



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

## **FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**

**Trabajo de titulación en la modalidad de artículo  
académico previo a la obtención del Título de  
Licenciado en Administración de Empresas**

**TEMA: “Análisis del impacto del COVID-19 en la  
evolución de precios del sector lácteo en Cotopaxi”**

**AUTOR: Cesar Trajano Silva Quinaluisa**

**TUTOR: Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez, Mg.**

**COTUTOR: Ing. William Fabián Teneda Llerena, Mg.**

**AMBATO – ECUADOR**

**Febrero 2024**



## APROBACIÓN DEL TUTOR

**Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez, Mg.**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Tutora del trabajo de titulación “**Análisis del impacto del COVID19 en la evolución de precios del sector lácteo en Cotopaxi**” presentado por el señor **Cesar Trajano Silva Quinaluisa** para optar por el título de Licenciado en Administración de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho artículo académico ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 2 de febrero del 2024



**Lic. Ruth Armenia Zamora Sánchez, Mg.**

**C.I. 1205775461**

## APROBACIÓN DEL COTUTOR

**Ing. William Fabián Teneda Llerena, Mg.**

### **CERTIFICA:**

En mi calidad de Cotutor del trabajo de titulación “**Análisis del impacto del COVID19 en la evolución de precios del sector lácteo en Cotopaxi**” presentado por el señor **Cesar Trajano Silva Quinaluisa** para optar por el título de Licenciado en Administración de Empresas, **CERTIFICO**, que dicho artículo académico ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Facultad suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 2 de febrero del 2024

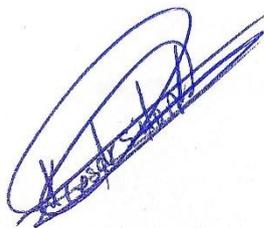


**Ing. William Fabián Teneda Llerena, Mg.**

**C.I. 1801670041**

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Yo, **Cesar Trajano Silva Quinaluisa**, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente artículo académico, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales a excepción de las citas bibliográficas.



**Cesar Trajano Silva Quinaluisa**

**C.I.0550107841**

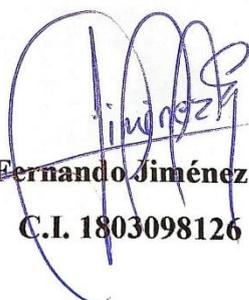
## **APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DE TRIBUNAL DE GRADO**

Los suscritos profesores calificadores, aprueban el presente trabajo de titulación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.



**Lic. Lorena Pilar Rivera Badillo, PhD.**

**C.I. 0912139136**



**Ing. Wilson Fernando Jiménez Castro, PhD.**

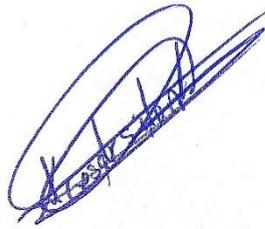
**C.I. 1803098126**

Ambato, 2 de febrero del 2024

## **DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi artículo académico con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este artículo académico dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.



**Cesar Trajano Silva Quinaluisa**

**C.I.0550107841**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo lo dedico a Dios, fuente de salud y fortaleza, por guiar mis pasos en este camino académico. A mi querido padre, Trajano, y a mi amada madre, Carmen, por ser mi constante inspiración. Agradezco a mis hermanos, Josué y especialmente a Nicole, cuya ayuda invaluable ha iluminado cada paso de este viaje. A mis abuelitas, Bachita y Teresita, les dedico este triunfo lleno de amor y sabiduría. A mi tía Verónica, consejera ejemplar, le agradezco por orientar mis pasos. Este artículo es un tributo a la influencia positiva de mi familia. Que refleje el amor, apoyo y dedicación que cada uno de ustedes ha aportado a mi vida. Con profunda gratitud y cariño.

## AGRADECIMIENTO

'El éxito no es solo individual, sino el resultado de la colaboración y el apoyo mutuo'. Agradezco a mi querido padre, Trajano, y a mi amada madre, Carmen, por ser la fuente fundamental de mi vida; su amor y aliento son mi mayor motivación. A mis hermanos, Josué y especialmente a Nicole, les agradezco por ser pilares inquebrantables en este viaje.

Mis abuelitas, Bachita y Teresita, son faros de amor y sabiduría, a ellas les dedico palabras llenas de gratitud. A mi tía Verónica, agradezco su guía y apoyo constante. Un especial reconocimiento a mi tutora, la Lic. Ruth Zamora. Su sabiduría y consejos fueron fundamentales para el desarrollo de este trabajo de titulación. Agradezco de corazón su dedicación y orientación.

A mi amiga y compañera, Cristina Arcos, quien ha sido mi colaboradora desde nivelación hasta el último semestre. Siempre hemos trabajado juntos, realizando proyectos y cultivando una gran amistad. Tu arduo trabajo y dedicación han sido esenciales para la concepción de los resultados presentados, tu contribución ha sido invaluable.

Agradezco al equipo de investigadores del proyecto de investigación DIDE-UTA **“LA SOSTENIBILIDAD COMERCIAL DEL SECTOR PRODUCTOR DE LÁCTEOS DE LA PROVINCIA DE TUNGURAHUA”**, con Resolución UTA-CONIN-2023-0062-R, por permitir contribuir con este estudio a la problemática empresarial de la ciudad de Ambato.

A todos mis profesores desde el primer semestre hasta el presente, les agradezco por ser una gran inspiración. Dios les pague por su paciencia y los conocimientos impartidos.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El artículo explora la influencia de la pandemia de COVID-19 en el sector lácteo de Cotopaxi, Ecuador. Se analiza la evolución de los precios de la leche cruda y su relación con diversas variables económicas y de producción antes, durante y después de la pandemia.

Se utilizó un enfoque cuantitativo, que involucró la recopilación de datos de fuentes confiables como el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y el Banco Central del Ecuador. El análisis de series temporales reveló un cambio significativo en la mediana y la dispersión de los precios durante la pandemia. Esto sugiere que el COVID19 tuvo un impacto en la estabilidad de los precios de la leche cruda.

Se aplicó un modelo de regresión lineal múltiple para evaluar la relación entre los precios de la leche cruda y varias variables independientes, como la inflación de alimentos, los créditos al público del sector bovino y la canasta familiar. Este modelo mostró un alto coeficiente de determinación ( $R^2 = 0,8012$ ), lo que indica que estas variables son significativas para explicar la variabilidad de los precios de la leche cruda en la región.

El artículo concluye que, aunque hubo un ligero aumento de precios durante la pandemia, la producción de leche se vio afectada negativamente debido al cierre de líneas de negocio y la disminución de las ventas. El modelo de regresión múltiple proporciona una herramienta efectiva para predecir y entender los cambios en los precios de la leche cruda en función de las variables analizadas.

**PALABRAS CLAVE:** ARTÍCULO ACADÉMICO, SECTOR LÁCTEO, COVID 19, PRECIOS DE LECHE

## ABSTRACT

The article explores the influence of the COVID-19 pandemic on the dairy sector in Cotopaxi, Ecuador. It analyzes the evolution of raw milk prices and their relationship with various economic and production variables before, during, and after the pandemic.

A quantitative approach was used, involving data collection from reliable sources such as the National Institute of Statistics and Censuses (INEC) and the Central Bank of Ecuador. Time-series analysis revealed a significant change in the median and dispersion of prices during the pandemic. This suggests that COVID-19 had an impact on the stability of raw milk prices.

A multiple linear regression model was applied to assess the relationship between raw milk prices and several independent variables, such as food inflation, public credits in the bovine sector, and the family basket. This model showed a high coefficient of determination ( $R^2 = 0.8012$ ), indicating that these variables are significant in explaining the variability in raw milk prices in the region.

The article concludes that, although there was a slight price increase during the pandemic, milk production was adversely affected due to business closures and declining sales. The multiple regression model provides an effective tool for predicting and understanding changes in raw milk prices based on the analyzed variables.

**KEYWORDS:** ACADEMIC ARTICLE, DAIRY SECTOR, COVID-19, MILK PRICES.

**ENLACE DEL ARTÍCULO ACADÉMICO PUBLICADO**

<https://dateh.es/index.php/main/article/view/300>