



**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Carrera de Economía**

**EL EFECTO DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO,  
USO ENERGÉTICO, APERTURA COMERCIAL  
Y DESARROLLO FINANCIERO SOBRE LAS  
EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO EN  
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del  
grado de Economistas**

**Autoras:**

Viviana Alexandra Arce Jara; Valeria Alejandra García Barros

**Director:**

Luis Gabriel Pinos Luzuriaga

**Cuenca – Ecuador**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, Tania y Jimmy, quienes han sido el pilar fundamental durante toda mi vida y que, su apoyo y amor constantes han sido la clave para alcanzar mis sueños.

A mis abuelos, quienes me enseñaron a nunca rendirme ante los obstáculos.

A mis tíos, primas y amigos, por haber estado presentes en todo momento, por ser mis confidentes y mis compañeros de aventura.

A todas las personas que fueron parte de este hermoso camino académico y personal, por haber creído en mí.

*Viviana Arce Jara*

Dedico este trabajo de titulación de forma especial a mis padres Kleber y Vilma, quienes me han dado la valiosa oportunidad de alcanzar una de las metas más importantes de vida, además de formarme para ser una persona en constante búsqueda de aprendizaje y logros. Asimismo, a mi hermano Kleber por su apoyo y consejo durante toda mi vida tanto en el ámbito educacional como en el ámbito personal. Por último, aunque no menos importante, a mis abuelos Arturo, Elvira, Gonzalo y Teresa, por haber contribuido a la construcción de la persona que soy hoy, y, sobre todo, por haber entusiasmado la responsabilidad y la ambición por cumplir sueños en mí.

*Valeria García Barros*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por concederme tantas oportunidades y haberme permitido finalizar esta etapa con éxito.  
A mis padres, porque sin ellos, no sería lo que soy hoy en día.  
A la Universidad del Azuay, por haber sido mi hogar durante mi formación académica.  
Al Economista Luis Pinos, por haber brindado su apoyo, con paciencia y dedicación, en el transcurso de todo este proceso.  
A los profesores de la Escuela de Economía, por haber sido los principales guías en este trayecto universitario.

*Viviana Arce Jara*

Expreso mi sincera gratitud a la Universidad del Azuay, la cual no solo me ha permitido llegar a terminar una carrera universitaria, sino que me ha brindado un sin número de espacios para demostrar mis capacidades, así como desarrollar otras nuevas.  
Además, agradezco a mis docentes, en especial al Econ. Luis Pinos, Econ. Luis Tonón, Ing. Gabriela Duque y al Econ. Adrián Sigüencia, por haber sido personas que me han apoyado a lo largo de estos años de estudio, así como despertar aún más en mí, la búsqueda de conocimiento y desarrollo.

*Valeria García Barros*

## Índice de Contenidos

DEDICATORIA .....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
Índice de Contenidos.....	iii
Índice de Tablas .....	iv
Índice de Figuras .....	v
Índice de Ecuaciones.....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	vii
1. Introducción .....	1
1.1 Objetivos .....	2
1.2 Marco teórico .....	2
2. Revisión de literatura .....	3
3. Métodos .....	5
4. Resultados .....	8
5. Discusión.....	15
6. Conclusión .....	16
7. Referencias.....	18

## Índice de Tablas

Tabla 1: Estadísticos descriptivos por países .....	9
Tabla 2: Promedios por año.....	11
Tabla 3: Modelos estáticos .....	13
Tabla 4: Pruebas efectuadas en modelos estáticos con AC y sin AC.....	13
Tabla 5: Modelo dinámico.....	14

## Índice de Figuras

Figura 1: Curva de Kuznets Ambiental .....	3
Figura 2: Heterogeneidad en el tiempo.....	12
Figura 3: Heterogeneidad entre los países .....	12

## Índice de Ecuaciones

Ecuación (1) .....	6
Ecuación (2) .....	6
Ecuación (3) .....	6
Ecuación (4) .....	7
Ecuación (5) .....	7
Ecuación (6) .....	7
Ecuación (7) .....	7
Ecuación (8) .....	7
Ecuación (9) .....	7
Ecuación (10) .....	7
Ecuación (11) .....	8
Ecuación (12) .....	8

## RESUMEN

Las emisiones de carbono de América Latina y el Caribe se explican por el crecimiento económico, el uso energético y la apertura comercial, mas no por el desarrollo financiero. El cambio climático es un fenómeno de gran relevancia por el potencial que tiene para perjudicar el desarrollo humano a largo plazo. Así, la presente investigación evalúa las relaciones entre el crecimiento económico, uso energético, apertura comercial y desarrollo financiero sobre las emisiones de dióxido de carbono en 19 países de Latinoamérica y el Caribe entre 1990 y 2014, mediante un modelo de primeras diferencias de Arellano-Bond. Según el estudio, el PIB, el consumo energético y el comercio conforman desencadenantes significativos para el incremento del CO<sub>2</sub>. Asimismo, se comprueba el impacto negativo del PIB a largo plazo, es decir, la hipótesis de la Curva de Kuznets Ambiental, mientras que, el desarrollo financiero no demuestra incidencia en la contaminación del medio ambiente.

**Palabras clave:** Curva de Kuznets Ambiental, crecimiento económico, dióxido de carbono, economía verde, modelo de panel.

## ABSTRACT

Carbon emissions in Latin America and the Caribbean are explained by economic growth, energy use and trade openness, but not by financial development. Climate change is a phenomenon of great relevance because of its potential to harm human development in the long term. Thus, this research evaluates the relationships between economic growth, energy use, trade openness and financial development on carbon dioxide emissions in 19 Latin American and Caribbean countries between 1990 and 2014, using an Arellano-Bond first differences model. According to the study, GDP, energy consumption and trade are significant triggers for a CO<sub>2</sub> increase. Likewise, the negative impact of GDP in the long term, i.e., the Environmental Kuznets Curve hypothesis, is proven, while financial development shows no impact on environmental pollution.

**Keywords:** Environmental Kuznets Curve, carbon dioxide, economic growth, green economy, panel data model.



Este certificado se encuentra en el repositorio digital de la Universidad del Azuay, para verificar su autenticidad escanee el código QR

Este certificado consta de: 1 página