



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**  
**FACULTAD JURÍDICA SOCIAL Y ADMINISTRATIVA**  
**CARRERA DE ECONOMÍA**

Título:

**“INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN ECUADOR EN  
EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL UTILIZANDO TÉCNICAS  
ECONOMÉTRICAS ESPACIALES”.**

TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN  
DEL GRADO DE ECONOMISTA

**Autora:** María Fernanda Montaña Ludeña

**Director:** Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc.

LOJA – ECUADOR

2019.



## **CERTIFICACIÓN**

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc.

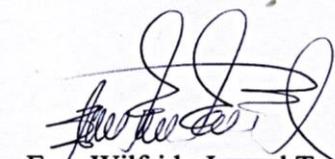
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ECONOMÍA DE LA FACULTAD JURÍDICA,  
SOCIAL Y ADMINISTRATIVA DE UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Y  
DIRECTOR DE TESIS.**

### **CERTIFICA:**

Haber dirigido, asesorado y revisado detenida y minuciosamente, durante todo su proceso de ejecución, el trabajo de Tesis titulado: **“INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN ECUADOR EN EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL UTILIZANDO TÉCNICAS ECONOMETRICAS ESPACIALES”**, desarrollado por María Fernanda Montaña Ludeña, estudiante de la carrera de Economía previo a la obtención del Grado de Economista.

El presente Trabajo de Titulación cumple con los requerimientos establecido en el Reglamento de Régimen Orgánico de la Universidad Nacional de Loja, la misma que ha sido culminada satisfactoriamente con el avance del cien por ciento, motivo por el cual autorizo su impresión, presentación y sustentación, ante los organismos pertinentes, y continuación de los tramites respectivos.

Loja, 30 de mayo de 2019



Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **AUTORÍA**

Yo, María Fernanda Montaña Ludeña, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación 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.

**Autora:** María Fernanda Montaña Ludeña

**Firma:**  .....

**Cedula:** 1150035671

**Fecha:** Loja, 30 de mayo de 2019

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

Yo, María Fernanda Montaña Ludeña, declaro ser autora del Trabajo de Titulación titulado “INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN ECUADOR EN EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL UTILIZANDO TÉCNICAS ECONOMETRICAS ESPACIALES”, como requisito para optar al 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 de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los treinta días del mes de mayo de dos mil diecinueve

**Firma de la autora:**



**Autora:** María Fernanda Montaña Ludeña

**Cédula:** 1150035671

**Dirección:** Loja, Calle Héctor Valarezo

**Correo Electrónico:** [wfer\\_19@hotmail.es](mailto:wfer_19@hotmail.es)

**Teléfono:** 072-616565 / 0969478524

### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Director de Tesis:** Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:**

Econ. José Rafael Alvarado López, Mg. Sc	Presidente
Econ. José Job Chamba Tandazo, Mg. Sc	Vocal 1
Econ. Pablo Vicente Ponce Ochoa, Mg. Sc	Vocal 2

## AGRADECIMIENTO

Agradezco en primer lugar a Dios por guiar mis pasos, por darme la fortaleza y sabiduría necesaria que me ha permitido cumplir cada una de mis metas.

A cada uno de los miembros de mi familia, especialmente a mis padres y hermanos, que me han brindado su apoyo constante e incondicional durante toda mi vida.

A la Universidad Nacional de Loja, Facultad Jurídica, Social y Administrativa, Carrera de Economía y toda la planta docente, por su amistad y ayuda prestada en cada etapa de mi formación académica, y, de manera especial agradezco a mi director de Tesis Econ. Wilfrido Ismael Torres, por su disposición para orientarme y compartir ideas durante el desarrollo del presente trabajo investigativo.

*María Fernanda*

## DEDICATORIA

Con mucho cariño dedico este trabajo a mis padres y hermanos quienes han sido mi apoyo incondicional en todo momento, siendo mi motivación para seguir adelante y lograr mis metas.

*María Fernanda*

## 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	PROVINCIAS	CANTÓN	PARROQUIA		OTRAS DEGRADACIONES
TESIS	María Fernanda Montaña Ludeña “INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN ECUADOR EN EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL UTILIZANDO TÉCNICAS ECONOMETRICAS ESPACIALES”	UNL	2019	ECUADOR	ZONA 1 – ZONA 9	TODAS LAS PROVINCIAS	218 CANTONES	-	CD	Economista



## ESQUEMA DE CONTENIDO

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	iii
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	vii
ESQUEMA DE CONTENIDO .....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN .....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
e. MATERIALES Y MÉTODOS .....	28
f. RESULTADOS .....	36
g. DISCUSIÓN .....	50
h. CONCLUSIONES .....	58
i. RECOMENDACIONES .....	60
j. BIBLIOGRAFÍA .....	62
k. ANEXOS.....	68

**a. TÍTULO**

“INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA EN ECUADOR EN EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL UTILIZANDO TÉCNICAS ECONOMETRICAS ESPACIALES”.

## **b. RESUMEN**

La pobreza es uno de los problemas que se ha presenciado por varios años, por lo que los gobiernos intentan eliminarla. Se considera que uno de los factores que puede incidir en la disminución de la pobreza es el ingreso económico regional. En ese escenario surgió el presente tema de investigación, cuyo objetivo es analizar la relación existente entre el ingreso económico regional y la pobreza en los 218 cantones de Ecuador durante el año 2010, a través de métodos econométricos espaciales. La investigación se realizó utilizando datos agrupados de corte transversal tomados del Censo Nacional Económico (CENEC) del año 2010, la variable dependiente es la pobreza de cada región y la variable independiente es el ingreso económico regional medido por el Valor Agregado Bruto. Debido a la existencia de endogeneidad entre las variables se utilizó el empleo público como variable instrumental, además, se incluyó la tasa de escolaridad, impuestos y tasa de investigación y desarrollo como variables de control para explicar mejor el modelo. Los resultados obtenidos sugieren que el incremento del ingreso económico en los cantones ayuda a la disminución de la pobreza cumpliendo la hipótesis planteada; además, se comprobó la presencia de interacción espacial. Finalmente, se plantean políticas y programas que busquen aumentar el ingreso económico regional mediante un entorno que brinde acceso a los servicios básicos, libertades y oportunidades para disminuir la pobreza en Ecuador.

***Palabras clave:*** Ingreso. Pobreza. Ecuador. Análisis regional.

***Código JEL:*** D31. E24. I32. 018.

## **ABSTRACT**

Poverty is one of the problems that has been witnessed for several years, so governments try to eliminate it. It is considered that one of the factors that can affect the reduction of poverty is the regional economic income. In this scenario arose the present topic research, whose objective is to analyze the relationship between the regional economic income and the poverty in the 218 cantons during the year 2010, through spatial econometric methods. In the research, we used grouped cross-sectional data taken from the National Economic Census (CENEC) for the year 2010, the dependent variable is the poverty of each region and the independent variable is the regional economic income measured by the gross value added. Finally, there are policies and programs that seek to increase regional economic income through an environment that provides access to basic services, freedoms and opportunities to reduce poverty in Ecuador.

***Keywords:*** *Income. Poverty. Ecuador. Regional analysis*

***JEL Classification:*** *D31. E24. I32. 018*

### **c. INTRODUCCIÓN**

La pobreza es una situación en donde el individuo presenta una carencia de recursos que no permiten tener acceso a un estándar de vida aceptable para satisfacer sus necesidades básicas. Tratar de eliminarla es uno de los objetivos principales por parte de las naciones, sin embargo, hasta el momento solo se ha logrado reducirla.

Por tal motivo, se analiza como el ingreso económico incide en la disminución de la pobreza en un determinado territorio. De tal manera, que a través de mantener un aumento de la producción constante se genere una mejor distribución de la renta, mayores fuentes de empleo con salarios justos, permitiendo que la población cuente con un mejor acceso a las oportunidades para desarrollar sus capacidades que ayuden a la disminución de la pobreza y a su vez reduzcan la brecha de desigualdad.

De acuerdo con las cifras del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) a nivel mundial, existen aproximadamente 800 millones de personas que cuentan con un \$1,25 para cubrir sus necesidades básicas (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo[PNUD], 2018).

En Ecuador se han presentado grandes avances en la disminución de la pobreza entre el 2007 y 2016 la tasa de pobreza se reduce 11,3 puntos porcentuales, pasando de 36,7% a 25,4% según datos obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2016). Esta reducción se ve explicada principalmente por el incremento en la inversión gubernamental, que ocasionó una mayor disponibilidad de empleos reflejados en la renta de las familias.

Para realizar la relación existente entre el ingreso económico y la pobreza, uno de los enfoques más utilizados y en el que se basará la presente investigación es la teoría de las capacidades, planteado por Sen (1985), quien sostiene que mientras mayor sea los ingresos de una región se podrán brindar más oportunidades a los individuos para desarrollar sus

capacidades permitiéndoles tener acceso a una mejor calidad de vida que incidirá en la disminución de la pobreza.

En éste sentido, las oportunidades son vitales para que una sociedad progrese al contar con los bienes y servicios básicos necesarios, de esta manera, los individuos se desenvuelven en un entorno donde obtienen los recursos para desarrollar sus capacidades y habilidades que les permitan ser productivos y competitivos en los diferentes sectores económicos.

Además, existen algunos estudios relevantes donde se relacionan las variables de estudio, tales como los realizados por Amico (2014); Jaimez (2016); y Rambe y Mosweunyane (2017) quienes afirman que los individuos al tener mayor acceso a los programas y oportunidades logran desarrollar sus capacidades, generando un aumento de las ganancias y competitividad, además, de mejorar las dimensiones sociales mediante la reducción de la pobreza. Estos resultados concuerdan con los presentados por realizado por Maiorano y Manor (2017); y Rambe y Mosweunyane (2017), debido a que en estos estudios las variables tuvieron el efecto negativo esperado, facilitando la aplicación de políticas que beneficien a pobres, provocando mayor desarrollo y disminuyendo la pobreza.

En base a la teoría de las capacidades de Sen (1984) y de la evidencia empírica analizada se establece la siguiente hipótesis. Que existe una relación negativa entre la pobreza y el ingreso económico regional, es decir, los cantones que presenten un ingreso económico regional alto poseen niveles de pobreza bajos, además, se espera que exista contagio espacial en los cantones.

En este contexto, los objetivos específicos en los que se enmarca esta investigación son los siguientes: a) Analizar el comportamiento del ingreso económico y la pobreza regional para 218 cantones de Ecuador en el año 2010, b) Determinar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en Ecuador en el año 2010, y c) Estimar la relación entre el ingreso económico y

la pobreza en los cantones de Ecuador en el año 2010, utilizando modelos econométricos espaciales.

Para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación se obtendrá la base de datos del Censo Nacional Económico (CENEC), que fue publicado por el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC,2010), posteriormente se aplicará un modelo econométrico espacial con datos de corte transversal que permitirán realizar el análisis del comportamiento de la pobreza y el ingreso económico regional en los 218 cantones de Ecuador y, para explicar de mejor manera el modelo, se incluirán covariantes adicionales, además, de una variable instrumental para corregir la endogeneidad.

Esta investigación es relevante, primero, porque la pobreza actualmente es uno de los problemas económicos y sociales más relevantes, y más aún al analizar su comportamiento en base al nivel de ingresos económicos de cada región, segundo, porque se estima una relación a nivel cantonal en Ecuador, mediante la aplicación de estrategias econométricas espaciales, además, que constituye un aporte importante debido a que afianza los insuficientes estudios empíricos que relacionan estas variables en el país.

con la estimación básica del efecto del ingreso económico sobre la pobreza indican que en Ecuador existe una , cumpliendo con la hipótesis planteada. En lo relacionado al análisis espacial, se verifica , ya que espaciales (SAR, SEM, SARMA Y DURBIN), posteriormente, al aplicar la tasa de escolaridad, impuestos y la tasa de I+D como variables de control, los resultados fueron similares, sin embargo, se presentó variación en el modelo SARMA, donde, se evidencio que la pobreza de un cantón no dependerá de la pobreza de los cantones vecinos en su totalidad, sino, existe una dependencia de las variables omitidas o no consideradas.

La presente investigación consta formalmente de los siguientes apartados: *d. Revisión de la literatura*, conformada por los antecedentes, fundamentación teórica y fundamentación legal sobre las variables de análisis; *e. Materiales y métodos*, describe los materiales requeridos, los métodos utilizados, las técnicas e instrumentos de recolección de datos que se aplicaran en la investigación; *f. Resultados*, se encontrarán presentados en tablas y gráficos que posteriormente serán analizados e interpretados de acuerdo a los objetivos planteados; *g. Discusión*, es la contrastación de los resultados obtenidos en la investigación con lo señalado en la revisión de literatura y con la práctica e investigación; *h. Conclusiones*, en este apartado se presentan aseveraciones sobre los resultados obtenidos, que se encuentren en concordancia con los objetivos específicos; *i. Recomendaciones*, en esta última sección, se dan a conocer algunas propuestas de solución que ayuden a resolver la problemática.

## **d. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **1. Antecedentes**

La pobreza ha sido uno de los problemas más preocupantes a lo largo de la historia, por ello se desarrollaron múltiples trabajos investigativos que intentaron explicarla y buscar soluciones para erradicarla (PNUD, 2018).

Es así, que algunos de los enfoques teóricos sobre la pobreza se dieron a mediados del siglo XIX, para Smith (1776), los pobres eran quienes solo podían subsistir por su trabajo asalariado, el cual se encontraba relacionado con el precio de este y la cantidad de bienes que puedan adquirir, por ello, sostenía que la pobreza era resultado de un orden social preestablecido por la naturaleza, donde, un mecanismo natural permitirá una distribución justa del producto social, sin embargo, también manifestó que a pesar de sus limitaciones el hombre y las instituciones pueden evitar la injusticia social y el incremento de la pobreza a través del aumento de salarios en el sector trabajador.

Malthus (1803), manifestó que la pobreza resultaba del ingreso aritmético de los alimentos y geométrico de la población, es decir, la población está presentando un ingreso que no es proporcional con la producción, por lo que se concluye que las causas de la pobreza tienen un origen natural y no social.

Ricardo (1817), refutaba estos argumentos, manifestando que cualquier aumento en los salarios relativos constituye una amenaza a la acumulación del capital, porque reduce la participación de los beneficios en el ingreso total, además, manifestaba que la población solo puede ser controlada al reducir las fuerzas que hacen que aumente de manera exagerada, por lo que la pobreza sería un problema social que afecta a la clase trabajadora y reduce el bienestar social de la sociedad.

Poco después se abordó a la pobreza desde una óptica diferente, donde, se analiza la pobreza mediante la teoría de capacidades planteada por Amartya Sen (1985) quien sostiene que al existir un mayor desarrollo de las capacidades y habilidades de los individuos, estos podrán desarrollarse de una mejor manera, sin tomar en cuenta el nivel de ingresos que estos posean, sino por el acceso que estos tengan a mejores oportunidades.

Basadas en las teorías antes presentadas, posteriormente se realizaron estudios, donde se han incluido otras variables que pueden explicar la pobreza, de los cuales se han considerado los estudios con mayor relevancia y de actualidad. Por lo que, se ha decidió clasificar la evidencia empírica en tres grupos. En el primer grupo se presentan los estudios realizados referentes a la evolución de la pobreza; en el segundo, se presentan las investigaciones relacionados con el análisis del ingreso regional; y, finalmente, se encuentran los estudios que relacionan la pobreza y el ingreso económico regional.

De los estudios referentes a la evolución de la pobreza encontramos el estudio cualitativo realizado por Norris et al. (2015), sobre el impacto de las tasas de prescripción de las personas que viven en pobreza, los resultados indican que los participantes no cuentan con los ingresos necesarios para poder satisfacer sus necesidades, ya que deben decidir entre obtener todos sus medicamentos para gozar de una buena salud o dejar algunos para poder adquirir otros bienes más indispensables, donde se observa claramente el estado de pobreza que disponen.

Leidig, Teeuw y Gibson (2016), en su trabajo sobre la evolución de la pobreza en diferentes países del mundo, evidencia que las tecnologías de información digital, como, internet, teléfonos móviles y redes sociales, proporcionan grandes cantidades de datos para la toma de decisiones y la gestión de recursos que ayudan a la reducción de la pobreza.

Para Damaske, Bratter y Frech (2016), en su análisis sobre las familias monoparentales, el empleo y pobreza durante los cambios económicos, se mostró que las tasas de pobreza

aumentaron dramáticamente entre la mayoría de las madres solteras y se presenta un fuerte incremento en el riesgo de pobreza para aquellas madres que no tienen un empleo de tiempo completo.

Donou-adonsou y Sylwester (2016), en su trabajo sobre el desarrollo financiero y reducción de la pobreza en los países en desarrollo, concluye que los bancos a través del otorgamiento de servicios de créditos si ayudan a la reducción de la pobreza, sin embargo, las instituciones de micro finanzas o cooperativas no causan el mismo efecto, al menos a nivel agregado.

Entre las investigaciones realizadas sobre el ingreso económico regional, se pueden destacar el estudio realizado por Söderholm y Svahn (2015), para países en desarrollo sobre la minería, el ingreso regional y la participación de los beneficios, donde, se evidencia que los impuestos basados en el alquiler desalientan la exploración y la explotación, por lo que se debe fomentar la inversión pública en industrias locales y a la economía regional para hacer menos dependientes a las regiones solo de una determinada actividad.

Sin embargo, Basco (2015), en su análisis sobre las empresas familiares y el ingreso regional, a través de la aplicación de un modelo que muestra las relaciones sociales y económicas entre la empresa familiar y la investigación sobre el desarrollo de un territorio a través de factores endógenas y exógenas que inciden en el ingreso y desarrollo de una región, comprobó, que las empresas familiares pueden incidir de manera positiva o negativa en el ingreso regional debido al efecto en la creación, organización y asignación de recursos (físicos, humanos, empresariales y sociales), o la aglomeración de riqueza y externalidades.

Según, Neuts (2017), en su estudio dirigido a la región europea sobre el capital territorial, especialización en turismo inteligente y el ingreso se pudo comprobar que las regiones dotadas de recursos naturales muestran un débil desempeño socio económico, mientras que las regiones europeas son más dependientes de turismo, presentando niveles relativamente bajos del

producto interno bruto regional y altos niveles desempleo, por lo que es necesario reforzar los vínculos del turismo con otras actividades económicas regionales, utilizando tecnologías de la información y la comunicación que integran los conocimientos e innovaciones en los productos y servicios.

Finalmente, la evidencia empírica que relaciona el ingreso económico y la pobreza, basadas en la teoría de las capacidades se presenta por Nevárez y Castro (2014), en su investigación aplicada para México concluyendo que los diversos programas de oportunidades no fueron significativos para el país, sin embargo, incidieron en la disminución de la pobreza de este. Por lo que, es necesario que exista un incremento en los recursos asignados a este tipo de programas, así como, una mayor eficiencia y eficacia en la transferencia en estos; estas acciones son indispensables para la erradicación de la pobreza y el hambre.

Redu y Fosu (2016), en su investigación sobre el crecimiento, desigualdad, y reducción de la pobreza en países en desarrollo, se evidenció que el crecimiento de los ingresos ha sido uno de los factores que incide en la disminución y el aumento de la pobreza en algunos países, sin embargo, el aumento de la producción y las políticas de reducción de la desigualdad en los países de bajos ingresos producen efectos limitados.

Roche, Vaz y Alkire (2017), evalúa los cambios en el tiempo de la pobreza multidimensional en 34 economías del mundo, los resultados mostraron que el crecimiento económico por sí solo no es suficiente para reducir la pobreza multidimensional, debido a la existencia de carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida.

Sin embargo, Westmore (2018) estudia las transferencias del gobierno que reducen la pobreza en China, donde, la pobreza rural sigue siendo un foco importante de los responsables políticos chinos, ya que, la tasa de pobreza fue mayor en las zonas urbanas que en las rurales en la mayoría de las provincias, debido a que el costo de vida en la zona urbana es mayor.

Ivanic y Martin (2017), evalúa el crecimiento de la productividad sectorial y la reducción de la pobreza a nivel nacional y mundial, concluyendo que en los países pobres existe una reducción de la pobreza más notable al presentarse un incremento de la productividad agrícola, lo que no se cumple cuando se presenta un aumento en las industrias o servicios del sector; esta diferencia se reduce al aumentar los ingresos promedio, debido a que el sector agrícola incide cada vez menos en la economía, provocando que el crecimiento económico sea menos efectivo para la reducción de la pobreza.

En la investigación realizada por Rambe y Mosweunyane (2017) se promueve un enfoque de reducción de la pobreza para el espíritu empresarial, respaldado por una integración sistemática de factores de conversión de múltiples niveles, recursos sostenibles, comercialización de actividades comerciales, una fuerte orientación empresarial y capacidades gerenciales sólidas que fortalezcan la capacidad de las pequeñas y medianas empresas para sobrevivir a la competencia de las empresas establecidas en el mercado.

Ivanic y Martin (2017), analiza el crecimiento de la productividad sectorial y reducción de la pobreza, verificando que en los países pobres, el incremento de la productividad agrícola genera un mayor efecto en la reducción de la pobreza que un incremento en el sector industrial o de servicios; este diferencial disminuye a medida que aumentan los ingresos promedio, porque, el crecimiento de la productividad agrícola se vuelve menos efectivo para reducir la pobreza.

La revisión de literatura que se ha presentado muestra información variada sobre algunos actores que inciden en la reducción de la pobreza y los efectos que tiene el aumento del ingreso sobre esta, sin embargo ninguno de los estudios presentados realizan un análisis de las variables para el Ecuador, a nivel regional y utilizando metodología espacial. Por tanto, el

desarrollo de la investigación podrá crear y brindar nuevo conocimiento empírico referente al tema.

## **2. Fundamentación Teórica**

### **2.1. República del Ecuador**

#### ***2.1.1. Ubicación Geográfica***

La Republica de Ecuador se encuentra sobre la línea ecuatorial terrestre, es considerado como un país continental con preponderancia marítima, cuenta con un desarrollo de sus costas de 1200 Km aproximadamente, sin tomar en cuenta el Archipiélago de Galápagos localizado en América de Sur, en la costa noroccidental; la parte continental está ubicadas entre los paralelos 01°30' N y 03°23.5' S y los meridianos 75°12' W y 81°00' W, limita al norte con Colombia, al oeste con el océano Pacífico y al sur y este con Perú (Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador, 2012).

#### ***2.1.2. Extensión***

Ecuador es el cuarto país más pequeño del subcontinente, cuenta con un área de 270.670 km<sup>2</sup>, de los cuales 283.561 km<sup>2</sup> son del Ecuador continental, mientras que la región insular posee 7.844 km<sup>2</sup>, esta extensión se mantiene desde la firma del Protocolo de Río de Janeiro de 1942 y el Acuerdo de Paz con Perú en 1998 (Fuerzas Armadas Marítimas del Ecuador [NAVAL], 2012).

#### ***2.1.3. Regiones Geográficas***

Según la NAVAL (2012) el Ecuador se divide en cuatro regiones naturales, de las cuales tres se ubican en el territorio continental y están divididas por la Cordillera de los Andes estas son: Región Litoral o Costa formada por seis provincias que se extienden desde la cordillera occidental hasta la costa del océano Pacífico; Región Interandina o Sierra ubicada entre las cordillera occidental y central, que cada cierta distancia se unen entre sí formando altos valles,

esta región consta de once provincias; Región Oriental o Amazonia está formada por seis provincias que se extienden desde el este de la cordillera central hasta los límites con Perú; y la Región Insular o Galápagos que está formada por el archipiélago de Galápagos, que consta de 13 grandes islas y 64 islotes y rocas que en su conjunto son una provincia, ubicado a 600 millas aproximadamente del Ecuador territorial.

#### **2.1.4. Clima**

Debido a la posición latitudinal del país el clima que se presenta es muy variado debido a “la influencia del mar, con la presencia de la corriente fría de Humboldt y de la corriente cálida de Panamá, que combinado con la orientación perpendicular de los Andes a los vientos Alisios” (NAVAL, 2012). En la región costa se distingue el clima tropical con la presencia precipitaciones abundantes con temperaturas mayores a 20 °C, en la región sierra y amazónica la temperatura oscila entre 0°c y 29°C según la altura de las ciudades, mientras que en la región insular se puede evidenciar un clima templado con temperaturas entre 17°C y 32°C (Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, 2018).

#### **2.1.5. Población**

Ecuador cuenta con 17.118.463 habitantes y presenta una tasa crecimiento demográfico de 1,95%, el país se identifica por ser multiétnico y pluricultural, es decir, prevalecen varias etnias entre las cuales están: mestizos con el 71,9%; montubios con el 7,4%; afro ecuatorianos con el 7,2%; indígenas con el 7%; blancos con el 6,1% y otras etnias con el 0,4% (INEC, 2010).

#### **2.1.6. Sectores Productivos**

Generalmente la economía de un país se divide en tres sectores: el sector primario, que comprende aquellas actividades de producción y explotación de recursos primario, es decir, aquellas que se obtienen directamente de la naturaleza. El sector secundario, incluye las

actividades de transformación de materia prima en productos terminados o por terminar; y el sector terciario, está formado por las actividades que generan bienes no tangibles, es decir, aquellas actividades de intercambio y distribución junto al comercio y la prestación de servicios (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia [UNICEF], 2010).

En Ecuador el Instituto de Estadísticas y Censos (INEC), realizó el año 2010 el Censo Nacional Económico (CENEC), con el fin de contar con información estadística desagregada por territorio y por actividad económica actualizada sobre la economía y producción del país, los resultados mostraron que existen 572.337 establecimiento económicos registrados, de los que se analizaron 511.130, permitiendo identificar que aproximadamente el 42% de estos están concentrados en el sector terciario, el 34% en el sector manufacturero y el 24% en el sector de servicios (INEC, 2010).

Según los datos presentado por el INEC (2010), dentro de las principales actividades más representativas en el sector primario se encuentran la agricultura, ganadería, caza y silvicultura que representan el 27,6% del PIB a nivel nacional, en el sector secundario la industria manufacturera, incluyendo minería y extracción y refinamiento del petróleo contribuye con 36,1% del PIB y en el sector terciario donde se destaca el comercio, construcción, los servicios de educación y salud, servicios financiero representan el 57,5% del PIB.

## **2.2. Ingreso Económico**

### ***2.2.1. Definición***

El ingreso es la ganancia total que perciben los individuos, el estado, las entidades públicas o privadas por realizar una actividad determinada. En términos generales, los ingresos son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia de un círculo de consumo- ganancia. Es por ello, que este término se encuentra relacionado con diversos aspectos económicos y sociales, ya que, se convierte en un

determinante para la calidad de vida de un individuo o familia, así como, un factor para una inversión para dinamizar la producción de un determinado territorio (Bembire, 2009).

### ***2.2.2. Tipos de ingreso***

#### ***2.2.2.1. Ingreso económico total***

Es la cantidad de dinero total que una persona o familia recibe por la prestación de servicios, ganancias de capital o dividendos, transferencias, por la renta de propiedades como alquileres o a través del gobierno (bonos) en un periodo determinado (Ayala, 2018).

#### ***2.2.2.2. Ingreso económico regional***

Según Pierre (1994) una región es un espacio de tierra determinado, que presenta vínculos entre sus habitantes, organizaciones en torno a un centro dotado de autonomía, que presenta integración funcional con la economía global, provocando un agrupamiento de factores activos y pasivos de diversas intensidades, cuya dinámica se evidencia en el origen de la proyección espacial y de los equilibrios internos.

Al realizar un análisis regional es necesario tener en cuenta un conjunto de factores que inciden en los diferentes sectores, por tanto, en el ámbito económico se define al ingreso económico regional como el total de ingreso generado por las diversas actividades económicas realizadas en un determinado sector o región en tiempo establecido.

### ***2.2.3. Medición del ingreso económico a través del Valor Agregado Bruto***

#### ***2.2.3.1. Valor Agregado Bruto***

##### ***2.2.3.1.1. Definición***

Para el desarrollo de la presente investigación el indicador que medirá el ingreso económico regional en Ecuador es el Valor Agregado Bruto (VAB), mide el valor adicional que obtiene

un sector o industria determinada, mediante un proceso productivo de bienes y servicios que están destinados al consumo final en un periodo determinado (Banco Mundial, 2018).

Según Bonilla y Sánchez (2013) el VAB es la riqueza producida por una organización, empresa o una región, por lo que, mientras los recursos que disponen las organizaciones o regiones sean aprovechados en su totalidad se producirán mayores niveles de producción en cada uno de estos.

Además, el INEC define a este indicador como el total de la producción, menos el total del consumo intermedio, además, es una medida de la contribución al Producto Interno Bruto (PIB) generada por una unidad de producción, industria o sector; este saldo contable puede expresarse en términos brutos o netos, según contenga o no el consumo de capital fijo (INEC, 2016).

## **2.3. La Pobreza**

### ***2.3.1. Definición***

A mediados del siglo XX, la definición de la pobreza fue evolucionando, abandonando aquellas perceptivas que la definían solamente por el nivel de ingresos, adoptando enfoques y tratamientos multidimensionales, en la década de los 50 la pobreza era un fenómeno que no era tomado como prioridad, donde, se evidencio el efecto filtración<sup>1</sup>, sin embargo durante la década siguiente se volvió a tomar interés ante esta problemática evidenciando la aplicación de políticas de desarrollo que ayude a la reducción de la pobreza de manera directa y objetiva tratando que el efecto filtración sea obsoleto, a través de brindar bienes y servicios definidos como indispensables para tener un nivel de vida digno (Tezano, Quiñones, Gutierrez, & Madrueño, 2013).

---

<sup>1</sup> Efecto filtración, se trataba que los beneficios generados en la población se extenderán hacia todas las capas sociales desde las más altas a las más bajas

La pobreza en sus distintas formas puede entenderse como la privación de derechos que pueden ser de primera generación (civil y política) o de segunda generación (social, económica y cultural), es decir tanto la falta de libertades como de opiniones de participación, acceso a empleos e ingresos, el utilizar lenguas nativas, acceso a servicios básicos, se consideran como carencias ciudadanas que identifican las formas de pobreza (Arriagada, 2003) .

Para el PNUD la pobreza es más que falta de ingresos y recursos que permitan el acceso a medios de vida aceptables, entre las diversas manifestaciones de la pobreza figuran el hambre, la malnutrición, la falta de una vivienda digna y el acceso limitado a otros servicios básicos como la educación o la salud, también se encuentran la discriminación y la exclusión social, que incluye la ausencia de la participación de los pobres en la adopción de decisiones, especialmente de aquellas que les afectan (PNUD, 2018).

Existen varias definiciones de la pobreza, sin embargo en la mayoría se coincide con que la pobreza es un estado en donde el individuo no cuenta con el acceso necesario a los servicios básicos que son indispensables para subsistir (Banco Mundial, 2018).

### ***2.3.2. Tipos de pobreza***

#### *2.3.2.1. Pobreza Primaria y Secundaria*

Rowntree (1992) identificó dos tipos de pobreza: pobreza primaria, que son básicamente las familias que se encuentran por debajo del umbral crítico establecido; y la pobreza secundaria, se encuentra conformada por las familias que poseen un ingreso superior a la línea de pobreza establecida, sin embargo, se encontraban viviendo en una situación de carencias, situación ocasionada a que parte de estos se utilizaban para cubrir ciertos gastos que les permitía subsistir (Tezano, Quiñones, Gutierrez, & Madrueño, 2013).

#### *2.3.2.2. Pobreza Relativa*

Runciman (1934) presentó un estudio donde se abordaba a la pobreza según las comparaciones realizadas a los grupos de referencias, es decir, la comparación entre las situaciones que enfrentaban unas personas con otras, al evidenciar alguna carencia, el individuo se siente privado de algo al que puede tener derecho o acceso. A este tipo de pobreza se la denomina como pobreza relativa.

#### *2.3.2.3. Pobreza Absoluta*

La pobreza absoluta se define como la situación en la cual no están cubiertas las necesidades básicas del individuo, es decir, existe carencia de bienes y servicios básicos (normalmente relacionados con la alimentación, la vivienda y el vestido); este concepto se encuentra fuertemente relacionado con la miseria y se debería poder aplicar por igual en todos los países o sociedades, ya que una persona considerada pobre siguiendo este criterio se califica de la misma forma en todo el mundo (Instituto Nacional de Estadísticas, 2003).

Sin embargo, Amartya Sen (1981) afirmaba que existe un punto irreducible de privación absoluta en cualquier concepción de pobreza que se manifiesta en individuos que tienen hambre, desnutrición y miseria, y que es evidente en un diagnóstico de pobreza sin que sea necesario examinar un panorama relativo; permitiendo tener un sentido absoluto, universal que se encuentre directamente asociado con la naturaleza humana y que no posea dependencia de las definiciones que sean concedidas por términos o factores culturales preestablecidos en la sociedad que se está observando.

#### *2.3.2.4. Pobreza Extrema*

Se entiende como la situación en que no se dispone de los recursos que permitan satisfacer al menos las necesidades básicas de alimentación, en otras palabras, se considera como "pobres extremos" a las personas que residen en hogares cuyos ingresos no son suficientes para adquirir una canasta básica de alimentos; a su vez, se entiende como "pobreza total" a la situación en

que los ingresos son inferiores al valor de una canasta básica de bienes y servicios, tanto alimentarios como no alimentarios (Indicadores de pobreza y pobreza extrema utilizadas para el monitoreo de los ODM en América Latina, 2010).

### **2.3.3. Medición de la pobreza**

#### **2.3.3.1. Enfoque Directo**

El método directo que se utiliza con mayor frecuencia en América Latina es el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), el cual consiste en comprobar si en los hogares se han logrado satisfacer las necesidades preestablecidas, considerando como pobres a aquellas personas que no han logrado tener acceso a las necesidades (Feres y Mancero, 2001). El medir la pobreza por medio de este método requiere que se establezcan ciertas características de los hogares que generalmente se obtienen de la aplicación de encuestas, permitiendo “representar alguna dimensión importante de la privación, que se encuentren lo suficientemente asociadas con las situaciones de pobreza como para representar a las demás carencias que configuran tales situaciones” (INDEC, 1984). Uno de los índices más utilizados para identificar la pobreza por necesidades básicas insatisfechas es el Índice de Pobreza del cual se da una breve explicación a continuación.

- **Índice de pobreza multidimensional (IPM)** identifica múltiples carencias a nivel de los hogares y las personas en los ámbitos de la salud, la educación y el nivel de vida, utiliza micro datos de encuestas de hogares, donde, todos los indicadores necesarios para calcularlo deben extraerse de la misma encuesta; cada miembro de una familia es clasificado como pobre o no pobre en función del número de carencias que experimente su hogar (PNUD, 2018).
- **Índice de Pobreza Humana (IPH)** utilizado por primera vez en el Informe sobre Desarrollo Humano (1997); esta medida propone resumir tres aspectos de la pobreza: la probabilidad

de morir a una edad temprana, la privación de educación básica, y la falta de acceso a recursos públicos y privados, además, es necesario tener en cuenta que existen dos tipos de IPH: el Índice de Pobreza Humana para países en desarrollo (IPH-1) y el Índice de Pobreza Humana para países de la OCEDE (IPH-2), que se diferencia del primero por la forma de calcular, debido a que este considera a la exclusión social como otra privación (Informe sobre Desarrollo Humano, 2008).

#### *2.3.3.2. Enfoque Indirecto*

El método indirecto o método monetario evalúa el bienestar por medio de la capacidad de los individuos para consumir, este método se caracteriza por la aplicación de las líneas de pobreza, las mismas que determinan el ingreso o gasto mínimo que de tener un individuo para contar con un nivel de vida adecuado (Feres y Mancero, 2001).

Para medir la pobreza a través del método monetario se pueden aplicar diversas metodologías que afectan a los resultados tanto en su incidencia como en la intensidad, entre las cuales están: el establecimiento de líneas de pobreza, donde, se establecen umbrales de pobreza a partir del ingreso o gasto de los hogares, o de acuerdo al acceso a bienes o servicios que son indispensables; especificación del concepto de ingreso o consumo que se utilizara, el cual se comparará con la línea de pobreza establecida para determinar si el individuo es pobre; mediante el ordenamiento de los hogares de acuerdo a distintas dimensiones que toma en cuenta las diversas características que presenta el hogar; y a través de la utilización de fuentes alternativas de información como lo son las encuestas a los hogares sobre los gastos e ingresos que posteriormente se analizaran a nivel global (Fernandez, 2012).

#### *2.3.3.3. Enfoque combinado*

Basándose en los enfoques directo e indirecto, se ha desarrollado el enfoque mixto para la medición de la pobreza, que combina las mediciones multidimensionales y monetarias.

Atkinson (como cito Fernandez, 2012) considera que aquellos que estudian la pobreza desde una perspectiva multidimensional ratifican la importancia de alcanzar una medida agregada de pobreza, por lo que, es indispensable el desarrollo metodológico, tales como dimensiones, umbrales y criterios de agregación y ponderación.

El método más utilizado en el enfoque mixto es Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP), establecido por Boltvinik (1990) que intenta especificar los aspectos medidos en el marco de cada método, para evitar la duplicación de información, a su vez, se postula que una completa aplicación del MMIP requeriría de una encuesta, en la cual se midan los ingresos y gastos en consumo; derechos de acceso; activos que proporcionan servicio de consumo, incluyendo niveles educativos alcanzados; tiempo disponible para educación, descanso recreación y trabajo en el hogar; y activos que no proporcionan servicios de consumo básico (Feres y Mancero, 2001).

#### **2.3.4. Líneas de Pobreza**

En la presente investigación la variable de la pobreza será medida a través de la pobreza por ingresos, utilizando a las líneas de pobreza como umbral crítico para comparar la medida de bienestar económica seleccionada, permitiendo dividir la población pobre de aquella que no es, tomando como referencia un criterio considerado como adecuado (INEC, 2018).

En Ecuador desde 2006 para conocer el porcentaje de las personas que se encuentran viviendo en la pobreza se aplica la metodología presentada en el Informe de Pobreza y Desigualdad (2017), donde, se actualiza la línea oficial de pobreza por consumo mediante el Índice de Precios al Consumidor (IPC) .

$$Ip_t = \alpha_t * lp_{(t=2006)} \quad (1)$$

La línea de pobreza se obtiene aplicando la Ecuación (1) “donde,  $lp_{(t=2006)}$  es la línea de pobreza por consumo del año 2006, que tiene un valor mensual de \$56,65 y  $\alpha_t$  es el factor de ajuste que se obtiene a partir de la actualización del IPC” (Reporte de Pobreza y Desigualdad, 2017, pág. 4).

En diciembre de 2010 la línea de pobreza fue de \$69,05 mensuales, sin embargo, hasta junio de 2018 la línea de pobreza en Ecuador se ubicó en \$84,72 mensuales, por lo que, se pudo determinar que el 24,5% de la población es considera como pobre y en la extrema pobreza se encuentra el 9,0%, en el área urbana el porcentaje de pobreza es del 15,9% y la extrema pobreza es del 4,7%, sin embargo, en el sector rural es del 43,0% y 18,1% respectivamente (INEC, 2018).

#### **2.4. Enfoque de las capacidades de Sen (1985)**

Para analizar la relación existente entre el ingreso económico y la pobreza se han utilizado diversos enfoques, sin embargo, el más utilizado ha sido la teoría de las capacidades, Sen (1985) sostiene que al existir un mayor desarrollo de las capacidades de los individuos les permiten hacer y desarrollarse de una mejor manera, sin tomar en cuenta el nivel de ingresos que estos posean; sino por el acceso que estos tengan a mejores oportunidades. Cuando las personas cuenten con el desarrollo de sus capacidades gracias a las oportunidades aprovechadas podrán tener una alta calidad de vida y así incidir de manera positiva al crecimiento del desarrollo (D'Agata, 2007).

Algunos autores que se han basado en este enfoque para realizar sus estudios son Amico (2014); Jaimez (2016); Villagómez (2016) y Rambe y Mosweunyane (2017) afirman que para desarrollar las capacidades de los individuos es indispensable disponer de una mayor acceso a las oportunidades para que los sujetos cuenten con los conocimientos necesarios, que les

permitan realizar emprendimientos que influyan en el aumento de ingresos y por ende de la producción que ayude a la dinamización del crecimiento y desarrollo de un país.

En éste sentido, se ha logrado verificar que las oportunidades son vitales para que una sociedad crezca mediante el acceso y disponibilidad a los bienes y servicios de primera necesidad, logrando que los individuos se desarrollen en un ambiente donde puedan conseguir los recursos necesarios para desarrollar capacidades y habilidades que les permitan ser productivos y competitivos en los diferentes sectores económicos (Nevárez y Castro, 2014).

Mientras, una persona cuente con salud, educación, alimentación, ambiente sano, etc. las posibilidades de progresar serán altas trayendo consigo la disminución de la pobreza (Maiorano y Manor, 2017).

### **3. Fundamentación Legal**

La presente investigación se apoyó en los objetivos de desarrollo sostenible, principalmente en objetivo 1 que hace referencia a la pobreza; en los artículos de la Constitución de la República de Ecuador (2008); en el plan nacional de desarrollo “Toda una vida” de Ecuador, principalmente en el objetivo 1 y 4 que hace referencia a la pobreza y al ingreso económico y en la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Pobreza (ENIEP).

#### **3.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible**

Los objetivos del desarrollo sostenible incluyen 17 objetivos y 169 metas, que servirán de guía para la agenda del desarrollo mundial en los quince años posteriores. Estos objetivos han sido aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York. Donde, se manifestó que el principal objetivo a cumplir será el primero. (Univision, 2015)

### ***Objetivo 1: Poner fin de la pobreza en todas sus formas en todo el mundo***

Como ya se ha mencionado anteriormente la pobreza es una situación no deseable por las personas, es por eso, que los gobiernos y diversas instituciones realizan programas y políticas que ayuden a disminuirla. El primer objetivo de desarrollo sostenible indica que “la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos” (PNUD, 2018).

### **3.2. Constitución de la Republica de Ecuador 2008**

De los artículos de la Constitución de la Republica de Ecuador (2008) los que hacen referencia a la pobreza son los siguientes:

*El Art. 3 en su numeral 5, nos dice que son deberes primordial es 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.*

*El Art. 11 en su numeral 2 todas las personas son iguales y gozarán de los mismos derechos, deberes y oportunidades*

En estos artículos se evidencia la intención del Estado para erradicar la pobreza en el país, además, de garantizar que las personas tengan acceso a las oportunidades y obligación sin distinción alguna por su raza, edad, sexo, ideología, religión o condición socio- económica.

Los artículos que hacen referencia al ingreso económico regional es el:

*Art. 284 que asegura una adecuada distribución del ingreso y de la riqueza nacional, incentivar la producción nacional, la productividad y competitividad sistémica, la acumulación del conocimiento científico y tecnológico, la inserción y promocionar la*

*incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas.*

En este artículo se comprueba el compromiso del Estado en promover y mejorar la producción en el país, tratando de aprovechar la riqueza de los recursos naturales que se posee, además, que considera de gran importancia la producción de bienes que presenten un valor agregado para lograr una ventaja competitiva que permita la comercialización con el exterior, mediante la inversión en capacitación y tecnología.

### **3.3. Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” de Ecuador**

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 “Toda una Vida” de Ecuador tiene como objetivo principal contribuir al cumplimiento de los derechos constitucionales, los objetivos del régimen de desarrollo y disposiciones del régimen mediante la inclusión de políticas públicas y los programas, proyectos e intervenciones que se deriven (Naciones Unidas, 2017).

#### ***Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas***

El garantizar la existencia de la igualdad de oportunidades implica mucho más que el poder acceder a los servicios de primera necesidad; se trata de combatir a la pobreza, la inequidad y la violencia, impulsando el desarrollo sustentable, una equitativa redistribución de recursos y riqueza, y alcanzando plenamente los derechos humanos (CEPAL, 2017).

#### ***Objetivo 4: Consolidar la sostenibilidad del sistema económico social y solidario, y afianzar la dolarización***

Mediante el cumplimiento de este objetivo se busca incrementar las fronteras de transformación estructural de la economía, a través de fortalecer eficientemente el sistema productivo e innovar a la diversificación de la producción; fomentando la producción de bienes y servicios con alto valor agregado; generando empleos de calidad y potenciando la economía

popular y solidaria, con ayuda de los actores cooperativistas, asociativos y comunitarios (CEPAL, 2017).

### **3.4. Estrategia Nacional para la Igualdad y la Pobreza**

La Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza es un conjunto de políticas, lineamientos, directrices, programas y mecanismos interdependientes que permiten a la gestión gubernamental tener una guía que ayude a la toma de decisiones que ayuden a que la pobreza en Ecuador se elimine. Este proceso se realiza a través de dar a conocer las posibles causas, que permitan brindar posibles soluciones a los problemas de desigualdad y exclusión social (Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza, 2014).

## e. MATERIALES Y MÉTODOS

### 1. Materiales

Los materiales que se utilizaron para la presente investigación han sido:

*Tabla 1. Lista de materiales utilizados en la investigación*

<b>Suministros de oficina</b>	<b>Equipos de computación</b>	<b>Servicios tecnológicos</b>
Hojas de papel bon	Computadora	Internet
Cartuchos de tinta	Impresora	Software
Lápices y esferos		
Perfiles		
Anillados		
Empastados		

*Elaboración: La autora*

### 2. Métodos

#### 2.1. Tipo de Investigación

##### 2.1.1. Explorativa

La presente investigación es de tipo explorativa debido a que para realizar la investigación fue necesario contar con información necesaria de las variables, por lo que, se debe realizar la búsqueda de información en diversas fuentes de información, que permitan la recolección de datos que permitan realizar posteriormente la interpretación y evaluación de la incidencia que tiene el ingreso económico en la pobreza a nivel regional en Ecuador, a través de métodos econométricos espaciales.

##### 2.1.2. Descriptivo

Esta investigación es de tipo descriptivo ya que se realizó una descripción y análisis sobre las variables y el comportamiento de estas, además, se especificaron las propiedades y las características espaciales de 218 cantones que se analizaron.

### **2.1.3. Correlacional**

Así mismo, la investigación se caracteriza dentro de un estudio correlacional, debido a que se comprobó la relación entre el ingreso regional y la pobreza mediante modelos econométricos espaciales en Ecuador en los 218 cantones durante el año 2010.

### **2.1.4. Explicativa**

De igual forma, la investigación es considerada de tipos explicativa, dado que una vez la información fue obtenida y procesada, permitió conocer el comportamiento de las variables para que sea posible que los resultados sean comprendidos, interpretados y explicados para lograr el planteamiento de alternativas de solución ante la problemática de investigación.

## **2.2. Métodos de Investigación**

### **2.2.1. Inductivo**

El método inductivo se utilizó para la obtención de conclusiones generales basándose en una hipótesis o en antecedentes en particular, luego de obtener la información adquirida se obtuvieron mayores conocimientos sobre la incidencia que tiene el ingreso económico regional en la pobreza de los cantones de Ecuador.

### **2.2.2. Deductivo**

A través de este método se pudo desarrollar el esquema de contenidos y los capítulos de la presente investigación. Tomando como referencia conceptos generales que permitieron comprobar la verificación o nulidad de la teoría y evidencia empírica que se ha utilizado para la delimitación del problema.

### **2.2.3. Analítico**

Se empleó para el proceso de análisis de la información estadística con el objetivo de determinar las causas y efectos de las variables de estudio.

#### **2.2.4. Sintético**

El método sintético se empleó para analizar y sintetizar la información recopilada, lo que permitió la estructuración de ideas; es decir, llegar a una adecuada interpretación de los resultados para consolidar la información.

#### **2.2.5. Estadístico**

Este método consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, para ello se utilizaron diversas herramientas como programas estadísticos. Posteriormente, se obtuvieron los resultados que se representaron gráficamente, los que fueron de utilidad al momento de la realización de conclusiones y recomendaciones.

### **2.3.Población**

La población se basó en la obtención de datos para los 218 cantones de Ecuador, obtenidos de del Censo Económico Nacional publicado por el INEC (2010) para su análisis e interpretación, de las variables utilizadas para el desarrollo del tema de investigación.

### **2.4.Técnicas de investigación e instrumentos de recolección de datos**

#### **2.4.1. Técnicas investigativas**

##### **2.4.1.1.Bibliográfica**

La investigación fue bibliográfica, debido, a que se utilizaron fuentes secundarias que permitieron recolectar información necesaria para desarrollar el trabajo investigativo correspondiente.

#### *2.4.1.2. Estadística*

En la presente investigación se utilizó la técnica estadística para realizar la evaluación de los resultados obtenidos en la investigación, para posteriormente convertirlos en información cuantitativa y extraer conclusiones y recomendaciones.

#### **2.4.2. Instrumentos de recolección de datos**

##### *2.4.2.1. Ficha Bibliográfica*

Este instrumento se empleó con el objetivo de ubicar, registrar y localizar fuentes de información.

##### *2.4.2.2. Paquetes de software estadísticos de SPSS, STATA 14, EXCEL Y ARCGIS.*

Durante la investigación se utilizó los paquetes de software para el procesamiento de los datos e información de los resultados obtenidos de la investigación.

#### **2.5. Tratamiento de los datos**

##### *2.5.1. Análisis de datos*

Con el fin comprobar la relación existente entre el ingreso económico regional y la pobreza en Ecuador, se utilizó datos del Censo Nacional Económico del año 2010 aplicado a Ecuador, los mismos que han sido elaborados y publicados por el INEC. Utilizando la pobreza por ingresos como variable dependiente y el ingreso regional medido por VAB como variable independiente, que se encuentran expresadas en tasas, que sirven como referencia para explicar la teoría de las capacidades de Sen (1985).

Para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación se tomaron los valores de las variables a analizar (el ingreso y la pobreza), posteriormente se aplicó un modelo econométrico espacial con datos de corte transversal que permitirán llevar a cabo el análisis del comportamiento de las variables en los 218 cantones de Ecuador y para explicar de mejor

manera el modelo se incluyó al empleo como una variable instrumental para corregir la endogeneidad y adicionalmente se incluyen variables de control como: la tasa de escolaridad, es el porcentaje de la población que ha accedido a los diferentes niveles de educación (educación inicial, general básica, bachillerato y universitaria); los impuestos, la cantidad de tributaciones que se ven obligados a cancelar los individuos; la tasa de investigación y desarrollo (I+D), la cantidad de recursos que son destinados a esta actividad en los diferentes cantones del país. En la Tabla 2, se encuentra la descripción de estas variables.

**Tabla 2. Resumen y descripción de variables**

<i>Variables</i>	<i>Símbolo</i>	<i>Descripción</i>
<i>Dependiente</i>	Pobreza $P_j$	La tasa de pobreza nacional es el porcentaje de personas que vive debajo de la línea de pobreza nacional. Las estimaciones nacionales se basan en estimaciones de subgrupos ponderados según la población, obtenidas a partir de encuestas de los hogares (INEC)
<i>Independiente</i>	Valor Agregado Bruto (Desarrollo Regional) $Dr_j$	Este indicador se define como el valor de la producción menos el consumo intermedio; este saldo contable puede expresarse en términos brutos o netos, según contenga o no el consumo de capital fijo (INEC).
<i>Instrumental</i>	Empleo público $Ep_j$	Es una medida que indica el promedio de personas que prestan sus servicios al Estado y/o sus Administraciones Públicas a cambio de una retribución.
<i>Control</i>	Escolaridad $esc_j$	Es una medida que señala el promedio de años que una persona tiene de educación. La escolaridad se considera inconclusa cuando las personas tienen quince años de edad o más y no han concluido los estudios obligatorios y han permanecido fuera de la educación escolarizada por más de tres años (INEC).
	Impuestos $T_j$	Esta sección capta los valores pagados por la empresa en el cantón, durante el período Fiscal 2010 (INEC).
	Tasa de investigación y desarrollo $Id_j$	Capta la información sobre investigación y desarrollo que realizan las empresas, por cuenta propia, para descubrir, desarrollar o mejorar: productos y procesos de producción además muestra el valor total de los productos que la empresa del cantón creó o inventó (INEC).

La Tabla 3, muestra el cuadro resumen de las variables utilizadas, es necesario tener en cuenta que el modelo presenta 218 cantones de 221, ya que debido a la disponibilidad de datos fue necesaria la omisión de estos. Además, se indica los estadísticos descriptivos, tales como la media, desviación estándar, valor máximo y mínimo.

**Tabla 3.** Resumen de estadísticos descriptivos

Variable	Obs	Media	Std. Dev.	Min	Max
Tasa de pobreza	218	76,53	13,64	29,6	98,6
Desarrollo regional	218	3,29	0,28	2,83	4,74
Empleo público	218	2,95	0,54	1,95	5,13
Tasa de escolaridad	218	7,77	0,82	6,09	10,74
Impuestos	218	5,03	1,07	2,42	8,79
Tasa de I+D	218	0,46	0,62	0	5,54

### 2.5.2. Estrategia econométrica

Con el fin de verificar econométricamente la relación entre la pobreza y el ingreso económico regional en Ecuador, se plantea un modelo econométrico basado en la teoría de capacidades de Sen (1985). La estrategia econométrica se divide en tres partes. En la primera se presenta una regresión básica aplicando el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

En la siguiente parte para corregir el sesgo provocado por la endogeneidad entre las variables se realiza la aplicación de una variable instrumental. En la última etapa se aplica técnicas econométricas espaciales para corregir el sesgo ocasionado por la omisión de la dependencia espacial. Para determinar la primera parte, se sigue a Di y Rami (2017) y se plantea la siguiente relación:

$$P_j = \beta_0 + \beta_1 Ir_j + \varepsilon_j \quad (2)$$

En la Ecuación (2),  $P_j$  representa a la pobreza,  $Ir_j$  es el ingreso regional de  $j = 1, \dots, N$ , regiones, respectivamente. Finalmente,  $\varepsilon_j$  es el término de error estocástico, y  $\beta_0$  y  $\beta_1$  son los parámetros que serán estimados. Tal como se mencionó anteriormente, en la segunda parte de

las estimaciones econométricas, al presentar endogeneidad en el modelo se emplea una variable instrumental que ayude a corregir este problema.

En la Ecuación (3),  $Ep_j$  es el empleo público, el cual ha sido utilizado como instrumento del ingreso regional. En esta ecuación el ingreso regional es remplazado por el empleo público como variable instrumental, permitiendo medir la incidencia del ingreso regional en la pobreza mediante el empleo.

$$P_j = \beta_0 + \beta_1 Ep_j + \varepsilon_j \quad (3)$$

Para determinar que otras variables inciden en la pobreza de los cantones en estudio se plantea un modelo nuevo con la inclusión de variables de control que capturan características estructurales de la pobreza.

$$P_j = \beta_0 + \beta_1 Ir_j + \beta_2 esc_j + \beta_3 T_j + \beta_4 id_j + \varepsilon_j \quad (4)$$

La Ecuación (4) muestra la pobreza  $P_t$ , el ingreso regional  $Ir_t$ , y el conjunto de variables adicionales que son la tasa de escolaridad  $esc_t$ , los impuestos  $T_t$ , y la tasa de investigación y desarrollo  $id_t$ . Finalmente,  $\varepsilon_j$  es el término de error estadístico.

Finalmente, en la tercera etapa las pruebas de autocorrelación del Índice de Moran establecieron la existencia de correlación espacial entre las unidades cantonales, por lo que, los modelos espaciales pueden estimarse. Basándose en Cliff y Ord (1981), que utiliza los modelos espaciales autorregresivos, de residuos espaciales y combinado (SAR, SEM y SARMA), que posteriormente fueron adaptados por Anselin (1988) que contribuyó con las notaciones básicas y siguiendo a LeSage y Pace (2009) las variables independientes estarán incluidas en un término permitiendo plantear la ecuación a escala matricial, tal como se muestra en la Ecuación (5).

$$P_i = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_1 Ir_{ij} + \varepsilon_i \quad (5)$$

Para establecer la relación espacial entre los cantones se incluye la matriz de pesos  $W$ . La Ecuación (6) representa un modelo autorregresivo espacial (SAR), en este modelo la matriz  $W$  es incluida en la variable dependiente rezagada teniendo en cuenta la heterogeneidad espacial de los datos, este modelo intenta explicar la variación que ocasionan las diversas actividades de las unidades vecinas sobre una unidad en específico.

$$P = \alpha_0 + \rho WP + X\beta + \varepsilon \quad (6)$$

En la Ecuación (6) el vector de  $N$  por  $1$  de rezagos espaciales para la variable dependiente es  $WP$ , el coeficiente autorregresivo espacial es  $\rho$ , y el vector de  $N$  por  $1$  del error normalmente distribuidos es  $\varepsilon$ , con medias  $0$  y varianza  $\sigma^2$  (LeSage y Pace, 2009). El parámetro escalar  $\rho$  toma un valor de cero al existir dependencia espacial. El término  $\rho WP$  es una combinación lineal de los valores de la variable  $p$  elaborada para que capture el contagio espacial de la variable formalizada. Además,  $X$  es una matriz de las variables de control adicionales.

La Ecuación (7) muestra el modelo de error espacial (SEM), donde la matriz  $W$  se establece como un término de error autorregresivo, indicando la dependencia espacial de las unidades según los residuos o la omisión de variables representado por  $Wu$ .

$$P = \alpha_0 + X\beta + \lambda Wu + \theta \quad (7)$$

En esta ecuación el parámetro  $\lambda$  representa el efecto de las variables que han sido omitidas en la variable dependiente. Finalmente, el modelo SARMA es un modelo que combina el modelo SAR y SEM que se muestra en la Ecuación (8).

$$P = \alpha_0 + \rho Wp + \lambda Wu + X\beta + \theta \quad (8)$$

Para obtener el modelo espacial Durbin (SDM) es posible hacerlo mediante la utilización de cualquiera de las ecuaciones antes planteadas.

## **f. RESULTADOS**

En este apartado se analizará los resultados obtenidos de cada uno de los objetivos específicos planteados en la presente en investigación, donde, se analizó el comportamiento de ingreso económico regional representado por el VAB per cápita y la pobreza a nivel regional en Ecuador, es necesario recalcar que los datos se obtuvieron del Censo Nacional Económico (CENEC) realizado en el año 2010, debido a la disponibilidad de información para este año se han considerado 218 de 221 cantones, para obviar posibles distorsiones en la forma funcional del modelo.

### **1. Resultados del primer objetivo**

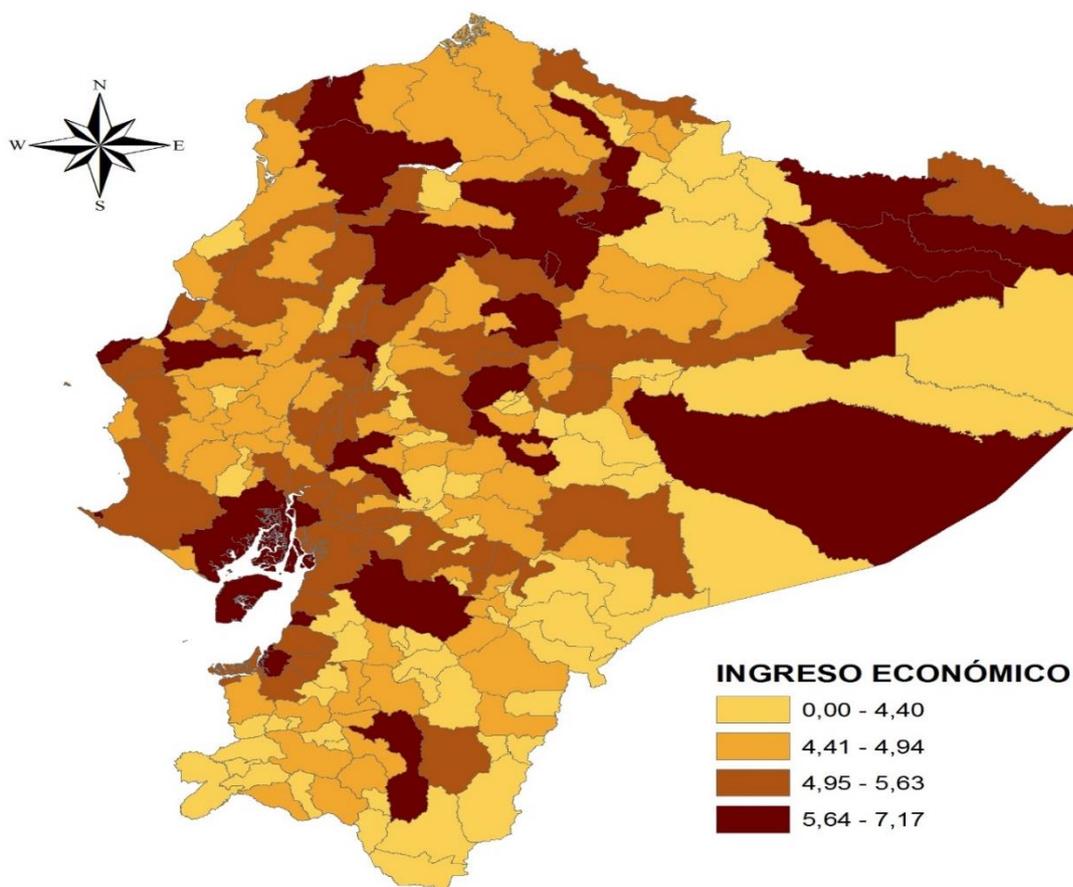
*Analizar el comportamiento del ingreso económico y la pobreza regional para 218 cantones de Ecuador en el año 2010.*

Para cumplir con el primer objetivo y evidenciar el comportamiento de las variables se han utilizado mapas, para evidenciar la distribución espacial del ingreso económico, la pobreza y la relación entre estas. Por tanto, los resultados se presentan en tres apartados. En la primera parte se muestra el comportamiento del ingreso económico representado por el VAB. El segundo apartado presenta el comportamiento de la pobreza en el mapa respectivo. Finalmente, se presenta gráficamente la relación entre las variables. Es necesario tener en cuenta que estas variables se encuentran expresadas en tasas.

El ingreso económico se muestra en la Figura 2, tomando en cuenta que en los cantones donde se presentan tonalidades suaves son aquellos que poseen un bajo ingreso económico, el mismo que va incrementándose conforme las tonalidades en las regiones se vuelven más oscuras. La escala utilizada para la representación gráfica de esta variable, indica el porcentaje de participación que tiene cada cantón en los ingresos económicos totales del país.

Bajo esta premisa los valores del VAB con menor participación en la producción que presentan los ingresos más bajos (tonalidades suaves) son Chilla (El Oro), Paquisha (Zamora Chinchipe), Pablo Sexto (Morona Santiago), Mocha (Tungurahua), entre otros.

Mientras, los cantones que poseen un mayor VAB per cápita (tonalidad más intensa) en los cantones Quito (Pichincha), Guayaquil (Guayas), Orellana (Orellana), Cuenca (Azuay), Lago Agrio (Sucumbíos), Shushufindi (Sucumbíos), Cuyabeno (Sucumbíos), Pastaza (Pastaza), entre otros. Donde, en la mayoría de estos son cantones su principal actividad económica es la extracción de petróleo y en los restantes el sector económico que predomina es el primario donde las principales actividades económicas se relacionan a la extracción y producción de materia prima.



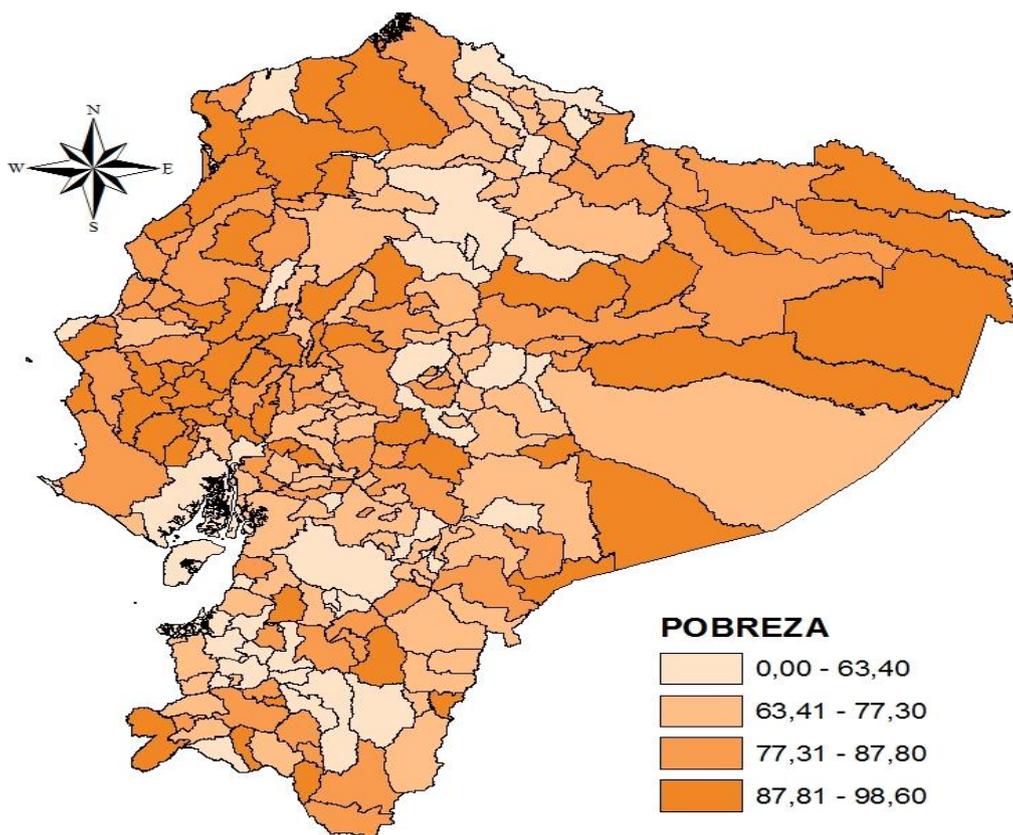
**Figura 2.** Ingreso Económico a nivel cantonal Ecuador

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Censo Nacional Económico (2010).

Según cifras del Banco Central del Ecuador (2010) la economía ecuatoriana presentó un crecimiento en términos reales de 3,5% en el año 2010 con respecto al anterior, que se encuentra explicado por una leve recuperación de las economías mundiales exportadores de commodities, es así, que el VAB petrolero en el 2010 presentó un incremento de 5,34%, participando positivamente en 0,70% del crecimiento anual. Otro de los factores que influyó para el crecimiento fue el incremento del gasto de consumo final del gobierno, siendo el sector de la construcción, el que presentó más dinamismo, de acuerdo a los registros de los principales gobiernos municipales del país, el 54,52% correspondían a obras de infraestructura pública, de tal manera, que durante el año 2010 el VAB de este sector contribuyó en 0,62% al crecimiento anual.

El comportamiento de la pobreza en los 218 cantones de Ecuador en el año 2010 se puede observar en la Figura 3, donde, la escala utilizada refleja el porcentaje de personas que presentan ingreso inferior a la línea de pobreza. En la figura las tonalidades más bajas indican que la pobreza existente en el cantón es menor, la misma que va en aumento conforme los tonos se vuelvan más oscuros.

Se puede evidenciar que los valores donde la pobreza se presenta con mayor intensidad (tonalidades oscuras) es en los cantones de Taisha (Morona Santiago), Muisne (Esmeraldas), Rio Verde (Esmeraldas), Olmedo (Manabí), Arajuno (Pastaza), Eloy Alfaro (Esmeraldas), Isidro Ayora (Guayas), donde la tasa de pobreza en estos cantones se encuentra entre 87,81% y 98,60% . Mientras, los cantones que presentan niveles de pobreza inferiores poseen una tasa de pobreza de 29,6% al 63,40%, estos cantones son Quito (Pichincha), Cuenca (Azuay), Ibarra (Imbabura), Guayaquil (Guayas), Riobamba (Chimborazo), entre otros.



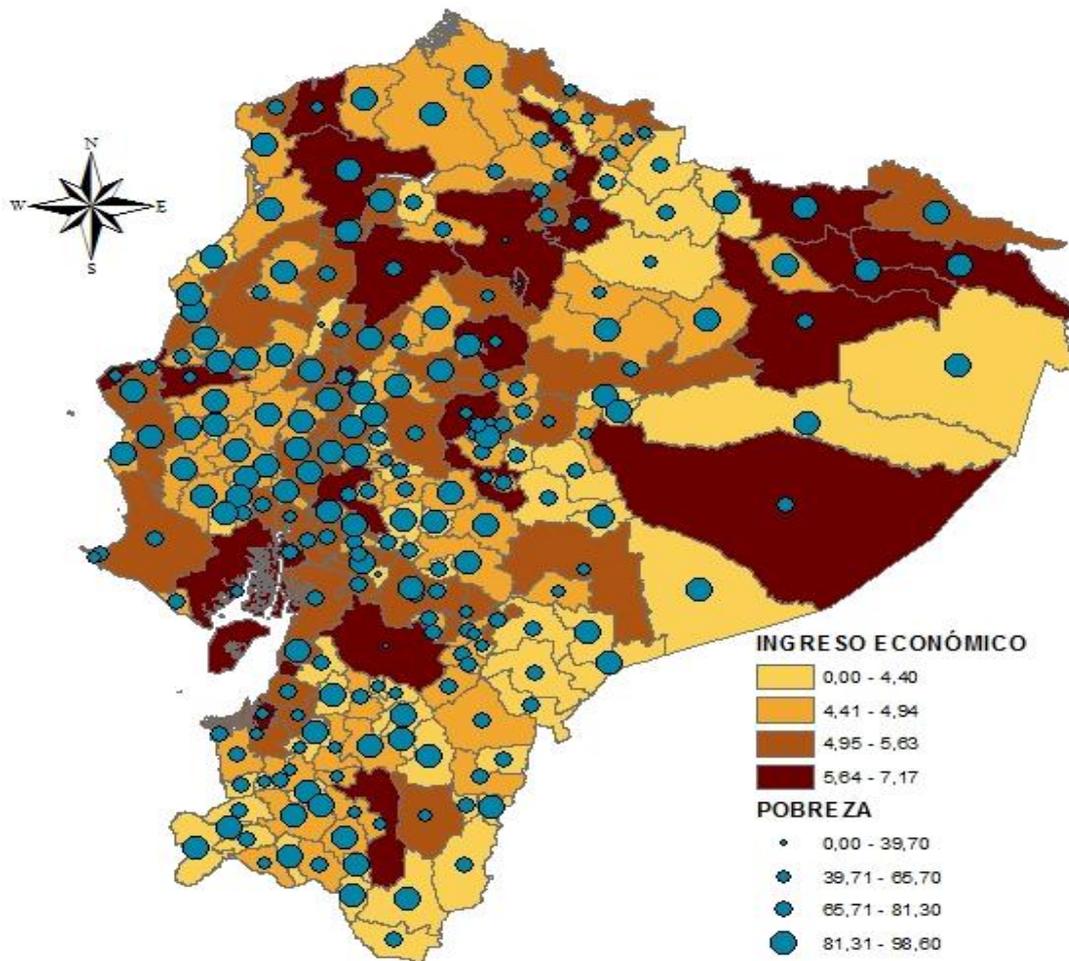
**Figura 3.** Comportamiento de la pobreza a nivel cantonal Ecuador

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Censo Nacional Económico (2010).

Según datos del INEC (2010) en el 2010 la pobreza se redujo 4,8 puntos porcentuales, al pasar de 37,6% en el 2006 a 32,8% en el 2010, convirtiendo a Ecuador como uno de los cinco países de Latinoamérica que redujo significativamente el nivel de pobreza en sus habitantes (CEPAL, 2010). Esta reducción se explica por la reactivación de la inversión pública, es así, que en las provincias de principalmente en las provincias de Cañar, Azuay y Morona Santiago se ha triplicado desde la inversión por parte del gobierno, a través, de la aplicación de políticas y programas que han ayudado a que las personas presenten un incremento en sus ingresos laborales reduciendo el porcentaje de personas pobres.

En la Figura 4, se observa la a relación existente entre en ingreso económico regional y pobreza en los cantones de Ecuador, donde las tonalidades marrones representan al ingreso económico de los cantones, tomando en cuenta que donde las tonalidades son más bajas se puede evidenciar que el ingreso económico es menor, el mismo que va en aumento conforme

los tonos se vuelvan más oscuros. Mientras, la pobreza se encuentra representado por los círculos azules, donde el nivel de pobreza que presenta el cantón está relacionado con el tamaño de los círculos, es decir, si el círculo que se observa es grande el porcentaje de la pobreza en el cantón es mayor y según este vaya disminuyendo el porcentaje de la pobreza en cada cantón lo hace de la misma manera.



**Figura 4.** Ingreso económico y pobreza a nivel cantonal Ecuador

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Censo Nacional Económico (2010).

Como se ha podido observar los cantones que más generan VAB en Ecuador son aquellos cuya principal actividad es la extracción de petróleo, sin embargo, a pesar de ser los cantones que tienen presentan altos niveles de producción, también son los que presentan altos niveles de pobreza en su población. Además, se puede evidenciar la existencia de dependencia espacial entre los cantones analizados, ya que, en aquellos cantones donde se presenta un ingreso

económico alto, los cantones aledaños presentan tonalidades similares y de igual manera sucede con la pobreza.

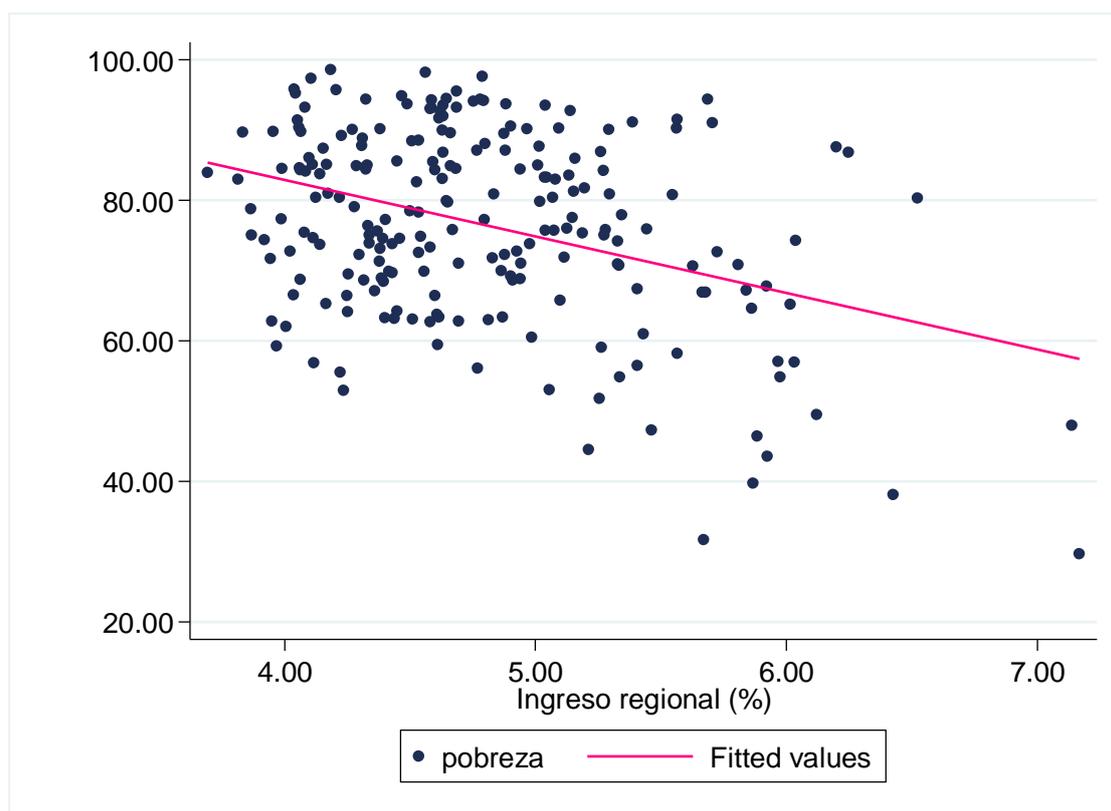
## **2. Resultados del segundo objetivo**

### ***Determinar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en Ecuador en el año 2010.***

En el siguiente apartado se muestra la relación entre el ingreso económico y la pobreza regional, para poder cumplir con el presente objetivo los resultados se presentaran en dos apartados. En la primera parte se realiza la estimación de la regresión del ingreso económico y la pobreza. En la segunda parte se lleva a cabo estimación de la regresión del ingreso económico, en la pobreza con las covariantes adicionales.

La correlación existente entre el ingreso regional y la pobreza en Ecuador en los 218 cantones se puede evidenciar en la Figura 5, en donde se puede observar que existe una relación lineal negativa entre las variables analizadas, es decir, que al existir un incremento en el ingreso económico de los cantones, la pobreza en estos disminuye. Tal es el caso del cantón Quito, Cuenca, Guayaquil, entre otros que poseen ingresos económicos altos y niveles de pobreza bajos.

Además, es notorio que la mayoría de cantones se encuentran aglomerados en niveles bajos de ingresos económicos presentando altos niveles de pobreza, mostrando un ajuste de los datos a la línea de regresión, corroborando la relación negativa entre las variables.



**Figura 5.** Correlación entre las variables el modelo básico.

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Censo Nacional Económico (2010).

Siguiendo con el análisis de la relación entre las principales variables del modelo, se realizó la estimación de la Ecuación (2), cuyos resultados se presentan en la Tabla 4, donde se ha podido comprobar que el 14% de las variaciones en la pobreza (variable dependiente) se encuentran explicadas las variaciones del ingreso económico regional (variable independiente).

**Tabla 4.** *Relación entre el ingreso regional y la pobreza*

	Ecuador
Ingreso Regional	-8,04*** (-5,92)
Constante	115,00*** (17,52)
Observaciones	218
R <sup>2</sup> Ajustado	0,14

*Nota:* el valor significativo entre paréntesis indica si el nivel de significancia es,

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

En la Tabla 4, se puede evidenciar que el ingreso regional es negativo y estadísticamente significativo en la pobreza, es decir si existe un incremento en ingreso regional de los cantones del 1% la pobreza disminuirá en 8,04%.

Los resultados presentados en la tabla concuerdan con los observados en la Figura 6, antes presentada, corroborando que existe una relación significativa y negativa entre el ingreso regional y la pobreza. Posteriormente, se incluyen algunas variables al modelo para explicar de mejor manera la reducción de la pobreza en el los catones del país durante el año 2010.

La Tabla 5, muestra los resultados obtenidos de la estimación de la Ecuación (4), en la que se incluye a la tasa de escolaridad, impuestos y la tasa de inversión y desarrollo como variables de control que ayuden a una mejor explicación del modelo, donde se ha podido evidenciar que luego de incrementarlas la incidencia que tiene el ingreso regional en la pobreza es positivo pero significativo en el modelo. Es decir que una variación del 1% en el ingreso económico regional manteniendo constantes las variables adicionales incrementadas provoca un incremento de la pobreza en 6%.

**Tabla 5.** *Relación entre la pobreza, el ingreso regional y las variables de control*

	Ecuador
Ingreso regional	6,49*** (4,35)
Escolaridad	-13,12*** (-14,67)
Impuestos	-3,25*** (-3,53)
Monto en I+D	-0,44 (-0,48)
Constante	164,00*** (27,00)
Observaciones	218
R <sup>2</sup> Ajustado	0,640

*Nota:* el valor significativo entre paréntesis indica si el nivel de significancia es, \* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001

Sin embargo, la tasa de escolaridad genera un efecto negativo y significativo, es decir, si esta presenta una variación en esta del 1% la pobreza del cantón se reduce 13%, por lo que se podría suponer que si mayor es la formación del capital humano en una región los niveles permitiría un mejor desarrollo en esta, ocasionando una disminución de la población en estado de pobreza.

En el caso de los impuestos el coeficiente es estadísticamente significativo y negativo, lo que significa que al existir una variación del 1% en la variable la población considerada como pobre llegaría a disminuir en 3,25%. Al ser los impuestos valores obtenidos principalmente de la población una buena forma de inversión de estos es en proyectos y programas que ayuden a solventar las necesidades de los sectores vulnerables que incidan positivamente en su nivel de vida.

Por último, la tasa de inversión y desarrollo no es estadísticamente significativa pero presenta un efecto negativo, es decir al evidenciarse una variación del 1% en la tasa de I+D la pobreza disminuye en 0,44%, este porcentaje es el más bajo en comparación con los resultados obtenidos en las variables de control restantes. Sin embargo, en conjunto el ingreso económico, la tasa de escolaridad, los impuestos y la tasa de I+D explican en 64% al modelo de la pobreza en Ecuador durante el año 2010.

### **3. Resultados del tercer objetivo**

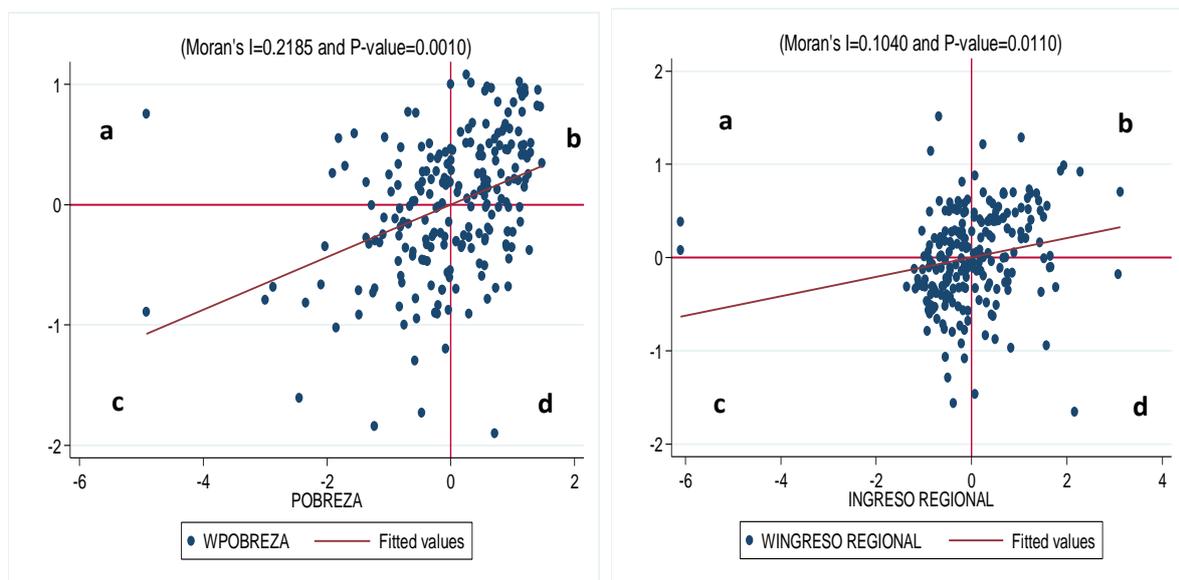
*Estimar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en los cantones de Ecuador en el año 2010, utilizando modelos econométricos espaciales.*

Para cumplir con el tercer objetivo se presentaron los resultados en tres secciones, en la primera se presenta la gráfica del I-Moran para las variables del modelo base, a continuación se mostraran las estimaciones de los modelos espaciales SAR, SEM, SARMA y DURBIN, y por último se presentarán los modelos espaciales incluidas las variables de control.

Para conocer la autocorrelación espacial existente en las variables aplicadas en el modelo se realizó el diagrama de I-Moran, el mismo que se presenta en la Figura 6, en la cual se puede observar que existe una división en cuatro cuadrantes respecto al valor promedio, el primer cuadrante representado por la letra a) en la figura son valores altos con valores altos de sus vecinos (alto-alto), la letra b) es el segundo cuadrante, son valores bajos con valores bajos de

sus vecinos (bajo-bajo); el tercer cuadrante representado por la letra c) son valores altos con valores bajos de sus vecinos (alto-bajo); y el cuarto cuadrante con la letra d) son valores bajos con valores altos de los vecinos (bajo-alto).

En el caso de la pobreza el I-Moran fue positivo y estadísticamente significativo, presentando una  $p - value$  de 0,0010 y se puede observar la existencia de una alta dispersión, ya que sus valores se encuentran distribuidos en los cuatro cuadrantes, en el caso del ingreso económico regional la  $p - value$  es de 0,011, es decir el I- Moran es estadísticamente significativo y positivo, aunque los valores de esta variable se encuentran más agrupados pero de igual forma se ubican dentro de los cuatro cuadrantes.



**Figura 6.** Diagrama de I- Moran de la pobreza y el ingreso económico regional.

**Fuente:** Elaboración propia con datos del Censo Económico (2010).

Basándose en los resultados obtenidos se puede comprobar la existencia de autocorrelación espacial entre las variables, lo que significa que pobreza y el ingreso económico de un cantón influyen positivamente en la pobreza y el ingreso económico de las regiones vecinas, por lo que, es necesario incorporar la interacción espacial para corregir el sesgo ocasionado por la omisión de la dependencia espacial de los modelos.

La Tabla 6, reporta los resultados de los modelos econométricos espaciales, en la primera estimación se utilizó el modelo espacial autorregresivo (SAR), la segunda estimación es el modelo de error espacial (SEM), la tercera es un modelo combinado (SARMA) y finalmente la cuarta estimación presenta el modelo Durbin (SDM).

Como se puede evidenciar en los cuatro modelos aplicados el ingreso económico regional tiene un efecto negativo sobre la pobreza, es decir, si existe un aumento del ingreso económico en un cantón va a existir una disminución de la pobreza en los cantones vecinos.

El modelo SAR captura el rezago espacial de las variables, al ser lambda positiva y estadísticamente significativo muestra que el ingreso económico de un cantón depende del ingreso que posean los cantones vecinos en 0,42%. Esto puede ocurrir debido a que si un cantón no cuenta con los recursos necesarios para producir en este puede acudir a los cantones vecinos en busca de ellos, generando un dinamismo económico de manera simultánea.

El modelo SEM captura el error espacial, los resultados que se obtuvieron con esta estimación evidenciaron que la sigma es estadísticamente significativo y positivo, ocasionando que la pobreza de una región depende 206% de variables omitidas en el modelo de sus cantones vecinos, ya que es posible que existan variables que no hayan sido incluidas en el modelo que estén ayudando a la disminución de la pobreza, por lo que, es necesario que realice la inclusión de variables de control que ayuden a mejorar la capacidad explicativa del modelo.

El modelo que combina a los modelos antes mencionados es el modelo SARMA, el cual presenta un lambda negativo y no estadísticamente significativo, sin embargo el coeficiente Rho es positivo y estadísticamente significativo en 0,63% para la pobreza. Indicando que la pobreza de un cantón no presenta una dependencia constante de sus cantones vecinos, sino también, puede depender de variables que han sido omitidas en las regiones cercanas.

Finalmente, el modelo Durbin se encuentra representado por el coeficiente de lambda estadísticamente significativa y positiva, lo que revela que la pobreza de una región depende

en 0,42% del ingreso económico que presenten las regiones vecinas. Es decir, si los cantones cercanos aumentan VAB per cápita incidirá en la disminución de los niveles de pobreza de un determinado cantón.

**Tabla 6.** Modelos espaciales de la pobreza en función del ingreso económico regional para Ecuador.

	Modelo SAR	Modelo SEM	Modelo SARMA	Modelo DURBIN
Ingreso económico	-0,12 (-0,10)	-0,18 (-0,14)	-0,33 (-0,26)	-0,17 (-0,14)
Constant	44,14*** (5,23)	77,05*** (12,27)	104,6*** (4,24)	42,31*** (3,31)
Lambda	0,42*** (5,20)		-0,34 (-1,16)	0,42*** (5,05)
Sigma	206,30*** (10,36)	206,30*** (10,36)	191,70*** (8,08)	206,40*** (10,36)
Rho		0,43*** (5,21)	0,63*** (4,26)	
Observations	218	218	218	218

*Nota:* el valor significativo entre paréntesis indica si el nivel de significancia es, \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

Luego de comprobar la existencia de endogeneidad entre las variables con la aplicación del test basados en Gujarati y Porter (2009), que se pueden observar en el Anexo 3, se procede a corregir este problema con la utilización de una variable instrumental. Los resultados se muestran en la Tabla 7.

El modelo SAR arroja un coeficiente lambda positiva pero no estadísticamente significativo, demostrando que no siempre la pobreza de un cantón dependerá de la pobreza que presenten sus cantones vecinos, esto puede ocasionarse ya que en algunos cantones los niveles de pobreza pueden ser bajos debido a que presentan mejores estándares de vida al poseer altos índices de producción, capital humano capacitado y por ende una mejor distribución del ingreso.

El modelo SEM presenta el indicador de sigma positivo y estadísticamente significativo, es decir que la pobreza de una región depende en 0,41% de variables que han sido omitidas en las regiones vecinas. Por último, el modelo SARMA muestra un coeficiente de lambda y Rho positivos pero no estadísticamente significativos, señalando que la pobreza de un cantón no

dependerá siempre de la pobreza que exista en los cantones que se encuentren próximos o de variables que estén siendo omitidas en los cantones cercanos.

**Tabla 7. Función de pobreza corregida**

	Modelo SAR	Modelo SEM	Modelo SARMA
Empleo	-0,03 (-0,01)	-0,17 (-0,04)	-0,02 (-0,00)
Constante	53,44** (3,09)	77,03*** (3,63)	72,09*** (3,37)
Lambda	0,29 (0,83)		0,05 (0,15)
Sigma		0,41*** (5,02)	0,43 (1,93)
Constante			
Observaciones	220	220	220

*Nota:* el valor significativo entre paréntesis indica si el nivel de significancia es, \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

La Tabla 7, indica la relación entre el ingreso económico y la pobreza incluyendo las variables de control luego de aplicar la variable instrumental. En el modelo SAR presenta el coeficiente de lambda positivo y estadísticamente significativo, demostrando que la pobreza de un cantón depende 0,35% de la pobreza de los cantones aledaños.

El modelo SEM muestra un sigma con coeficiente positivo y estadísticamente significativo, por lo que, la pobreza de una región depende de 106% de variables omitidas en los cantones vecinos, a pesar de la inclusión de covariantes adicionales al modelo.

El modelo SARMA demuestra un confidente lambda positiva pero no estadísticamente significativo, corroborando que la pobreza de un cantón no dependerá siempre de la pobreza que presenten los cantones vecinos, sin embargo, el Rho muestra un coeficiente positivo y estadísticamente significativo, es decir la pobreza de una región depende de variables que sean omitidas en las regiones cercanas. Finalmente, el modelo Durbin (SDM) presenta un coeficiente lambda positiva y estadísticamente significativo, comprobando que la pobreza de un determinado cantón depende 0,37% del ingreso económico representado por el empleo público de las regiones próximas.

**Tabla 8. Pobreza en función del ingreso económico regional incluidas variables de control**

	Modelo SAR	Modelo SEM	Modelo SARMA	Modelo DURBIN
Ingreso Regional	14,58*** (6,52)	15,56*** (6,56)	14,40*** (5,29)	15,65*** (6,74)
Escolaridad	-3,65** (-2,97)	-3,99** (-3,11)	-3,59** (-2,73)	-4,09** (-3,26)
Impuestos	-8,41*** (-6,13)	-8,42*** (-6,06)	-8,38*** (-5,95)	-8,59*** (-6,28)
Monto en I+D	-2,16 (-1,51)	-2,05 (-1,45)	-2,16 (-1,52)	-2,29 (-1,61)
Constante	51,21*** (5,66)	75,88*** (11,40)	49,60** (2,94)	66,25*** (5,05)
Lambda	0,35***		0,38	0,37***
Constante	(4,33)		(1,63)	(4,60)
Sigma	164,60***	164,60***	164,00***	162,2***
Constante	(10,41)	(10,38)	(9,72)	(10,40)
RHO		0,38***	-0,04	
Constante		(4,27)	(-0,11)	
Observaciones	220	220	220	220

*Nota:* el valor significativo entre paréntesis indica si el nivel de significancia es, \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$

## **g. DISCUSIÓN**

La pobreza es una situación en donde el individuo presenta una carencia de recursos que permitan tener acceso a un estándar de vida aceptable para satisfacer sus necesidades básicas. Tratar de eliminarla es uno de los objetivos principales, sin embargo hasta el momento solo se ha logrado reducirla. De acuerdo con las cifras del PNUD a nivel mundial, existen aproximadamente 800 millones de personas que cuentan con un \$1,25 para cubrir sus necesidades de manera diaria, sin embargo, muchos de estos no cuentan con acceso a servicios básicos (PNUD, 2018).

Es por ello que uno de los principales objetivos que tiene los diferentes gobiernos a nivel mundial es la reducción de la pobreza, para lo que es necesario que se establezcan programas y procesos que ayuden a un aumento de la producción, una distribución de riqueza eficiente, la creación de fuentes de empleo y se brinde oportunidades para la formación del capital humano para aprovechar el desarrollo de sus capacidades que luego serán empleadas en los diferentes sectores productivos, que ayude al desarrollo del país, permitiendo mejorar los niveles de vida de la población.

En este contexto, la investigación desarrollada expone resultados interesantes sobre la incidencia del ingreso económico regional en la pobreza, que como se ha mostrado a lo largo de la presente investigación se ha sometido a discusión con varias investigaciones e información que ha contribuido al análisis integral del tema.

### **1. Discusión del primer objetivo**

*Analizar el comportamiento del ingreso económico y la pobreza regional para 218 cantones de Ecuador en el año 2010.*

Al analizar los niveles de pobreza a nivel regional en Ecuador se pudo comprobar que aquellos cantones que presentan niveles altos de pobreza son aquellos que poseen un ingreso

económico bajo, estos resultados concuerdan con los establecidos por Feltenstein, Mejia, Newhouse, y Sedrakyan (2017).

Serrano (2017), en el reporte de pobreza y desigualdad afirma que se han presentado grandes avances en lo referente a la disminución de la pobreza entre el 2007 y 2016, ya que ha existido la reducción en 11,3 puntos porcentuales en la tasa de la pobreza, pasando de 36,7% a 25,4% según datos obtenido del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016).

Además, Maksimov, Lu, y Luo, (2016) manifestó que una de las posibles causas de pobreza en los cantones es que los hogares que son considerados como pobres aun dependen de la agricultura y de los servicios de subsistencia, ya que más de la mitad de jefes de hogares pobres trabaja en el sector primario, permitiéndoles tener acceso solo a lo necesario para garantizar su subsistencia.

Faggio y Overman (2014) manifiesta que la estructura de la economía desde el punto de vista de la producción describe la contribución del valor agregado bruto real de las diferentes industrias en la producción total de bienes y servicios finales del país. En Ecuador al analizar el comportamiento del ingreso económico en los 218 cantones, los resultados mostraron que de acuerdo al VAB per cápita que poseen los cantones, aquellos que son considerados como cantones con ingresos económicos altos son los que se dedican principalmente a la explotación de petróleo, esto debido a que este producto es el principal de exportación del país y genera fuertes cantidades de ingresos en el presupuesto general del estado, estos resultados concuerdan con los obtenidos por Jiménez y Alvarado (2018).

Sin embargo, Söderholm y Svahn (2015) consideran que para aquellas regiones que dependen principalmente de la extracción de materias primas se debe fomentar la inversión en industrias en otros sectores, donde se puede brindar un valor agregado a las materias primas, logrando la diversificación de la economía y evitando la dependencia de una actividad

determinada. Según estadísticas presentadas por el INEC entre 2001 y 2014 las estructuras económicas, mostraron una disminución de la participación relativa del sector de transables, provocado por la pérdida de contribución de la agricultura y la manufactura, de la misma manera se redujo el sector petróleo y minas durante el mismo periodo provocando que la economía del país se ve afectada negativamente.

Es por ello que en el país se está intentando que gran parte de las ramas productivas aumenten su participación en el valor agregado bruto real, especialmente suministro de electricidad y agua, construcción, correo y comunicaciones, actividades de servicios financieros y actividades profesionales técnicas y administrativas, tal como lo manifiesta Neuts (2017) en su estudio, donde se pudo comprobar que es necesario reforzar los vínculos entre las actividades económicas regionales, utilizando tecnologías de la información y la comunicación que integra los conocimientos e innovaciones en los productos y servicios para mejorar la producción y desarrollo de una región.

Basándose en lo observado se puede comprobar que estas regiones se presencia un “efecto contagio”, debido a que se evidencia que siguen una tendencia parecida. Además, que las variables se encuentran muy relacionadas, ya que en aquellos cantones donde se presenta ingresos altos la presencia de la pobreza es mayor y de la misma manera sucede en los cantones donde el nivel de ingresos es bajo, esto se produce por la deficiente distribución de ingresos que existe en el país y a que gran parte de la producción se encuentra concentrada en ciertas regiones y en sectores productivos específicos.

## **2. Discusión del segundo objetivo**

### ***Determinar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en Ecuador en el año 2010.***

Los resultados de la presente investigación se mostraron similares a los obtenidos por Redu y Fosu (2016) en su investigación sobre el crecimiento, desigualdad y reducción de la pobreza

en los países en desarrollo, demostrando que el crecimiento de los ingresos ha sido uno de los factores que incide en la disminución y el aumento de la pobreza en algunos países, sin embargo, el aumento de la producción y las políticas de reducción de la desigualdad en los países de bajos ingresos producen efectos limitados.

Mientras, los resultados obtenidos por Ivanic y Martin (2017) contrastan con los anteriores ya que manifiestan que en los países pobres existe una reducción de la pobreza más notable al presentarse un incremento de la productividad agrícola, lo que no se cumple cuando se presentan un aumento en las industrias o servicios del sector; esta diferencia se reduce al aumentar los ingresos promedio, debido a que el sector agrícola incide cada vez menos en la economía provocando que el crecimiento económico sea menos efectivo para la reducción de la pobreza.

Sin embargo, Roche et al. (2017), manifiesta que el ingreso económico por sí solo no es suficiente para reducir la pobreza, por lo que, se realiza la inclusión de variables de control al modelo. Los resultados obtenidos en esta estimación coinciden con los obtenidos en por Kelly (2016); Maiorano y Manor (2017); y Rambe y Mosweunyane (2017) los cuales afirman que al tener un mayor accesos a las oportunidades como la educación y mejores programas de capacitación e innovación ayudan a mejorar varios indicadores de desarrollo humanos facilitando la aplicación de políticas que beneficien a los grupos vulnerables, provocando que los ingresos percibidos sean mayores, incidiendo en la disminución de la pobreza, debido a que en estos estudios las variables tuvieron el efecto negativo esperado.

Sin embargo, los resultados obtenidos advierten que luego de la inclusión de otras variables que puedan incidir en la disminución de la pobreza, tal como se presentó en la Tabla 3, el ingreso regional tiende a incrementar la pobreza en lugar de reducirla. Esto puede ocasionarse debido a que mientras mayor sea el nivel de ingresos que exista en una determinado cantón la

distribución de ingresos ya no es eficiente o que los ingresos que se producen en el cantón son destinados al gobierno de turno o a otras organizaciones localizadas en un sector diferente, haciendo que la pobreza no disminuya, tal como lo manifestó Fleisher, Li y Zhao (2010), en su investigación.

Además, es necesario tener en cuenta que no todas las variables de control que se incrementaron al modelo a pesar de tener un efecto negativo en la pobreza son estadísticamente significativas como es el caso del monto destinado a la investigación y desarrollo (I+D), para Chakraborty y Gupta (2009) uno de los motivos de que esta variable no tenga un efecto significativo en el modelo es que nuestro países subdesarrollados no existe el suficiente incentivo al capital humano para la innovación y nuevos descubrimientos que ayuden a la tecnificación y mejoramiento de procesos.

Los resultados que se obtuvieron luego de la aplicación de las covariantes adicionales coinciden que al aumentar el ingreso no es suficiente, coincidiendo con el estudio realizado por Nevárez y Castro (2015) para el caso de México y Crubaugh (2017) en Estados Unidos donde las variables analizadas tienen un efecto negativo en la pobreza pero no el porcentaje esperado debido a que los programas de oportunidades brindados por el gobierno no son suficientes para generar un mayor ingreso regional.

Por lo que es necesario mejorar otros sectores que ayuden a que la pobreza disminuya como la tecnología, inversión en capital humano capacitado que permita un mejor funcionamiento de los sectores y permitan la innovación en procesos y en productos, permitiendo que los cantones sean más competitivo y ayuden a que la economía en el país sea más dinámica.

Dado que los resultados obtenidos son significantes se puede resaltar que el ingreso económico regional es un factor importante que determina las variaciones de la pobreza en Ecuador. Este estudio respalda la limitada evidencia empírica que estudia la relación de las

variables en el país y servirá de guía para estudios posteriores en los cuales se profundice el análisis de la pobreza desde otras modalidades de ingreso y producción. Además, permite que se establezca la dirección y sentido de las variables con el propósito de proponer políticas direccionadas a resolver el problema de investigación como es la presencia de la pobreza en el país.

### **3. Discusión del tercer objetivo**

*Estimar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en los cantones de Ecuador en el año 2010, utilizando modelos econométricos espaciales.*

Chasco (2003), en su investigación señala que una de las maneras más sencillas de medir la autocorrelación espacial en las variables es el I- Moran, ya que determina si las variables a analizar presenta una ubicación particular, basándose en la significancia del valor que presente. De tal manera, que se puede cuantificar la autocorrelación espacial de un parámetro, para establecer si los datos se encuentran agrupados y a su vez establecer la fuerza con la que agrupan.

Hanson (2009); Ivanic Martin (2017) en sus estimaciones de sus modelos obtuvieron como resultado una relación inversa y estadísticamente significativa entre la pobreza y el ingreso económico regional, comprobando que el al fomentar la producción en la región se puede obtener mejores ingresos para esta y a su vez ayuda a la disminución de la pobreza, revelando la existencia de una dependencia espacial entre las variables.

Jung y Thorbecke (2003), Rivera y Rojas-Romagosa (2010) coinciden con esta relación, pero destacan la existencia de endogeneidad entre las variables, corrigiendo este problema con una variable instrumental, en la presente investigación la variable que se utilizo es el empleo público, el mismo que mantiene la tendencia y significancia con relación a la pobreza. Así mismo, Damaske et al. (2016) demostró que al existir altos niveles de desempleo en una región

existe un alto riesgo de pobreza en esta, afectando principalmente a las familias de madres solteras, además Albert y Davia (2011) y Hong (2010), consideran que en las regiones pobres el número de hijos aumenta provocando un incremento en los niveles de pobreza.

Corsi, Botti, y Ippoliti (2016); Ojede, Atems, y Yamarik (2018) presentan resultados similares manifestando que el ingreso económico regional de forma individual no disminuye a la pobreza en su totalidad, por lo que, se deben considerar variables adicionales que ayuden a reducirla como es el caso de la educación que permite adquirir mayores habilidades, que provocan mayor innovaciones y productividad, generando fuentes de empleo y a su vez mejores calidad.

Sin embargo, los resultados que se obtuvieron luego de la corrección de la función de pobreza y la inclusión de variantes adicionales, la dependencia espacial se mantuvo en los cuatro modelos estimados, concordando con los presentados por Feltenstein, Mejia, Newhouse y Sedrakyan (2017) en su estudio realizado, sosteniendo que para disminuir la pobreza es necesario aumentar los ingresos fiscales, mediante el aumento del impuesto sobre las ventas logrando que el instrumento fiscal sea superior, haciendo posible una redistribución de ingresos muy pequeña a través de la aplicación de tributos indirectos.

Algo similar plantean para el caso colombiano Ramírez, Díaz y Bedoya (2017) donde toman en cuenta para la aplicación de impuestos la interconexión geográfica de los municipios y la autonomía que estos presentan, para poder diseñar un sistema de transferencia que parta de los impuestos locales a nivel nacional, teniendo en cuenta la capacidad potencial de recaudación del municipio; al aumentar los impuestos sobre la propiedad.

Con la realización de la presente investigación se está creando nueva eficiencia empírica sobre el ingreso regional y la pobreza en Ecuador, utilizando técnicas econométricas espaciales, donde se pudo comprobar la existencia de autocorrelación espacial. El modelo SAR mostró

que la pobreza de un determinado cantón depende del nivel de pobreza en sus cantones vecinos. El modelo SEM evidencio la dependencia de una región determinada de otras variables omitidas en las regiones aledañas. El modelo SARMA señala que la pobreza de un cantón depende del ingreso económico que posean sus cantones vecinos, estos resultados presentan cierta similitud con lo encontrado por Florax (1995); Anselin et al, (1996).

De acuerdo a la evidencia empírica analizada, han sido muy pocos los estudios que realizan una análisis de la relación entre el ingreso económico regional y la pobreza aplicando técnicas econométricas espaciales. Por lo cual, la presente investigación aporta resultados significantes sobre la existencia de dependencia espacial entre las variables y en los cantones de Ecuador, contribuyendo a la limitada evidencia empírica que trata esta relación.

## **h. CONCLUSIONES**

Luego de realizar los diferentes análisis gráficos, estadísticos y econométricos espaciales para conocer la incidencia del ingreso económico regional en la pobreza en 218 cantones del Ecuador durante el año 2010 a lo largo de toda la investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

- Los cantones donde existe mayor concentración de ingresos económicos son Orellana (Orellana), Lago Agrio (Sucumbíos), Shushufindi (Sucumbíos), Cuyabeno (Sucumbíos), Pastaza (Pastaza) que son cantones dedicados principalmente a la extracción de petróleo que generan gran parte de los ingresos del presupuesto general del estado, es decir, que los ingresos provenientes de estas actividades son manejados por el gobierno de turno.
- Mientras, Quito (Pichincha), Guayaquil (Guayas), Cuenca (Azuay), son cantones donde las principales actividades económicas son las del sector de servicios y en parte de la manufactura, siendo reconocidas a nivel nacional por el dinamismo económico y por sede de las actividades gubernamentales. Además, los cantones antes mencionados son aquellos que presentan bajos niveles de pobreza, comprobando la relación negativa entre las variables de manera gráfica.
- Con base a Figura 6 de correlación, existe una tendencia lineal negativa entre el ingreso económico regional y la pobreza. Además, de acuerdo con los resultados de la regresión básica, del ingreso económico y la pobreza, se cumple con la hipótesis planteada basada en la teoría de capacidades de Sen (1984), es decir, el ingreso económico incide en la disminución de la pobreza, ya que al existir un mayor nivel de ingresos en una región, permite que se brinden más oportunidades a la comunidad logrando mejorar sus condiciones de vida y por ende reduciendo los niveles de pobreza.

- De acuerdo a los resultados que se obtuvieron de la regresión básica incluidas las variables de control, se pudo comprobar que los impuestos y la tasa de escolaridad inciden significativamente en la disminución de la pobreza, comprobando que el ingreso económico por sí solo no es suficiente para reducir la pobreza en Ecuador, por lo que, se debe crear oportunidad a la población más vulnerable y cerrar brechas de acceso a los servicios sociales.
- Con respecto a los resultados obtenidos en la estimación de modelos espaciales, se pudo comprobar la existencia de dependencia espacial entre los cantones analizados, evidenciando que el aumento del ingreso económico de un cantón está relacionado por el ingreso de sus cantones vecinos. Además, las variables tasa de escolaridad e impuestos influyen significativamente en la reducción de la pobreza en los modelos espaciales por lo que adquieren un papel importante en la dinamización de la economía.

## **i. RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones planteadas en la presente investigación, resulta pertinente poner a consideración las siguientes recomendaciones.

- El Estado debe fomentar la especialización por sectores productivos en los diferentes cantones de tal manera que se dé una descentralización de los medios de producción en los diversos territorios en especial en aquellos donde se ha evidenciado que los niveles de ingresos económicos son inferiores. Además, de destinar presupuesto para la inversión e infraestructura vial, con el objetivo de mejorar la trasportación de los productos, en sectores rurales, logrando la dinamización de la economía, que ocasiona un incremento en el ingreso económico del cantón.
- Se debe establecer el alza de impuestos a la renta de tal manera que los individuos con mayores ingresos generen mayor aportaciones al Estado, y este pueda otorgar una redistribución de la renta más equitativa, brindando oportunidades a los grupos vulnerables. A su vez, se debe aumentar la inversión en servicios básicos, logrando el acceso a estos por parte de los grupos de bajos ingresos, de tal manera que gocen de alcantarillado, agua potable y energía eléctrica con el propósito de prevenir posibles enfermedades, y así disminuir el gasto en atención médica.
- Al disminuir la pobreza se generan beneficios a nivel cantonal y nacional, por ende, se recomienda a las autoridades de política pública se incentive a través de subsidios o mediante la reducción de impuestos a las pequeñas y medianas empresas que den valor agregado a sus productos, con el fin de aumentar su producción, generando la creación de fuentes de empleo formal, que permitan a los trabajadores percibir una remuneración completa.
- También se debe incentivar la creación de emprendimientos y brindar capacitación a futuros emprendedores, tratando de que las personas creen sus fuentes de empleo

propias logrando el incremento de sus ingresos, permitiéndoles tener acceso a una mejor calidad de vida, que se ve reflejada en el dinamismo económico del sector.

- Al considerar el acceso a los diferentes niveles educativos como un factor clave para la reducción de la pobreza en Ecuador, se recomienda que su formación no dependa en su totalidad del financiamiento público, sino también, a través del sector privado por medio de alianzas estratégicas, mediante la implementación de políticas y programas dirigidos principalmente a los sectores vulnerables, garantizando el acceso y la calidad de la educación de los individuos, de tal manera que los niños, jóvenes y adultos en todos los cantones del país desarrollen y fortalezcan sus capacidades, habilidades y conocimientos para que posteriormente se puedan insertar en el mercado laboral y a su vez acceder a mejores oportunidades que les permita conseguir una renta mayor y mejore la calidad de vida de sus familias, logrando la reducción de la pobreza e incrementando el ingreso económico de su región.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Amico, V. D. (2014). De la pobreza a la desigualdad. Discursos internacionales, efectos nacionales. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva (English Edition)*, 61, 237–264.
- Anglas, W. (2007). *Producción e ingreso nacional*. Obtenido de <https://www.econlink.com.ar>
- Anselin, L. (1988). Model validation in spatial econometrics: a review and evaluation of alternative approaches. *International Regional Science Review*, 11(3), 279-316.
- Arriagada, I. (2003). *CEPAL*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <https://www.cepal.org>
- Ayala, N. (2018). Incidencia de la desigualdad de la formación del capital humano en la desigualdad del ingreso regional en el Ecuador durante el periodo 2007-2016.
- Banco Mundial*. (2018). Obtenido de: <https://www.bancomundial.org/>
- Banco Central del Ecuador*. (2018). Obtenido de <https://www.bce.fin.ec/>
- Basco, R. (2015). Journal of Family Business Strategy Family business and regional development — A theoretical model of regional familiness. *Journal of Family Business*
- Chakraborty, B., & Gupta, M. R. (2009). Human capital, inequality, endogenous growth and educational subsidy: A theoretical analysis. *Research in Economics*, 63(2), 77–90.
- Chasco, C. (2003). *Econometría Espacial Aplicada a la Producción-Explotación de Datos Microterritoriales*, (July).
- Cliff, A. D., & Ord, J. K. (1981). *Spatial processes: models & applications*. Taylor & Francis.
- Comisión Económica para America Latina y el Caribe*. (2010). Obtenido de CEPAL <https://www.cepal.org>
- Comisión Económica para America Latina y el Caribe*. (2017). Obtenido de CEPAL

<https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/>

- Corsi, M., Botti, F., & Ippoliti, C. D. (2016). The gendered nature of poverty in the eu : individualized versus collective poverty measures, *5701*(March).
- D'Agata, A. (2007). Endogenizing Sen's capabilities: An adaptive dynamic analysis. *Journal of Socio-Economics*, *36*(2), 177–190.
- Damaske, S., Bratter, J. L., & Frech, A. (2016). The University of Akron. *Social Science Research*.
- Di, Y., & Rami, J. M. (2017). Property Tax Revenues and Multidimensional Poverty Reduction in Colombia : A Spatial Approach, *xx*.
- Donou-adonsou, F., & Sylwester, K. (2016). Financial development and poverty reduction in developing countries : New evidence from banks and microfinance institutions. *Journal of Advanced Research*, 1–9.
- Faggio, G., & Overman, H. (2014). The effect of public sector employment on local labour markets q. *Journal of Urban Economics*, *79*(December 2011), 91–107.
- Feltenstein, A., Mejia, C., Newhouse, D., & Sedrakyan, G. (2017). The Poverty Implications of Alternative Tax Reforms: Results from a numerical Application To Pakistan. *Journal of Asian Economics*.
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medicion de la pobreza. Breve revisión de literatura. *CEPAL*.
- Fernandez, M. J. (2012). Medidas de pobreza : un enfoque alternativo.
- Fleisher, B., Li, H., & Zhao, M. Q. (2010). Human capital, economic growth, and regional inequality in China. *Journal of Development Economics*, *92*(2), 215–231.

- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.* (2010). Obtenido de UNICEF:  
<https://www.unicef.org/ecuador/>
- Fuerzas Armadas Maritimas del Ecuador.* (2012). Obtenido de <https://www.inocar.mil.ec>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Econometría* (Quinta ed.).
- Hanson, A. (2009). Regional Science and Urban Economics Local employment , poverty , and property value effects of geographically-targeted tax incentives : An instrumental variables approach. *Regional Science and Urban Economics*, 39(6), 721–731.
- Informe sobre Desarrollo Humano.* (2008). Obtenido de CEPAL: <https://dds.cepal.org>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* (2010). Obtenido de INEC:  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* (2016). Obtenido de INEC: *INEC.*  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* (2017). Obtenido de INEC:  
[www.ecuadorencifras.gob.ec](http://www.ecuadorencifras.gob.ec)
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.* (2018). Obtenido de INEC:  
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>
- Instituto Nacional de Metereología e Hidrología.* (2018). Obtenido de  
<http://www.serviciometeorologico.gob.ec>
- Instituto Oceanográfico de la Armada del Ecuador.* (2012). Obtenido de  
<https://www.inocar.mil.ec>
- Ivanic, M., & Martin, W. (2017). Sectoral Productivity Growth and Poverty Reduction : National and Global Impacts. *World Development*, xx.

- Jiménez, J., & Alvarado, R. (2018). Efecto de la productividad laboral y del capital humano en la pobreza regional en Ecuador Effect of Labor Productivity and Human Capital on Regional Poverty in Ecuador. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, 40, 141–165.
- Leidig, M., Teeuw, R. M., & Gibson, A. D. (2016). International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation Data poverty : A global evaluation for 2009 to 2013 - implications for sustainable development and disaster risk reduction. *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 50, 1–9.
- LeSage, J. P. (2008). An introduction to spatial econometrics. *Revue d'économie industrielle*, (3), 19-44.
- Maiorano, D., & Manor, J. (2017). Poverty reduction , inequalities and human development in the BRICS : policies and outcomes, 2043(July).
- Maksimov, V., Lu, S., & Luo, Y. (2016). Reducing poverty in the least developed countries : The role of small and medium enterprises. *Journal of World Business*.
- Malthus, T. R. (1803). *Ensayo sobre el principio de la población*, Madrid: Akal
- Naciones Unidas. (2017). Obtenido de <https://www.un.org/es/>
- Neuts, B. (2017). Territorial capital , smart tourism specialization and sustainable regional development : Experiences from Europe.
- Nevárez, J. B., & Castro, M. C. (2014). La incidencia de pobreza e impacto del programa Oportunidades en el país y el Estado de México. *Economía Informa*, 393, 21–34.
- Norris, P., Tordoff, J., Mcintosh, B., Laxman, K., Chang, S. Y., & Karu, L. Te. (2015). *SC. Research in Social & Administrative Pharmacy*. Elsevier Ltd.

Ojede, A., Atems, B., & Yamarik, S. (2018). The Direct and Indirect (Spillover) Effects of Productive Government Spending on State Economic Growth. *Growth and Change*, 49(1), 122–141.

*Organización Mundial de Trabajo*. (2016). Obtenido de <http://www.ilo.org>

Parkin, M., & Loría, E. (2010). *Macroeconomía* (Vol. Noveno). México: Pearson Educación.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2018). Obtenido de *PNUD*: <http://hdr.undp.org>

Rambe, P., & Mosweunyane, L. (2017). A poverty-reduction oriented perspective to small business development in South Africa : A human capabilities approach. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 0(0), 1–14.

Redu, P., & Fosu, A. K. (2016). Author ' s Accepted Manuscript. *Research in Economics*.

*Reporte de Pobreza y Desigualdad. Ecuador*. (2017). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censos <http://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Ricardo, D. (1817). *Principios de economía política y tributación*; versión en español del Fondo de Cultura Económica, México, 1959.

Roche, M., Vaz, A. N. A., & Alkire, S. (2017). Changes Over Time in Multidimensional Poverty : Methodology and Results for 34 Countries, *xx*.

Sen, A. (1985) *Commodities and Capabilities*. Amsterdam: North-Holland. (Reimpreso en Delhi, Oxford University Press, 1999).

Smith, A. (1976). An Inquiry into the Nature and causes of the wealth of Nations. The Glasgow Edition of the Works and Correspondence of Adam Smith, vol. II, edited by R. H. Campbell and A.S. Skinner. Oxford University Press.

Söderholm, P., & Svahn, N. (2015). Mining , regional development and bene fi t-sharing in. *Resources Policy*, 45, 78–91.

Tezano, S., Quiñones, A., Gutierrez, D., & Madrueño, R. (2013). *Manual sobre cooperación y desarrollo*.

*Univision*. (2015). Obtenido de <https://www.univision.com>

Westmore, B. (2018). China Economic Review Do government transfers reduce poverty in China ? Micro evidence from fi ve regions. *China Economic Review*, (November 2017), 0–1.

k. ANEXOS

Anexo 1

PROYECTO DE TRABAJO DE TITULACIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**FACULTAD JURÍDICA, SOCIAL Y  
ADMINISTRATIVA**

**CARRERA DE ECONOMÍA**

**Título:**

**“INCIDENCIA DEL INGRESO ECONÓMICO EN LA POBREZA  
EN ECUADOR EN EL AÑO 2010, UN ANÁLISIS REGIONAL  
UTILIZANDO TÉCNICAS ECONOMETRICAS ESPACIALES”.**

PROYECTO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE ECONOMISTA

**Autora:**

María Fernanda Montaña Ludeña.

**Loja – Ecuador**

**2018**

**a. TEMA**

**“Incidencia del ingreso económico en la pobreza en Ecuador en el año 2010, un análisis regional utilizando técnicas econométricas espaciales”.**

**b. PROBLEMÁTICA**

**1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La pobreza es una situación en donde el individuo presenta una carencia de recursos que permitan tener acceso a un estándar de vida aceptable para satisfacer sus necesidades básicas. Tratar de eliminarla es uno de los objetivos principales, sin embargo hasta el momento solo se logrado reducirla. De acuerdo con las cifras del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo a nivel mundial, existen aproximadamente 800 millones de personas que cuentan con un \$1,25 para cubrir sus necesidades de manera diaria, sin embargo, muchos de estos no cuentan con acceso a servicios básicos (PNUD, 2018).

En Ecuador se han presentado grandes avances en la disminución de la pobreza entre el 2007 y 2016 la tasa de pobreza se reduce 11,3 puntos porcentuales, pasando de 36,7% a 25,4% según datos obtenido del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2016). Esta reducción se ve explicada principalmente por el incremento en la inversión gubernamental que ocasiono una mayor disponibilidad de empleos que se reflejan en la renta de las familias. Además, el ingreso y el bienestar social tienen efectos significativos en la estructura productiva y en las condiciones sociales en el país.

En este contexto, el presente trabajo realizara un análisis sobre la pobreza y el ingreso regional en 218 cantones de Ecuador durante el año 2010, usando modelos espaciales. Con el fin de comprobar si un mayor ingreso regional incidirá en la disminución de la pobreza en cada uno de los cantones y a nivel nacional.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

El presente trabajo investigativo tiene como finalidad responder a la siguiente pregunta:

¿Cuál es la relación existente entre el ingreso económico regional y la pobreza en Ecuador?

## **3. ALCANCE DEL PROBLEMA**

El presente trabajo investigativo tratara de analizar la incidencia que tiene el ingreso en la pobreza a nivel regional en Ecuador, a través de la aplicación de modelos econométricos espaciales. Utilizando datos de corte transversal, adquiridos del Censo Nacional Económico publicados por el INEC en el año 2010. Para explicar de mejor manera el modelo, se aplicaran variables de control y una variable instrumental para corregir la endogeneidad entre las variables de estudio. Además, se basara en la teoría de las capacidades planteada por Sen (1985).

## **4. EVALUACIÓN DE PROBLEMA**

El estudio del problema se realiza en función a la relación existente entre el ingreso regional y el descenso de los niveles de la pobreza en el país. Basándose en la teoría de las capacidades propuesta por Sen (1985) que sostiene que:

Uno de los factores que ayudan a la reducción la pobreza es la renta disponible, ya que permite a la población tener un mayor acceso a las oportunidades, permitiéndoles el desarrollo de las capacidades que ayudan a un mejorar su desempeño laboral logrando un aumento en los ingresos y por ende obtener un mejor estilo de vida. (p.9-10)

En éste sentido las oportunidades son vitales para que una sociedad progrese al contar con los bienes y servicios básicos necesarios, de esta manera los individuos se desenvuelven en un entorno donde obtengan los recursos necesarios para desarrollar capacidades y habilidades que les permitan ser productivos y competitivos en los diferentes sectores

económicos. Mientras, una persona cuente con salud, educación, alimentación, ambiente sano, etc. las posibilidades de progresar serán altas trayendo consigo la disminución de la pobreza.

Es por eso que es pertinente desarrollar este proyecto para verificar si el incremento del ingreso influirá en la reducción de la pobreza en Ecuador, de tal manera que se genere literatura académica sobre este tema, que pueda ser utilizada para la formulación de implicaciones de política que garanticen la disminución de la pobreza en los cantones.

## **5. PREGUNTAS DIRECTRICES**

La investigación se desarrollara teniendo en cuenta las siguientes preguntas directrices:

- ¿Cuál es el comportamiento del ingreso económico y la pobreza en los 218 cantones de Ecuador en el año 2010?
- ¿Cuál es la relación existente entre el ingreso económico y la pobreza en Ecuador en el año 2010?
- ¿Cuál es la incidencia que tiene el ingreso económico en la pobreza en los 218 cantones de Ecuador en el año 2010, utilizando métodos econométricos espaciales?

### **c. JUSTIFICACIÓN**

#### **1. JUSTIFICACIÓN ACADÉMICA**

La presente investigación permitirá analizar la incidencia que tiene el ingreso en la reducción de la pobreza a nivel de regiones, como estudiante de la Universidad Nacional de Loja de la Carrera de Economía, esta investigación servirá para reforzar los conocimientos adquiridos y será un aporte investigativo en esta línea de investigación, con lo cual se genera nueva evidencia que pueda ser utilizada como soporte técnico en investigaciones posteriores. Además, se cumplirá con el requisito establecido previo a la obtención del grado de Economista.

## **2. JUSTIFICACIÓN ECONÓMICA**

El principal objetivo de esta investigación es determinar y analizar la relación existente entre el ingreso y la pobreza en los 218 cantones de Ecuador, que servirá para el planteamiento de posibles soluciones tomando en cuenta la incidencia del ingreso económico en la reducción de la pobreza, permitiendo la elaboración de implicaciones de política que ayuden a la creación de un entorno, donde los individuos obtengan los recursos necesarios para potenciar las habilidades y capacidades que les permitan desarrollarse de manera eficiente en los diferentes sectores económicos.

## **3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Uno de los principales objetivos de la economía es lograr satisfacer las necesidades de los individuos con los recursos disponibles y de esta manera resolver problemas que afectan a la sociedad en general, siendo la pobreza uno de estos. Por tal motivo, es justiciable socialmente que con el presente trabajo se pretenda analizar el efecto que puede tener el ingreso económico en la pobreza a nivel regional, a través de un análisis que permita encontrar soluciones que ayuden a la disminución de la misma, cuyas consecuencias se pueden ver reflejadas en la población al contar con más oportunidades que ayuden a desarrollar sus capacidades, mejorando sus ingresos y a su vez influyendo en el crecimiento y desarrollo económico del país.

### **d. OBJETIVOS**

#### **1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar la relación existente entre el ingreso económico regional y la pobreza en los 218 cantones de Ecuador durante el año 2010, a través de métodos econométricos espaciales.

## **2. OBJETIVO ESPECIFICO**

- Analizar el comportamiento del ingreso económico y la pobreza regional para 218 cantones de Ecuador en el año 2010.
- Determinar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en Ecuador.
- Estimar la relación entre el ingreso económico y la pobreza en los cantones de Ecuador en el año 2010, utilizando modelos econométricos espaciales.

## **e. MARCO TEÓRICO**

### **1. ANTECEDENTES**

La pobreza ha sido uno de los problemas más preocupantes a lo largo de la historia, por ello se desarrollaron múltiples trabajos investigativos que intentaron explicarla y buscar soluciones para erradicarla (PNUD, 2018). A mediados del siglo XX se presentaron los primeros estudios realizados por Smith (1776) y Ricardo (1817), que sostenía que para la eliminación de la pobreza es necesario el aumento de salarios, mientras, el segundo refutaba este argumento, manifestando que cualquier aumento en los salarios relativos constituye una amenaza a la acumulación del capital, porque reduce la participación de los beneficios en el ingreso total.

En la actualidad los estudios sobre la pobreza y el ingreso económico han sido varios, tales como los presentados por Roche, Vaz y Alkire (2017); Leidig, Teeuw y Gibson (2016); Donou-adonsou y Sylwester (2016); Norris et al. (2015) y Maksimov, Lu y Luo (2016) concluyen que el deficiente nivel de vida que llevan las familias y acceso limitado a una salud y educación de calidad indican fuertemente en la pobreza, donde uno de los principales factores que influyen en el acceso a estos servicios son los salarios que poseen las familias que se ve reflejado en su nivel de ingresos y al no contar con los ingresos necesarios para cubrir sus

necesidades básicas en varias ocasiones los hogares se ven obligadas a recurrir a los créditos bancarios, provocando que la brecha de la pobreza se reduzca.

En las investigaciones realizadas sobre el ingreso económico regional Basco (2015) y Neuts (2017) coinciden que el ingreso viene dado por el aprovechamiento de recursos naturales, es decir fomentar el turismo si es posible para que exista un mayor desempeño socioeconómico; Söderholm y Svahn (2015) manifiestan que la inversión realizada por el gobierno en las industrias locales y a la economía regional se incremente y se hará menos dependiente del sector primario. Los autores coinciden que se deben utilizar de manera eficiente los recursos disponibles en los diferentes sectores, que será de vital importancia para que mejore la producción en un determinado lugar.

Finalmente, en los estudios donde se relacionan las variables Nevárez y Castro (2014) en su investigación aplicada para México concluye que: “A pesar que el programa de oportunidades no resultó muy significativo para este país, ha sido importante para disminuir tipos de pobreza que presentan”(p. 31) ; en la misma línea de investigación Amico (2014); Jaimez (2016); y Rambe & Mosweunyane (2017) afirman que al tener un mayor acceso a los programas y oportunidades brindados por los gobiernos locales influyen positivamente en el desarrollo de las capacidades necesarias para desempeñarse de una mejor manera generando un aumento de las ganancias y competitividad, además de mejorar las dimensiones sociales mediante la reducción de la pobreza.

## **2. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

### **2.1. POBREZA**

Existen varias definiciones de la pobreza, sin embargo en la mayoría se coincide con que la pobreza es un estado en donde el individuo no cuenta con el acceso necesario a los servicios básicos que son indispensables para subsistir. (Organización Mundial de Trabajo, 2016) Para

conocer la cantidad de personas que se encuentran viviendo la pobreza se han establecido diversos enfoques, sin embargo para realizar la presente investigación el indicador utilizado para medir la pobreza será las líneas de pobreza.

### **2.1.1.LÍNEAS DE POBREZA**

Es un parámetro que consiente en el establecer umbrales críticos respecto a los que comparar la medida de bienestar económica seleccionada (INEC, 2018). Se trata de una herramienta que permite dividir la población pobre de aquella que no es, tomando como referencia un criterio considerado como adecuado.

En Ecuador desde 2007 para conocer el porcentaje de las personas que se encuentran viviendo en la pobreza se actualiza la línea oficial de pobreza por consumo mediante el Índice de Precios al Consumidor (Reporte de Pobreza y Desigualdad, 2017). Es decir aquellos individuos que posean un ingreso per cápita menor al establecido por la línea de pobreza son considerados pobres. Según, la metodología presentada en el Informe de Pobreza y Desigualdad (2017) la línea de pobreza se obtiene aplicando la siguiente manera:

$$Ip_t = \alpha_t * lp_{(t=2006)}$$

“Donde,  $lp_{(t=2006)}$  es la línea de pobreza por consumo del año 2006, que tiene un valor mensual de \$56,65 y  $\alpha_t$  es el factor de ajuste que se obtiene a partir de la actualización del IPC” (Reporte de Pobreza y Desigualdad, 2017, pág. 4). Utilizando la línea de pobreza se pudo determinar según los datos publicados por el INEC en el año 2018 la pobreza en Ecuador en el mismo periodo es 24,5% y la extrema pobreza es 9,0%. En el área urbana el porcentaje de pobreza es del 15,9% y la extrema pobreza es del 4,7%, sin embargo, en el sector rural es del 43,0% y 18,1% respectivamente.

## **2.2. INGRESO ECONÓMICO REGIONAL**

El ingreso se define según Anglas (2007) como el valor monetario de todos los bienes y servicios finales producidos en los diferentes sectores productivos dentro del área geográfica, es decir los factores productivos y los demás recursos situados en un determinado país o territorio (p.10). El aumento del ingreso económico es uno de objetivos que tienen las naciones, ya que por medio de este se puede medir los cambios que existen en la producción de un país o región, si este indicador presenta un incremento constante, la economía de un país se dinamizará permitiendo un aumento en los ingresos individuales (renta per cápita) y el bienestar de la sociedad.

En Ecuador dentro de las principales actividades más representativas en el sector primario se encuentran la agricultura, ganadería, caza y silvicultura que representan el 27,6% del PIB a nivel nacional, en el sector secundario la industria manufacturera, incluyendo minería y extracción y refinamiento del petróleo contribuye con 36,1% del PIB y en el sector terciario donde se destaca el comercio, construcción, los servicios de educación y salud, servicios financieros representan el 57,5% del PIB. (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, 2017)

### **2.2.1. VALOR AGREGADO BRUTO (VAB)**

El valor agregado bruto permite tratar problemas como la pobreza, el desempleo y el subempleo que no se pueden resolverse efectivamente a escala nacional, los cantones o ciudades no pueden tratar de resolver diversos problemas o fenómenos socioeconómicos de manera individual, sino que deben abordarse desde una base espacial. Un indicador que nos permite medir el ingreso económico regional en Ecuador es el Valor Agregado Bruto.

Que es valor adicional producido en las diferentes actividades productivas de una área económica, recogiendo en definitiva los valores que se agregan a los bienes y servicios en las distintas etapas del proceso, en un período determinado; teniendo en cuenta que

el Valor agregado se calcula como el valor de la producción de la actividad económica menos el valor del consumo intermedio de la misma. (INEC, 2016)

### **2.1.3. ENFOQUE DE LAS CAPACIDADES DE SEN (1985)**

Para analizar la relación existente entre el ingreso económico y la pobreza se han utilizado diversos enfoques, sin embargo, el más utilizado ha sido la teoría de las capacidades, Sen (1985) sostiene que al existir un mayor desarrollo de las capacidades de los individuos les permiten hacer y desarrollarse de una mejor manera, sin tomar en cuenta el nivel de ingresos que estos posean; sino por el acceso que estos tengan a mejores oportunidades. Cuando las personas cuenten con el desarrollo de sus capacidades por medio de las oportunidades aprovechadas podrán tener una alta calidad de vida y así incidir de manera positiva al desarrollo.

Hasta la actualidad se ha utilizado este enfoque para analizar la pobreza y el desarrollo, tales como los realizados por D'Amico (2015); Jaimez (2016); Villagómez (2016) y Rambe & Mosweunyane (2017) afirman que para desarrollar las capacidades de los individuos es indispensable disponer de una mayor acceso a las oportunidades para que los sujetos cuenten con los conocimientos necesarios, que les permitan realizar emprendimientos que influyan en la dinamización y desarrollo de un país.

En éste sentido, se ha logrado verificar que las oportunidades son vitales para que una sociedad crezca mediante el acceso y disponibilidad a los bienes y servicios de primera necesidad, logrando que los individuos se desarrollen en un ambiente donde puedan conseguir los recursos necesarios para desarrollar capacidades y habilidades que les permitan ser productivos y competitivos en los diferentes sectores económicos. Un individuo al contar con salud, educación, alimentación, ambiente sano, etc. las posibilidades de progresar serán altas, trayendo consigo la disminución de la pobreza.

### **3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

La presente investigación se apoyará en los objetivos de desarrollo sostenible, principalmente en objetivo 1 que hace referencia a la pobreza, y en la Estrategia Nacional para la Igualdad y la Pobreza (ENIEP).

#### **3.1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE**

Los objetivos del desarrollo sostenible incluyen 17 objetivos y 169 metas, que servirán de guía para la agenda del desarrollo mundial en los quince años posteriores. Estos objetivos han sido aprobados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en Nueva York. Donde, se manifestó que el principal objetivo a cumplir será el primero. (Univision, 2015)

*Objetivo 1: Poner fin de la pobreza en todas sus formas en todo el mundo*

Como ya se ha mencionado anteriormente la pobreza es una situación no deseable por las personas, es por eso que los gobiernos y diversas instituciones realizan programas y políticas que ayuden a disminuirla. El primer objetivo de desarrollo sostenible indica que “la pobreza va más allá de la falta de ingresos y recursos para garantizar unos medios de vida sostenibles. Entre sus manifestaciones se incluyen el hambre, el acceso limitado a la educación y a otros servicios básicos” (PNUD, 2018).

#### **3.2. ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA IGUALDAD Y LA POBREZA**

La Estrategia Nacional para la Igualdad y la Erradicación de la Pobreza es un conjunto de políticas, lineamientos, directrices, programas y mecanismos interdependientes que permiten a la gestión gubernamental tener una guía que ayude a la toma de decisiones que ayuden a que la pobreza en Ecuador se elimine. Este proceso se lo realiza a través de dar a conocer las posibles causas, que permitan brindar posibles soluciones a los problemas de desigualdad y exclusión social (Secretaría Técnica para la Erradicación de la Pobreza, 2014).

## **f. METODOLOGÍA**

### **1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. EXPLORATIVA**

La presente investigación será de tipo explorativa debido a que para realizar la presente investigación es necesario contar con la información necesaria de las variables, por lo que se debe realizar la búsqueda de información en diversas fuentes de información, que permitan la recolección de datos que permitan realizar posteriormente la interpretación y evaluación de la incidencia que tiene el ingreso económico en la pobreza a nivel regional en Ecuador, a través de métodos econométricos espaciales.

#### **1.2. DESCRPTIVO**

Esta investigación será de tipo descriptivo ya que se realizara una descripción y análisis sobre las variables y el comportamiento del ingreso y la pobreza, además, se especificara las propiedades y las características espaciales de 218 cantones que se analizaran.

#### **1.3. CORRELACIONAL**

Así mismo, la investigación se caracteriza dentro de un estudio correlacional, debido a que se comprobará la relación entre el ingreso regional y la pobreza mediante modelos econométricos espaciales en Ecuador en los 218 cantones durante el año 2010.

#### **1.4. EXPLICATIVA**

De igual forma, la investigación será considerada de tipos explicativa, dado que una vez la información sea obtenida y procesada, permitirá conocer el comportamiento de las variables para que sea posible que los resultados sean comprendidos, interpretados y explicados para lograr el planteamiento de alternativas de solución ante la problemática de investigación.

### **2. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

## **2.1. MÉTODO CIENTÍFICO**

### **2.1.1.INDUCTIVO**

El método inductivo se utilizara para la obtención de conclusiones generales basándose en una hipótesis o en antecedentes en particular, luego de obtener la información adquirida se obtendrán mayores conocimientos sobre la incidencia que tiene el ingreso económico regional en la pobreza de los cantones de Ecuador.

### **2.1.2.DEDUCTIVO**

A través de este método se podrá desarrollar el esquema de contenidos y los capítulos de la presente investigación. Tomando como referencia conceptos generales que permitirán comprobar la verificación o nulidad de la teoría y evidencia empírica que se ha utilizado para la delimitación del problema.

### **2.1.3.ANALÍTICO**

Será empleado para el proceso de análisis de la información estadística con el objetivo de determinar las causas y efectos de las variables de estudio.

### **2.1.4.SINTÉTICO**

El método sintético se empleara para analizar y sintetizar la información recopilada, lo que permite ir estructurando ideas; es decir, llegar a una adecuada interpretación de los resultados para ir consolidando información.

### **2.1.5.ESTADÍSTICO**

Este método consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación, para ello se utilizaran diversas herramientas como programas estadísticos. Posteriormente se obtendrán los resultados que podrán ser

representados gráficamente, los que serán de utilidad al momento de la realización de conclusiones y recomendaciones.

### **3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población se basara en la obtención de datos para los 218 cantones de Ecuador, obtenidos de del Censo Económico Nacional publicado por el INEC (2010) para su análisis e interpretación, de las variables utilizadas para el desarrollo del tema de investigación.

### **4. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

#### **4.1. TÉCNICAS**

##### **4.1.1.BIBLIOGRÁFICA**

La investigación será bibliográfica, debido a que se utilizar fuentes secundarias que nos permitirán recolectar información necesaria para desarrollar el trabajo investigativo correspondiente.

##### **4.1.2.ESTADÍSTICA**

En la presente investigación se utilizara la técnica estadística para realizar la evaluación de los resultados obtenidos en la investigación, para posteriormente convertirlos en información cuantitativa y extrae conclusiones y recomendaciones.

#### **4.2. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

##### **4.2.1.FICHA BIBLIOGRÁFICA**

Este instrumento se empleara con el objetivo de ubicar, registra y localizar fuentes de información.

##### **4.2.2.PAQUETES DE SOFTWARE ESTADÍSTICOS DE SPSS, STATA 14, EXCEL Y ARCGIS.**

Durante la investigación se utilizará los paquetes de software para el procesamiento de los datos e información de los resultados obtenidos de la investigación.

## **5. TRATAMIENTO DE LOS DATOS**

### **5.1. ANÁLISIS DE DATOS**

Con el fin de comprobar la relación existente entre el ingreso económico regional y la pobreza en Ecuador, utilizamos datos del Censo Nacional Económico del año 2010 aplicado a Ecuador, los mismos que han sido elaborados y publicados por el INEC. Utilizando la pobreza como variable dependiente y el ingreso regional que es el valor agregado bruto (VAB) como variable independiente, las cuales se encuentran expresadas en tasas, que sirven como referencia para explicar la teoría de las capacidades de Sen (1985).

Para cumplir con los objetivos planteados en la presente investigación se deberá realizar el cálculo de las variables a analizar (el ingreso y la pobreza), posteriormente se aplicará un modelo econométrico espacial con datos de corte transversal que permitirán realizar el análisis del comportamiento de las variables en los 218 cantones de Ecuador y para explicar de mejor manera el modelo se incluirá una variable instrumental para corregir la endogeneidad entre las variables y tres variables adicionales de control.

### **5.2. PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

Para llevar a cabo la presente investigación, se deberá seguir el siguiente procedimiento:

1. Definir el tema y título de la investigación, especificando el tópico de estudio de la incidencia del ingreso económico en la pobreza de Ecuador en el año 2010, un análisis regional utilizando técnicas econométricas espaciales.
2. Elaborar el marco teórico, considerando investigaciones sobre una temática similar que servirán como antecedentes, conjuntamente con las bases legales y teóricas del estudio.

3. Establecer los criterios de la metodología a seguir, estableciendo el tipo de investigación, técnicas e instrumentos a utilizarse.
4. Examinar la información descriptiva y las diversas observaciones que fundamenten la utilización de la teoría, que permitan presentar las ideas finales sobre el presente análisis.
5. Realizar la revisión periódica de la presente investigación con el tutor asignado, para que se emitan las debidas correcciones y finalmente se logre la elaboración del informe escrito de la investigación para su presentación.

**g. INFORME DE INVESTIGACIÓN**

**a.** Título

**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

## h. CRONOGRAMA

La investigación tendrá una duración de ocho meses a partir del mes de octubre 2018, tal como se muestra en el siguiente cronograma.

N°	Semanas Actividades programadas	Meses																															
		2018												2019																			
		Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo			
		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	Aprobación del proyecto					■	■																										
5	Revisión de literatura							■																									
6	Recolección y elaboración de base de datos, de acuerdo a las variables de estudio								■																								
7	Análisis de resultados									■	■																						
8	Redacción de conclusiones y recomendaciones											■																					
9	Correcciones de la tesis													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
10	Sustentación privada																													■	■		
11	Presentación de la versión final de la tesis																															■	■
12	Disertación de la tesis publica																																■

## **i. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO**

### **1. PRESUPUESTO**

El autor incurrirá en los siguientes gastos para desarrollar la investigación.

<b>PRESUPUESTO</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>P. UNITARIO (dólares)</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TOTAL (dólares)</b>
Resmas de Papel	3,75	5	18,75
Impresión B/N	0,05	1000	50,00
Impresión a Color	0,15	300	45,00
Flash Memory	15,00	1	15,00
Anillados	2,50	6	15,00
Carpetas	0,25	20	5,00
Internet (Hora)	0,80	200	160,00
Empastado	20,00	6	120,00
Esferográfico	0,35	12	4,20
Transporte (Bus)	0,30	80	24,00
Copias	0,03	1000	30,00
Lápiz	0,25	4	1,00
Imprevistos	60,00	1	50,00
<b>TOTAL</b>			<b>537.95</b>

### **2. FINANCIAMIENTO**

La siguiente investigación, será financiada en su totalidad por recursos propios de la autora.

## **j. BIBLIOGRAFÍA**

- Amico, V. D. (2014). De la pobreza a la desigualdad. Discursos internacionales, efectos nacionales. *Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva (English Edition)*, *61*, 237–264.  
<https://doi.org/10.1016/j.larev.2015.12.010>
- Basco, R. (2015). Journal of Family Business Strategy Family business and regional development — A theoretical model of regional familiness. *Journal of Family Business Strategy*. <https://doi.org/10.1016/j.jfbs.2015.04.004>
- Chakraborty, B., & Gupta, M. R. (2009). Human capital, inequality, endogenous growth and educational subsidy: A theoretical analysis. *Research in Economics*, *63*(2), 77–90.  
<https://doi.org/10.1016/j.rie.2009.03.001>
- Chasco, C. (2003). Econometría Espacial Aplicada a la Producción-Explotación de Datos Microterritoriales, (July). Retrieved from  
<http://www.madrid.org/bvirtual/BVCM005618.pdf>
- Corsi, M., Botti, F., & Ippoliti, C. D. (2016). The gendered nature of poverty in the eu : individualized versus collective poverty measures, *5701*(March).  
<https://doi.org/10.1080/13545701.2016.1146408>
- D'Agata, A. (2007). Endogenizing Sen's capabilities: An adaptive dynamic analysis. *Journal of Socio-Economics*, *36*(2), 177–190. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2005.11.050>
- Damaske, S., Bratter, J. L., & Frech, A. (2016). The University of Akron. *Social Science Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2016.08.008>
- Di, Y., & Rami, J. M. (2017). Property Tax Revenues and Multidimensional Poverty Reduction in Colombia : A Spatial Approach, *xx*.  
<https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.02.005>

- Donou-adonsou, F., & Sylwester, K. (2016). Financial development and poverty reduction in developing countries : New evidence from banks and microfinance institutions. *Journal of Advanced Research*, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.rdf.2016.06.002>
- Faggio, G., & Overman, H. (2014). The effect of public sector employment on local labour markets q. *Journal of Urban Economics*, 79(December 2011), 91–107. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2013.05.002>
- Feltenstein, A., Mejia, C., Newhouse, D., & Sedrakyan, G. (2017). The Poverty Implications of Alternative Tax Reforms: Results from a numerical Application To Pakistan. *Journal of Asian Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2017.06.004>
- Feres, J. C., & Mancero, X. (2001). Enfoques para la medicion de la pobreza. Breve revisión de literatura. *CEPAL*.
- Fernandez, M. J. (2012). Medidas de pobreza : un enfoque alternativo.
- Fleisher, B., Li, H., & Zhao, M. Q. (2010). Human capital, economic growth, and regional inequality in China. *Journal of Development Economics*, 92(2), 215–231. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2009.01.010>
- Hanson, A. (2009). Regional Science and Urban Economics Local employment , poverty , and property value effects of geographically-targeted tax incentives : An instrumental variables approach. *Regional Science and Urban Economics*, 39(6), 721–731. <https://doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2009.07.002>
- Ivanic, M., & Martin, W. (2017). Sectoral Productivity Growth and Poverty Reduction : National and Global Impacts. *World Development*, xx. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.07.004>
- Jiménez, J., & Alvarado, R. (2018). Efecto de la productividad laboral y del capital humano

en la pobreza regional en Ecuador Effect of Labor Productivity and Human Capital on Regional Poverty in Ecuador. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, 40, 141–165.

Leidig, M., Teeuw, R. M., & Gibson, A. D. (2016). International Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation Data poverty : A global evaluation for 2009 to 2013 - implications for sustainable development and disaster risk reduction. *International Journal of Applied Earth Observations and Geoinformation*, 50, 1–9.  
<https://doi.org/10.1016/j.jag.2016.03.001>

Maiorano, D., & Manor, J. (2017). Poverty reduction , inequalities and human development in the BRICS : policies and outcomes, 2043(July).  
<https://doi.org/10.1080/14662043.2017.1327102>

Maksimov, V., Lu, S., & Luo, Y. (2016). Reducing poverty in the least developed countries : The role of small and medium enterprises. *Journal of World Business*.  
<https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.12.007>

Neuts, B. (2017). Territorial capital , smart tourism specialization and sustainable regional development : Experiences from Europe.  
<https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2017.04.006>

Nevárez, J. B., & Castro, M. C. (2014). La incidencia de pobreza e impacto del programa Oportunidades en el país y el Estado de México. *Economía Informa*, 393, 21–34.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecin.2015.08.003>

Norris, P., Tordoff, J., Mcintosh, B., Laxman, K., Chang, S. Y., & Karu, L. Te. (2015). *SC. Research in Social & Administrative Pharmacy*. Elsevier Ltd.  
<https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2015.11.001>

- Ojede, A., Atems, B., & Yamarik, S. (2018). The Direct and Indirect (Spillover) Effects of Productive Government Spending on State Economic Growth. *Growth and Change*, 49(1), 122–141. <https://doi.org/10.1111/grow.12231>
- Rambe, P., & Mosweunyane, L. (2017). A poverty-reduction oriented perspective to small business development in South Africa : A human capabilities approach. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 0(0), 1–14. <https://doi.org/10.1080/20421338.2017.1322749>
- Redu, P., & Fosu, A. K. (2016). Author ' s Accepted Manuscript. *Research in Economics*. <https://doi.org/10.1016/j.rie.2016.05.005>
- Roche, M., Vaz, A. N. A., & Alkire, S. (2017). Changes Over Time in Multidimensional Poverty : Methodology and Results for 34 Countries, xx. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.01.011>
- Söderholm, P., & Svahn, N. (2015). Mining , regional development and bene fi t-sharing in. *Resources Policy*, 45, 78–91. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2015.03.003>
- Westmore, B. (2018). China Economic Review Do government transfers reduce poverty in China ? Micro evidence from fi ve regions. *China Economic Review*, (November 2017), 0–1. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2018.05.009>

## Anexo 2

### *PRUEBA DE ENDOGENEIDAD*

La prueba de Hausman puede utilizarse para conocer si existe endogeneidad entre las variables, en donde las hipótesis planteadas son las siguientes:

*H<sub>0</sub>* = No existe endogeneidad entre las variables

*H<sub>1</sub>* = Existe endogeneidad entre las variables

Test de Hausman	
<b>Prueba F</b>	34,99
<b>Probabilidad &gt; F</b>	0,000

En este caso se rechaza la hipótesis nula ya que la probabilidad es menor al 0,05, por lo que se acepta la hipótesis alternativa, demostrando la existencia de endogeneidad entre las variables.

## ÍNDICE

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
AUTORÍA.....	¡Error! Marcador no definido.
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
DEDICATORIA.....	vi
ÁMBITO GEOGRÁFICO DE LA INVESTIGACIÓN .....	vii
ESQUEMA DE CONTENIDO .....	ix
a. TÍTULO.....	1
b. RESUMEN .....	2
c. INTRODUCCIÓN.....	4
d. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	8
1. Antecedentes.....	8
2. Fundamentación Teórica.....	13
2.1. República del Ecuador .....	13
2.1.1. <i>Ubicación Geográfica</i> .....	13
2.1.2. <i>Extensión</i> .....	13
2.1.3. <i>Regiones Geográficas</i> .....	13
2.1.4. <i>Clima</i> .....	14
2.1.5. <i>Población</i> .....	14
2.1.6. <i>Sectores Productivos</i> .....	14

<b>2.2. Ingreso Económico</b> .....	15
<b>2.2.1. Definición</b> .....	15
<b>2.2.2. Tipos de ingreso</b> .....	16
<b>2.2.3. Medición del ingreso económico a través del Valor Agregado Bruto</b> .....	16
<b>2.3. La Pobreza</b> .....	17
<b>2.3.1. Definición</b> .....	17
<b>2.3.2. Tipos de pobreza</b> .....	18
<b>2.3.3. Medición de la pobreza</b> .....	20
<b>2.3.4. Líneas de Pobreza</b> .....	22
<b>2.4. Enfoque de las capacidades de Sen (1985)</b> .....	23
<b>3. Fundamentación Legal</b> .....	24
<b>3.1. Objetivos de Desarrollo Sostenible</b> .....	24
<b>3.2. Constitución de la Republica de Ecuador 2008</b> .....	25
<b>3.3. Plan Nacional de Desarrollo “Toda una Vida” de Ecuador</b> .....	26
<b>3.4. Estrategia Nacional para la Igualdad y la Pobreza</b> .....	27
<b>e. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>28</b>
<b>1. Materiales</b> .....	28
<b>2. Métodos</b> .....	28
<b>2.1. Tipo de Investigación</b> .....	28
<b>2.1.1. Explorativa</b> .....	28
<b>2.1.2. Descriptivo</b> .....	28
<b>2.1.3. Correlacional</b> .....	29
<b>2.1.4. Explicativa</b> .....	29
<b>2.2. Métodos de Investigación</b> .....	29
<b>2.2.1. Inductivo</b> .....	29
<b>2.2.2. Deductivo</b> .....	29
<b>2.2.3. Analítico</b> .....	29

2.2.4. <i>Sintético</i> .....	30
2.2.5. <i>Estadístico</i> .....	30
2.3. Población .....	30
2.4. Técnicas de investigación e instrumentos de recolección de datos.....	30
2.4.1. <i>Técnicas investigativas</i> .....	30
2.4.2. <i>Instrumentos de recolección de datos</i> .....	31
2.5. Tratamiento de los datos .....	31
2.5.1. <i>Análisis de datos</i> .....	31
2.5.2. <i>Estrategia econométrica</i> .....	33
<b>f. RESULTADOS .....</b>	<b>36</b>
1. Resultados del primer objetivo .....	36
2. Resultados del segundo objetivo .....	41
3. Resultados del tercer objetivo .....	44
<b>g. DISCUSIÓN.....</b>	<b>50</b>
1. Discusión del primer objetivo .....	50
2. Discusión del segundo objetivo .....	52
3. Discusión del tercer objetivo .....	55
<b>h. CONCLUSIONES .....</b>	<b>58</b>
<b>i. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>60</b>
<b>j. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>62</b>
<b>k. ANEXOS.....</b>	<b>68</b>
<b>ÍNDICE .....</b>	<b>92</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>95</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS.....</b>	<b>96</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Mapa Cantonal de Ecuador .....	viii
<i>Figura 2.</i> Ingreso Económico a nivel cantonal Ecuador .....	37
<i>Figura 3.</i> Comportamiento de la pobreza a nivel cantonal Ecuador .....	39
<i>Figura 4.</i> Ingreso económico y pobreza a nivel cantonal Ecuador .....	40
<i>Figura 5.</i> Correlación entre las variables el modelo básico. ....	42
<i>Figura 6.</i> Diagrama de I- Moran de la pobreza y el ingreso económico regional. ....	45

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Lista de materiales utilizados en la investigación .....</i>	28
<i>Tabla 2. Resumen y descripción de variables .....</i>	32
<i>Tabla 3. Resumen de estadísticos descriptivos .....</i>	33
<i>Tabla 4. Relación entre el ingreso regional y la pobreza .....</i>	42
<i>Tabla 5. Relación entre la pobreza, el ingreso regional y las variables de control .....</i>	43
<i>Tabla 6. Modelos espaciales de la pobreza en función del ingreso económico regional para Ecuador .....</i>	47
<i>Tabla 7. Función de pobreza corregida .....</i>	48
<i>Tabla 8. Pobreza en función del ingreso económico regional incluidas variables de control. ....</i>	49