	-10.607	-3.576	-2.928	-2.599	I(1)
Urbanizaciòn	0.261	-3.574	-2.927	-2.598	-5.771	-3.576	-2.928	-2.599	I(1)
Escolaridad	-5.283	-3.574	-2.927	-2.598	-1.597	-3.576	-2.928	-2.599	I(1)
Manufactura	-4.558	-3.574	-2.927	-2.598	-9.890	-3.576	-2.928	-2.599	I(1)

La Tabla 5 muestra los resultados tras aplicar la prueba de Dickey y Fuller (1979) que confirma la no existencia de raíces unitarias en las variables, exceptuando la urbanización que posee raíz unitaria en sus niveles, necesitando aplicar primeras diferencias para eliminar este efecto tendencial. Tras haber aplicado las primeras diferencias se observa que se elimina la raíz unitaria dado que su valor calculado es mayor a los valores críticos, y supone que las series integradas son de orden I (1). A partir de estos resultados podemos saber si existe una relación a largo o corto plazo entre las variables.

La Tabla 6 muestra los resultados de una segunda prueba de raíces unitarias Phillips y Perron (1988), que sigue el mismo proceso de la prueba de Dickey y Fuller (1979). Por lo tanto, se establece que las variables urbanización y escolaridad presentan raíces unitarias en sus niveles, excepto el PIB per cápita y servicios, las variables se vuelven estacionarias.

Tabla 6. *Resultados de la prueba* de *Phillips y Perron*

	Niveles				1era diferencia				2 da diferencia				**I(q)**
	Valor calculado	Valor crítico			Valor calculado	Valor crítico			Valor Calculado	Valor crítico			
		1%	5%	10%		1%	5%	10%		1%	5%	10%	
PIB per Càpita	-38.028	-18.972	-13.332	-10.724	-64.096	-18.954	-13.324	-10.718	-70.775	-18.936	-13.316	-10.712	I(2)
Urbanizaciòn	-0.116	-18.972	-13.332	-10.724	-41.164	-18.954	-13.324	-10.718	-59.478	-18.936	-13.316	-10.712	I(2)
Escolaridad	-2.736	-18.972	-13.332	-10.724	-6.267	-18.954	-13.324	-10.718	-52.050	-18.936	-13.316	-10.712	I(2)
Manufactura	-30.115	-18.972	-13.332	-10.724	-59.139	-18.954	-13.324	-10.718	-70.945	-18.936	-13.316	-10.712	I(2)

3.2. Relación de largo plazo entre las variables

Luego de realizar las pruebas de raíces unitarias, para verificar la relación de equilibrio a largo plazo, se determina la longitud del rezago que se basan en los criterios de información de AIC, HQIC, SBIC y FPE el número óptimo de rezagos se estableció en dos. Los resultados se detallan en la Tabla del Anexo 4. Conocido el número de rezagos se estimó el modelo de vectores autorregresivos (VAR) especificado en las ecuaciones (5), (6), (7) y (8).

Tabla 7. *Resultados del modelo VAR*

Ecuación	**Parms**	**RMSE**	**R-sq**	**chi2**	**P>chi2**
PIB per cápita	5	3.404	0.117	6.939	0.139
Urbanización	5	0.128	0.224	1.377	0.004
Escolaridad	5	0.065	0.613	80.984	0.000
Servicios	5	3.717	0.014	15.722	0.943

La Tabla 7 muestra los resultados del modelo VAR de las variables teóricas como de control. La probabilidad es menor que 0,05 constatando una evidencia de relación a largo plazo entre las variables señaladas Consecuentemente se realiza la prueba de cointegración de Johansen (1988). En el caso del PIB per cápita y servicios se evidencia que estos no son estadísticamente significativos, esto debido a que en el caso de la economía ecuatoriana no se presenta una tendencia sostenida por ser una economía dependiente del petróleo.

Tabla 8. *Resultado del test de cointegración Johansen*

Rango máximo	Parámetros	LL	Valor propio	Estadístico de rastreo	5% valor crítico
0	20	-171.652	.	133.611	47.21
1	27	-139.401	0.710	69.109	29.68
2	32	-117.433	0.570	25.171	15.41
3	35	-106.398	0.345	**3.102***	3.76
4	36	-104.847	0.057		

Los resultados en la Tabla 8, muestran la existencia (*) de al menos tres vectores de cointegración entre las variables, lo que ratifica la existencia de un equilibrio a largo plazo entre las primeras diferencias del PIB per cápita, urbanización, escolaridad y servicios y la variable *dummy*, la cual incluimos para capturar el cambio estructural de la dolarización que experimento el país en el año 1999 durante la crisis económica-financiera. En definitiva, la relación es positiva puesto que, el crecimiento económico se ve influenciado por la urbanización y las variables de control en el largo plazo.

3.3. Relación de corto plazo entre las variables

Los resultados de estimar las ecuaciones (9), (10), (11) y (12) que explican el modelo de corrección de error (VEC) se muestran en la Tabla 10. El estadístico *cel* recoge la información de los errores rezagados de cada una de las variables que se aplicó como adicional en las ecuaciones antes nombradas. Se observa que este rezagado es estadísticamente significativo e implica un equilibrio en el corto plazo.

Tabla 9. *Resultados del modelo VEC corto plazo*

Ecuación	**Parms**	**RMSE**	**R-sq**	**chi2**	**P>chi2**
PIB per cápita	2	4.901	0.287	20.167	0.000
Urbanización	2	0.177	0.004	0.233	0.889
Escolaridad	2	0.048	0.006	0.301	0.860
Manufactura	2	5.742	0.043	2.281	0.319
Error rezagado (cel)	2	0	1.000	1.43e+1	0.000

La Tabla 10 corrobora lo ya indicado anteriormente. Por lo tanto, las variaciones de la urbanización, la escolaridad y servicios presentan un efecto inmediato en el crecimiento económico de Ecuador en el periodo 1960-2015. En el caso de la urbanización si esta incrementa en un 1% el PIB per cápita aumenta en un 6,65% en el corto plazo, por otra parte, la escolaridad al incrementar esta se nota una disminución del PIB per cápita del -0,40% y finalmente un incremento en la variable servicios se evidencia una disminución del PIB per cápita del 0,80% en el corto plazo.

Tabla 10. *Resultado del modelo corrección de error VEC*

Beta	Coef.	Std. Err.	z	P>|z	[95% Conf.	Interval]
PIB per càpita	1	-	-	-	-	-
Urbanizaciòn	6.65649	4.933767	1.35	0.000	-3.01351	16.3265
Escolaridad	-0.40041	6.814865	-0.06	0.000	-13.7573	12.9564
Servicios	-0.80355	0.187909	-4.28	0.000	-1.17184	-0.43525
Error rezagado Cel	-1	0.208225	-4.80	0.000	-1.40811	-0.59188
_const	0.40671	-	-	-	-	-

Tras haber realizado el modelo VEC se procede a realizar la prueba de estabilidad para determinar cuan estable es nuestro modelo, donde se evidencia estabilidad en nuestros paneles, dichos resultados se evidencian en el Anexo 6.

3.4. Relación de causalidad

La tabla 11 refleja los resultados de la prueba de causalidad de Granger (1969), e indica que el comportamiento temporal de una variable causa el comportamiento temporal de otra. En este sentido, observamos que existe una causalidad bidireccional que va desde la urbanización hacia la escolaridad y viceversa, es decir, que la urbanización causa un aumento en la escolaridad y viceversa. Además, se muestra evidencia de causalidad unidireccional que va desde la urbanización hacia el sector servicios, es decir, que la urbanización causa un aumento en el empleo del sector servicios. Además, se observa evidencia de causalidad unidireccional que va

desde la escolaridad hacia el sector servicios, es decir, que la escolaridad causa un aumento en los empleos en el sector servicios.

Por lo tanto, en Ecuador la urbanización y la escolaridad si determinan el aumento de la generación de empleos en el sector servicios. Pudiéndose explicar, que aquellas personas que se educan en las zonas rurales tienden a migrar hacia las zonas urbanas en busca de un empleo que aumente su calidad de vida, pero por la casi nula presencia de industria en el Ecuador aquellas personas solo pueden optar por un empleo en el sector servicios.

Las relaciones causales antes mencionadas muestran resultados inferiores a 0,05 en el estadístico Chi^2 lo que permitió denotar la relación causal que existe entre las variables.

Tabla 11. *Test de causalidad de Granger*

Equation	Excluded	Chi>2	df	Prob > Chi 2
Urbanización	Escolaridad	16.427	1	0.000
Urbanización	Servicios	30.676	1	0.000
escolaridad	Servicios	94.153	1	0.002

g. DISCUSIÓN

El crecimiento económico es uno de los principales objetivos para alcanzar el desarrollo de una nación, por lo tanto, es importante conocer el comportamiento de las variables que lo afectan, debido a ello se ha visto la necesidad de estudiar el efecto que tiene la urbanización en el comportamiento del crecimiento económico de Ecuador periodo 1960-2015.

1. Objetivo específico 1

Analizar la evolución entre el crecimiento económico y la urbanización para Ecuador, periodo 1960-2015.

Los resultados respecto a la evolución del PIB per cápita en Ecuador muestran un patrón de comportamiento cíclico, significativo a partir de 1980. A inicios de los 70' el crecimiento tuvo una expansión acelerada debido a que el país se encontraba en goce máximo de los beneficios que el petróleo le estaba otorgando, pero a finales de esta época la economía decrece parcialmente a causa de las restricciones por parte de la OPEP. Para los 80' se concibe un nulo crecimiento del PIB per cápita, producto del endeudamiento que se generó en la década anterior, y sobre todo por los precios del petróleo.

En los 90' periodo de predolarización tampoco se registra un crecimiento del PIB per cápita significativo, atribuido por la deuda externa registrada por el país, a ello se sumó el fracaso de la política monetaria en el intento de la renegociación de la deuda externa lo que perjudicó aún más la economía nacional. Mientras que en el periodo de dolarización a partir del 2000 el crecimiento del PIB per cápita es ascendente, generado principalmente por los precios favorables del petróleo, el consumo interno y las materias primas. A finales del 2008 Ecuador siente los efectos de la crisis económica mundial, la cual afecto fuertemente a la mayoría de las economías, pero no en gran parte a la nuestra, como lo argumenta Guadalupe & Chafla (2017), la recuperación del equilibrio fiscal debido al crecimiento sostenido exhibido durante el

periodo 2002-2007, permitió al país enfrentar en condiciones más favorables el impacto de la crisis financiera internacional.

Esto concuerda con la teoría expuesta por Singer (1973), donde enfatizamos el hecho de que la urbanización no debe ser considerada como un obstáculo del crecimiento económico si no esa se convierte en una característica de ella. Es por ello que en el caso de la economía ecuatoriana tras el boom petrolero se generó una concentración industrial por la explotación del crudo que incentivo a la población del área rural a abandonar sus hogares en busca de una mejor calidad de vida.

Es interesante destacar que Ecuador a partir del 2010 comienza a crecer paulatinamente hasta el 2014 donde se comienza a presentar disminuciones del PIB per cápita con tendencia a recesión esto concuerda con lo dicho por Glaeser, et al, (1991) que menciona que una correcta comunicación entre personas e industria podría generar un ahorro en los costos de transacción, volviendo de esta manera a una economía más eficaz en las ciudades.

Del mismo modo Moomaw y Shatter (1996) en su estudio recalcan que el proceso de migración de las personas está dado por el accionar de la industria, está en vista de que la tecnología tiene mayor acogida por el sector industrial, impulsando el consumo y a la vez provocando mayor demanda de producción lo que promueve el crecimiento para dichas ciudades. Por tal concluyen que la urbanización está relacionada positivamente con el PIB per cápita, está inmersa en la dependencia de la población-industria e industria-tecnología.

El comportamiento de las variables utilizadas en el modelo econométrico. Las variables tienen un comportamiento cíclico y tendencial en el transcurso del tiempo, es decir están ajustadas al comportamiento tendencial característico de las series de tiempo.

2. Objetivo específico 2

Plantear un modelo econométrico que permita determinar el efecto de la urbanización en el crecimiento económico de Ecuador, periodo 1960-2015.

A través de estas herramientas metodológicas se logró formar un aporte de confiabilidad a los resultados permitiendo determinar que la urbanización influye positivamente en el crecimiento económico del país representado por el PIB per cápita. El fenómeno urbanización ha influido en la composición económica del país, donde la capacidad productiva pudo poder nuevos productos a menor precio debido a que la población empezó a asentarse en zonas urbanas producto de la mano de obra que requerían las industrias (Herman 2016; Cantore, Lavopa & Soare, 2017), dando a entender que el país trata de afrontar este fenómeno migratorio. Convirtiéndose en un acontecimiento histórico que marco las bases de la hegemonía política y economía a nivel global.

En este contexto, la presente investigación aporta al debate académico del efecto de la urbanización en el crecimiento económico. Esta sección analiza los resultados de acuerdo con el objetivo específico 2, analizando gráficamente la dispersión entre las variables, los diagramas mostraron que la correlación es positiva entre las variables puesto que, los datos se ajustan a la línea de tendencia. Excepto en el caso de la escolaridad y urbanización ya que estos tienen una pendiente ligeramente negativa que puede ser explicada por el hecho de que aquellas personas con mayor nivel de escolaridad no pueden acceder a un empleo pleno. Este resultado coincide con Szirmai & Verspagen (2015), al señalar que el sector servicios, urbanización y la educación tienen una relación positiva e importante con el crecimiento económico.

Por otro lado, existen países donde la urbanización no necesariamente mejora las condiciones de vida de los habitantes. Tal es el caso de Suliswanto (2015) y Rekiso (2017), quienes encontraron que los países africanos no retienen beneficios del proceso urbanización

puesto que su crecimiento económico es limitado al no contar con un sistema jurídico no desarrolla una planificación que garantice una mejor distribución de la riqueza.

En Ecuador aun con la relación directa entre el crecimiento y la urbanización, es notoria Escalante & Olmos (2005), encuentran que la urbanización surge como parte del crecimiento económico. Y por otra parte Almandoz (2008), señala que la razón más general de no alcanzar un estado de madurez es la inestabilidad política que no permite la consolidación del Estado de bienestar difusor de beneficios sociales y no se puede cubrir las diferentes necesidades que trae consigo la urbanización para la sociedad, por la falta de un planteamiento de políticas que ayuden a frenar la urbanización no planificada que únicamente provoca que las personas que buscan mejores oportunidades en las ciudades, no logren acceder a un empleo estable y terminen en peores o iguales condiciones de vida de las que se encontraban antes de migrar debido a los bajos niveles de ingresos que no les permite el acceso a servicios básicos decentes.

Es así que al estimar el sector servicios este promueve el aumento del crecimiento del PIB en un 64% lo que concuerda con Pereira (2015), quien señala que el sector primario y terciario posee mayores porcentajes de contribución al crecimiento que el sector secundario de la economía. Guerrero & Libertum (2017), encuentran que la relación entre densidad urbana y gasto municipal en los servicios urbanos básicos por cabeza es fuerte y en forma de *U*, sugiriendo que existe un punto de densidad óptimo (el vértice de la parábola) más allá del cual agotan las economías de escala.

3. Objetivo específico 3

Determinar el equilibrio a corto y largo plazo y la causalidad entre la urbanización y el crecimiento económico para el Ecuador durante el periodo 1960-2015.

Los resultados de la prueba de Dickey & Fuller aumentada (1979), de las dos variables, en niveles. Cuando comparo el valor calculado y valores críticos, respectivamente, concluyo que

las series tienen un efecto tendencial hecho que concuerda con Bodenhorn, & Cuberes (2015), que mediante el uso del enfoque de diferencias en diferencias demuestran que para el siglo diecinueve la urbanización y la modernización se correlacionaron. Por otra parte, Mayer & Trevien (2017), aplicando diferencias en diferencias demuestran que un aumento del empleo genera competencia entre los hogares altamente calificados y estos son propensos a ubicarse en las cercanías de las fuentes de empleo. En suma, los resultados presentados en la Tabla 6 muestran que las variables tienen raíz unitaria cuando está expresada en niveles porque son series estacionarias. Este proceso, es necesario cuando el objetivo es buscar la relación de equilibrio entre las variables ya sea en el corto o en el largo plazo.

Los resultados reportados en la tabla previa indican la existencia de tres vectores de cointegración entre las variables. Esto implica que las dos variables tienen una relación de equilibrio de largo plazo entre la tasa de crecimiento del PIB per cápita, la tasa de urbanización, la escolaridad y el sector servicios, cuando está incluida la dicótoma del cambio estructural de la economía de Ecuador que contrasta con el estudio realizado por Adams & Klobudo (2017), que planteaba la relación entre la urbanización y el entorno político, concuerda con lo expuesto por Henderson & Wang (2007), donde estos demuestran que las mejoras tecnológicas ayudan a las ciudades más grandes en comparación con las más pequeñas. Y que el aumento de la democratización nivela el campo de juego a través de la jerarquía urbana, ayudando a las ciudades más pequeñas.

Estos resultados son consistentes con aquellos reportados en otras investigaciones aplicadas desarrolladas en otros países en vías de desarrollo (Escalante & Olmos, 2005; Keboe & Meza, 2013). Los resultados son consistentes con el marco teórico utilizado y en general con los modelos de crecimiento endógeno aplicados por Shahbaz et al. (2015), que mediante el enfoque de causalidad buscan examinar la relación causal entre dichas variables. En la práctica, la economía ecuatoriana siempre ha sido considerada una economía agrícola, por tal un país con

índices de desigualdad y un sector privado que acapara gran mayoría de los ingresos del país, por tal el crecimiento del PIB per cápita era tan volátil, en particular en la década de los 80s y 90s. Mientras que, a partir del feriado bancario en el año 1999, el crecimiento empieza a mantenerse de forma más estable debido a que tras el mismo el país entro en un proceso de dolarización con el cual se logró generar una revitalización social y económica.

Los resultados para el modelo de corrección de error (VEC) estimado con el fin de verificar la existencia de un equilibrio de corto plazo y señala la existencia de vectores de cointegración que, que indican respuesta inmediata ante variaciones de la urbanización, escolaridad y servicios en el crecimiento económico. Resultados consistentes con los reportados en otras investigaciones (Abhishek, Jenamani & Mahanty, 2017). A medida que existen cambios en la urbanización y las variables de control también se generan cambios inmediatos en el PIB per cápita. Es decir, la relación positiva entre las variables demuestra que el crecimiento del PIB per cápita se ve influenciado tanto en el corto y largo plazo por las variables.

Los resultados del test de causalidad en el sentido de Granger indican que existe causalidad unidireccional o bidireccional entre la tasa de urbanización, la tasa de escolaridad y el sector servicios, el crecimiento económico no predice a la tasa de urbanización ni viceversa, mismo resultado que contrasta con el obtenido por Liu & Bae (2017), que buscaban la relación causal entre estas variables como lo son la urbanización, el PIB real y la emisión de CO2 per cápita, sugiriendo un aliento a la urbanización verde y sostenible, ya que aumenta el crecimiento económico pero no a expensas de la degradación ambiental.

De estas afirmaciones se puede determinar, para el caso de economías en vías de desarrollo como el Ecuador la urbanización podría ser un factor que motive un aumento en el crecimiento económico. Como se mencionó en las secciones anteriores a pesar de que el Ecuador se ha caracterizado por ser una economía extractivista con índices muy bajos de industrialización ha

ocasionado que el país dependa directamente de las exportaciones de petróleo. Con una correcta planificación se puede aprovechar como tal el proceso de urbanización dinamizando muchos sectores de la economía, mejorando la competitividad que es un tema principal si deseamos ganar territorio a nivel internacional, y de esta manera también se aporta a la generación de empleos sostenibles y de calidad ayudando a alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU, 2018).

h. CONCLUSIONES

A la finalización del presente trabajo de investigación se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El crecimiento económico durante el periodo establecido de estudio registró un crecimiento considerable en el 2004 de aproximadamente $4.139,08 millones de dólares, por encima del registrado en el 2000 que fue de $3.678,90 millones de dólares evidenciándose un decrecimiento anual de -0,75% causado por proceso de dolarización a consecuencia del feriado bancario en el año 1999.
- La urbanización comenzó con un fuerte proceso de crecimiento a partir de los 70' el crecimiento poblacional acelerado y desmedido debido a la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y una mejor calidad de vida que se podía encontrar en los dos principales polos de desarrollo que son Quito y Guayaquil aumentando su población 10 veces más en tan solo 50 años, mientras que en ciudades como Riobamba y Ambato se demuestra un crecimiento exponencial ya que estas se consideraron como intermedias , otro punto a considerar es la ciudad de Machala ya que existe un crecimiento muy alto entre los años 50 y la década del 60 debido a la gran explotación bananera que ocurrió en esos años.
- Se logró obtener resultados confiables que nos permitieron determinar que la urbanización influye positivamente al crecimiento económico cuando esta se ve afectada por nuestras variables de control o negativamente en el caso de un modelo simple y gracias a esto se pudo saber si nuestro país es capaza de afrontar el fenómeno urbanización como tal.
- Existe una transferencia de fuerza laboral desde la agricultura a actividades secundarias y terciarias por medio de la migración. Este hecho mejora las oportunidades de las personas que deciden vivir en áreas urbanas y de la economía en general, sin embargo,

tiene implicaciones de incrementos en la desigualdad por ingresos y el incremento de la pobreza urbana.

- Los resultados de esta investigación contribuyen a llenar el vacío empírico respecto al análisis del uso de las variables escolaridad como servicios desde la perspectiva de la urbanización. Obteniendo una visión general de cómo la población que habita el sector rural abandona su hogar en busca de mejores oportunidades tras culminar cierta cantidad de años de estudio.
- Los resultados del modelo de corrección de error (VEC) y los resultados del modelo de vectores autorregresivos (VAR), señalaron la existencia de una relación en el corto y largo plazo entre el PIB per cápita y la urbanización, es decir el crecimiento económico se ve influenciado en el corto y largo plazo por la urbanización.
- A través de la prueba de causalidad de Granger se encontró que existe causalidad unidireccional que va desde la urbanización hacia el sector servicios, como también una causalidad unidireccional desde la escolaridad hacia el sector servicios y una causalidad bidireccional entre la urbanización y la escolaridad. Es decir, la urbanización favorece al sector servicios del país, esto gracias a que aquellas personas que se educan en el sector rural optan por el proceso de urbanización en busca de una mejor calidad de vida en las ciudades, pero estos en su mayoría solo podrán entrar al sector servicios debido a la casi nula presencia de industria en el Ecuador.

i. RECOMENDACIONES

Para futuras extensiones del presente trabajo de investigación, se sugiere tomar en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Una implicación de política económica derivada de esta investigación es la creación de programas de desarrollo urbano y rural que equilibren las regiones en tamaño y número de personas, por medio de incentivos y tributos, créditos y estímulos. Favoreciendo de este modo la industrialización, el desarrollo rural y la mejora de las comunicaciones y transporte. Además, se podría entregar incentivos a las empresas que presenten un proceso de producción utilizando energías limpias y renovables.
- Se debe ampliar el estudio de la relación entre la migración, la urbanización y el crecimiento económico más detalladamente para esclarecer las razones por las cuales la urbanización puede estar causando efectos negativos sobre el crecimiento económico en Ecuador.
- El efecto que produce la urbanización sobre el crecimiento económico es positivo, por tal, es importante que se amplié el enfoque hacia el sector del conocimiento, la inversión, ya que estos toman un papel importante al momento de generar empleo para aquellas personas que optan por dejar el campo por la ciudad, y con esto generar un crecimiento económico más equitativo y con esto se garantiza de igual manera una mejor calidad de vida para los habitantes de nuestro país.
- Orientar y reglamentar el proceso de urbanización, titulando las tierras a los colonos establecidos en ellas y darles el apoyo que requieren en crédito, asistencia técnica e infraestructura física y social. Crear los mecanismos que sean necesarios para que en adelante la urbanización sea dirigida y cuente con el apoyo oficial necesario.
- Es indispensable que de la planeación urbana se establezcan las alianzas público-privadas para garantizar un adecuado uso de suelos de manera sostenible en base a

estándares internacionales de manejo y conservación del suelo; y aplicando normas para procesos productivos que mejoren la calidad y productividad de la tierra.

j. BIBLIOGRAFÍA

Abhishek, N., Jenamani, M., & Mahanty, B. (2017). Urban growth in Indian cities: Are the driving forces really changing?. *Habitat International*, *69*, 48-57.

Acosta, F., & Reyes, A. (2015). Crisis económica, migración interna y cambios en la estructura ocupacional de Tijuana, México.

Adams, S., & Klobodu, E. K. M. (2017). Urbanization, democracy, bureaucratic quality, and environmental degradation. *Journal of Policy Modeling*, *39*(6), 1035–1051.

Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, *19*(6), 716-723.

Alejandro, I., & Canales, A. I. (2016). Población y territorio en el modelo económico chileno. El caso de la comarca del Aconcagua *.

Almandoz, A. (2008). Despegues sin madurez: Urbanización, industrialización y desarrollo en la Latinoamérica del siglo XX. *EURE (Santiago)*, *34*(102), 61-76.

Alvarado-lópez, J. R., & Correa-quezada, R. F. (2017). Migración interna y urbanización sin eficiencia en países en desarrollo: evidencia para Ecuador, 99–123.

Arvin, M. B., Pradhan, R. P., & Norman, N. R. (2015). Transportation intensity, urbanization, economic growth, and CO 2 emissions in the G-20 countries. *Utilities Policy*, *35*, 50–66.

Asuad, N. (2001). Economía regional y urbana. Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

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

Billings, S. B., & Johnson, E. B. (2016). Agglomeration within an urban area. *Journal of Urban Economics*, *91*, 13–25.

Black, D. y Henderson, V. (1999). *A theory of urban growth. Journal of political economy*.107 (2), 252-284.

Bodenhorn, H., & Cuberes, D. (2015). *Finance and urbanization in early nineteenth-century New York*. Clemson University working paper.

Brenner, N., Unidos, E., Schmid, C., & Stadt, I. (2016). La "era urbana" en debate, *42*, 307–339.

Canales, A. I., & Canales Cerón, M. (2013). De la metropolización a las agrópolis: El nuevo poblamiento urbano en el Chile actual. *Polis (Santiago)*, *12*(34), 31–56.

Cairncross, S., Hardoy, J. E., & Satterthwaite, D. (1990). The urban context.

Cardoso, F. y Salazar, J. (1977). *El Consumo de la Teoría de la Dependencia en los Estados Unidos.* El Trimestre Economico, 33-52

Christaller, W. (1966), Central Places in Southern Germany, Londres, and Prentice Hall

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, *74*(366), 427.

Eure, R. (1991). La metropolizacion y el desarrollo de la red urbana del estado de são paulo, *XVII*, 43–57.

Fan, P., Chen, J., & John, R. (2015). Urbanization and environmental change during the economic transition on the Mongolian Plateau : Hohhot and Ulaanbaatar. *Environmental Research*, *1980*, 1–17.

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.

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.

Glaeser, E., Kallal, H., Scheinkman, J. y Shleifer, A. (1991). *Growth in cities* (No. w3787).

Glaeser, E. et al. (1992). "Growth in Cities", Journal of Political Economy, vol. 100, núm. 6, pp.1127-1151.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.

Godfrey, L. G. (1978). "Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models when the Regressors Include Lagged Dependent Variables". *Econometrica*. **46**: 1293–1301. JSTOR 1913829

Granger, C. W. J. (1988). Causality, cointegration, and control. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *12*(2–3), 551–559.

Haraguchi, N., Cheng, C. F. C., y Smeets, E. (2017). The importance of manufacturing in economic development: Has this changed?. *World Development*, *93*, 293-315.

Herce, M. (2005). Urbanización, precios del suelo y modelo territorial: la evolución reciente del área metropolitana de Barcelona. *Eure (Santiago)*, *31*(93), 35-51.

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, J. V., & Wang, H. G. (2007). Urbanization and city growth: The role of institutions. *Regional Science and Urban Economics*, *37*(3), 283-313.

Henderson, V. (2014). Urbanization and the Geography of Development. World Bank Policy Research Working Paper, (6877).Henderson, V. (2003). The urbanization process and economic growth: The so-what question. *Journal of Economic Growth*, *8*(1), 47–71.

He, X., & Sim, N. C. S. (2015). Journal of Asian Economics Does economic growth affect urbanization ? New evidence from China and the Chinese National Congress §. *Journal of Asian Economics*, *36*, 62–71.

Herman, E. (2016). The importance of the manufacturing sector in the Romanian economy. *Procedia Technology*, *22*, 976-983.

Hernández-veleros, Z. S. (2016). Modelos de crecimiento, estacionariedad y rompimientos : comparación entre las tendencias de crecimiento de las economías de la OCDE y las de los países menos Growth Models , Stationarity and Breakups : Comparison between the Growth Trends of the OECD Ec, *LXXXIII*(4), 635–678.

HURTADO, J. G. (2010). La urbanización del mundo. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (111), 41-55.

Jain, M. (2017). Contemporary urbanization as unregulated growth in India: The story of census towns. *Cities*, (May), 0–1.

Jedwab, R., & Vollrath, D. (2015). PT NU SC Urbanization without Growth. *YEXEH*.

Jia, S., Wang, C., Li, Y., Zhang, F., & Liu, W. (2017). SC. *Physics and Chemistry of the Earth*.

Jiang, L., & Neill, B. C. O. (2015). Global urbanization projections for the Shared Socioeconomic Pathways. *Global Environmental Change*.

Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, *12*(2-3), 231-254.

Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1551-1580.

Johansen, S. (1995). Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. *Econometric Theory*, *14*(July 2015), 517–524.

J Vernon Henderson. (2000). The Effects of Urban Concentration on Economic Growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*.

Karan, F., & Li, Y. (2014). Electricity consumption and economic growth : Exploring panel-speci fi c differences.

Kasman, A., & Selman, Y. (2015). CO2 emissions , economic growth , energy consumption , trade and urbanization in new EU member and candidate countries : A panel data analysis. *Economic Modelling*, *44*, 97–103.

Kolomak, E. (2012). Assessment of the urbanization impact on economic growth in Russia.

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, Nº2, pp.142–161.

Lizárraga, C. (2014). Crecimiento económico y cortes estructurales El caso de Andalucía (1900-1999)*, *LXXXI* (1), 199–225.

Libertun, N., & Interamericano, B. (2017). ¿Cuánto cuesta la densificación ? La relación entre la densidad y el costo de proveer servicios urbanos básicos en, *43*, 235–267.

Liu, X., & Bae, J. (2018). Urbanization and industrialization impact of CO2emissions in China. *Journal of Cleaner Production*, *172*, 178–186.

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.

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.

Mayer, T., & Trevien, C. (2017). The impact of urban public transportation evidence from the Paris region. *Journal of Urban Economics*, *102*, 1-21.

México, D. E. E., & Kehoe, T. J. (2013). Crecimiento rápido seguido de estancamiento: méxico (1950-2010)*, *LXXX* (2), 237–280.

Moomaw, R. y Shatter, A. (1996). *Urbanization and economic development: a bias toward large cities?*. Journal of Urban Economics, 40(1), 13-37.

Novales, A. (2011). Modelos vectoriales autoregresivos (VAR). *Universidad Complutense*, 1-26.

Oueslati, W., Salanié, J., & Wu, J. (2018). Urbanization and agricultural productivity: some lessons from European cities. *Journal of Economic Geography*.

Ottaviano G. y Thisse J. (2005). "New economic geography: what about the N?". En Environment and Planning, 37(10), pp. 1707-1725.

Park, H., Fan, P., John, R., & Chen, J. (2017). Urbanization on the Mongolian Plateau after economic reform : Changes and causes. *Applied Geography*, *86*, 118–127.

Pereira, Jaramillo Christian. (2015). Manufacturas y crecimiento económico en Ecuador bajo una perspectiva regional. Un modelo de panel dinámico para el periodo 2001-1012 (Tesis de pregrado). UTPL, Loja

Polèse, M., & Barragán, C. (1998). *Economía urbana y regional: introducción a la relación entre territorio y desarrollo*. Ucol.

Sato, Y., & Zenou, Y. (2015). How urbanization affect employment and social interactions. *European Economic Review*, *75*, 131–155.

Salas, E. G., Díaz, L., & Díaz, E. (2016). The paradox of Mexican migration to the US 2007-2012. *Papeles de Población*, *22*, 183–200.

Segal, D. (1976). "Are there Returns to Scale in City Size?", Review of Economic and Statistics, vol. 58, núm. 3, pp. 339-350

Semerena, I. E., & Olmos, I. L. (2005). R ober to I. Escalante Semerena* oberto Igor Lugo Olmos**, *36*, 131–153.

Shahbaz, M., Sbia, R., Hamdi, H., & Ozturk, I. (2014). Economic growth , electricity consumption , urbanization and environmental degradation relationship in United Arab Emirates. *Ecological Indicators*, *45*, 622–631.

Shen, L., Shuai, C., Jiao, L., Tan, Y., & Song, X. (2017). Dynamic sustainability performance during urbanization process between BRICS countries. *Habitat International*, *60*, 19–33.

SINGER, P., (1973); Economía Política da Urbanizaçâo. (1ª edic. 1973), Sâo Paulo, Edit. Brasiliense, 1985, 10ª edic., 154 p.

Soberón-mora, J. A., & Cadena-vargas, E. (2015). Desarrollo económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010.

Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*, *4*(4), 351-370.

Subhra, T., & Nath, T. (2017). Transport infrastructure , economic development and urbanization in India (1990 – 2011): Is there any causal relationship ? *Transportation Research Part A*, *100*, 319–336.

Szirmai, A., y Verspagen, B. (2015). Manufacturing and economic growth in developing countries, 1950–2005. *Structural Change and Economic Dynamics*, *34*, 46-59.

Todaro, M. (1969). *A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries.* American Economic Review, 59, 138-48.

Universidad, R. R., Habana, D. La, Habana, L., Universitat, J. M. G., Illes, D., Mallorca, P. De, & Málaga, E. N. U. De. (2015). Urbanización turística y ocupación del suelo en la península de Hicacos (Varadero, Cuba). Los espacios de uso público y privado, *41*, 139–161.

Varela-candamio, L., & Morollón, R. (2017). Las aglomeraciones urbanas y los impuestos : algunas ideas derivadas de la aplicación de la curva de Laffer al impuesto sobre la renta español en diferentes escenarios espaciales * Urban Agglomerations and Taxation : Some Ideas Derived from Applying the L, *LXXXIV* (1), 121–136.

Valero-Matas, J. A., Coca, J. R., & Valero-Oteo, I. (2014). Análisis de la inmigración en España y la crisis económica. *Papeles de Población*, *20*(80), 9–45.

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.

Wallerstein, I. (2005). Análisis de sistemas-mundo: una introducción. Siglo XXI.

Wang, S., Li, G., & Fang, C. (2017). Urbanization, economic growth , energy consumption , and CO 2 emissions : Empirical evidence from countries with di ff erent income levels. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (March), 1–16.

Xuedong, L. (2017). Desincorporación del suelo colectivo y el sistema urbano en China The Dissolution of Community-Owned Lands and the Urban System in China 1990-2015, *189*(48), 169–188.

Yang, Y., Liu, J., & Zhang, Y. (2017). An Analysis of the Implications of China’ s Urbanization Policy for Economic Growth and Energy Consumption. *Journal of Cleaner Production*.

Zambon, I., Serra, P., Grigoriadis, E., Carlucci, M., & Salvati, L. (2017). Land Use Policy Emerging urban centrality : An entropy-based indicator of polycentric development and economic growth. *Land Use Policy*, *68*(July), 365–371.

k. ANEXOS

Anexo 1

PROYECTO DE TESIS

A. TEMA:

Urbanización y su incidencia en el crecimiento económico; un análisis para la economía ecuatoriana utilizando técnicas de cointegración, periodo 1960-2015

B. PROBLEMÁTICA

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A comienzos del siglo XIX la población urbana suponía el 2% del total de la población mundial. Desde hace un par de años ese porcentaje supera ya el 50%. Las tendencias para los próximos años mantienen esa carrera alcista. Se trata de un fenómeno mundial que tiene manifestaciones diferentes en las diversas partes del mundo. América, Europa y Rusia presentan un nivel de urbanización superior al 70%. Asia y África tienen una población urbana inferior a la media mundial, aunque sus porcentajes de crecimiento, sobre todo para el segundo, son espectaculares y llevarán a que ambos continentes superen el 50% de población urbana entre 2020 y 2030 (Hurtado, 2010).

En la mayoría de las ciudades, los sectores público y privado no han aportado la cantidad de recursos necesarios para ampliar el acceso a la vivienda de los grupos de menores ingresos. Durante las últimas décadas muchas de las viviendas nuevas han sido gestionadas, planificadas y construidas al margen de la normativa oficial. Muchos habitantes urbanos no tienen más opción que construir, comprar o alquilar una vivienda ilegal (o una propiedad legal que ha sido

ilegalmente subdividida), esto producto del hecho que amplios sectores no pueden tener acceso ni siquiera a la casa o departamento legal" más económica.

Actualmente es común que entre un 30-60 por ciento de la población total de una ciudad, viva en hogares y vecindarios que se han desarrollado ilegalmente. En la mayoría de las ciudades, el 70 a 95 por ciento de todas las viviendas nuevas se construyen ilegalmente. Aproximandamente 600 millones de habitantes urbanos de Latinoamérica, Asia y África viven en "circunstancias que son una amenaza a la vida y la salud" debido a vivienda inadecuada, infraestructura y servicios insuficientes o inexistentes y ubicarse en emplazamientos con altos riesgos de inundación u otros desastres naturales (Cairncross, Hardoy & Satterthwaite, 1990).

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, mismo que se justifica a la casi nula presencia de industria en el país, teniendo como consecuencia una escasa generación de empleos, que son insuficientes para lograr cubrir la gran oferta laboral presente en Ecuador que en su mayoría esta no es calificada. El sector primario en el país se enfoca principalmente en la agricultura, que junto a la falta de empleo ha generado altos índices de migración de la zona rural a la urbana, es así como en 1950 la población urbana en Ecuador era de 28,5% y hace un poco de 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 poblacional y vivienda 2010 (INEC).

2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Incidió la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador, en el periodo 1960-2015?

3. ALCANCE DEL PROBLEMA

Por medio del presente proyecto se analizará la incidencia de la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador en el periodo 1960-2015, utilizando técnicas de cointegración y de corrección de error. El estudio tendrá un enfoque econométrico con datos de series de tiempo considerando los cambios que se dieron en la economía ecuatoriana en este periodo de tiempo. Se lo realizará mediante el manejo de datos históricos de fuentes oficiales, de las bases de datos del Banco Mundial (2017), en un tiempo y espacio determinados, se utilizará la tasa de urbanización y el PIB per cápita para medir el crecimiento económico del país.

4. EVALUACIÓN DEL PROBLEMA

La intensidad del fenómeno urbanizador afecta a todo tipo de países. Los pioneros fueron los más desarrollados con fuerte especialización en industria y servicios, pero los mismos resultados se van extendiendo a los menos desarrollados de forma progresiva, aunque sus niveles industriales no sean tan elevados. Existen varios argumentos que explican los mecanismos mediante los cuales la urbanización afecta positivamente al crecimiento económico. A pesar de existir anteriores análisis respecto al tema estudiado el aporte del trabajo es a través del análisis de la incidencia de la urbanización en el crecimiento económico de Ecuador objeto de estudio.

5. PREGUNTAS DIRECTRICES

La investigación será llevada a cabo, teniendo en cuenta las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cómo ha sido la evolución del proceso de urbanización en Ecuador durante el período 1960-2015?

- ¿Cómo ha sido la evolución del crecimiento económico en Ecuador durante el período 1960-2015?
- ¿Cuál es la incidencia de la tasa de urbanización en el crecimiento económico de Ecuador durante el período 1960-2015?

C. JUSTIFICACIÓN

1. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA

La presente investigación trata de reconocer la importancia del tema analizado en el ámbito académico, como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la Carrera de Economía, esta investigación servirá como herramienta útil de aplicación y reforzamiento de todos los conocimientos adquiridos, que serán complementados con la investigación y desarrollo del tema, además de adquirir competencias profesionales que permitan una adecuada interacción social. Siendo, además, un requisito necesario y exigido por la Universidad previo a la obtención del título de Economista. Así mismo, servirá como futura referencia teórica y práctica para estudiantes interesados en la temática.

2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA

Existe un crecimiento general en las oportunidades comerciales con la urbanización lo que da como resultado más beneficios y más empleos. Mientras la economía aumenta, toda la sociedad se beneficia de las mejoras internas, ya sea a través de una base de impuestos más rica o de la competencia entre organizaciones privadas. Otro beneficio de la urbanización es que el agrupamiento ajustado de las personas permite la integración social y cultural en un nivel no disponible para las poblaciones extendidas en las áreas rurales. Lo que se pretende con la presente investigación es determinar la incidencia de la urbanización en el crecimiento económico tomando como variable dependiente al PIB per cápita de la economía ecuatoriana.

Con ello, se podrá plantear alternativas de solución que beneficien al comportamiento económico en el país, a partir de la determinación de la influencia de la urbanización en el crecimiento económico.

3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL

La urbanización está estrechamente vinculada a la modernización en donde las personas requieren estar conectadas con el sistema de la industrialización, en donde individuos buscan una mejor calidad de vida a nivel económico, social, educacional, salud y de cultura. Socialmente es justificada la importancia de un estudio que conlleve a profundizar el conocimiento del comportamiento de la urbanización en el crecimiento económico porque gracias a los aportes que se generaran en la investigación ayudara para la posible toma de medidas económicas más estratégicas en el futuro.

D. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Examinar la incidencia de la tasa de urbanización en Ecuador en el periodo 1960-2015, mediante un estudio descriptivo y econométrico, utilizando técnicas de cointegración con series de tiempo, con el propósito de establecer el efecto en el crecimiento económico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la evolución entre el crecimiento económico y la urbanización para Ecuador, periodo 1960-2015.
- Estimar el efecto de la urbanización en el crecimiento económico del Ecuador durante el periodo 1960-2015.

- Determinar el equilibrio a corto y largo plazo entre la urbanización y el crecimiento económico para el Ecuador durante el periodo 1960-2015.

E. MARCO TEÓRICO

1. ANTECEDENTES

Tanto a nivel nacional como internacional se han realizado investigaciones sobre los mecanismos mediante los cuales la tasa de urbanización afecta positivamente al crecimiento económico. Existe una amplia literatura que estudia la relación entre la urbanización y el crecimiento económico, la cual puede clasificarse en dos grupos. En el primero de ellos ubica los estudios realizados para los países con mayores ingresos del globo o economías desarrolladas. En segundo lugar, ubica estudios realizados para las economías en desarrollo o países subdesarrollados.

En el primer grupo Xuedong (2017), presenta un estudio para el sistema urbano de China una de las primeras potencias mundiales hoy en día, donde concluye que el proceso de urbanización en China tiene varios pendientes por atenderse, el cubrimiento de los servicios básicos para aquellas personas que abandonan el sector rural por el urbano es uno de ellos. Mismo que tiene similitud con el estudio propuesto por Herce (2005), en el cual llega a la conclusión de que el crecimiento solo merece con una correcta distribución de los servicios urbanísticos, así como las redes de infraestructura.

Kasman & Duman (2014), presentan estudios tanto para el G20, como para la Unión Europea (EU), relacionados a los efectos que trae consigo la urbanización, desde un aumento del crecimiento económico, así también como un aumento de las emisiones de CO2 de los países miembros y un aumento del consumo de energía, donde concuerdan que el crecimiento económico tiende a converger a su camino de equilibrio a largo plazo en respuesta a los

cambios en las otras variables y a corto plazo encuentran conexiones causales entre estas variables.

De acuerdo a varios autores dentro de los países desarrollados existe una serie de dificultades para estas potencias, las consecuencias de la urbanización que aunque genera o crece a la par con el crecimiento económico la misma trae consigo: excesivas aglomeraciones de personas en el sector urbano, personas que abandonan el sector rural están desamparados al refiere a tener un acceso a servicios básicos o servicios en general, el crecimiento que genera la urbanización esta manifestado con un incremento en la industrialización, en la necesidad de tener mejores vías para el transporte, en un aumento constante de consumo de energía que junto a las fuertes emisiones de CO2 producidas por la industria deterioran día a día el medio ambiente. Por estas razones ellos plantean la idea de que el proceso de urbanización debe ser tratado desde el sector público el mismo que debe supervisar esta salida de las personas del sector rural al urbano que deja en descuido el sector primario de toda economía a causa de la búsqueda de una mejor vida en la ciudad (Karanfil & Li, 2014; Fan, Chen & John, 2015; Brenner & Schmid, 2016).

En el segundo grupo Escalante & Olmos (2005), encuentran que la urbanización surge como parte del crecimiento económico. Almandoz (2008), señala que la razón más general de no alcanzar un estado de madurez fue la inestabilidad política que no permitió la consolidación del Estado de bienestar difusor de beneficios sociales y no cubrir las diferentes necesidades que trae consigo la urbanización para la sociedad. Guerrero & Libertum (2017), encuentran que la relación entre densidad urbana y gasto municipal en los servicios urbanos básicos por cabeza es fuerte y en forma de *U*, sugiriendo que existe un punto de densidad óptimo (el vértice de la parábola) más allá del cual agotan las economías de escala.

Arvin, Pradhan & Norman (2015), emplearon un modelo auto regresivo vectorial de panel para detectar la causalidad de Granger, donde el crecimiento económico tiende a converger a su camino de equilibrio a largo plazo en respuesta a los cambios en las otras variables (la intensidad del transporte, el grado de urbanización, las emisiones de CO2). Por otra parte, Acosta & Reyes (2015), y estudios de Mora & Vargas (2015), concuerdan con Arvin en que los continuos procesos de industrialización junto al a urbanización deben ir de la mano siempre y cuando logre cubrir las plazas de empleo para dicha zona urbana y no deje desamparado a nadie. Para Jedwab & Vollrath (2015), mediante el uso de datos históricos, demuestran que la urbanización y los ingresos permanecen altamente correlacionados, Sato & Zenou (2015), demuestran que, para un nivel de urbanización bajo, existe un equilibrio de estado estacionario único en el que los trabajadores no interactúan con vínculos débiles, mientras que, para un alto nivel de urbanización, existe un equilibrio de estado estacionario único con interacciones sociales plenas.

Keboe & Meza (2013), presentan un ejemplo de alto crecimiento seguido de un estancamiento para México descubriendo que el crecimiento del periodo 1950-1981 estuvo impulsado por la urbanización, la industria y la educación, y que México habría crecido incluso a un ritmo más acelerado si el comercio y la inversión hubieran sido liberadas antes. Por otra parte, Billings & Johnson (2016), estiman los determinantes de la aglomeración industrial dentro de un área urbana única mediante el uso de un índice de colocalización, estimando que los efectos del conocimiento explican en gran medida los patrones de aglomeración.

2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO

Se conoce como crecimiento económico al aumento sostenido de la cantidad de bienes y servicios producidos por un país, generalmente medido por aumentos en la tasa de crecimiento del PIB (Producto Interno Bruto), y donde, la teoría tradicional indica que la misma se debe a la convergencia de dos insumos básicos: capital (K) y trabajo (L) (Cuadrado, 2005).

Crecimiento económico, es, el aumento continuo de la producci6n agregada real con el paso del tiempo. El crecimiento económico supone la expansión del PIB potencial de un país (Mochón, 2006).

Por lo general, el crecimiento económico se mide mediante la evolución del PIB a largo plazo, ya que este es una medida de la producción de un país y, por tanto, de su nivel de actividad económica. EI crecimiento económico se suele medir mediante la tasa de crecimiento del PIB real y el nivel del PIB por habitante.

Desde esta perspectiva se considera también al crecimiento económico como una medida de idoneidad de la actividad que está llevando a cabo el Gobierno. Se supone que un mayor crecimiento económico nos indica que se está utilizando una política económica adecuada, por lo que a aquellos países que muestran niveles reducidos de crecimiento se les aconseja modificar su política y seguir las medidas diseñadas por los que presentan niveles más elevados. Sin embargo, esta visión ha sido objeto de críticas que se fundamentan en aspectos relacionados con los problemas de distribución de la renta, costes medioambientales, (McMahon & Squire, 2003).

2.2 Urbanización

Uno de los procesos más relevantes experimentados por América Latina durante el siglo XX ha sido su acelerada expansión demográfica, cuya intensidad en los años sesenta hizo que más de algún especialista se refiriera a ella como una "explosión demográfica". Dado que la población urbana se acrecentó con una celeridad mucho mayor que la total, puede sostenerse que el sello distintivo de la redistribución de la población en el espacio de la región, durante las últimas décadas, ha sido su acelerada urbanización, es decir, el rápido incremento del porcentaje de la población que reside en localidades urbanas.

Sin embargo, la intensidad del proceso de urbanización ha estado atenuándose en las últimas décadas, lo que se debe a la reducción del ritmo de crecimiento de la población urbana, la mayoría de los estudios concluye que las décadas en la cuales se produjo el mayor ritmo de dicha población fueron las del cuarenta y del cincuenta-, como a la reducción que han mostrado las tasas de migración neta desde el campo a la ciudad (CELADE, 1997). Con todo, la intensidad del proceso ha sido tal que ha llevado a la región a ubicarse entre las más urbanizadas del mundo contemporáneo.

En torno a 1925, un cuarto de la población de América Latina y el Caribe residía en localidades urbanas, proporción que se ubicaba a mitad de camino entre las detentadas por Europa y América del Norte (con un 50%), en el extremo superior, y por Africa y Asia (con menos del 10%), en el otro; todos los datos posteriores señalan que el nivel de urbanización de la región ha estado más cercano a las cifras de Europa y América del Norte que a las de Africa y Asia, y las proyecciones indican que tal convergencia continuará en las próximas décadas (United Nations, 1997).

El urbanismo es un fenómeno inmutable 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.

Para Xuedong (2017), teóricamente la urbanización la consideran como un proceso indispensable para lograr la modernización de una economía, y con ella supondría potencializar aún más el crecimiento a través de trasladar los factores productivos desde los sectores tradicionales con bajo nivel de productividad hasta los más dinámicos y al mismo tiempo concentrarlos paulatinamente en las zonas urbanas.

La relación entre el crecimiento económico de un país y su expresión espacial, en particular en lo referente al desarrollo urbano, es ciertamente compleja, dinámica y con importantes procesos de retroalimentación (Black y Henderson, 1999). En este sentido, las relaciones de causalidad entre el crecimiento económico y la urbanización se dan en ambas direcciones. Así, el desarrollo económico de un país suele implicar el tránsito de una economía fundamentalmente agrícola y rural a una economía industrial y de servicios con predominio de las zonas urbanas. Este proceso de urbanización, en especial en las primeras fases, genera externalidades positivas y ganancias en eficiencia que refuerzan el dinamismo económico. Ello se expresa, por ejemplo, en la presencia de un coeficiente de correlación positivo, estimado en alrededor de 0.85 (Henderson, 2000) entre el porcentaje de urbanización en un país y el ingreso per cápita. Para Asuad (2001), la magnitud e importancia de este proceso de urbanización, paralelo al crecimiento económico, pueden ilustrarse considerando que en los países subdesarrollados alrededor de 75% del producto interno no bruto se genera en las ciudades.

En este sentido, puede observarse que las causas que originan la concentración urbana dentro del crecimiento económico corresponden a diversos factores económicos y poblacionales entre

los que destacan: el aumento natural de la población y la migración a las ciudades, la relevancia de las ciudades en la distribución de los bienes y servicios (Christaller, 1966), las ventajas originadas en las externalidades positivas, la mayor eficiencia económica y la reducción en los costos de transporte y las transacciones en actividades de servicios (Fujita, Krugman & Venables, 2000; Moomaw, 1981).

Moomaw (1985), "existe evidencia estadística de que las ventajas de la productividad tienen a disminuir con la aglomeración".

Esta disminución de la importancia de las zonas urbanas se asocia también con una merma de las tarifas del comercio exterior o de la participación de dicho comercio exterior en el producto, con un mayor gasto gubernamental en transporte y comunicaciones (Krugman y Livas, 1996; Ades y Glaeser, 1995) o incluso con una mayor participación democrática (Ades y Glaeser, 1995).

Por consiguiente, Segal (1976), considera que la densidad población urbana explica en buena medida los diferenciales de productividad urbano y rural, de modo que un aumento de 10% en esta densidad se traduce en un incremento de la productividad de 6% con un mayor efecto en las actividades de servicios o al menos con un cambio positivo en la constante en la función de producción (Segal, 1976).

2.3 SERIES TEMPORALES

Por serie de tiempo nos referimos a datos estadísticos que se recopilan, observan o registran en intervalos de tiempo regulares (diario, semanal, semestral, anual, entre otros). El término serie de tiempo se aplica a datos registrados en forma periódica que muestran, por ejemplo, las ventas anuales totales de almacenes, el valor trimestral total de contratos de construcción otorgados, el valor trimestral del PIB.

Para Granger (2004), las series temporales pueden diferenciarse de muchas formas: algunas se recopilan muy a menudo, otras con una frecuencia menor. Los valores de muchas variables financieras importantes se conocen no solamente cada día, sino incluso en cuestión de segundos, si cambian datos tales como el precio de las acciones que se intercambian mucho o los tipos de cambio. A éstos se les denomina "datos de alta frecuencia" y son la base de los estudios de Robert Engle.

2.4 TEST DE COINTEGRACIÓN

El test de cointegración es el uso de las técnicas para contrastar la presencia de relaciones a corto y largo plazo entre variables integradas. Si dos variables temporales x_t e y_t son estacionarias de orden 1 (es decir son I (1)). Se dice que dichas variables están cointegradas es decir que existe una relación, a largo plazo, entre las variables. En definitiva, si x_t e y_t están cointegradas significa que, aunque crezcan en el tiempo (t), lo hacen de una forma completamente acompasada, de forma que el error entre ambas no crece (Montero, 2013).

2.5 MODELO DE CORRECCIÓN DE ERRORES

Montero (2013) señala que si las variables están cointegradas del mismo orden se pueden utilizar los residuos para corregir los errores y estimar también los efectos a corto plazo. El modelo a estimar se denomina de corrección de errores y su especificación es:

$$\Delta y_t = \beta\,(\Delta x_t) + \gamma\,(u_{t-1}) + \varepsilon_t$$

3. FUNDAMENTACÓN LEGAL.

3.1 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Objetivo 11: **Convertir las ciudades y los asentamientos humanos inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.**

Las ciudades son centros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad, desarrollo social y mucho más. En su mejor momento, las ciudades han permitido a la gente avanzar social y económicamente."

Sin embargo, existen muchos retos para mantener las ciudades de una manera que siga creando empleos y prosperidad mientras no agote la tierra y sus recursos. Los desafíos urbanos comunes incluyen congestión, falta de fondos para proveer servicios básicos, ausencia de vivienda adecuada y disminución de infraestructura.

F. METODOLOGÍA

1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

1.1 EXPLORATIVA

La presente investigación será de tipo explorativa, debido a la búsqueda de información, dónde se recogerán los datos y criterios necesarios que permitirán interpretar y evaluar la realidad existente en cuanto a la incidencia de la urbanización en el crecimiento económico, período 1960-2000.

1.2 DESCRIPTIVO

La investigación será de tipo descriptiva, el análisis que la investigación describirá y analizará de los aspectos referentes a la incidencia de la urbanización para el crecimiento económico, en el período 1960-2000. Por tanto, se tratará de una investigación descriptiva porque se enfoca en conocer la realidad de estudio o fenómeno en sí mismo, a través de la descripción exacta de los aspectos que la determinan para inferir sobre su comportamiento.

1.3 CORRELACIONAL

De igual forma, la investigación se tipifica dentro de un estudio correlacional, dado que se verificará la relación mediante técnicas estadísticas y econométricas entre la tasa de urbanización y el crecimiento económico en Ecuador en el período 1960-2000.

1.4 EXPLICATIVA

Así mismo, la investigación será de tipo explicativa, puesto que una vez obtenida y procesada la información, permitirá identificar el comportamiento de las variables, y que con el pertinente estudio serán comprendidos, interpretados y explicados para lograr una formulación de alternativas de solución ante la problemática de investigación.

2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

2.1 MÉTODO CIENTÍFICO

2.1.1 INDUCTIVO

A través de la recolección de datos se realizará el respectivo análisis para formular los enunciados necesarios basados en el tema de investigación planteada. Con toda la información

adquirida se obtendrán mayores conocimientos sobre la incidencia de la tasa de urbanización en el crecimiento económico de Ecuador en el período 1960-2000.

2.1.2 DEDUCTIVO

Este método se utilizará para el desarrollo del esquema de contenidos y de los capítulos del presente trabajo investigativo. Partiendo de premisas y conceptos generales hasta llegar a casos particulares que delimiten la problemática planteada.

2.1.3 ANALÍTICO

Se utilizará para el proceso de análisis de la información estadística con el objetivo de descomponer el todo en sus partes, y de esta forma, poder determinar las causas-efectos de las variables en el presente estudio.

2.1.4 SINTÉTICO

Será empleado ya que se unirá todas las partes que comprenderá este tema, para llegar a una completa comprensión de este, es decir, llegar a la pertinente interpretación de la esencia de lo que se llevara a cabo, tanto en sus partes como en sus características.

2.1.5 ESTADÍSTICO

Se empleará para el procesamiento de información, para ello se utilizarán herramientas como programas estadísticos. Luego se podrá extraer resultados para ser representados mediante gráficos, cuadros, los mismos que servirá para realizar las conclusiones y recomendaciones.

En el presente trabajo de investigación se utiliza series temporales, porque los datos son observaciones de una variable a lo largo del tiempo. El orden cronológico de las observaciones proporcionara información potencialmente importante. En consecuencia, en estas series la

ordenación de las observaciones es relevante. Esto me motivo a optar por utilizar series temporales en lugar de datos de panel puesto que, en la modelización se adopta generalmente el supuesto de que los individuos son independientes entre sí, pero que, para un individuo dado, las observaciones a lo largo del tiempo son mutuamente dependientes. Por lo tanto, el orden dentro de un corte transversal de un conjunto de datos panel no importa, pero el orden en la dimensión temporal es relevante.

El periodo utilizado en la investigación se lo toma en base a la disponibilidad de datos y con el propósito de enfatizar el papel que tomo el proceso de urbanización en el crecimiento económico ecuatoriano, tomando como principal eje la crisis económica afrontada tras el feriado bancario misma que ocasiono elevados índices de migración al exterior, y al interior se produjo la migración del sector rural al urbano.

Los datos utilizados en esta investigación han sido extraídos del World Development Indicators (WDI, 2017), base de datos emitida por el Banco Mundial, en donde hemos tomado primero la variable dependiente que es el PIB per cápita a precios constantes de 2010, que mide el valor monetario de todos los bienes y servicios finales generados en el país. Para las variables independientes hemos tomado la tasa de urbanización que mide el porcentaje de la población que vive en los sectores urbanos.

6. Tratamiento de los datos

6.1 Análisis de datos

Para efectos del tratamiento de la información del estudio, en la presente investigación se realizará el análisis de la tasa de urbanización y su incidencia en el crecimiento económico, un análisis para Ecuador utilizando técnicas de cointegración para el periodo 1960-2015. A través del análisis de datos, se realizará el modelo econométrico usando datos de series de tiempo.

Con el fin de examinar empíricamente la relación entre las variables de interés, se asume que la función para determinar que el crecimiento depende de la tasa de urbanización, fue:

$$PIB_t = B_0 + urba_t + \mathrm{u}_t \qquad (1)$$

Donde PIB_t representa la tasa de crecimiento del PIB per cápita, y $urba_t$ la tasa de urbanización del periodo t, respectivamente. El subíndice t, indica el tiempo, en este caso los datos son anuales. A partir de la ecuación (1) si agregamos el termino de error y la variable dummy que captura la inestabilidad en la economía ecuatoriana efecto del Feriado Bancario, que radico en el congelamiento de depósitos de millones de ciudadanos, que provocó la peor crisis económica de la historia del Ecuador. La variable dummy toma el valor de cero antes de 1998 y después del año 1999 hasta 2015 y el valor de uno únicamente en el año 1999.

$$PIB_t = B_0 + B_1 urba_t + B_2 Dummy_{\ t} + \mathrm{u}_t$$

G. CRONOGRAMA

Nº	Actividades	2018												2019																											
		MESES																																							
		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Elección del tema																																								
2	Elaboración del proyecto																																								
3	Corrección del proyecto																																								
4	Presentación y aprobación del proyecto																																								
5	Revisión de literatura																																								
6	Elaboración del instrumento																																								
7	Recolección y elaboración de base de datos, de acuerdo a las variables de estudio																																								
8	Análisis de resultados																																								
9	Redacción de conclusiones y recomendaciones																																								
10	Presentación del borrador de la tesis																																								

Nº	Actividades	2018												2019																											
		MESES																																							
		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
11	Revisión del informe escrito del borrador de tesis																																								
12	Presentación de la documentación para obtener la aptitud legal																																								
13	Corrección del informe escrito del borrador de la tesis																																								
14	Aprobación del informe escrito del borrador de la tesis																																								
15	Presentación de la solicitud para la defesa privada																																								
16	Sustentación privada																																								
17	Corrección de la tesis																																								
18	Presentación de la versión final de la tesis																																								
19	Disertación de la tesis publica																																								

H. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

El presupuesto estimado para la presente investigación es de $ 500,00, como se detalla a continuación:

RUBROS	**VALORES $**
Elaboración del proyecto	100,00
Material de escritorio	25,00
Copias	50,00
Internet	25,00
Trasporte	100,00
Impresiones	100,00
Imprevistos	100,00
TOTAL	**500,00**

2. Financiamiento

La presente investigación, Se financiará con recursos propios del investigador.

I. BIBLIOGRAFÍA

Abhishek, N., Jenamani, M., & Mahanty, B. (2017). Urban growth in Indian cities: Are the driving forces really changing?. *Habitat International*, *69*, 48-57.

Acosta, F., & Reyes, A. (2015). Crisis económica, migración interna y cambios en la estructura ocupacional de Tijuana, México.

Adams, S., & Klobodu, E. K. M. (2017). Urbanization, democracy, bureaucratic quality, and environmental degradation. *Journal of Policy Modeling*, *39*(6), 1035–1051.

Akaike, H. (1974). A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, *19*(6), 716-723.

Alejandro, I., & Canales, A. I. (2016). Población y territorio en el modelo económico chileno. El caso de la comarca del Aconcagua *.

Almandoz, A. (2008). eure, *XXXIV*, 61–76.

Alvarado-lópez, J. R., & Correa-quezada, R. F. (2017). Migración interna y urbanización sin eficiencia en países en desarrollo: evidencia para Ecuador, 99–123.

Arvin, M. B., Pradhan, R. P., & Norman, N. R. (2015). Transportation intensity, urbanization, economic growth, and CO 2 emissions in the G-20 countries. *Utilities Policy*, *35*, 50–66.

Billings, S. B., & Johnson, E. B. (2016). Agglomeration within an urban area. *Journal of Urban Economics*, *91*, 13–25. https://doi.org/10.1016/j.jue.2015.11.002

Bodenhorn, H., & Cuberes, D. (2015). *Finance and urbanization in early nineteenth-century New York*. Clemson University working paper.

Brenner, N., Unidos, E., Schmid, C., & Stadt, I. (2016). La “era urbana” en debate, *42*, 307–339.

Canales, A. I., & Canales Cerón, M. (2013). De la metropolización a las agrópolis: El nuevo poblamiento urbano en el Chile actual. *Polis (Santiago)*, *12*(34), 31–56.

Cairncross, S., Hardoy, J. E., & Satterthwaite, D. (1990). The urban context.

Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root. *Journal of the American Statistical Association*, *74*(366), 427.

Eure, R. (1991). La metropolizacion y el desarrollo de la red urbana del estado de são paulo, *XVII*, 43–57.

Fan, P., Chen, J., & John, R. (2015). Urbanization and environmental change during the economic transition on the Mongolian Plateau : Hohhot and Ulaanbaatar. *Environmental Research*, *1980*, 1–17.

Granger, C. W. J. (1988). Causality, cointegration, and control. *Journal of Economic Dynamics and Control*, *12*(2–3), 551–559.

Herce, M. (n.d.). Tema central, *XXXI*, 35–51.

Henderson, V. (2003). The urbanization process and economic growth: The so-what question. *Journal of Economic Growth*, *8*(1), 47–71.

Henderson, J. V., & Wang, H. G. (2007). Urbanization and city growth: The role of institutions. *Regional Science and Urban Economics*, *37*(3), 283-313.

He, X., & Sim, N. C. S. (2015). Journal of Asian Economics Does economic growth affect urbanization ? New evidence from China and the Chinese National Congress §. *Journal of Asian Economics*, *36*, 62–71.

Hernández-veleros, Z. S. (2016). Modelos de crecimiento, estacionariedad y rompimientos : comparación entre las tendencias de crecimiento de las economías de la OCDE y las de los países menos Growth Models , Stationarity and Breakups : Comparison between the Growth Trends of the OECD Ec, *LXXXIII*(4), 635–678.

Guti, J., & Hurtado, R. (2010). La urbanización del mundo, 41–55.

Jain, M. (2017). Contemporary urbanization as unregulated growth in India: The story of census towns. *Cities*, (May), 0–1.

Jedwab, R., & Vollrath, D. (2015). PT NU SC Urbanization without Growth. *YEXEH*.

Jia, S., Wang, C., Li, Y., Zhang, F., & Liu, W. (2017). SC. *Physics and Chemistry of the Earth*.

Jiang, L., & Neill, B. C. O. (2015). Global urbanization projections for the Shared Socioeconomic Pathways. *Global Environmental Change*.

Johansen, S. (1988). Statistical analysis of cointegration vectors. *Journal of economic dynamics and control*, *12*(2-3), 231-254.

Johansen, S. (1991). Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1551-1580.

Johansen, S. (1995). Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. *Econometric Theory*, *14*(July 2015), 517–524.

J Vernon Henderson. (2000). The Effects of Urban Concentration on Economic Growth. *National Bureau of Economic Research Working Paper Series*.

Karan, F., & Li, Y. (2014). Electricity consumption and economic growth : Exploring panel-speci fi c differences.

Kasman, A., & Selman, Y. (2015). CO2 emissions , economic growth , energy consumption , trade and urbanization in new EU member and candidate countries : A panel data analysis. *Economic Modelling*, *44*, 97–103.

Lizárraga, C. (2014). Crecimiento económico y cortes estructurales El caso de Andalucía (1900-1999)*, *LXXXI* (1), 199–225.

Libertun, N., & Interamericano, B. (2017). ¿Cuánto cuesta la densificación ? La relación entre la densidad y el costo de proveer servicios urbanos básicos en, *43*, 235–267.

Liu, X., & Bae, J. (2018). Urbanization and industrialization impact of CO2emissions in China. *Journal of Cleaner Production*, *172*, 178–186.

Mayer, T., & Trevien, C. (2017). The impact of urban public transportation evidence from the Paris region. *Journal of Urban Economics*, *102*, 1-21.

México, D. E. E., & Kehoe, T. J. (2013). Crecimiento rápido seguido de estancamiento: méxico (1950-2010)*, *LXXX* (2), 237–280.

Oueslati, W., Salanié, J., & Wu, J. (2018). Urbanization and agricultural productivity: some lessons from European cities. *Journal of Economic Geography*.

Park, H., Fan, P., John, R., & Chen, J. (2017). Urbanization on the Mongolian Plateau after economic reform : Changes and causes. *Applied Geography*, *86*, 118–127.

Sato, Y., & Zenou, Y. (2015). How urbanization affect employment and social interactions. *European Economic Review*, *75*, 131–155.

Salas, E. G., Díaz, L., & Díaz, E. (2016). The paradox of Mexican migration to the US 2007-2012. *Papeles de Población*, *22*, 183–200.

Semerena, I. E., & Olmos, I. L. (2005). R ober to I. Escalante Semerena* oberto Igor Lugo Olmos**, *36*, 131–153.

Shahbaz, M., Sbia, R., Hamdi, H., & Ozturk, I. (2014). Economic growth , electricity consumption , urbanization and environmental degradation relationship in United Arab Emirates. *Ecological Indicators*, *45*, 622–631.

Shen, L., Shuai, C., Jiao, L., Tan, Y., & Song, X. (2017). Dynamic sustainability performance during urbanization process between BRICS countries. *Habitat International*, *60*, 19–33.

Soberón-mora, J. A., & Cadena-vargas, E. (2015). Desarrollo económico y migración interna en las zonas metropolitanas de México 1990-2010.

Storper, M., & Venables, A. J. (2004). Buzz: face-to-face contact and the urban economy. *Journal of economic geography*, *4*(4), 351-370.

Subhra, T., & Nath, T. (2017). Transport infrastructure , economic development and urbanization in India (1990 – 2011): Is there any causal relationship ? *Transportation Research Part A*, *100*, 319–336.

Universidad, R. R., Habana, D. La, Habana, L., Universitat, J. M. G., Illes, D., Mallorca, P. De, & Málaga, E. N. U. De. (2015). Urbanización turística y ocupación del suelo en la península de Hicacos (Varadero, Cuba). Los espacios de uso público y privado, *41*, 139–161.

Varela-candamio, L., & Morollón, R. (2017). Las aglomeraciones urbanas y los impuestos : algunas ideas derivadas de la aplicación de la curva de Laffer al impuesto sobre la renta español en diferentes escenarios espaciales * Urban Agglomerations and Taxation : Some Ideas Derived from Applying the L, *LXXXIV* (1), 121–136.

Valero-Matas, J. A., Coca, J. R., & Valero-Oteo, I. (2014). Análisis de la inmigración en España y la crisis económica. *Papeles de Población*, *20*(80), 9–45.

Wang, S., Li, G., & Fang, C. (2017). Urbanization , economic growth , energy consumption , and CO 2 emissions : Empirical evidence from countries with di ff erent income levels. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (March), 1–16.

Xuedong, L. (2017). Desincorporación del suelo colectivo y el sistema urbano en China The Dissolution of Community-Owned Lands and the Urban System in China 1990-2015, *189*(48), 169–188.

Yang, Y., Liu, J., & Zhang, Y. (2017). An Analysis of the Implications of China' s Urbanization Policy for Economic Growth and Energy Consumption. *Journal of Cleaner Production*.

Zambon, I., Serra, P., Grigoriadis, E., Carlucci, M., & Salvati, L. (2017). Land Use Policy Emerging urban centrality : An entropy-based indicator of polycentric development and economic growth. *Land Use Policy*, *68*(July), 365–371.

Anexo 2

*Prueba de normalidad

Tabla 13. *Prueba de normalidad de las variables*

Variable	obs	Pr(Skewness)	Pr(Kurtosis)	adj chi2(2)	Prob>chi2
PIB per cápita	55	0.1786	0.0477	5.49	0.0641
Urbanización	55	0.1631	0.0000	21.26	0.0000
Escolaridad	55	0.0036	0.2930	8.33	0.0156
Servicios	55	0.2980	0.0004	11.14	0.0038

Los resultados de la prueba indican que se acepta Ho, es decir que los datos provienen de una población distribuida normalmente.

Anexo 3

*Durbin-Watson d-statistic para autocorrelación

(5, 55) = 2.120936

EL valor es mayor a dos por lo tanto se concluye que no existen problemas de autocorrelación.

Anexo 4

* Breusch-Godfrey LM prueba para autocorrelación

Tabla 14. *Prueba de autocorrelación*

lags (p)	F	df	Prob > F
1	0,345	(1, 49)	0,5599

En la tabla 14 se puede observar los resultados de la prueba de Breusch Godfrey para comprobar la existencia de problemas de autocorrelación, observándose que el coeficiente es mayor a 0,05 concluyendo que no existen problemas de autocorrelación.

Anexo 5

Tabla 15. *Longitud del rezago*

Retardos	LL	LR	df	P	FPE	AIC	HQIC	SBIC
0	-337.959				0.477113	13.4494	13.5217	13.6388
1	-77.0309	521.86	25	0.000	0.000046	4.19729	4.63153	5.33366*
2	-42.2258	69.61	25	0.000	0.000032*	3.81278*	4.60888*	5.89612
3	-22.9133	38.625*	25	0.040	0.000043	4.03581	5.19379	7.06613
4	-6.39376	33.039	25	0.130	0.00007	4.36838	5.88822	8.34567

En la tabla 15, los (*) reflejan los mejores valores o mínimos de los criterios de información. Se puede concluir con un número adecuado de retardos. Según AIC el numero adecuado de retardos es dos y con esto no se perdería grados de libertad.

Anexo 6

*Prueba de estabilidad

Eigenvalue stability condition

Tabla 16. *Prueba de estabilidad*

Eigenvalue	Modulus
1	1
1	1
1	1
1	1
-0,7161299	0,71613

En la tabla 16, los módulos al no sobrepasar el valor de uno como tal nos permite concluir que nuestro modelo es estable.

ÌNDICE DE CONTENIDOS

a. TÍTULO **1**

b. RESUMEN **2**

c. INTRODUCCIÓN **4**

d. REVISIÓN DE LA LITERATURA **8**

1. ANTECEDENTES 8

2. EVIDENCIA EMPIRICA **13**

3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA **18**

3.1 CRECIMIENTO ECONÓMICO 18

3.1.1 Definición 18

3.1.2 Medición 19

3.1.2.1 Producto Interno Bruto 19

3.1.2.2 Producto Interno Bruto per cápita 20

3.2 URBANIZACIÒN 21

3.2.1 Definición 21

4. FUNDAMENTACIÓN LEGAL **22**

4.1 LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, USO Y GESTIÓN DE SUELO 22

4.2 OBJETIVOS DEL DESARROLLO SOSTENIBLE 23

e. MATERIALES Y MÉTODOS **24**

1. MATERIALES 24

2. TIPO DE INVESTIGACIÓN **24**

2.1 Explorativa 24

2.2 Descriptiva 24

2.3 Explicativa 24

3. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN **25**

3.1 Inductivo 25

3.2 Deductivo 25

3.3 Analítico 25

3.4 Sintético 25

3.5 Estadístico 26

4. POBLACIÓN Y MUESTRA **26**

5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS **26**

5.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS 27

6. TRATAMIENTO DE LOS DATOS 27
6.1 Análisis de datos 27
6.2 Metodología de la investigación 29
f. RESULTADOS 33
1. Objetivo específico 1 33
2. Objetivo específico 2 39
3. Objetivo específico 3 41
g. DISCUSIÓN 47
h. CONCLUSIONES 54
i. RECOMENDACIONES 56
j. BIBLIOGRAFÍA 58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. *Mapa político de la República del Ecuador* 8
Figura 2. *Evolución del PIB de Ecuador en el periodo 1960 - 2015* 42
Figura 3. *Evolución de la urbanización de Ecuador en el periodo 1960 - 2015* 46
Figura 4. *Correlación del crecimiento económico y la urbanización de Ecuador* 47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Descripción de las variables utilizadas en la investigación* 35
Tabla 2. *Estadísticos descriptivos de las variables* 36
Tabla 3. *Regresión Básica* *48*
Tabla 4. *Regresión Básica con variables de control* 48
Tabla 5. *Resultados de la prueba de Dickey y Fuller aumentada* 50
Tabla 6. *Resultados de las pruebas de Perron* 51
Tabla 7. Resultado del modelo VAR……..51
Tabla 8. Resultado del test de cointegración de Johansen……..52
Tabla 9. Resultados del modelo VEC corto plazo…….52
Tabla10. Resultado del modelo de Corrección de error VEC……...53
Tabla 11. Test de Causalidad de Granger……54