



**Facultad de Ciencias de la Administración**

**Carrera de Economía**

**BRECHAS PRODUCTIVAS DEL SECTOR A01:  
AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y  
ACTIVIDADES DE SERVICIOS CONEXAS.  
PERÍODO 2015 - 2022**

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

**Autor:**

John Fernando Estrada Zhagui

**Director:**

Silvia Raquel Mejía Matute

**Cuenca – Ecuador**

**Año  
2024**

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos, por su amor incondicional, sacrificio e inspiración constante.

Este logro es el resultado de muchos años de dedicación y apoyo inquebrantable.

## **AGRADECIMIENTO**

Quiero expresar mi profunda gratitud a los economistas Luis Pinos y Silvia Mejía Matute por su orientación experta, apoyo continuo y valiosos aportes que fueron fundamentales para el desarrollo de esta tesis. De igual manera quiero agradecer a mi familia por su inquebrantable apoyo, comprensión y amor incondicional durante todo este proceso. A mis amigos, compañeros y seres queridos, les agradezco por su aliento constante y por estar siempre ahí cuando los necesité.

## Índice de Contenidos

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
Índice de Contenidos .....	iv
Índice de Tablas.....	vi
Índice de Anexos .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	viii
1. Introducción .....	1
2. Estado del Arte .....	2
2.1. Brechas productivas a nivel global .....	2
2.2. Brechas productivas a nivel latinoamericano .....	3
2.3. Brechas productivas a nivel nacional.....	5
3. Marco Teórico.....	6
4. Métodos.....	9
4.1. Función de producción.....	10
4.2. Proceso de los datos.....	12
4.3. Métricas de Productividad .....	13
4.4. Cálculo de las brechas de productividad.....	14
4.5. Modelo econométrico .....	15
5. Resultados .....	16
5.1. Modelo MGM o GMM .....	18
5.2. Modelos utilizados.....	21
5.3. Productividad Total de Factores .....	22
5.4. Brechas Productivas.....	24
6. Discusión.....	25

7. Conclusiones .....	27
8. Bibliografía.....	29
Anexos .....	32

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Definición de las variables .....	12
<b>Tabla 2</b> Métricas de productividad- definición y relación.....	13
<b>Tabla 3</b> Variación anual de las métricas de productividad del subsector A01 .....	16
<b>Tabla 4</b> Regresión del modelo MGM.....	19
<b>Tabla 5</b> Estadísticas Ponderadas.....	19
<b>Tabla 6</b> Modelo MGM- EFECTOS FIJOS- POOLING .....	21
<b>Tabla 7</b> Productividad Total de Factores por año.....	22
<b>Tabla 8</b> Productividad de Total de Factores por año y tamaño .....	23
<b>Tabla 9</b> Brechas Productivas entre tamaño de empresa y años .....	24

## Índice de Anexos

<b>Anexo 1</b> Pooling Model .....	32
<b>Anexo 2</b> Efectos fijos .....	32
<b>Anexo 3</b> Resultados de la Función de Producción Cobb-Douglas.....	32
<b>Anexo 4</b> Estadísticos Descriptivos del sector A01.....	33
<b>Anexo 5</b> Estadísticos descriptivos por tamaño de empresa.....	33
<b>Anexo 6</b> Estadísticas descriptivas por año del sector A01 .....	34

## RESUMEN

En Ecuador, el sector agropecuario ha desempeñado una importancia en la generación de valor agregado y empleo, el desarrollo del país ha estado estrechamente ligada a la producción agroexportadora en la Costa y al consumo interno en la Sierra y la Amazonía. Estos aspectos en los modos de producción, han dado lugar a un panorama productivo heterogéneo en este sector. En tal virtud, esta investigación se planteó como objetivo estimar la función de producción y analizar las brechas productivas en el sector A01 de Ecuador durante el período 2015-2022. Para ello, se considera como corriente teórica la función de producción Cobb-Douglas y para su aplicación se emplearon datos reales proporcionados por instituciones como la Superintendencia de Bancos y Seguros y el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Para una mejor estimación se utilizó un modelo econométrico de datos de panel, específicamente el modelo MGM, que demostró un mejor ajuste para la estimación. Los resultados muestran que las variables como el trabajo y los activos netos tuvieron un impacto significativo en los ingresos operacionales, que sirven como proxy de la producción. Otro aporte de esta investigación son las métricas de productividad, las cuales revelaron una serie de tendencias significativas, por ejemplo, la Productividad del Capital-Trabajo mostró una mejora después de una disminución inicial en 2015, en cambio el Ciclo de Conversión de Efectivo mostró una variabilidad considerable, y los Ingresos por Trabajador experimentaron notable aumento en 2018. Las brechas indican menor productividad en las pequeñas empresas a comparación de las grandes.

**Palabras clave:** agricultura, capital, ingresos, productividad, trabajo.

## ABSTRACT

In Ecuador, the agricultural sector has played a significant role in generating value added and employment. The country's development has been closely linked to agro-export production on the coast and internal consumption in the Sierra and the Amazon. These different production modes have resulted in a heterogeneous productive landscape in this sector. Accordingly, this research aimed to estimate the production function and analyze productivity gaps in Ecuador's A01 sector during the 2015-2022 period. To achieve this, the Cobb-Douglas production function was considered as the theoretical framework, and real data provided by institutions such as the Superintendence of Banks and Insurance and the National Institute of Statistics and Censuses were used. A panel data econometric model, specifically the MGM model, was employed for better estimation, showing superior fitting. The results indicate that variables such as labor and net assets had a significant impact on operational income, serving as a production proxy. Another contribution of this research is productivity metrics, revealing significant trends. For instance, Capital-Labor Productivity improved after an initial decline in 2015, while the Cash Conversion Cycle showed considerable variability, and Income per Worker experienced a notable increase in 2018. These gaps highlight lower productivity in small companies compared to large ones.

**Keywords:** agriculture, capital, income, productivity, labor.