



PROYECTO DE TITULACIÓN

**IMPUESTO A LAS SOCIEDADES Y EFECTOS EN LA PRODUCTIVIDAD
EMPRESARIAL EN CULTIVOS PERMANENTES Y TRANSITORIOS DE LA REGIÓN
COSTA**

Previa a la obtención del título de:

ECONOMISTA

Presentado por:

Kerly Cadena Martínez

Ricardo Medina Jiménez

Guayaquil – Ecuador

2023

Dedicatoria

El presente proyecto se lo dedico a Dios, por ser mi fortaleza y la base principal en mi vida, a mi abuelito Enrique Martínez cuyo amor y sabiduría siguen iluminando mi camino desde el cielo, a mi abuelita Nelly Valencia, quien con su amor y dulzura calma mis tristezas, a mi mami Karina, por ser el ángel que Dios mandó a la tierra para que me acompañe el resto de mi vida, a mi tía Kerly por estar siempre para mí y por apoyarme en cada etapa de mi vida, a mi hermana Doménica por ser mi cable a tierra y el mejor regalo que me pudieron dar mis padres y finalmente, a mis mascotas, Nina y Mimo, por alegrar mis días.

Kerly Katerinne Cadena Martínez

Dedicatoria

Este proyecto se lo dedico a Dios por todas sus fuerzas y bendiciones brindadas a lo largo de mi vida.

A mis abuelitos Sra. Yolanda Bajaña y Sr. Félix Jiménez, por todo el esfuerzo y amor que me han dado, y hacer todo lo posible para ayudarme y velar por mi bienestar.

A mi tío Sr. Jim Jiménez, por siempre darme su apoyo y cariño a pesar de la distancia.

Y en especial, a mi mami Ing. Martha Jiménez, por todo su amor, dedicación, y perseverancia brindada en cada una de nuestras metas. Sin ella no sería nadie y jamás hubiera llegado a esta etapa de mi vida sin su apoyo incondicional.

Ellos son y serán mi principal motivación para seguir adelante y a quienes les deberé todo.

Ricardo André Medina Jiménez

Agradecimientos

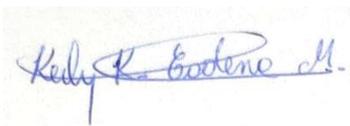
A Dios, por habernos dado la sabiduría y perseverancia necesaria para completar este arduo y maravilloso viaje académico, a nuestras familias por todo el apoyo y ayuda que nos han otorgado durante este tiempo, y a todos los docentes que nos ayudaron con sus conocimientos y orientación para el desarrollo de este trabajo.

Declaración Expresa

Nosotros *Kerly Katerinne Cadena Martínez* y *Ricardo André Medina Jiménez* acordamos y reconocemos que: La titularidad de los derechos patrimoniales de autor (derechos de autor) del proyecto de graduación corresponderá al autor o autores, sin perjuicio de lo cual la ESPOL recibe en este acto una licencia gratuita de plazo indefinido para el uso no comercial y comercial de la obra con facultad de sublicenciar, incluyendo la autorización para su divulgación, así como para la creación y uso de obras derivadas. En el caso de usos comerciales se respetará el porcentaje de participación en beneficios que corresponda a favor del autor o autores. La titularidad total y exclusiva sobre los derechos patrimoniales de patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, secreto industrial, software o información no divulgada que corresponda o pueda corresponder respecto de cualquier investigación, desarrollo tecnológico o invención realizada por nosotros durante el desarrollo del proyecto de graduación, pertenecerán de forma total, exclusiva e indivisible a la ESPOL, sin perjuicio del porcentaje que nos corresponda de los beneficios económicos que la ESPOL reciba por la explotación de nuestra innovación, de ser el caso.

En los casos donde la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI) de la ESPOL comunique a los autores que existe una innovación potencialmente patentable sobre los resultados del proyecto de graduación, no se realizará publicación o divulgación alguna, sin la autorización expresa y previa de la ESPOL.

Guayaquil, 06 de febrero del 2024.



Kerly Katerinne Cadena Martínez



Ricardo André Medina Jiménez

Evaluadores

A handwritten signature in blue ink, reading "Gonzalo Villa Cox", with a stylized flourish underneath.

Juan Carlos Campuzano Sotomayor

Profesor de Materia

Gonzalo Gabriel Villa Cox

Tutor de proyecto

Resumen

Este trabajo analiza el efecto del impuesto a las sociedades en la productividad empresarial de las organizaciones del sector agrícola dedicadas a la producción de cultivos transitorios y permanentes de la región Costa para el periodo 2017 – 2019. Para ello, primero, se estimó la Productividad Total de Factores (PTF) por cada empresa con una función de producción de tipo Cobb Douglas, mediante el modelo GMM, considerando los factores tradicionales: capital, mano de obra y materia prima. Luego, se estimó el efecto del impuesto a las sociedades en la productividad empresarial de las empresas que se dedican a los cultivos permanentes y transitorios usando datos de panel con un modelo de efectos aleatorios. Finalmente, se obtuvo que, el impuesto causado y el apalancamiento financiero tienen un efecto positivo en la productividad empresarial de las empresas, independientemente del tipo de cultivo al que se dediquen. Como principales conclusiones, se puede mencionar que, las empresas que pagan más impuestos son las más productivas. Sin embargo, estas enfrentan algunos desafíos como la falta de inversión tecnológica, regulaciones y políticas agrícolas.

Palabras clave: Agricultura, Productividad Total de Factores, empresas, datos de panel.

Abstract

This paper analyzes the effect of corporate tax on the business productivity of agricultural sector organizations dedicated to the production of permanent and transitory crops in the Coast region for the period 2017-2019. To do this, first, Total Factor Productivity (TFP) was estimated at the level of firms with a Cobb Douglas type production function, using the GMM model, considering the traditional factors: capital, labor and raw materials. Then, the effect of corporate tax on the business productivity of firms engaged in permanent and transient crops was estimated using panel data with a random-effects model. Finally, it was found that the tax caused, and the financial leverage have a positive effect on the business productivity of companies, regardless of the type of cultivation to which they are dedicated. As main conclusions, it can be mentioned that the companies that pay the most taxes are the most productive. However, they face some challenges such as a lack of technological investment, regulations, and agricultural policies.

Keywords: Agriculture, Total Factor Productivity, companies, panel data.

Índice general

Contenido

| | |
|--|------|
| Evaluadores | V |
| Resumen | VI |
| Abstract | VII |
| Índice general | VIII |
| Abreviaturas | X |
| Índice de tablas..... | XI |
| Capítulo 1 | 1 |
| 1.1 Introducción..... | 2 |
| 1.2 Descripción del problema..... | 4 |
| 1.3 Justificación del problema y Limitaciones | 7 |
| 1.3.1 Justificación | 7 |
| 1.3.2 Limitaciones..... | 9 |
| 1.4. Pregunta de investigación..... | 9 |
| 1.5. Objetivos..... | 9 |
| 1.5.1 Objetivo General..... | 9 |
| 1.5.2 Objetivos específicos | 10 |
| 1.6 Marco Teórico | 11 |
| 1.6.1 El sector agrícola a nivel internacional | 11 |
| 1.6.2 El sector agrícola en el Ecuador..... | 13 |
| 1.6.3 El sector agrícola de cultivos permanentes y transitorios de la región Costa | 15 |
| 1.6.4 Conceptos..... | 16 |
| 1.6.5 Teorías..... | 17 |

| | |
|---|----|
| 1.6.6 Aplicaciones..... | 18 |
| Capítulo 2 | 21 |
| 2.1. Metodología..... | 22 |
| 2.2. Fuente de datos e información..... | 22 |
| 2.3. Tipo de investigación..... | 23 |
| 2.4. Modelo para estimar la Productividad Empresarial..... | 23 |
| 2.5. Modelo para estimar los efectos de los impuestos | 26 |
| Capítulo 3 | 31 |
| 3.1. Resultados..... | 32 |
| Capítulo 4 | 39 |
| 4.1. Conclusiones y Recomendaciones..... | 40 |
| 4.1.1 Conclusiones | 40 |
| 4.1.2 Recomendaciones..... | 41 |
| Referencias | 43 |

Abreviaturas

INEC Instituto Nacional de Estadística y Censos

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

FAO (Por sus siglas en inglés) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación

AE Agricultura Empresarial

AFC Agricultura Familiar Campesina

UPAS Unidades de Producción Agrícolas

ESPAC Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua

LRTI Ley de Régimen Tributario Interno

PTF Productividad Total de Factores

Índice de tablas

Tabla 14

Tabla 25

Tabla 311

Tabla 412

Tabla 514

Tabla 614

Tabla 725

Tabla 826

Tabla 928

Tabla 1029

Tabla 1130

Tabla 1232

Tabla 1333

Tabla 1435

Tabla 1537

Capítulo 1

1.1 Introducción

Desde sus inicios, la agricultura ha sido un pilar fundamental no solo para el desarrollo social, sino también para el desarrollo económico de los países, enfocándose en actividades como la siembra, cosecha y producción de cultivos permanentes¹ y transitorios². Según estudios realizados por la Superintendencia de Bancos (2021) durante los últimos 10 años, este sector ha aportado aproximadamente un promedio del 8% anual al PIB total de Ecuador. La agricultura, además de proporcionar materia prima para la elaboración de distintos productos destinados para la comercialización, también es un sector que genera muchos empleos para los habitantes del país, de acuerdo con estudios realizados por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) (2023) durante los últimos 4 años, empleó a más de 885.789 personas.

Existen factores que están relacionados con este campo económico y que son relevantes para el correcto funcionamiento de los países. Como, por ejemplo, la productividad empresarial, quien se encarga de hacer eficiente el uso de recursos; trabajo, capital, materiales e información en la producción de bienes o servicios (Sandoval et al., 2018). Es aquí, donde impera la necesidad de analizar la productividad de las empresas, ya que, este indicador permite tener un panorama más claro de la situación acorde al crecimiento y a los factores productivos de las mismas, permitiéndoles tomar decisiones informadas para aumentar la eficiencia y eficacia en cada uno de sus procesos (Pons, 2018). Contrario a la percepción general, la productividad no es lo mismo que eficiencia, estos factores están muy relacionados pero su diferencia radica en que, la productividad es la producción por unidad de tiempo, mientras que,

¹ Cultivos que se plantan una vez y se cosechan varias veces durante un periodo de varios años. Ejemplo: banano, café, entre otros.

² Cultivos que se plantan, cosechan y luego se vuelven a sembrar en cada ciclo de cultivo. Ejemplo: maíz, arroz, papa, entre otros.

la eficiencia es la mejor producción que se puede realizar por cada unidad de tiempo (Stefanski, s.f.).

Sin embargo, la productividad también depende de algunos factores internos y externos. Por un lado, los factores internos son los que las empresas pueden gestionar o influir tales como: decisiones de infraestructura, capital y materia prima, motivación, capacidad, habilidad del personal o cultura organizacional. Mientras que, los factores externos son los que las empresas no pueden controlar, pero tienen que afrontar para su supervivencia en el mercado, como: políticas gubernamentales, disponibilidad de materias primas o tipo de políticas tributarias como el impuesto a las sociedades (De Azkue, 2023).

Estos impuestos a pesar de haber sido creados para aportar a las economías de los países distribuyendo las riquezas, financiando al gobierno o controlando la inflación, es motivo de varios impactos negativos en la sociedad, como, por ejemplo: la reducción de incentivos a trabajar, a ahorrar, o a invertir. Todas estas consecuencias afectan las decisiones que toman los agentes de la sociedad al modificar los precios relativos de la economía, impactando el bienestar de los ciudadanos y la productividad de las empresas (Libertad y Desarrollo, 2018).

Por todo lo mencionado anteriormente, este estudio se enfoca en el análisis del efecto del impuesto a las sociedades sobre la productividad empresarial del sector agrícola de organizaciones que se dedican a los cultivos permanentes y transitorios de la región Costa.

1.2 Descripción del problema

La contribución económica de las empresas del sector agrícola es muy importante para el desarrollo sostenible de las comunidades rurales, especialmente la contribución de las empresas que se dedican a cultivos permanentes y transitorios de la región Costa. Sin embargo, hay factores que limitan el crecimiento de estas empresas, como, los impuestos. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) los impuestos que mayor impacto negativo generan son los corporativos, seguidos de los impuestos a los ingresos personales, al consumo y, finalmente, a la propiedad. Un mayor impuesto a las utilidades de las empresas limita sus opciones de financiamiento, especialmente a las empresas que tienen restricciones para acceder al mercado de capitales: las PYMES (Libertad y Desarrollo, 2018). Además, la OCDE afirma que, los impuestos sobre la renta a nivel de empresas y personal son los impuestos que más distorsionan los incentivos económicos para la producción (OCDE, 2010).

A continuación, se presentan datos estadísticos sobre el sector agrícola de la región Costa, con el fin de comprender la situación del periodo de estudio.

Tabla 1

Índice de Nivel de Actividad Agrícola Registrada

| Meses | 2017 | 2018 | 2019 |
|---------|--------|--------|--------|
| Enero | 214,92 | 216,74 | 206,13 |
| Febrero | 216,21 | 219,17 | 210,05 |
| Marzo | 218,25 | 227,43 | 203,13 |
| Abril | 200,72 | 217,98 | 212,34 |
| Mayo | 209,72 | 213,85 | 209,94 |
| Junio | 228,56 | 218,37 | 215,00 |

| | | | |
|--------------|----------------|----------------|----------------|
| Julio | 213,17 | 213,58 | 205,23 |
| Agosto | 201,66 | 210,24 | 200,85 |
| Septiembre | 204,47 | 209,09 | 193,97 |
| Octubre | 210,96 | 218,48 | 206,54 |
| Noviembre | 200,88 | 213,47 | 210,62 |
| Diciembre | 212,43 | 216,96 | 222,97 |
| Total | 2531,95 | 2595,36 | 2496,77 |

Nota: Desempeño económico-fiscal de las provincias de la Región Costa. Fuente: INEC (2019).

En la tabla 1 se presenta el índice de Nivel de Actividad Registrada, calculado por el INEC, cuya medida indica el desempeño económico-fiscal mensual de los sectores económicos del país, en este caso del sector agrícola de la región Costa. Como se puede observar, el crecimiento del INA-R del 2018 con respecto al 2017 fue de 2.5%. Mientras que, el índice de Nivel de Actividad Registrada en el 2019 tuvo un crecimiento del 3.80% con respecto al 2018. Lo que significa que, el desempeño económico-fiscal ha ido creciendo lentamente en los tres años.

Tabla 2

Personas empleadas en el sector de la agricultura

| Regiones | 2017 | 2018 | 2019 |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| El Oro | 29.229 | 30.330,67 | 30.726,92 |
| Esmeraldas | 3.264,83 | 3.070,67 | 2.900,67 |
| Guayas | 76.630,25 | 78.460,92 | 79.402,75 |
| Los Ríos | 16.525,50 | 17.188,92 | 17.292,25 |
| Manabí | 8.117,33 | 8.530,75 | 8.368,67 |
| Santa Elena | 1.677 | 1.907,50 | 1.806,42 |
| Total | 135.444 | 139.489 | 140.498 |

Nota: Personas empleadas en el sector de la agricultura de las provincias de la Región Costa. Fuente: INEC (2019).

Como se puede observar, en la tabla 2 el número de personas empleadas en el sector de la agricultura creció un 2.99% en el 2018 con respecto al 2017. Sin embargo, en el 2019 hubo un leve crecimiento del 0.72% con respecto al 2018. Una de las explicaciones por la que este indicador creció en un porcentaje mínimo se debe a que, en el 2018 entró en vigencia una reforma económica en donde estableció que, las grandes empresas en lugar de pagar el 22% de Impuesto a la renta debían pagar el 25%. Esto hizo que las organizaciones disminuyan el presupuesto para contratar mano de obra y consecuentemente disminuyó el número de personas empleadas en el sector agrícola.

Durante el periodo de agosto de 2019 a abril de 2020, las siembras en cultivos transitorios disminuyeron en un 4.7% con respecto al periodo de la campaña agrícola que se dio de 2018-2019 (MINAGRI-DGPA-DEEIA, 2021). Además, los espacios destinados a la producción de cultivos permanentes y transitorios se han reducido un 13% entre 2000 y 2021, esto es 329.709 hectáreas que equivale a 471.012 canchas de fútbol de 70x100 metros. La merma del espacio de cultivos se debe a la falta de mano de obra, los altos costos de los insumos y el escaso capital de trabajo. En estos últimos años se ha visto un porcentaje considerable en abandono de cultivos por parte de los agricultores, ellos mencionan que, no están dispuestos a arriesgar el capital de trabajo por los altos precios de los insumos, fertilizantes y abonos. (Moreta & Ortiz , 2022)

En un estudio realizado por el Ministerio de Agricultura en el primer trimestre del 2017 se señaló que, 8.905 hectáreas de cultivos fueron afectadas por lluvias y más del 90% de esa superficie corresponde a las 6 provincias de la Región Costa. Los cultivos más afectados fueron: arroz, maíz duro, cacao y banano, estas hectáreas afectadas corresponden a 1.997 productores. Desde hace algunos años el BanEcuador EP es la entidad que otorga financiamiento a la actividad agropecuaria (Banco Central del Ecuador, 2017). Sin embargo, en el cuarto trimestre del 2018 en ciertas zonas, algunos agricultores tuvieron temor a

endeudarse, debido a la incertidumbre de los cambios climáticos. Es por eso que, durante el periodo octubre- diciembre del 2018, el número de créditos entregados a productores para el cultivo de arroz, maíz y papa decrecieron. (Banco Central del Ecuador , 2019).

1.3 Justificación del problema y Limitaciones

1.3.1 Justificación

El análisis de la productividad de las empresas cada vez adquiere mayor relevancia en el entorno empresarial actual. En un mundo dinámico y competitivo, las organizaciones reconocen la necesidad de evaluar y mejorar su productividad. Este enfoque no solo ayuda a identificar áreas de mejora, sino que también, permite comprender a profundidad cómo se utilizan los recursos para así tomar decisiones fundamentadas en datos concretos. Una de las estrategias para mejorar la productividad de una empresa según expertos es bajar los costos, disminuyendo los precios. Sin embargo, con los altos niveles de impuestos esto es complejo de plantear.

Estudios demostraron que, los países pueden aumentar la productividad mejorando el diseño de su sistema tributario, incluyendo tanto las políticas como la administración. Los obstáculos que genera la asignación ineficiente de recursos limitan a que las empresas productivas sigan creciendo y permite que las empresas improductivas se queden en el mercado. (Gaspar & Jaramillo , 2017)

Algunos autores han estudiado los efectos del impuesto a las sociedades en la productividad empresarial, como, Romero-Jordán y Sanz-Sanz (2019). No obstante, hasta donde se conoce no hay evidencia de estudios que se enfoquen en las empresas del sector

agrícola que se dedican a la producción de cultivos transitorios y permanentes de la región Costa del Ecuador.

Aproximadamente el 42.62% de la superficie total es usada para labor agropecuaria, de la cual el 26.4% corresponde a cultivos permanentes, el 15.4% a cultivos transitorios y barbecho, y además el 54.6% está ubicada en la región Costa. En esta región se concentra el 72.45% de los cultivos permanentes, siendo la caña de azúcar destinada para la producción de azúcar, banana y palma africana los más producidos a nivel nacional. A diferencia de los cultivos transitorios con el 70.88%, siendo el maíz seco, la papa y el arroz los cultivos más producidos. (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2023).

He aquí la importancia de realizar este estudio a través del uso de microdatos empleando modelos econométricos ya que, con los resultados potenciales de este proyecto, se podrá identificar cómo las obligaciones fiscales influyen en las operaciones diarias y decisiones estratégicas de las empresas. Con ello se busca obtener patrones específicos relacionados con la naturaleza de los cultivos y esto ayudaría a desarrollar políticas fiscales más específicas y ajustadas a las particularidades de cada tipo de cultivo. Los enfoques microeconómicos basados en datos individuales de empresas pueden mejorar este tipo de análisis al considerar los efectos combinados de todos estos elementos tributarios sobre la productividad (Romero-Jordán y Sanz-Sanz, 2019).

Es importante recalcar que, este proyecto está orientado a un Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS). El objetivo 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico) cuyo propósito es promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos. (Unidas, 2015).

1.3.2 Limitaciones

Debido a que, este estudio se centra en un periodo de varios años, exactamente del 2017 al 2019 algunas empresas se han incorporado y otras se han salido del sector agrícola en esos años. Por este motivo, se trabajó con datos de panel desbalanceado. Además, se encontraron algunas inconsistencias en la base de datos, esto se da porque la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros es un órgano que regula a todas las empresas, entonces, éstas se ven sesgadas a revelar información totalmente real en sus estados financieros.

1.4. Pregunta de investigación

¿Cómo afecta la relación del impuesto a las sociedades en las empresas del sector agrícola de cultivos permanentes y transitorios de la Costa y la productividad de éstas?

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Estimar la relación del impuesto a las sociedades en la productividad empresarial de las organizaciones del sector agrícola que se dedican a la producción de cultivos transitorios y permanentes de la región Costa durante el periodo 2017 – 2019 mediante un análisis econométrico, que proporcione una visión más clara de los desafíos y oportunidades que enfrentan estas empresas en el contexto fiscal actual.

1.5.2 Objetivos específicos

- Realizar un análisis investigativo del sector agrícola de cultivos permanentes y transitorios de la región Costa del Ecuador entre el 2017 y 2019 que identifique desafíos y oportunidades del sector.
- Estimar la Productividad Total de Factores (PTF) de las empresas del sector agrícola que se dedican a la producción de los cultivos en estudio para el análisis del efecto de los impuestos a las sociedades.
- Identificar las principales variables asociadas a la productividad empresarial y aportación tributaria del sector, que describa el tipo de relación entre ellas.

En cuanto a la estructura de este proyecto de titulación, inicialmente se muestra una explicación detallada de los principales fundamentos teóricos que sustentan el tema. Luego, se presenta la metodología utilizada, la cual define el tipo de investigación, modelo econométrico, fórmulas matemáticas, indicadores financieros, indicadores de productividad, población, datos y fuentes utilizadas para medir la productividad de las empresas del sector agrícola; posteriormente, se presentan los resultados obtenidos mediante el uso de microdatos para los años 2017-2019 y, finalmente, se presentan las respectivas conclusiones y recomendaciones del estudio realizado.

1.6 Marco Teórico

1.6.1 El sector agrícola a nivel internacional

El sector agrícola, según lo analizado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, por sus siglas en inglés, 2022), es un sector importante para la economía mundial, ya que su valor agregado global junto con la silvicultura y pesca creció un 78% en términos reales entre el 2000 y 2020, con alrededor de \$ 3.6 billones. Además, la proporción de estos sectores en el PIB mundial se ha mantenido estable (4%) desde el 2000, generando 866 millones de nuevas plazas de trabajo en 2021, lo que representa el 27% de la fuerza laboral mundial.

Tabla 3

Producción de algunos cultivos primarios por grupos, 2020 (Miles de Toneladas)

| Región | Cereales | Cultivos de Azúcar | Hortalizas o Vegetales | Cultivos de Aceite | Raíces y Tubérculos |
|---------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Mundial | 2,996,142.00 | 2,123,540.00 | 1,148,446.00 | 1,135,622.00 | 847,622.00 |
| África | 208,209.00 | 112,437.00 | 85,149.00 | 64,241.00 | 333,595.00 |
| América | 789,387.00 | 1,042,130.00 | 77,402.00 | 385,557.00 | 78,182.00 |
| Asia | 1,444,426.00 | 779,509.00 | 898,152.00 | 590,037.00 | 324,104.00 |
| Europa | 526,445.00 | 157,099.00 | 84,578.00 | 87,663.00 | 107,694.00 |
| Oceanía | 27,675.00 | 32,365.00 | 3,165.00 | 8,124.00 | 4,047.00 |

Nota: Producción de los cultivos primarios por regiones. Fuente: FAO, 2022.

Tabla 4*Producción de los principales productos de los cultivos primarios, 2020 (Miles de Toneladas)*

| Región | Caña de Azúcar | Maíz | Trigo | Arrozales | Fruto de Aceite de Palma | Papas |
|---------------|-----------------------|--------------|--------------|------------------|---------------------------------|--------------|
| Mundial | 1,869,715.00 | 1,162,353.00 | 760,926.00 | 756,744.00 | 418,439.00 | 359,071.00 |
| África | 95,667.00 | 90,525.00 | 25,233.00 | 37,890.00 | 22,294.00 | 26,229.00 |
| América | 1,009,249.00 | 582,094.00 | 117,818.00 | 38,114.00 | 22,439.00 | 44,922.00 |
| Asia | 732,434.00 | 365,306.00 | 347,921.00 | 676,610.00 | 370,584.00 | 178,600.00 |
| Europa | | 123,945.00 | 255,019.00 | 4,067.00 | | 107,686.00 |
| Oceanía | 32,365.00 | 483.00 | 14,934.00 | 62.00 | 3,122.00 | 1,634.00 |

Nota: Producción de los principales cultivos primarios por regiones. Fuente: FAO, 2022.

Como se muestra en las tablas, los cereales fueron el principal grupo de cultivos producidos mundialmente en el 2020 (32%), seguidos de los cultivos de azúcar (23%), hortalizas o vegetales y oleaginosas (12% cada uno) y las raíces y tubérculos (9.10%). Entre esos grupos, solamente cuatro cultivos individuales representaron la mitad de la producción mundial de cultivos primarios: la caña de azúcar (20%), el maíz (12.48%), el trigo (8.17%) y el arroz (8.12%). América fue líder en la producción de caña de azúcar y maíz (54% y 50% respectivamente), mientras que, Asia lideró la producción de los demás productos presentados en la Tabla 4, representando el 46%, 89%, 89%, y 50% respectivamente.

Los principales productores de cada uno de esos cultivos son Brasil con el 40% de la producción mundial de caña de azúcar, Estados Unidos con el 31% del maíz, China (quien fue uno de los mayores productores de esos cultivos exceptuando al Fruto de Aceite de Palma)

produjeron aproximadamente el 25% de los cultivos de arroz y papas, y el 18% de trigo, mientras que, Indonesia representó el 61% del fruto de aceite de palma.

1.6.2 El sector agrícola en el Ecuador

La importancia de este sector ha disminuido con respecto al PIB a lo largo del tiempo, lo que se puede interpretar como un deterioro de las condiciones de intercambio del sector con otras industrias de la economía. Sin embargo, mantiene importantes relaciones productivas hacia adelante, como el sector manufacturero a través de la agroindustria, y hacia atrás, como el sector de transporte y otros sectores proveedores de insumos agrícolas (Arboleda, Bermúdez-Barrezueta, et al., 2022).

Según la Organización de las Naciones Unidas, este sector se divide en: Agricultura Empresarial (AE) o Agro – Negocios y la Agricultura Familiar Campesina (AFC), las cuales están enfocadas en la elaboración de productos tanto para el consumo interno como para la exportación, siendo su principal producción conformada por cultivos permanentes y transitorios. Los productores asociados a la AFC representan el 75% del sector en general, produciendo aproximadamente el 60% de los alimentos consumidos en el país (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2020), y contribuyen a la oferta para la exportación como el casi 80% de las Unidades de Producción Agrícolas (UPAS) de cacao y el 93% de las UPAS de café (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), n.d.).

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023) a través de la Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del 2022, los cultivos permanentes representaron aproximadamente el 11.20% de la superficie total nacional,

mientras que los cultivos transitorios y barbecho³ el 6.51%. Dentro del grupo de cultivos permanentes, el mayor cultivo que abarca la mayor superficie es el cacao (41.28%), seguido por la palma africana (13.68%) y para los cultivos transitorios es el maíz duro seco (38.74%) y el arroz (35.67%) como se puede observar en la tabla 5 y 6 respectivamente.

Tabla 5

Superficie plantada de cultivos permanentes, 2022 (ha)

| Cultivo | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|----------------------------|----------------------------|---------------------------|
| Cacao | 1,869,715.00 | 41.28 |
| Palma Africana | 196,082.00 | 13.68 |
| Banano | 172,653.00 | 12.05 |
| Plátano | 133,145.00 | 9.29 |
| Caña de Azúcar / Azúcar | 116,515.00 | 8.13 |
| Otros permanentes | 223,002.00 | 15.56 |

Nota: Superficie plantada de cultivos permanentes. Fuente: INEC, 2023.

Tabla 6

Superficie plantada de cultivos transitorios, 2022 (ha)

| Cultivo | Superficie (ha) | Porcentaje (%) |
|----------------|----------------------------|---------------------------|
| Maíz Duro Seco | 1,869,715.00 | 38.74 |
| Arroz | 343,061.00 | 35.67 |

³ Sistema de cultivo que consiste en dejar de sembrar la tierra periódicamente (uno o dos años) para que descanse o se regenere.

| | | |
|--------------------|------------|-------|
| Maíz Suave Seco | 42,058.00 | 4.37 |
| Frejol Seco | 26,376.00 | 2.74 |
| Soya | 22,163.00 | 2.30 |
| Otros transitorios | 155,515.00 | 16.17 |

Nota: Superficie plantada de cultivos transitorios. *Fuente:* INEC, 2023.

1.6.3 El sector agrícola de cultivos permanentes y transitorios de la región Costa

De esos cultivos permanentes, la producción de la caña de azúcar se concentra en la provincia del Guayas con el 85.8%, pese a que su participación en la superficie destinada para el cultivo es del 88.1%, seguido por las provincias del Cañar (de la región Sierra) y Los Ríos con el 6% y 2% respectivamente. En cambio, la mayor parte de la producción de banano (42.3%) está en la provincia de Los Ríos, superando su participación en la superficie plantada (37.5%) por delante de Esmeraldas (32.6%) y Guayas (12.9%) (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2023).

Al igual que el banano, la producción de la palma africana se concentra en la misma provincia con el 33.6% y también superando su participación del 23.6%, seguido por Esmeraldas y Guayas con el 32.6% y 12.9% respectivamente. El mismo caso es para el cacao, pero siendo el 33.6% de su producción total y solamente representando el 22.2% de su participación, por delante de Manabí, Guayas y Esmeraldas con el 20.7%, 16.7% y 15% respectivamente. (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2023).

Por el lado de los cultivos transitorios, la producción de maíz duro seco se concentra en la provincia de Los Ríos con el 42.3%, con una participación del 39.3%, seguido por las provincias de Manabí y Guayas con el 30.2% y 17.2% respectivamente. Mientras que, la

producción de arroz se concentra en la provincia del Guayas con el 63%, casi igualando su participación del 64.9%, seguido por las provincias de Los Ríos y Manabí con el 25.7% y 5.5% respectivamente (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2023).

1.6.4 Conceptos

Productividad empresarial: Es una medida de eficiencia que relaciona la producción (como el producto [Q] o el valor añadido [VAB]) que se genera de los recursos empleados (trabajo [L], capital [K] o ambos) (Romero-Jordán & Sanz-Sanz, 2019).

Impuestos a las sociedades: Este impuesto también denominado “impuesto a la renta” son aquellos que se deben pagar sobre los ingresos o rentas, producto de la realización de actividades económicas. La base imponible está formada por ingresos ordinarios y extraordinarios gravados con el impuesto a la renta menos las devoluciones, los descuentos, los costos, los gastos y las deducciones imputables a tales ingresos los gastos que se efectúen para obtener, mantener o mejorar los ingresos que se encuentren gravados (Mónica y Agudo, 2011).

Según el artículo 4 de la Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI, 2018) “Son sujetos pasivos del impuesto a la renta las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras, domiciliadas o no en el país, que obtengan ingresos gravados de conformidad con las disposiciones de esta ley” (p. 2).

Productividad Total de factores (PFT): Es un factor muy importante en el crecimiento económico de un país, ya que es el resultado de todos los aportes de los factores de producción (capital, trabajo) (Instituto de Estadística de Cataluña , 2023).

Cultivos transitorios: Son aquellos cultivos en los que su tiempo de siembra y cosecha es menor a un año (*Ministerio de Agricultura y Riego, 2021*).

Cultivos permanentes: Son aquellos cultivos en los que su tiempo de siembra es mayor a un año y su tiempo de cosechas, dependiendo el tipo de cultivo es de varios años (Ministerio de Agricultura y Riego, 2021).

1.6.5 Teorías

En esta sección se discuten los principales elementos teóricos que se usan para llevar a cabo el análisis de los efectos de los impuestos en la productividad empresarial de las organizaciones que se dedican a la producción de cultivos transitorios y permanentes de la región Costa del Ecuador.

Teoría del Crecimiento Económico de Solow: Esta teoría plantea que el crecimiento económico no solo está en función del trabajo y el capital, sino que también está en función de la materia prima que es transformada mediante el proceso productivo en un producto final para la venta. Solow (1979) plantea una función de producción con rendimientos constantes a escala u homogénea de grado uno para poder explicar la dinámica del capital en términos per cápita (Zavala, 2013).

Función de Cobb Douglas: Es una función de producción muy útil en análisis macroeconómicos y microeconómicos, una de las propiedades de esta función son los rendimientos constantes a escala. Esta función muestra las cantidades de productos que se pueden obtener combinando las cantidades de los factores de producción como la mano de obra, el capital, entre otros. La variable dependiente de esta función es la cantidad de producción, mientras que, el trabajo y el capital son las variables independientes (Biesuz, 2014).

1.6.6 Aplicaciones

En el marco de la teoría económica, la relación de la tributación con la productividad empresarial ha sido tema de debate e investigación exhaustiva, empezando porque en la vida real se torna complejo obtener una fórmula que arroje resultados exactos de la productividad empresarial. Sin embargo, de acuerdo con la literatura existente, hay muchos estudios que estiman la PTF utilizando cuentas financieras de las empresas. Por ejemplo, Camino-Mogro et al. (2018) estiman la PTF mediante una función de tipo Cobb-Douglas para analizar la productividad empresarial de las organizaciones ecuatorianas manufactureras desde el 2007 hasta el 2016. Asimismo, Arboleda et al. (2022) estiman la PTF a través de la función de producción Cobb-Douglas con el Residuo de Solow utilizando datos de panel con efectos fijos para analizar la rentabilidad y productividad empresarial en el sector agrícola del Ecuador durante el periodo 2007-2017.

Por su parte, Freire (2001) estima la PTF para medir efectos a nivel microeconómico sobre los precios relativos, los índices de ganancias, salarios reales y determinantes macroeconómicos de su evolución para 24 sectores económicos del Ecuador. Armenta (2022) también calcula la PTF para describir el desempeño de las empresas manufactureras de México en el periodo 1993-2018, aplicando el Residuo de Solow con una función Cobb Douglas.

En cuanto a estudios que analicen los efectos de los impuestos en la productividad de las empresas, están los de Romero-Jordán y Sanz-Sanz (2019) quienes realizan un análisis empírico, estimando la PTF de empresas de algunos países de la OCDE donde muestran que, el impuesto de sociedades tiene un impacto negativo sobre el incremento de la productividad empresarial, con un impacto mayor sobre empresas que operan en sectores más rentables.

Además, muestran que, la sanción es más fuerte en términos relativos para las empresas pequeñas, debido a sus bajos niveles de tecnología y productividad.

Gemmell et al. (2016) analizan cómo las tasas impositivas marginales corporativas afectan los rendimientos de las inversiones que mejoran la productividad de empresas de 11 países europeos. Este estudio, muestra que, las tasas más altas de impuestos corporativos desaceleran la tasa de convergencia para las pequeñas empresas, siendo las más limitadas a la hora de realizar proyectos que mejoren la productividad. Además, notaron que, las empresas con una brecha de productividad pequeña se ven más afectadas que las empresas con una brecha de productividad más grande.

En el trabajo de Galindo & Pombo (2011) analizan como los impuestos corporativos afectan la productividad e inversión de un grupo de 42 países en desarrollo que fueron tomados de las encuestas del Entorno Empresarial del Banco Mundial, los autores muestran que, los impuestos corporativos si tienen un impacto negativo en la inversión y la productividad y que el mayor impacto recae en las grandes empresas, ya que estas son formales y tienen las posibilidades de pagar impuestos.

Por su parte, la OCDE, realizó un estudio que se centra en el impacto del impuesto sobre la renta en los niveles de ingresos, el impacto de los impuestos sobre la propiedad en las transferencias agrícolas, el impacto de la fiscalidad en la inversión y el desempeño de los instrumentos tributarios para mejorar la sostenibilidad ambiental. En donde concluye que, la política tributaria afecta el comportamiento del sector agrícola, afectando también los ingresos de los productores, la transferencia de tierras agrícolas, la inversión, la innovación y los resultados de sostenibilidad (OECD, 2020).

Por otro lado, el estudio de Barashyan (2021) hace un análisis comparativo utilizando datos de series temporales de los últimos 10 años donde analiza las características de la

tributación en la agricultura en la Federación de Rusia y el Extranjero, en donde identifican problemas en el apoyo regulatorio para el uso ambiental en la agricultura, además, identificaron que, es necesario mejorar el mecanismo tributario teniendo en cuenta las características de cada área económica de un país, diseñando un mecanismo fiscal que estimule el tipo de actividad. Por su parte, el estudio dice que, la exención del impuesto sobre la renta agrícola daría un respiro a este sector, así como se hace en China. Sin embargo, comentan que, si se va a aplicar el impuesto sobre la renta, las tasas deberían ser analizadas de acuerdo a los ingresos potenciales de las tierras agrícolas.

En conclusión, en este capítulo, se ha realizado una revisión exhaustiva de los trabajos que se relacionan con el contexto de este estudio. Entre los hallazgos más destacados de autores nacionales e internacionales se encuentra la evidencia de que, una forma óptima para analizar la productividad empresarial es estimando la PTF. Además, se encontró que, si hay efecto entre la productividad empresarial y el impuesto a las sociedades, lo cual es clave para el desarrollo de la metodología.

Capítulo 2

2.1. Metodología

El desarrollo de este capítulo inicia con una breve explicación a cerca de las fuentes de datos e información que se utilizaron, luego se explica el tipo de investigación que se empleó, posteriormente se detallan los sectores que se consideraron para realizar el estudio según el código CIIU4 y finalmente, se plantean los modelos utilizados junto con la descripción de sus variables. En el primer modelo, se estimó la PTF mediante una función de tipo Cobb Douglas. Mientras que, en el segundo se utilizó la información proporcionada por el primer modelo para poder analizar los efectos del impuesto a las sociedades en las empresas del sector agrícola que se dedican a la producción de cultivos transitorios y permanentes de la Costa ecuatoriana.

2.2. Fuente de datos e información

La información utilizada tanto para el primero como para el segundo modelo se obtuvo de las bases de datos que publica la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros en su página web. Los datos tienen un diseño de corte transversal y la información se encuentra desagregada por sectores económicos del país, en la que se tomó en consideración el sector “A” que hace referencia a la industria de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca del Ecuador. La información está limitada al periodo 2017-2019 por motivos de tasa de atrición, además, porque se quiso evaluar el tema antes de la pandemia del COVID-19 que empezó en el 2020 en Ecuador.

2.3. Tipo de investigación

Este estudio empleó un diseño de investigación no experimental dado que, se trabajó con variables que no se pueden manipular al provenir de información financiera reportada por las empresas año a año.

2.4. Modelo para estimar la Productividad Empresarial

Para obtener la Productividad Empresarial se estimó la PTF mediante una función de producción de tipo Cobb Douglas. El objetivo de esta función es medir el nivel agregado de la productividad y crecimiento económico (Mejía et al., 2023).

$$Y_t = A * K_{it}^{\alpha} * L_{it}^{\beta} * M_{it}^{\lambda} \quad (2,1)$$

Donde:

i = Empresa.

T = Periodo de tiempo de evaluación.

Y = Nivel de Producción

K = *Factor de Capital*

L = *Factor trabajo*

M = *Factor de Insumos*

Siguiendo el mismo modelo, se estimó la PTF. Sin embargo, en este modelo se agregó el factor de “Insumos” para analizar el comportamiento de los gastos en producción o materias primas que tienen las empresas. La estimación se llevó a cabo mediante el modelo dinámico

Método Generalizado de Momentos (Generalized Method of Moments, GMM), para evitar problemas de endogeneidad ya que, utiliza variables instrumentales que se basan en retardos y en las diferencias de todas las variables del modelo. Este modelo es ideal para aquellos proyectos que tienen paneles con muchos individuos y pocos periodos (Granados, 2010). En este modelo, se siguió la metodología de Arellano-Bond en la que se transforman las variables por diferenciación, eliminando los efectos fijos para estimar los coeficientes usando las variables instrumentales en niveles. Esta metodología permite obtener estimaciones eficientes cuando existe un término autorregresivo (Porrás, 2016).

Entonces, se aplicó el logaritmo natural a todas las variables del modelo para obtener una función lineal donde los parámetros (α, β, λ) están representados por las elasticidades de los factores de producción con relación a nuestra variable dependiente “ingreso por ventas”, quedando de la siguiente manera:

$$\ln Y_{it} = \ln A + \alpha * \ln K_{it} + \beta * \ln L_{it} + \lambda * \ln M_{it} + \epsilon_{it} \quad (2,2)$$

Donde:

i = Empresa.

T = Periodo de tiempo de evaluación.

Y_{it} = Ingresos por ventas

A = Desarrollo tecnológico.

K_{it} = Activo fijo neto.

L_{it} = Número de trabajadores.

M_{it} = Total de costos y gastos.

ϵ_{it} = Término de error

Entonces, la estimación de la PTF es obtenida mediante la siguiente expresión:

$$PTF = \ln A + \epsilon_{it} \quad (2,3)$$

Tabla 7

Variables Utilizadas en el 1er Modelo.

| Variable | Descripción | Definición Conceptual | Fuentes (Bases de datos) | Cálculo |
|-----------------|--------------------|--|---------------------------------|------------------------------------|
| Y | Producción | Ingreso por ventas de actividades ordinarias | Ranking de Compañías | Valor extraído de la base de datos |
| K | Capital | Activos fijos netos | Ranking de Compañías Estados | Activos Fijos – Depreciaciones |
| L | Mano de Obra | Número de empleados | Financieros por Ramo Estados | Valor extraído de la base de datos |
| M | Materia Prima | Total de Costos y Gastos | Financieros por Ramo | Valor extraído de la base de datos |

Nota: La frecuencia de las variables es anual. Elaborado por: Autores de esta investigación.

Se escogió la variable “Total de costos y gastos” para representar al factor de “Insumos”, debido a que, estas variables forman parte del proceso productivo de las empresas analizadas del sector agrícola. Entendiendo que, los costos se generan dentro del proceso de producción y los gastos fuera de este, en la economía se considera a los egresos como costos porque en una organización todo egreso se realiza para obtener más ingresos, es decir, que para la economía todo egreso está incluido en el proceso productivo (Zanzzì, 2020).

Los activos fijos netos fueron calculados a partir a de la diferencia de activos fijos con las depreciaciones, los cuales fueron obtenidos de la base de datos de los estados financieros.

2.5. Modelo para estimar los efectos de los impuestos

Al obtener la estimación de la productividad empresarial por organización, se procedió a utilizarla en el segundo modelo para calcular su relación con el impuesto causado, dividiendo a las empresas por el tipo de cultivo al que se dedican, es decir, se realizó 2 estimaciones: la primera para las empresas dedicadas a cultivos transitorios y la segunda a las dedicadas a cultivos permanentes.

Tabla 8

Variables Utilizadas en el 2do Modelo.

| Variables | Descripción | Fuentes |
|------------------|---------------------------------|--|
| Y | Productividad empresarial | 1 modelo |
| X | Impuesto causado | Base de datos Ranking de Compañías |
| Grupo Control 1 | Grupo de empresas | A partir de la Clasificación de las empresas |
| Grupo Control 2 | Apalancamiento financiero | Base de datos Ranking de Compañías |
| Grupo Control 3 | Valor agregado bruto per cápita | INEC |
| Grupo Control 3 | Uso de suelo | ESPAC |

Nota: La frecuencia de las variables es anual. Fuente: Autores de esta investigación.

A pesar de que, en las bases de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros ya existía la variable “Tamaño de la empresa”, esta no clasificaba a todas las empresas. Por lo tanto, se decidió calcularla a partir de los ingresos por ventas de cada empresa según el

Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción (2018), el cual establece en su artículo 106⁴ que el tamaño de las empresas se las clasifica según el número de trabajadores y según los valores de ventas o ingresos brutos anuales que presenten en sus estados financieros.

Se utilizaron estas variables para estimar el efecto del impuesto causado en la productividad empresarial mediante 4 especificaciones, es decir, a partir de las combinaciones de diversos grupos de controles para de esa manera determinar la robustez del modelo, en otras palabras, la capacidad de mantener su eficacia bajo diferentes condiciones.

El primer control se llama “Clasificación Empresarial” y está conformado por la variable “Grupo de empresas” la cual, proporciona información sobre el grupo al que pertenece la empresa, es decir, si esta pertenece al grupo de las empresas catalogadas como “Grandes o Medianas” o al de “Pequeñas y Microempresas”.

El segundo grupo de controles está compuesto por las variables: “Apalancamiento Financiero” y “Valor Agregado Bruto Per Cápita”. La primera variable es una herramienta financiera que permite a las empresas endeudarse para invertir y la segunda variable es el valor del conjunto de bienes y servicios que se producen en un país durante un tiempo determinado restando los impuestos indirectos y los consumos intermedios por persona (López, 2020), esta variable se la obtuvo dividiendo el VAB para la cantidad de habitantes de cada provincia de la Costa del año 2018 y 2019. Mientras que, la variable “uso de suelo” se la obtuvo dividiendo el uso de suelo de la agricultura de cada provincia para el uso de suelo específicamente de los cultivos permanentes y transitorios.

Entonces, las especificaciones de los modelos quedarían de la siguiente manera:

⁴ Para ampliar la información se puede revisar el Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción [Literal-3.-Reglamento-del-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-COPCI.pdf](#) ([produccion.gob.ec](#))

$$\ln Y_{it} = \ln X \quad (2,4)$$

$$\ln Y_{it} = \ln X + \alpha * \ln Control 1 \quad (2,5)$$

$$\ln Y_{it} = \ln X + \beta * \ln Control 2 \quad (2,6)$$

$$\ln Y_{it} = \ln X + \lambda * \ln Control 3 \quad (2,7)$$

Se realizaron diferentes especificaciones del modelo con la finalidad de comprobar su robustez, ya que, al probar diferentes combinaciones de controles, se observó que los resultados son consistentes a través de las especificaciones, esto aumentará la confianza en nuestras conclusiones.

A continuación, se presenta una tabla con las correlaciones de las variables, la cual es una prueba alternativa a la de multicolinealidad, con la finalidad de comprobar la validez de las variables del modelo. Si existe una alta correlación entre ellas (correlación > 0.90) significa que, una variable puede ser explicada por otra, lo que induce a problemas de coeficientes poco significativos o modelos ineficientes, ocasionando dificultades en la identificación de variables explicativas.

Tabla 9

Matriz de correlación de las variables del 2do. Modelo.

| | Y | Impuesto Causado | Grupo Empresarial | Apalancamiento Financiero | Valor Agregado Bruto | Uso de Suelo |
|------------------|--------|------------------|-------------------|---------------------------|----------------------|--------------|
| Y | 1 | | | | | |
| Impuesto Causado | 0.2540 | 1 | | | | |

| | | | | | | |
|------------------------------|--------|----------|----------|----------|--------|---|
| Grupo Empresarial | 0.2080 | 0.4417 | 1 | | | |
| Apalancamiento Financiero | 0.1709 | - 0.0738 | 0.0705 | 1 | | |
| Valor Agregado Bruto | 0.0291 | - 0.0695 | - 0.0511 | - 0.0059 | 1 | |
| Uso de Suelo | 0.0987 | 0.0866 | 0.0636 | - 0.0380 | 0.2590 | 1 |

Nota: Correlación entre las variables. Elaborado por: Autores de esta investigación.

Como se puede observar en la tabla, todas las variables mantienen una correlación menor a 90%, lo que significa que, no existe una fuerte correlación lineal entre las variables del modelo. Por lo que, se cumple con el supuesto de multicolinealidad imperfecta.

Adicional a ello, se realizó la prueba de Hausman a todas las especificaciones antes de su ejecución, para determinar si se tiene que aplicar efectos fijos o aleatorios en el análisis de datos de panel, siendo su hipótesis nula (H₀): Utilizar los efectos aleatorios (RE) y la alternativa (H₁): Utilizar efectos fijos (FE).

Tabla 10

Test de Hausman para cultivos transitorios

| | Especificación 1 | Especificación 2 Clasificación Empresarial | Especificación 3 Finanzas | Especificación 4 Uso de Suelo |
|-----------------|---------------------|--|------------------------------|----------------------------------|
| Test de Hausman | 0.02 (0.8880) | 0.07 (0.9644) | 3.84 (0.2796) | 0.60 (0.7400) |

Nota: Test de Hausman para cultivos transitorios. Elaborado por: Autores de esta investigación

Tabla 11*Test de Hausman para cultivos permanentes*

| | Especificación 1 | Especificación 2 – Clasificación Empresarial | Especificación 3 – Finanzas | Especificación 4 – Uso de Suelo |
|-----------------|---------------------|--|--------------------------------|---------------------------------------|
| Test de Hausman | 3.75 (0.0529) | 5.03 (0.0809) | 6.04 (0.1096) | 4.33 (0.1148) |

Nota: Test de Hausman para cultivos permanentes. Elaborado por: Autores de esta investigación.

Con base en estos resultados, se determinó que, se tiene que aplicar efectos aleatorios a todas las especificaciones de nuestro modelo.

En conclusión, en este capítulo se realizó una explicación minuciosa a cerca de los modelos planteados que nos ayudarán a obtener respuestas a los objetivos planteados anteriormente. Primero se estimó la productividad empresarial a través de la estimación de la PTF a través de una función de Cobb Douglas y finalmente, con la información obtenida en el anterior modelo se estimó el efecto del impuesto a las sociedades en la productividad empresarial de las organizaciones del sector agrícola que se dedican a la producción de cultivos permanentes y transitorios.

Capítulo 3

3.1. Resultados

Para concluir este estudio y respondiendo a los objetivos específicos propuestos anteriormente, se analizaron los datos de 3,319 empresas de la región Costa entre el 2017 – 2019, las cuales aproximadamente el 75% de ellas se dedican a los cultivos permanentes, y el 25% a los cultivos transitorios como se muestra en la tabla 16.

Tabla 12

Distribución de empresas por tipo de cultivo

| Año | Empresas – Cultivos Permanentes | Empresas – Cultivos Transitorios | Total | Porcentaje |
|-------|------------------------------------|-------------------------------------|-------|------------|
| 2017 | 774 | 263 | 1,037 | 31.24% |
| 2018 | 849 | 276 | 1,125 | 33.90% |
| 2019 | 875 | 282 | 1,157 | 34.86% |
| Total | 2,498 | 821 | 3,319 | |

Nota: Distribución de empresas entre 2017 - 2019. Elaborado por: Autores de esta investigación.

A continuación, se presentan los resultados del primer modelo GMM para la estimación de la PTF, en la cual se presentan todas las variables de interés anteriormente mencionadas, en especial la variable dependiente “ingresos por ventas”.

Tabla 13*Estimación de la PTF*

| | |
|--|-----------------------|
| Periodo: 2017 - 2019 | |
| Variable dependiente: Ingresos por ventas. | |
| Método de estimación: | Modelo - GMM |
| Activo Fijo Neto | - 0.526*** (0.109) |
| Empleados | 0.192** (0.084) |
| Total de Costos y Gastos | 1.202*** (0.035) |
| Constante | 3.722*** (1.028) |
| AR (1) (p – value) | . |
| AR (2) (p – value) | . |
| Test de Sargan (p – value) | 0.203 |
| Número de Instrumentos | 9 |
| Observaciones (Empresas) | 1,468 |
| Número de grupos | 837 |
| Observaciones (Empresas) por grupo | 1 |

Errores Estándar en paréntesis
 *** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

Nota: La estimación corresponde a la ecuación 2.2. Elaborado por: Autores de esta investigación.

Como se puede observar, manteniéndose constante las demás variables, un aumento del 1% en el activo fijo neto genera una disminución del 0.526% en el ingreso por ventas. Sucede lo mismo con las otras estimaciones, si el factor “Trabajo” aumenta 1%, el ingreso por ventas crecerá 0.192%, y finalmente, si el total de costos y gastos aumenta 1%, el ingreso por ventas

aumentará 1.202%. Como podemos notar, las empresas dedicadas a cultivos permanentes y transitorios tienen un alto nivel en mano de obra y consumo de materias primas, pero no en capital.

Además, este modelo reporta 2 tests. El primero, es el de Arellano y Bond que se mide por 2 procesos autorregresivos (AR) para probar que el error de esta estimación no se correlacione serialmente con los insumos. Sin embargo, la tabla muestra que, esta prueba reporta missing values y esto se debe a que solo hay un máximo de una observación por grupo, por lo que, las diferencias rezagadas de sólo una observación no existen, haciendo que no se puedan calcular las estadísticas de esta prueba. El segundo, es el test de Sargan, el cual consiste en realizar una prueba de restricción de sobre – identificación del modelo buscando que, el error sea independiente e idénticamente distribuido. La tabla 17 muestra que el p – value es mayor a 0.05, por lo que no se rechaza H_0 , indicando que, el modelo no se encuentra sobre – identificado, los instrumentos son válidos, es decir, que no están correlacionados con el término de error y que los instrumentos excluidos son correctos en la ecuación estimada.

Entonces, se procede a estimar la productividad empresarial por cada organización a través de la ecuación (2,3) usando las estimaciones obtenidas de la tabla 17. Posteriormente, se estima el efecto que el impuesto a la renta causa en ella a partir de las especificaciones declaradas en la metodología, separando a las empresas según el tipo de cultivo al que se dedican, y aplicando el modelo de efectos aleatorios, el cual considera que los efectos individuales no son independientes entre sí, sino que están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado (Mayorga M. & Muñoz S., 2000).

Tabla 14

Estimación del efecto del impuesto a la renta en la productividad empresarial de las empresas dedicadas a cultivos transitorios.

| Variable dependiente: PTF | Método de estimación: Modelo de efectos aleatorios | Especificación 1 | Especificación 2 – Clasificación Empresarial | Especificación 3 – Finanzas | Especificación 4 – Uso de Suelo |
|------------------------------|---|------------------------|---|--------------------------------|---------------------------------|
| Impuesto Causado | | .0646959*** (0.044) | .0729017*** (0.048) | .0732684*** (0.036) | .0655729*** (0.041) |
| Grupo Empresarial | | | -.1093457 (0.456) | | |
| Apalancamiento Financiero | | | | .1287684*** (0.007) | |
| Valor Agregado Bruto | | | | .5857174 (0.096) | |
| Uso de Suelo | | | | | .2461613 (0.061) |
| Bo | | 3.418725*** (0.000) | 3.386004*** (0.000) | 2.128093*** (0.005) | 3.815108*** (0.000) |
| Observaciones (Empresas) | | 276 | 276 | 270 | 276 |
| Número de grupos | | 166 | 166 | 165 | 166 |

*Nota: P – value estimados entre paréntesis. *** indica la significancia al 5%. Elaborado por: Autores de esta investigación.*

En la tabla 18 de los cultivos transitorios, el “Impuesto Causado” tiene un coeficiente positivo y altamente significativo en todas las especificaciones, indicando que, un aumento en el impuesto causado está asociado con un aumento en la “Productividad Empresarial”. Su elasticidad obtenida es aproximadamente del 0.065, es decir, que ante un aumento del 1%, la productividad incrementaría en un 0.065%. Esto podría ser interpretado como: las empresas que generan mayores ingresos también pagan más impuestos. De igual manera, se comporta la variable "Apalancamiento Financiero" en la tercera especificación, siendo su elasticidad de aproximadamente 0.13, es decir, que, un aumento del 1% de esta variable, se refleja como un incremento del 0.13% en la productividad.

En cambio, tanto la variable "Grupo Empresarial" como “Valor Agregado Bruto” y “Uso de Suelo” no son estadísticamente significativas. Por lo que, en este modelo, no hay evidencia para afirmar que, el tamaño de la empresa, el VAB per cápita y el uso de suelo tienen un impacto significativo o efecto en la variable dependiente.

Tabla 15

Estimación del efecto del impuesto a la renta en la productividad empresarial de las empresas dedicadas a cultivos permanentes.

| Variable | Método de estimación: Modelo de efectos aleatorios | | | |
|------------------------------|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|
| dependiente: PTF | Especificación 1 | Especificación 2 – Clasificación Empresarial | Especificación 3 – Financieros | Especificación 4 – Uso de Suelo |
| Impuesto Causado | .0805131*** (0.000) | .0678401*** (0.000) | .0885781*** (0.000) | .078914*** (0.000) |
| Grupo Empresarial | | .2234212*** (0.002) | | |
| Apalancamiento Financiero | | | .1316477*** (0.000) | . |
| Valor Agregado Bruto | | | .2536661 (0.261) | |
| Uso de Suelo | | | | .1414465 (0.277) |
| Bo | 3.119129*** (0.000) | 3.128807*** (0.000) | 2.415557*** (0.000) | 3.330286*** (0.000) |
| Observaciones (Empresas) | 558 | 558 | 534 | 558 |
| Número de grupos | 369 | 369 | 358 | 369 |

*Nota: P – value estimados entre paréntesis. *** indica la significancia al 5%. Elaborado por: Autores de esta investigación.*

En la tabla 19 de los cultivos permanentes, el “Impuesto Causado” tiene un coeficiente positivo y altamente significativo en todas las especificaciones, indicando que, un aumento en el impuesto causado está asociado con un aumento en la “Productividad Empresarial”. Su

elasticidad obtenida es aproximadamente del 0.08, es decir, que ante un aumento del 1% la productividad incrementaría en un 0.08%. Esto podría ser interpretado como: las empresas que generan mayores ingresos también pagan más impuestos. De igual manera, se comparte la variable "Apalancamiento Financiero", siendo su elasticidad de aproximadamente 0.13, es decir, que un aumento del 1% de esta variable, se refleja como un incremento del 0.13% de la productividad.

A diferencia de los cultivos transitorios, la variable "Grupo Empresarial" es positiva y estadísticamente significativa, siendo su elasticidad del 0.22, es decir, si esta variable aumenta 1% la productividad de igual manera lo hará en un 0.22%. Esto indica que, las empresas pertenecientes al grupo de "Grandes y Medianas" por su propia estructura, en especial, por lo ingresos que estas generan tienen un aumento en la productividad, a diferencia de las que pertenecen al grupo de "Pequeñas y Microempresas".

En cambio, tanto la variable "Grupo Empresarial" como "Valor Agregado Bruto" y "Uso de Suelo" no son estadísticamente significativas. Por lo que, en este modelo, no hay suficiente evidencia para afirmar que, tanto el tamaño de la empresa, el VAB per cápita y el uso de suelo tienen un impacto significativo en la productividad.

Capítulo 4

4.1. Conclusiones y Recomendaciones

Finalmente, en este capítulo, se muestra el cumplimiento de todos los objetivos que se plantearon al inicio, así como la importancia de las conclusiones y recomendaciones que se obtuvieron a lo largo de este estudio.

4.1.1 Conclusiones

- Una vez realizado el análisis investigativo del sector agrícola de cultivos permanentes y transitorios de la región Costa entre el 2017 y 2019, se pudo identificar que, existen algunos desafíos que enfrenta este sector, especialmente las empresas que se dedican a la producción de los cultivos que se estudian en esta investigación. Como, por ejemplo, la falta de inversión en tecnologías y maquinarias agrícolas, regulaciones y políticas agrícolas.
- Al estimar la Productividad Total de los Factores (PTF) de las empresas agrícolas dedicadas a diferentes cultivos, se observó que aproximadamente el 76% de la productividad se atribuye a los cultivos permanentes, en contraste con el 24% correspondiente a los cultivos transitorios. Estos hallazgos sugieren que la zona costera del Ecuador posee considerables oportunidades para el desarrollo de los cultivos permanentes mediante la implementación de innovaciones en técnicas de cultivo.
- Se observó que la productividad empresarial de los cultivos transitorios influye en el impuesto causado y el apalancamiento financiero. Por otro lado, la productividad empresarial de los cultivos permanentes impacta en el impuesto causado, el apalancamiento financiero y el tamaño de la empresa.

- Las empresas que pagan más impuestos independientemente del tipo de cultivo son las que se localizan en la provincia del Guayas y las que menos pagan se ubican en la provincia de Santa Elena.
- Tanto las empresas dedicadas a cultivos transitorios como a cultivos permanentes que pagan más impuestos son las más productivas.
- En los cultivos transitorios, la productividad empresarial no depende del tamaño de la empresa. A diferencia del otro grupo analizado que si depende.
- La productividad empresarial no depende del uso de suelo ni del Valor Agregado Bruto Per Cápita, en los cultivos permanentes y transitorios.
- Mientras las empresas utilicen capital de deuda para invertir, su productividad empresarial aumentará.

4.1.2 Recomendaciones

- Las empresas deberían evaluar y mejorar sus procesos agrícolas, identificando áreas de mejora, con el fin de implementar tecnologías agrícolas para reducir sus costos operativos.
- Además, deberían proporcionar programas de capacitación para sus trabajadores, especialmente a los del área de siembra, cosecha y producción, enfocándose en el uso eficiente de recursos y técnicas modernas.
- Se recomienda evaluar estrategias de optimización fiscal que permitan a las empresas cumplir con sus obligaciones tributarias sin comprometer su eficiencia operativa.
- Se sugiere que las empresas consideren estrategias de gestión financiera que les permitan aprovechar de manera efectiva el apalancamiento, buscando un equilibrio óptimo para impulsar la productividad sin aumentar excesivamente el riesgo financiero.

- Las condiciones económicas y fiscales pueden cambiar con el tiempo. Se recomienda que las empresas realicen un monitoreo continuo de su entorno fiscal y económico, y de esa manera estén preparadas para ajustar estrategias en consecuencia.

Referencias

- Andrade. (23 de Marzo de 2017). *La Importancia de la Agricultura en nuestro país*. Obtenido de UTN - Carrera de Agropecuaria: <https://agropecuaria.utn.edu.ec/?p=1091>
- Arboleda, X., Bermúdez-Barrezueta, N., & Camino-Mogro, S. (2022, Agosto). Producción y rentabilidad empresarial en el sector agrícola del Ecuador. *CEPAL*, 137, 133 - 157. Retrieved from <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/e49dc963-9443-40d5-9fda-edd7a0617edb/content>
- Armenta, J. F. (2022). Productividad Total de los factores de las regiones de México 1993-2018. *Dialnet*, 19-43.
- Banco Central del Ecuador*. (Abril de 2019). Obtenido de Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario : <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradadas/etc201804.pdf>
- Banco Central del Ecuador*. (2009). Obtenido de Cuentas Nacionales Regionales: <https://www.bce.fin.ec/index.php/component/k2/item/293-cuentas-provinciales/>
- Banco Central del Ecuador*. (Julio de 2017). Obtenido de Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Encuestas/Coyuntura/Integradadas/etc201701.pdf>
- Banco Mundial. (12 de Noviembre de 2020). *Los sistemas agropecuarios y alimentarios de América Latina y el Caribe están listos para una profunda transformación*. Obtenido de Banco Mundial: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/11/12/agriculture-food-systems-latin-america-caribbean-changes>
- Barashyan, L. (2021). Features of taxation in agriculture in the Russian Federation and abroad: comparative analysis. *Sciences*, 6.
- Biesuz, B. E. (2014). La Función de producción Cobb Douglas. *Scielo*, v.8 n.8.
- Camacho Villota, W. A., Barros Vera, J., Crespo Torres, N. M., & Mejía Viteri, J. T. (2020). Medición de la productividad en la actividad agrícola. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 5(2), 80 - 90. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.4725768>
- Camino-Mogro, S., Armijos-Bravo, G., & Cornejo-Marcos, G. (2018). Productividad Total de los Factores en el sector manufacturero ecuatoriano: evidencia a nivel de empresas. *Cuadernos de Economía*, 41, 241-261. Obtenido de https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/690838/CE_41_117_2.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- De Azkue, I. (5 de Septiembre de 2023). *Productividad: qué es, su importancia y características*. Obtenido de Enciclopedia Humanidades: <https://humanidades.com/productividad/>
- Djankov, S., Ganser, T., McLiesh, C., Ramalho, R., & Shleifer, A. (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *AMERICAN ECONOMIC JOURNAL: MACROECONOMICS*, 2(3), 31 - 64. Obtenido de <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/mac.2.3.31>
- Feria, E. (28 de Julio de 2021). *Latinoamérica representa cerca de 13% de la producción agrícola a nivel mundial*. Obtenido de Diario La República: <https://www.larepublica.co/globoeconomia/latinoamerica-representa-cerca-de-13-de-la-produccion-agricola-a-nivel-mundial-3208360>
- Fontalvo Herrera, T., De La Hoz Granadillo, E., & Morelos Gómez, J. (2017). Productivity And Its Factors: Impact On Organizational Improvement. *Dimensión Empresarial*, 15(2), 47 - 60. doi:<http://dx.doi.org/10.15665/rde.v15i2.1375>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). (2022). *World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022*. Rome, Italy: FAO. doi:<https://doi.org/10.4060/cc2211en>
- Freire, M. B. (Agosto de 2001). *Notas Técnicas. Dirección de Investigaciones Económicas*. Obtenido de Banco Central del Ecuador : <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/NotasTecnicas/nota65.pdf>
- Galindo , A. J., & Pombo , C. (2011). Corporate Taxation, Investment and Productivity: A Firm level Estimation . *SSRN*, <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1636044>.
- Gaspar , V., & Jaramillo , L. (13 de abril de 2017). *IMF BLOG* . Obtenido de <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2017/04/13/designed-for-growth-taxation-and-productivity>
- Gemmell, N., Kneller , R., McGowan , D., Sanz , I., & Sanz-Sanz, J. (2016). Corporate Taxation and Productivity Catch-up: Evidence form European firms . *Working papers in Public Finance* , 47.
- Granados, R. M. (2010). Panel dinámico . *Universidad de Granada* , 3.
- Hora, L. (17 de Marzo de 2022). *La Hora* . Obtenido de https://www.lahora.com.ec/pais/agro-problemas-estructurales-parches-ecuador/#google_vignette
- Instituto de Estadística de Cataluña . (21 de abril de 2023). *idescat*. Obtenido de <https://www.idescat.cat/pub/?id=ptf&lang=es>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2023). *Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC)*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_agropecuarias/espac/espac_2022/Bolet%C3%ADn_tecnico_ESPAC_2022.pdf
- Ley de Régimen Tributario Interno (LRTI). (21 de agosto de 2018). *Lexis Finder*. Obtenido de <https://www.ces.gob.ec/lotaip/2018/Agosto/Anexos-literal-a2/LEY%20DE%20REGIMEN%20TRIBUTARIO%20INTERNO,%20LRTI.pdf>

- Libertad y Desarrollo. (7 de Septiembre de 2018). *Libertad y Desarrollo*. Obtenido de <https://lyd.org/wp-content/uploads/2018/09/TP-1367-IMPUESTOS-Y-CRECIMIENTO.pdf>
- López, J. F. (1 de Agosto de 2020). *Economipedia* . Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/valor-agregado-bruto-vab.html>
- Mayorga M., M., & Muñoz S., E. (Septiembre de 2000). La técnica de datos de panel. Una guía para su uso e interpretación. pág. 20. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/8300249/mayorga_y_munoz_tecnica_de_datos_de_panel-libre.pdf?1390854914=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_tecnica_de_datos_de_panel_Una_guia_pa.pdf&Expires=1706863768&Signature=BU~Uvdw7rMSpjWbyecvyl
- Mejía Matute, S. R., Pinos Luzuriaga, L. G., & Tonon Ordoñez, L. (2023). Finción de Producción Cobb Douglas. Una Revisión Bibliográfica . *Economía y Negocios UTE REVISTA* , 74-95.
- MINAGRI-DGPA-DEEIA. (2021). *Marco Orientador de Cultivos 2020-2021*. Obtenido de <https://gestionparticipativa.pe.iica.int/Procesos/Marco-Orientador-Cultivos/Presentacion/Contexto/Desempeno-de-la-actividad-agricola.aspx>
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. (30 de Septiembre de 2020). *Octubre será el Mes de la Agricultura Familiar Campesina*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Ganadería.: <https://www.agricultura.gob.ec/octubre-sera-el-mes-de-la-agricultura-familiar-campesina/>
- Ministerio de Agricultura y Riego. (2021). *Marco Orientador de cultivos 2020-2021*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Riego: <https://gestionparticipativa.pe.iica.int/Procesos/Marco-Orientador-Cultivos/Presentacion/Contexto/Desempeno-de-la-actividad-agricola.aspx>
- Mónica, F., & Agudo, A. C. (2011). *Universidad de Cuenca*. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1234/1/tcon542.pdf>
- Montero Granados, R. (2011). *Efectos fijos o aleatorios: test de especificación*. Universidad de Granada, Granada. Obtenido de <https://www.ugr.es/~montero/matematicas/especificacion.pdf>
- Moreta, M., & Ortiz, D. (16 de junio de 2022). *El Comercio* . Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/superficie-cultivos-reduccion-agricultura-ecuador.html>
- OCDE. (2010). Tax Policy Reform and Economic Growth. *OECD Tax Policy Studies* , n. 20.
- OECD. (2020). Taxation in Agriculture . *OECD iLibrary*, 262.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). *FAO en Ecuador*. Obtenido de Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: Ecuador en una mirada: <https://www.fao.org/ecuador/fao-en-ecuador/ecuador-en-una-mirada/es/#:~:text=La%20Agricultura%20Familiar%20representa%20el,en%20manos%20de%20peque%C3%B1os%20productores>
- Pasquel, L. G. (2019). *INEC*. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/INA-R/metodologia_ina-r_.pdf

- Pons, J. (3 de Octubre de 2018). *Importancia de la productividad empresarial [Producción]*. Obtenido de WorkMeter: <https://www.workmeter.com/blog/productividad-empresarial/>
- Porras, A. R. (2016). La investigación econométrica mediante paneles de datos: historia, modelos y usos en México. *Revista Economía y Política* , 11-34.
- Producción*. (20 de Diciembre de 2018). Obtenido de Reglamento de Inversiones del Código Orgánico de la Producción : <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/Literal-3.-Reglamento-del-Codigo-Organico-de-la-Produccion-Comercio-e-Inversiones-COPCI.pdf>
- Romero-Jordán, D., & Sanz-Sanz, J. F. (2019). Efectos del impuesto de sociedades sobre la productividad empresarial: ¿qué sabemos a nivel microeconómico? *Cuadernos de Información económica*, 270, 47 - 57. Obtenido de https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_CIE/270art07.pdf
- Sandoval Ramos , S. J., Armijos Romero, D. A., & González Caraguay , K. G. (2018). La comunicación del talento humano en la productividad empresarial. *INNOVA Research Journal*, 167-175.
- Stefanski, R. (s.f.). *TrackingTime*. Obtenido de <https://trackingtime.co/es/productividad/productividad-vs-eficiencia.html#:~:text=Si%20bien%20definimos%20la%20productividad,decir%2C%20hacer%20las%20cosas%20BIEN.>
- Superintendencia de Bancos. (Diciembre de 2021). *Sistema de Banca Privada y Pública Informe del Sector Agricultura*. Obtenido de Superintendencia de Bancos: <https://estadisticas.superbancos.gob.ec/portalestadistico/portalestudios/wp-content/uploads/sites/4/downloads/2022/01/estudio-sectorial-agricultura-dic-21.pdf>
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros* . (2017,2018,2019). Obtenido de Estados Financieros por Rama : https://reporteria.supercias.gob.ec/portal/cgi-bin/cognos.cgi?b_action=cognosViewer&ui.action=run&ui.object=%2fcontent%2ffolder%5b%40name%3d%27Reportes%27%5d%2ffolder%5b%40name%3d%27Estados%20Financieros%27%5d%2freport%5b%40name%3d%27Estados%20Financieros
- Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. (2023). Obtenido de Ranking de Compañías : <https://appscvmovil.supercias.gob.ec/ranking/reporte.html>
- TOTVS LATAM. (11 de Febrero de 2022). *Productividad agrícola: factores que influyen y cómo optimizar*. Obtenido de TOTVS: <https://es.totvs.com/blog/gestion-agricola/productividad-agricola-factores-que-influyen-y-como-optimizar/>
- Unidas, N. (25 de septiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible* . Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Zanzz, F. (2020). Economía con mascarilla . *La teoría del productor y los mercados competitivos* . Milagro , Guayas , Ecuador .
- Zavala, D. I. (2013). El modelo de crecimiento económico Solow-Swan aplicado a la contaminación y si reciclaje . *Scielo* .