



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA
CAMPUS BÁRBULA



**LA EXPROPIACIÓN DE AGROISLEÑA Y SU IMPACTO EN LOS PRECIOS DEL
MAÍZ**

AUTORES:

Espinoza, Mariangel

C.I. 27.278.268

Febres, Nathaly

C.I. 27.073.342

Bárbula, marzo del 2024



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA



Fecha: 24/04/2024

N° 9403
1S/2024

ACTA VEREDICTO DE TRABAJO DE GRADO

Los suscritos, profesores miembros del Jurado Evaluador designado por el Consejo de Escuela en su Sesión Extraordinaria N° 746, hacemos constar que el trabajo titulado:

LA EXPROPIACION DE AGROISLEÑA Y SU IMPACTO EN LOS PRECIOS DEL MAIZ

Elaborador y presentado por:

FEBRES NATHALY
ESPINOZA MARIANGEL

C.I. N° V- 27.073.342
C.I. N° V- 27.278.268

Reúne los requisitos exigidos para optar al título de ECONOMISTA, de acuerdo a lo establecido en las Normas Internas de Trabajo de Grado de FACES, consideramos que merece la calificación de:

APROBADO

REPROBADO

NO PRESENTO

Prof. Carlos Nañez
C.I. 11.564.442

Prof. Ali Guede
C.I. 14.999.153
Coordinador



Prof. Ender Longart
C.I. 13.551.756
Jurado

Prof. Adrián Pinto
C.I. 13.103.796
Jurado (Sup)

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	3
1.1 Planteamiento del Problema.	3
1.2 Objetivos.	5
1.2.1 General:	5
1.2.2 Específicos:	5
1.3 Justificación de la Investigación	5
CAPÍTULO II.	6
2.1 Antecedentes.	6
2.2 Marco Teórico.	7
2.3 Marco Legal.	9
CAPÍTULO III.	11
3.1 Marco Metodológico.	11
3.2 Metodología de Estimación.	11
3.3 Cuadro Técnico Metodológico.	12
CAPÍTULO IV.	13
4.1 Distorsiones que generó la expropiación de Agroisleña en la cadena agroalimentaria.	13
4.2 Comportamiento de los precios del maíz a nivel de productor en el periodo 2000-2022	15
4.3 Estimación del Modelo econométrico.	17
CONCLUSIONES	22
RECOMENDACIONES	23
REFERENCIAS	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Precios del maíz a nivel de productor durante los años 2000-2022.	
Figura 2. Producción de maíz (T) en el Estado Barinas para el periodo 2000-2019.	
Figura 3. Correlogramas.	
Figura 4. Residuos al cuadrado.	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticos	
Tabla 2. Prueba de estacionalidad y ruido blanco.....	
Tabla 3. Modelo ARIMA (3,1,1).....	

Tabla 4. Prueba de heterocedasticidad.....	
Tabla 5. Modelo ARMA (3,1) + GARCH (1,1)	
Tabla 5.1 Parámetros Óptimos.....	
Tabla 5.2 Estimación Robusta (Robust Standard Errors).....	
Tabla 5.3 Coeficientes.	



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA
CAMPUS BÁRBULA



CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, **Carlos Ñañez**, profesor de la Universidad de Carabobo, titular de la cédula de identidad **11.564.442**, por medio de la presente dejo constancia que en mi condición de Tutor del Trabajo Especial de Grado titulado: **“LA EXPROPIACIÓN DE AGROISLEÑA Y SU IMPACTO EN LOS PRECIOS DEL MAÍZ”**, elaborado por las bachilleres:

Mariangel Espinoza C.I. 27.278.268

Nathaly Febres C.I. 27.073.342

Cumple con los criterios requeridos y méritos suficientes para ser sometidos a la presentación pública y evaluación por parte del jurado designado.



(Firma)

Econ Carlos Ñañez R.
CEC

Bárbula, marzo del 2024

DEDICATORIA

A mis padres, por su apoyo incondicional y confianza. Gracias a ellos pude conseguir una de mis mayores metas en la vida.

A mis tías, por creer siempre en mí y en mis capacidades. Gracias por ser uno de los pilares más importantes en mi vida.

A mis hermanos, por estar siempre pendiente de mí y orientarme en los momentos de mayor necesidad.

Mariangel Espinoza

A mi papá y mi mamá por apoyarme en todo momento y creer fielmente en mí hasta cuando yo no lo hacía, y a mi hermano por estar siempre para mí y ser mi mayor ejemplo.

A mi tío Alberto Fermín, por ser la familia que tanto necesité cuando estaba lejos de casa y por su apoyo incondicional.

A mi tía Aura, por estar ahí siempre presente.

A mi abuela Elvira, por ser la mejor abuela del mundo.

Nathaly Febres F

AGRADECIMIENTOS

A mí compañera de tesis, por acompañarme en esta aventura, espero que sigamos caminando juntas en el futuro.

A nuestros compañeros de promoción, hemos estado juntos desde los primeros semestres y por fin logramos nuestras metas.

A todos los profesores de esta escuela, los que todavía están presentes y los que se fueron. Gracias por todo su esfuerzo a pesar de las adversidades.

Mariangel Espinoza

A mis primas Isabella, Alejandra y Andrea, con quienes he compartido tanto y gracias a ellas cumplí una de mis mayores metas de vida.

A Daritza, por ser mi amiga incondicional y mi compañera de aventura, sin su apoyo estoy segura que este viaje no hubiera sido tan memorable como lo fue.

A la familia Aguilar, por acogerme y hacerme parte de su familia, terminé una carrera universitaria y encontré una familia para toda la vida.

A Mariangel, por ser la mejor compañera de carrera y la fiel amiga que es. Gracias a ti todo fue posible.

Nathaly Febres F

A nuestro tutor, el profesor Carlos Ñáñez, por guiarnos desde el principio de la carrera hasta el final. Usted es una de las razones por la que nos apasiona la carrera de economía.

Al profesor Ender Longart, por ser un ejemplo de lo que queremos ser como profesionales y motivarnos a seguir esforzándonos en la carrera.

A nuestro amigo incondicional, José Luis, por brindarnos su fiel amistad y darnos un hogar cuando estuvimos lejos de casa.

Mariangel Espinoza y Nathaly Febres.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA
CAMPUS BÁRBULA



**LA EXPROPIACIÓN DE AGROISLEÑA Y SU IMPACTO EN LOS PRECIOS DEL
MAÍZ**

Autores: Espinoza, Mariangel y Febres, Nathaly.

Tutor: Econ. Carlos Nájuez.

Fecha: Noviembre del 2023.

RESUMEN

Agroisleña era empresa líder en el suministro de insumos agrícolas para la producción, abarcaba un gran porcentaje de la agroindustria del país debido a que mantenía una buena relación con los productores gracias a la flexibilidad en sus políticas de crédito y financiamiento. Después que el Ejecutivo Nacional decretó su expropiación en el año 2010, la distribución de insumos y el otorgamiento de créditos pasó a manos del Estado pero este no pudo abastecer las necesidades del mercado, encareciendo los costos de producción y afectando el sistema de precios. Si los precios presentan una variabilidad muy alta se incrementan las posibilidades de obtener pérdidas, lo que disminuye la inversión y por ende el nivel de producción también cae, por esta razón el objetivo de este trabajo de investigación es determinar el impacto que tuvo la expropiación de Agroisleña sobre los precios del maíz a nivel de productor y para ello se realizó un estudio del comportamiento de los precios durante el periodo 2000-2023. El estudio se sustentó en una investigación de tipo cuantitativa y en un análisis econométrico utilizando la metodología Box-Jenkins para la estimación de los modelos ARIMA y GARCH, donde los resultados obtenidos indican que la toma forzosa de Agroisleña provocó un impacto negativo en la volatilidad de los precios, volviendolos más inestables y generando distorsiones en la cadena agroalimentaria, lo que afectó la seguridad alimentaria del país.

Palabras clave: expropiación, volatilidad y precios del maíz.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMÍA
CAMPUS BÁRBULA



THE EXPROPRIATION OF AGROISLEÑA AND ITS IMPACT ON CORN PRICES

Authors: Espinoza, Mariangel & Febres, Nathaly.

Tutor: Econ. Carlos Nájuez.

Date: Noviembre del 2023.

ABSTRACT

Agroisleña was a leading company in the supply of agricultural inputs for production, covering a large percentage of the country's agroindustry because it maintained a good relationship with producers thanks to the flexibility in its credit and financing policies. After the National Executive decreed its expropriation in 2010, the distribution of inputs and the granting of credits went into the hands of the State but it could not supply the needs of the market, increasing production costs and affecting the price system. If prices have a very high variability, the possibilities of obtaining losses increase, which decreases investment and therefore the level of production also falls, for this reason the objective of this research is to determine the impact of the expropriation of Agroisleña on corn prices at the producer level and for this a study of the behavior of prices during the period 2000-2023 was carried out. The study was based on quantitative research and an econometric analysis using the Box-Jenkins methodology for the estimation of the ARIMA and GARCH models, where the results obtained indicate that the forced takeover of Agroisleña produced a negative impact on the volatility of prices, making them more unstable and generating distortions in the agri-food chain, which affected the country's food security.

Key Words: expropriation, volatility, corn prices.

INTRODUCCIÓN

Agroisleña fue la primera empresa venezolana especializada en la agroindustria, fundada hace 65 años por un grupo de inmigrantes españoles, rápidamente se convirtió en la empresa líder en la venta y distribución de insumos agrícolas. No solamente proporcionaba insumos, sino que también otorgaba financiamiento a los pequeños productores, dándoles la opción de saldar una parte del préstamo con cosecha, está luego sería procesada por la empresa para ser vendida a la agroindustria. En el caso de que un productor perdiera su cultivo y no tuviera como cancelar el crédito, Agroisleña les daba la oportunidad de refinanciar la deuda.

Igualmente, ofrecían un servicio de asistencia técnica, contaban con técnicos en cada sucursal que visitaban las fincas para evaluar de primera mano las condiciones del terreno y así determinar con exactitud los insumos requeridos para la siembra. Todas estas estrategias estaban orientadas a mantener un trato personal con los productores, fomentando la fidelidad y compromiso del cliente con la empresa.

Pero todo esto cambió el día 04 de octubre del año 2010, cuando el Presidente de la República mediante el Decreto N° 7.700 ordena la expropiación de todos los bienes y activos de la empresa Agroisleña C.A., y uno de los principales argumentos expuestos en el decreto fue que dicha empresa se había convertido en un oligopolio que ejercía una posición de poder en el mercado a través de la competencia desleal, lo que desplazaba a las pequeñas y medianas empresas (PYMES).

Luego de la expropiación, el Estado creó la empresa pública Agropatria S.A. que se dedicaría a suplantar las funciones que cumplía Agroisleña, como el financiamiento, la distribución de insumos y la venta de maquinarias agrícolas. Si bien Agropatria seguía recibiendo cosecha como forma de pago, el acceso al crédito se hizo cada vez más restrictivo. Ante estas dificultades el maíz fue uno de los rubros más afectados, las restricciones en el proceso de otorgación de créditos, la escasez de recursos agrícolas y la creciente inflación causaron una reducción en la superficie de siembra y por ende en la producción; esto último representó un duro golpe en la dieta del venezolano, ya que la mayoría de los alimentos básicos utilizan maíz como uno de sus principales ingredientes.

El siguiente trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

En el Capítulo I se describe la problemática que se generó a partir de la intervención de Agroisleña, así como también se plantean los objetivos, generales y específicos, que servirán para el desarrollo del trabajo y por último se hace una breve justificación.

En el Capítulo II en primera instancia se presentan los antecedentes que respaldan la investigación, además se hace una breve reseña teórica donde se aborda el debate de la planificación centralizada con la debida aportación de los autores más destacados y para concluir se presentan las leyes y regulaciones por las que se amparó el decreto de expropiación.

En el Capítulo III se encarga de explicar la metodología utilizada para realizar las estimaciones econométricas, asimismo se citan las fuentes secundarias donde se obtuvieron los datos que se van a analizar en el capítulo siguiente. Las variables, indicadores y fuentes de referencia de cada objetivo específico están presentes en el cuadro técnico metodológico.

En el Capítulo IV se presenta de forma ordenada, de acuerdo a los objetivos específicos planteados anteriormente, los resultados con sus respectivos análisis e interpretaciones para las diferentes gráficas y tablas que se elaboraron en las estimaciones.

Finalmente se elaboran las conclusiones y recomendaciones finales de la investigación.

CAPÍTULO I

1.1 Planteamiento del Problema

El maíz es uno de los principales rubros alimenticios del país, porque se utiliza tanto a nivel de consumo final, como materia prima para la elaboración de alimentos procesados y al ser un rubro de primera necesidad en la dieta del venezolano, se siembra solamente para cubrir el consumo interno de la población, por tanto, no se exporta maíz e incluso cuando la producción no cubre la demanda, se importa.

Cuando van a tomar sus decisiones de siembra, los agricultores consideran una serie de factores de riesgo, entre los que se encuentran las condiciones climáticas, las plagas y enfermedades, y los costos de producción directos e indirectos, pero el principal determinante del riesgo es el precio de comercialización (Anido et al, 1996; González y Tinoco, 2021), puesto que, si estos presentan una alta variación, se incrementa la posibilidad de obtener pérdidas, lo que desincentiva la inversión y reduce las áreas de siembra, afectado en su totalidad a toda la cadena agroalimentaria.

La variación en los precios agrícolas normalmente está asociada a la estacionalidad característica de las épocas de siembra, pero en el caso del maíz, al tratarse de una semilla, esta se puede almacenar para su uso todo el año, así que su consumo no depende de las épocas de cultivo. Entonces la inestabilidad en el precio responde a la influencia de factores externos, por ejemplo, la inflación, el tipo de cambio y la eliminación de los subsidios a los fertilizantes, es decir, la volatilidad en los precios del maíz va a depender del shock de oferta y demanda (Mora Rivera et al., 2014).

Venezuela es un país con una fuerte demanda agrícola interna, por esta razón se crearon varias empresas de índole privada, con el objetivo de otorgar créditos y financiamiento a los productores a cambio de un porcentaje de las cosechas, las mismas que serían procesadas y vendidas a la agroindustria. La primera empresa en implementar este modelo fue Agroisleña C.A. que fue fundada en 1958 por un grupo de inmigrantes españoles, esta no solo otorgaba créditos, sino que prestaba un servicio de asistencia técnica a los productores en el manejo agronómico de los cultivos.

Los datos publicados por el Centro de Divulgación del Conocimiento Económico para la Libertad (CEDICE) en el año 2010, indican que para el momento de su expropiación Agroisleña le ofrecía financiamiento a 3 mil agricultores, que estaban cosechando un aproximado de 800 mil toneladas de maíz, arroz, sorgo, entre otros, de igual manera apoyaban a 18 mil productores con fertilizantes, herbicidas, semillas, maquinarias y asesoramiento técnico. Estos datos demuestran que la empresa estaba presente en cada uno de los tramos de la cadena agroproductiva, desde la siembra hasta la comercialización de las materias primas, representando un fuerte apoyo al sector agrícola del país.

El aporte que hacía Agroisleña al sector agrícola del país era muy importante, por ese motivo al ser sustituido por Agropatria poco a poco se fue deteriorando la asistencia a los productores, porque el acceso al financiamiento se hizo cada vez más reducido, llegando al punto donde no se ofreció más el servicio. Además, contaban con poca disponibilidad y variedad en insumos y maquinaria agrícola, debido a que abandonaron a los proveedores tradicionales y establecieron acuerdos comerciales con China, el cambio de proveedores supuso un problema porque los productores no sabían manejar esos equipos y los repuestos eran muy difíciles de conseguir.

Todas estas restricciones a la producción generó que los agricultores buscarán los insumos en otros sitios donde su precio era mucho más elevado e incluso se vieran en la necesidad de cruzar la frontera hacia Colombia para conseguirlos. Hay que tener en cuenta que Agroisleña dotaba el 70% de los insumos a la agroindustria, entonces después de ser expropiada, el resto de empresas no pudo abastecer la demanda de insumos, por tanto, los precios empezaron a subir, aumentando los costos de producción y la rentabilidad de las cosechas empezó a bajar (Sánchez Miralles, 2016). Todo esto provocó una caída en la oferta de los rubros agrícolas, ya que se empezó a importar materias primas y sus derivados, en especial los del maíz, como la harina precocida. Por esa razón, el objetivo de este trabajo de investigación es evaluar el impacto que generó la toma forzosa de Agroisleña en los precios del maíz a nivel de productor y cómo esto afectó la seguridad agroalimentaria del país a nivel de consumidor final. Porque, una alta volatilidad en los precios reduce el consumo y la inversión al no resultar rentable producir, lo que genera escasez de productos.

1.2 Objetivos

1.2.1 General:

Analizar la variación en los precios del maíz a nivel de productor como consecuencia de la expropiación de Agroisleña.

1.2.2 Específicos:

- Describir las distorsiones que generó la expropiación de Agroisleña en la cadena agroalimentaria.
- Estudiar el comportamiento de los precios del maíz a nivel de productor durante el periodo 2000-2022.
- Desarrollar un modelo econométrico que permita determinar el impacto que tuvo la expropiación sobre los precios.

1.3 Justificación de la Investigación

Entender cómo se mueven los precios nos da una idea del comportamiento del mercado y con base en esa información se pueden tomar decisiones a futuro que busquen mejorar los niveles de producción, la inestabilidad de precios afecta tanto a organismos públicos como privados porque tiene un impacto negativo sobre la producción y la rentabilidad agrícola, ya que introduce riesgos en la actividad productiva y comercial que son vistos como un costo adicional. Por lo tanto, a mayores niveles de volatilidad menor será la rentabilidad en las inversiones agrícolas, y asociado a eso, menores niveles de producción, que a su vez implica una escasez de materias primas.

Con el desarrollo de este trabajo de investigación se busca proporcionar una herramienta de análisis a los organismos de la administración pública y privada, como una forma de suministrar información confiable que facilite la predicción del comportamiento de los precios, para así tomar mejores decisiones en materia de políticas agroeconómicas, que estén orientadas a mejorar el nivel de inversión en cultivos y a salvaguardar la seguridad alimentaria de la población.

CAPÍTULO II

2.1 Antecedentes

Recientemente, han surgido varias investigaciones que plantean la posibilidad de que la interdependencia en los precios agrícolas puede aumentar el grado de volatilidad de los mismos, y para demostrar dicha hipótesis, González Sánchez & Tinoco Zermeño. (2021) desarrollaron un trabajo titulado: “**Análisis de la volatilidad de precios al productor de limón en la costa del Pacífico mexicano**” analizaron la producción de limón en cuatro estados: Colima, Michoacán, Guerrero y Oaxaca durante el periodo 2015-2018, ellos modelizaron la volatilidad de precios y su rentabilidad mediante los modelos ARIMA y GARCH, para así determinar la influencia que los shocks de oferta y demanda van a generar en la tendencia de los precios. Una vez realizada las estimaciones llegaron a la conclusión de que Michoacán presenta una estabilidad de precios mayor en comparación a los otros tres estados, lo que hace que su industria sea mucho más rentable y esté mejor desarrollada. En cambio, en Oaxaca, Colima y Guerrero, aunque su volatilidad es alta, los shocks positivos tanto en la oferta como en la demanda se van a mantener más a lo largo del tiempo, generando beneficios a los productores.

Ramos Sandoval et al. (2018) también se enfocaron en el mercado agrícola mexicano, específicamente en la producción de caña de azúcar, ya que esta le genera a México un gran beneficio económico, además de ser una de las principales fuentes de trabajo en los estados más rurales del país. En su artículo “**Fluctuaciones estacionales y cíclicas de los precios del azúcar en México**” analizaron las fluctuaciones de los precios de la caña de azúcar a nivel de productor en tres estados diferentes (Guadalajara, Ciudad de México y Monterrey) para así determinar donde se presenta una mayor estacionalidad y qué políticas se pueden implementar para disminuirla. Ellos comprobaron la volatilidad al graficar el comportamiento de las series de tiempo, además de calcular los componentes de tendencia estacional y cíclica, luego procedieron a deflactar los precios mediante el índice nacional de precios al consumidor (INPC) para poder conseguir los precios reales. Finalmente, llegaron a la conclusión de que existe una alta volatilidad en los tres mercados, lo que genera un efecto negativo sobre el ingreso del productor, por tanto, recomiendan emplear políticas de control de oferta para contrarrestarlo.

De igual forma, González et al., (2017) llevaron a cabo un estudio similar pero en Colombia, en su trabajo “**Comportamiento de precios de mercados y análisis de volatilidad, para durazno (*Prunus persica L. Batsch.*) producido en Boyacá, Colombia**” resaltan la importancia que tiene el análisis de la tendencia de precios como una herramienta para mejorar el proceso de toma de decisiones en materia de inversión y políticas agrícolas. Utilizando como rubro de estudio al durazno, y a partir de una serie de tiempo de seis años, estimaron un modelo econométrico que reflejaba cuál fue la tendencia de los precios durante esos años, esto lo hicieron mediante técnicas: el Análisis Espectral Singular (AES) y el Método Loess. Obteniendo como conclusión que el mercado del durazno en Colombia es relativamente estable, ya que no presenta grandes fluctuaciones en sus precios, lo que representa un escenario favorable para los pequeños y grandes productores.

En cambio Mora Rivera et al., (2014) en vez de limitarse al mercado nacional, decidieron evaluar el comportamiento de los precios internacionales de dos rubros, cereales y aceites, en un lapso de tiempo de 13 años, al desarrollar su artículo titulado: “**Volatilidad e interdependencia en los precios agrícolas a partir de un modelo GARCH multivariado**” llegaron a la conclusión de que existe una alta correlación entre ambos, lo que genera distorsiones en los mercados y afecta la seguridad alimentaria, porque una alta volatilidad de precios crea incertidumbre tanto en los productores como en los consumidores.

2.2 Marco Teórico

El primer autor en hacer una crítica a la intervención del Estado en el sistema de fijación de precios fue Ludwig von Mises (1922) en su obra “**Socialismo: un análisis económico y sociológico**”, su argumento principal se fundamentó en la imposibilidad del cálculo de la escasez por parte del Estado, siendo esta la que determina el nivel general de precios en la economía. Para von Mises la única forma de determinar la escasez era a través del mercado y como en una economía centralizada por definición no existe el libre mercado, no era racional desde el punto de vista económico.

De igual forma, otros autores como Friedrich Hayek (1944) y Lionel Robbins (1943) también se sumaron en la crítica a la planificación centralizada, a diferencia de von Mises, ellos reconocen que desde el punto de vista teórico el Estado sí puede fijar los precios, pero al

momento de llevarlo a la práctica resultaba muy difícil obtener y procesar toda la información necesaria para realizar el cálculo del precio (Napoleoni, 1964). Entonces, se puede decir que, la principal crítica tanto de Hayek como de Robbins es la incapacidad que tiene el Estado para la recopilación y procesamiento de la información de manera rápida y eficiente.

No obstante, economistas como Oskar Lange (1967) y Abba Lerner (1951) respondieron a dichas críticas y defendieron el papel del Estado dentro de la economía. En primera instancia, aceptando la crítica de von Mises, proponen un sistema de precios centralizado donde un órgano central de planificación se encargaría de fijar los precios de referencia. Sin embargo, este sistema centralizado compartía muchas similitudes con el libre mercado, la principal era que las empresas públicas se comportan como si estuvieran en un mercado de competencia perfecta, pero en vez de que el precio lo dictamine el mercado, ahora el Estado es el que fija los precios.

Otros autores destacados como Israel Kirzner (1988), Don Lavoie (1985) y Huerta de Soto (1992), se encargaron de refinar los argumentos de von Mises, Hayek y Robbins para así formular una nueva postura acerca de la imposibilidad del cálculo económico en una economía planificada. Según esta nueva propuesta, el problema económico fundamental no es la asignación de recursos escasos, debido a que dicha asignación puede ser resuelta mediante un análisis estático en un marco de equilibrio general, sino que el verdadero problema sería lograr la coordinación social y para resolverlo se necesitaría realizar un análisis dinámico que nos permita entender el razonamiento detrás de las decisiones de los diferentes agentes económicos en su conjunto (Nieto-Fernández, 2020).

El debate sobre la intervención del Estado en la fijación de los precios ha evolucionado en estos 100 años de historia, pero la base esencial de la crítica sigue siendo la misma, el Estado sufre de fuertes asimetrías de información que le impiden tomar decisiones eficientes desde un punto de vista de la economía. Para los autores anteriormente mencionados, la interacción entre los diferentes agentes económicos es la que determina los precios relativos y esta interacción se canaliza a través del mercado, de forma tal que se obtenga un equilibrio óptimo que maximice la utilidad de la población.

2.3 Marco Legal

El Ejecutivo Nacional, mediante el **Decreto Presidencial N° 7.700** publicado en la **Gaceta Oficial N° 39.523** el día 04 de octubre del 2010, ordenó la “adquisición forzosa de todos los bienes tangibles e intangibles, muebles e inmuebles y bienhechurías propiedad del Grupo Agroisleña C.A. Sucesora Enrique Fraga Afonso...” es decir, ordenó la expropiación de todos los bienes de la empresa, así como el de todas sus filiales, sucursales y agencias. Esta acción se justificó bajo el argumento de que la empresa se había incurrido en prácticas oligopólicas como la competencia desleal y el establecimiento de barreras de entrada para las pequeñas y medianas empresas, además de especular con el precio de los fertilizantes, elevándose hasta más de un 200% del precio sugerido por el Estado.

El Decreto se sustentó en el **Artículo 115° de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela**, el cual especifica lo siguiente:

“Se garantiza el derecho de propiedad. Toda persona tiene derecho al uso, goce, disfrute y disposición de sus bienes. La propiedad estará sometida a las contribuciones, restricciones y obligaciones que establezca la ley con fines de utilidad pública o de interés general. Solo por causa de utilidad pública o interés social, mediante sentencia firme y pago oportuno de justa indemnización, podrá ser declarada la expropiación de cualquier clase de bienes” (Pág. 29).

Igualmente, considera el **Artículo 3° de la Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria** donde

“Se declaran de utilidad pública e interés social, las actividades que aseguren la disponibilidad y acceso oportuno a los alimentos, de calidad y en cantidad suficiente a la población, así como las infraestructuras necesarias con las cuales se desarrollan dichas actividades.

El Ejecutivo Nacional, cuando existan motivos de seguridad agroalimentaria, podrá decretar la adquisición forzosa, mediante justa indemnización y pago oportuno, de la totalidad de un bien o de varios bienes necesarios para la ejecución de obras o el desarrollo de actividades de producción, intercambio, distribución y almacenamiento de alimentos” (Pág. 46).

En concordancia con lo establecido en la **Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública o Social en su Artículo 5°**

“El Decreto de Expropiación consiste en la declaración de que la ejecución de una obra requiere la adquisición forzosa de la totalidad de un bien o varios

bienes, o de parte de los mismos. Dicha declaración le corresponderá en el orden nacional, al Presidente de la República, en el orden estatal, al Gobernador, y en los municipios a los Alcaldes” (Pág. 2).

Luego de la expropiación, el Presidente de la República mediante el **Decreto N° 8.826** publicado en la **Gaceta Oficial N° 391.837** el día 06 de marzo del 2012, autorizó: “la creación de la Empresa del Estado, bajo forma de sociedad anónima que se denominará EMPRESA DE PROPIEDAD SOCIAL AGROPATRIA, S.A.,” la cual se encargaría de suplir las funciones que realizaba Agroisleña, como el otorgamiento de créditos e insumos agrícolas. En su **Artículo 2°** el Decreto especifica que dicha empresa:

“... estará adscrita al Ministerio del Poder Popular para la Agricultura y Tierras y tendrá su domicilio donde lo señale en el Acta Constitutiva Estatutaria, pudiendo establecer oficinas o dependencias en cualquier lugar de la República Bolivariana de Venezuela o en el extranjero, previa autorización del órgano de adscripción.” (Pág. 1)

Esto quiere decir, que los precios de comercialización de todos los insumos para la producción eran fijados por el Ministerio de Agricultura y Tierras (MPPAT), así mismo el presupuesto para el otorgamiento de créditos y financiamiento destinado a la siembra de los diferentes rubros tenía que ser previamente aprobado por este organismo.

CAPÍTULO III

3.1 Marco Metodológico

El estudio está enmarcado dentro del paradigma positivista y se sustenta en una investigación de tipo cuantitativa, mediante la estimación de un modelo econométrico aplicando la metodología Box-Jenkins para las series de tiempo. Los métodos estadísticos empleados son los ARIMA y GARCH, pues estos se consideran ideales para detectar el grado de volatilidad en los precios.

Los datos de la serie corresponden a los precios anuales del maíz amarillo a nivel de productor durante los años 2000-2022, los cuales fueron suministrados por la Oficina de Estadística de la Unidad Territorial Agrícola del Estado Barinas (UTA-Barinas), perteneciente al Ministerio de Agricultura y Tierra (MPPAT). El comportamiento de la serie y su estadística básica se muestran en el apartado de resultados [**Tabla 1**] [**Figura 1**].

3.2 Metodología de Estimación

Se estandarizó la base de datos a precios nominales en Bs/Kg para un total de 22 observaciones, y con esa información se construyó un modelo econométrico estimativo del precio del maíz. Antes de estimar dicho modelo se realizaron las pruebas de estacionalidad y ruido blanco [**Tabla 2**], de igual forma se graficaron los correlogramas [**Figura 3**] y en ambos casos se pudo visualizar que la serie original de datos presenta raíces unitarias y no tiene media y varianza constante (Ruido blanco). Entonces, para convertir la serie se aplicaron dos diferencias y al volver a realizar las pruebas, se obtuvieron los resultados esperados [**Tabla 2**] [**Figura 3**]. Luego se iteraron varios modelos hasta encontrar el modelo ARIMA (p,d,q) que mejor se ajustaba a los datos, utilizando los criterios de información de Akaike (AIC) y Bayesiano (BIC) como medida de validación, obteniéndose un ARIMA (3,1,1) [**Tabla 3**].

Una vez definido el modelo ARIMA se aplicaron dos pruebas para saber si los residuos del modelo presentan heterocedasticidad: primero se realizaron los test de normalidad de Jarque, Bera y Shapiro-Wilk y segundo se aplicó la prueba ARCH para dos rezagos [**Tabla 4**], llegando a la conclusión de que la varianza no es constante y, por tanto, existe heterocedasticidad [**Figura 4**].

La presencia de heterocedasticidad indica influencia de volatilidad en los modelos ARIMA, por lo se procedió a estimar un modelo GARCH (1,1) con supuestos de distribución de los errores de tipo normal (Gaussiana), al final se obtuvo un modelo ARMA (3,1) + GARCH (1,1) [Tabla 5], siendo este el que mejor se adapta a la serie.

3.3 Cuadro Técnico Metodológico

Objetivo General: Analizar la variación en los precios del maíz a nivel de productor como consecuencia de la expropiación de Agroisleña.

Objetivos Específicos	Variable	Indicadores	Fuente de Referencias
1.Describir las distorsiones que generó la expropiación de Agroisleña en la cadena agroalimentaria.	Expropiación de Agroisleña	Distorsiones generadas en la agroindustria	Fuentes Consultadas
2.Estudiar el comportamiento de los precios del maíz a nivel de productor durante el periodo 2000-2022.	Precio del maíz Producción	Bs/Kg Toneladas	Datos obtenidos a través de la Oficina de Estadística de la UTA-Barinas
3.Desarrollar un modelo econométrico que permita determinar el impacto que tuvo la expropiación sobre los precios.	Precio del maíz	Bs/Kg	Datos obtenidos a través de la Oficina de Estadística de la UTA-Barinas

CAPÍTULO IV

4.1 Distorsiones que generó la expropiación de Agroisleña en la cadena agroalimentaria

En los últimos 20 años las políticas intervencionistas promovidas por el Estado han afectado fuertemente a la agroindustria, empezando en el 2003 con la aplicación de medidas para el control de precios sobre aquellos bienes considerados de primera necesidad, siendo estos divididos en: alimentos, medicinas, materias primas y servicios; además de las políticas de control del tipo de cambio. Igualmente en ese mismo año se aprobó la creación de una empresa pública destinada a la comercialización y distribución de alimentos, MERCAL (Mercados de Alimentos S.A), donde esta se enfocaría más que todo en abastecer a la población de bajos recursos.

Sin embargo, en el largo plazo estas políticas de regulación le impedían a las empresas ser rentables porque el precio de comercialización no se ajustaba a sus estructuras de costos, lo que provocó un desabastecimiento de alimentos. Ante esa situación FEDECAMARAS elaboró un informe donde explicaban que gran parte de los productos regulados tenían un promedio de 44 meses sin que se revisaran sus costos de producción (Morales Espinoza et al., 2013).

Por su parte el Estado, consideró que algunas empresas habían abusado de su posición oligopólica y amparado en la Ley de Seguridad y Soberanía Alimentaria (2008) decretó una serie de expropiaciones u ocupaciones temporales de instalaciones agroindustriales. Es así como en el año 2010 se ordena la “adquisición forzosa” de todas las empresas y demás filiales que conforman el Grupo Agroisleña C.A.

Es importante remarcar que esta empresa contaba con 60 sucursales distribuidas por todo el país y suministraba desde semillas, fertilizantes, químicos hasta maquinarias, también ofrecía un servicio de asesoramiento técnico y financiamiento a los productores (CEDICE, 2015).

En una entrevista realizada por PRODAVINCI el coordinador del Centro de Agronegocios del IESA Carlos Machado Allison explica:

“Agroisleña no solo era un eficiente vendedor de semillas y agroquímicos, sino que tenía más de cien ingenieros agrónomos que conocían del suelo y la demanda de fertilizantes para cada cliente. Cuando los clientes no tenían una titularidad razonable, la empresa hacía ese rol de intermediario con los bancos y le prestaba al productor. Además de coordinar con la agroindustria para colocar la cosecha”.

Luego de la expropiación, el Estado creó la empresa pública Agropatria S.A que se dedicaría a suplantar las funciones que cumplía Agroisleña, como el financiamiento, la distribución de insumos y la venta de maquinarias agrícolas. A pesar de que el Agropatria seguía recibiendo cosecha como forma de pago, el acceso al crédito se hizo cada vez más restrictivo, los agricultores primero tenían que presentar su documentación al consejo comunal de la oficina correspondiente y estos se encargarían de revisarlos para seleccionar a los productores que se le iban a aprobar los créditos.

La burocracia en las solicitudes de créditos no fue el único problema, la escasez de recursos agrícolas y la creciente inflación causaron una reducción en la superficie de siembra y por ende en la producción; esto último representó un duro golpe en la dieta del venezolano ya que la mayoría de los alimentos básicos utilizan maíz como uno de sus principales ingredientes. Las políticas del gobierno para controlar los precios y la especulación de productos, bienes y servicios en el mercado se extendió a lo largo de la cadena alimentaria, pasando del sector primario al agroindustrial y a la distribución minorista de alimentos (Morales Espinoza et al., 2013).

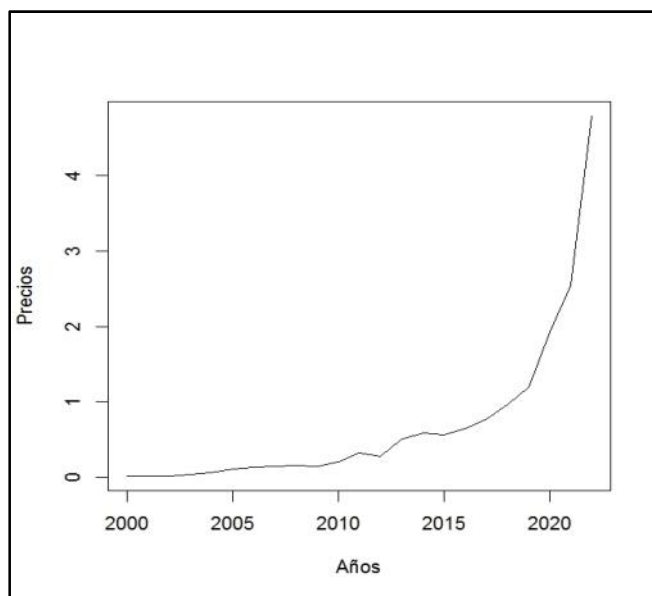
Por todos estos inconvenientes en el año 2020, el gobierno llegó a un acuerdo con el sector privado y realizó una serie de alianzas estratégicas para terminar entregando la administración de Agropatria a manos del Grupo Agrollano 2910 C.A. Según una nota de la página de noticias Banca y Negocios: “los trabajadores de las tiendas Agropatria informaron que recibieron un oficio donde, sin previo aviso, les notificaron que su nuevo patrono ya no sería el estado venezolano, sino una empresa denominada Grupo Agrollano 2910 C.A.” Aunque es difícil conseguir información oficial sobre dicha adquisición.

4.2 Comportamiento de los precios del maíz a nivel de productor en el periodo 2000-2022

En el caso de los cereales (maíz, arroz, sorgo, entre otros) estos deben ser procesados antes de llegar al consumidor final, siendo esta una de las razones por la que la fijación de los precios de estos rubros se establece mediante negociaciones colectivas entre los productores, la agroindustria y el Estado (Morales Espinoza et al., 2013). Durante esas reuniones se evalúan los diferentes costos de producción y se establece el precio a pagar por kilogramo, el cual queda estipulado en Gaceta Oficial. Sin embargo, como la agroindustria tenía un gran poder de negociación, el gobierno intervino a ciertas empresas que, bajo su criterio, abusaban de su posición en el mercado para encarecer los costos con el objetivo de subir los precios.

Observando el histórico de los precios del maíz [Figura 1] se puede notar como durante los primeros diez años estos mantuvieron una relativa estabilidad, pero a partir del año 2010 los precios empezaron a subir, hasta que en los años 2014-2015 se dispararon. Este crecimiento exponencial coincidió con el proceso inflacionario que inició en el 2014, año en el cual la inflación alcanzó una cifra del 68,5%, según datos oficiales del Banco Central, y esa tendencia alcista se mantuvo en los años posteriores, hasta llegar a la hiperinflación en el 2017. Además las continuas disyuntivas políticas y sociales no ayudaron a estabilizar la situación del país.

Figura 1. Precios del maíz a nivel de productor durante los años 2000-2022.



Nota: UTA-Barinas.

En un inicio, el aumento en los precios pudo deberse al declive en la producción de maíz. Tomando de referencia al Estado Barinas por ser una de las principales zonas de cultivo del país [Figura 2], se puede ver que durante el periodo 2000-2010 la producción se mantuvo relativamente estable, salvo por un bache en el 2002, manteniendo un promedio de 260.484 toneladas/año. Pero en el año 2011 la producción cayó casi en un 50% respecto al año anterior, y aunque hubo una pequeña recuperación en los tres años posteriores, a partir del año 2014 la tendencia fue a la baja.

La volatilidad en los precios y la caída en la producción afectaron a toda la cadena agroalimentaria, en el caso de la agroindustria la escasez de materia prima obligó a las empresas a importar los insumos necesarios para la elaboración de alimentos, afectando su estructura de costos y comprometiendo la calidad. Por otro lado, los efectos negativos para los consumidores son más pronunciados, puesto que la escasez de alimentos afecta de manera directa a la nutrición y el bienestar de la población, poniendo en entredicho la soberanía alimentaria

Figura 2. Producción de maíz (T) en el Estado Barinas para el periodo 2000-2019.



Nota: UTA-Barinas

Comparando ambos gráficos, se observa que el año 2010 representó un punto de inflexión ya que a partir de ese momento se puede apreciar un cambio en la tendencia, la tasa variación en los precios se hizo cada vez más alta y la producción disminuyó significativamente.

4.3 Estimación del Modelo econométrico

Los modelos más utilizados para estudiar la volatilidad de una serie de tiempo son los modelos ARCH y GARCH. Ambos modelos toman en cuenta la varianza en función del tiempo, a diferencia de los modelos ARIMA donde es constante, de esa forma se pueden visualizar los cambios en la varianza como consecuencia de los shocks externos y su consecuente incremento (volatilidad) o disminución (periodo de calma) (Mora Rivera et al., 2014). En este trabajo de investigación, se realizaron diferentes pruebas y estimaciones para determinar el modelo que mejor se ajustara a la serie de precios, obteniendo los siguientes resultados:

Tabla 1. Estadísticos

	Media	Mediana	Desviación	Simetría	Kurtosis
Bs/Kg	0.6995652	0.28	1.0960771	5.8971551	2.4418268

Nota: UTA-Barinas.

- Los precios no fueron ajustados a un solo cono monetario porque se dificultará el análisis de la serie de tiempo.

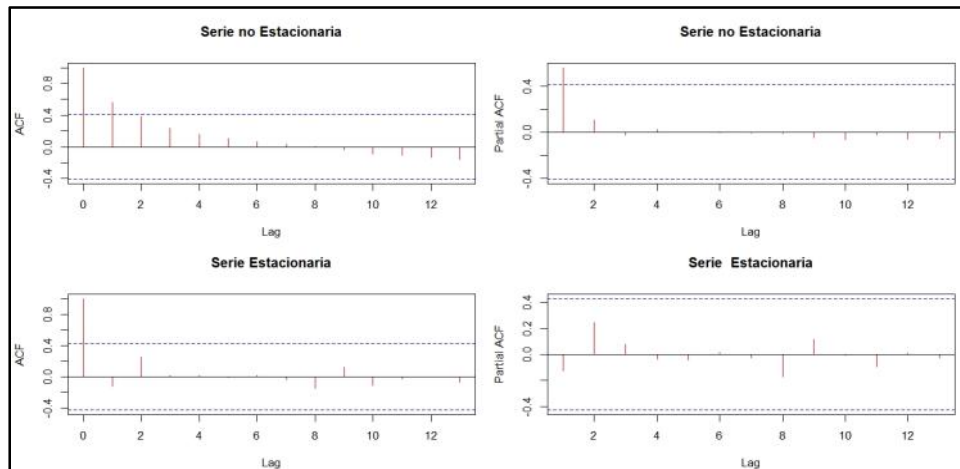
Los precios del maíz a nivel de productor mantuvieron un promedio aproximado de 0,7 Bs/kg durante los años 2000-2022, con un valor mínimo de 0,14 Bs/Kg para el año 2001 y un valor máximo de 2.100 Bs.F/Kg que corresponde al año 2017. La desviación estándar de la serie fue de 1,1 Bs/Kg y con respecto al coeficiente de simetría, este dio un valor positivo (>0) lo que significa que la distribución presenta un sesgo hacia la derecha, de igual forma la curtosis también es positiva (>0), por tanto, es leptocúrtica.

Tabla 2. Prueba de estacionalidad y ruido blanco

	p-value	
	Serie Original	Segunda Diferencia
Test Phillips-Perron	0,99	0,01
Test Dicky-Fuller	0,99	0,01379
Test Ljung-Box	0,004338	0,5458

Las pruebas de raíz unitaria de Dikey-Fuller Aumentada y de Phillips-Perron indican que la serie original no es estacionaria, porque en ambas el p-value fue mayor a 0,05 ($0,99 > 0,05$) por tanto, se acepta la hipótesis nula y se concluye que la serie tiene raíz unitaria; sin embargo, una vez aplicada la segunda diferencia a la serie, esta pasa a ser estacionaria, ya que valor del estadístico cae fuera de la región de aceptación de H_0 ($0,01 < 0,05$). Lo mismo ocurre con el test de ruido blanco, en un inicio la prueba arrojaba un p-value menor a 0,05 ($0,04 < 0,05$) por tanto, la media y la varianza no eran constantes, pero una vez aplicadas las dos diferencias se logró estabilizar la serie.

Figura 3. Correlogramas



Los correlogramas de autocorrelación (ACF) y autocorrelación parcial (PACF) ratifican los resultados obtenidos en los test de raíz unitaria. En la serie original existía una correlación significativa, en cambio, al aplicar las diferencias esta se volvió estacionaria y se eliminaron las raíces unitarias.

Tabla 3. Modelo ARIMA (3,1,1)

	Estimate	Std. Error	Z value	Pr(> z)
ar1	-0,70443	0,30550	-2,3058	0,02112 “**”
ar2	0,75141	0,29401	2,5557	0,01060 “**”
ar3	0,61208	0,25075	2,4410	0,01465 “**”
ma1	-0,54648	0,31779	-1,7196	0,08550 “.”

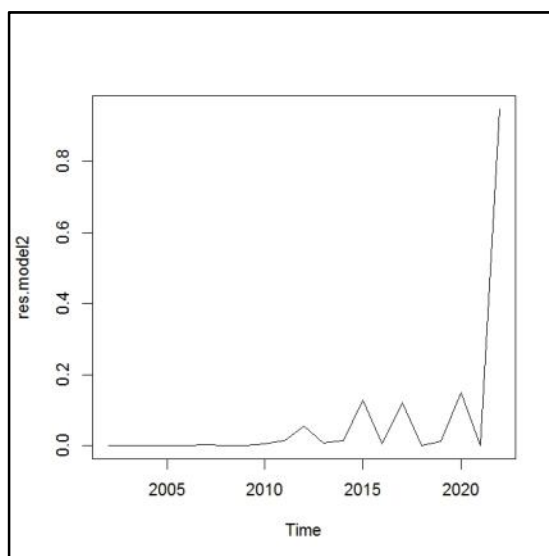
Todos los coeficientes del modelo son significativos, los tres coeficientes $\langle ar \rangle$ tienen un p-value menor a 0,05 (p-value < 0,05), por tanto, su nivel de confianza es del 95%; mientras que el coeficiente $\langle ma1 \rangle$ tiene una confianza del 90% (p-value < 0,1). Además, los criterios de información de Akaike (AIC=17,96556) y Bayesiano (BIC=22,94422) son los más cercanos a cero en comparación con otros modelos que se iteraron para contrastar.

Tabla 4. Prueba de heterocedasticidad

	Test Jarque Bera	Test Shapiro-Wilk	ARCH-LM Test (lag=2)
p-value	2,2e-16	1,581e-08	0,001587

Las pruebas de normalidad para el cuadrado de los residuos y la prueba ARCH para dos rezagos indican que la varianza es heterocedástica. En el caso de los Test Jarque, Bera y Shapiro-Wilk ambos dieron un p-value menor a 0,05 (<0,05) por tanto, se rechaza la hipótesis nula y se afirma que los residuos no siguen una distribución normal. Igualmente, para la prueba ARCH-LM con dos rezagos, como su p-value es significativo, se afirma si hay efectos ARCH en la serie.

Figura 4. Residuos al cuadrado



La gráfica de los residuos al cuadrado reafirma la conclusión del objetivo anterior y muestra claramente cómo a partir del año 2010 empiezan a evidenciarse procesos agrupados de volatilidad, los cuales se van haciendo cada vez más pronunciados a partir del año 2014, siendo este el año donde el país empezó a atravesar un proceso inflacionario que derivó en una hiperinflación que empezó en el 2017 y que terminó en el 2021.

Tabla 5. Modelo ARMA (3,1) + GARCH (1,1)

Tabla 5.1 Parámetros Óptimos

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
mu	0,002366	0,003457	0,68431	0,493779
ar1	0,976829	0,233595	4,18171	0,000029
ar2	1,108910	0,330208	3,35822	0,000784
ar3	0,910824	0,362167	2,51493	0,011906
ma1	-1,000000	0,223971	-4,46487	0,000008
omega	0,00253	0,002766	0,91574	0,359805
alpha1	0,999000	0,338607	2,95032	0,003174
beta1	0,0000001	0,068978	2,00016	0,00003

La mayoría de los parámetros del modelo son significativos, los únicos valores que presentan un p-value mayor a 0,05 (p-value>0,05) son los interceptos <mu> y <omega>. Aunque se tiene que resaltar que la suma del coeficiente de los residuales al cuadrado <alpha1> y el coeficiente de la varianza al cuadrado con un rezago <beta1> da un valor muy cercano a uno, lo que implica una varianza condicional no estacionaria.

Tabla 5.2 Estimación Robusta (Robust Standard Errors)

	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
mu	0,002366	0,002341	1,0105	0,312264
ar1	0,976829	0,280356	3,4842	0,000494
ar2	1,108910	0,426526	2,5999	0,009326
ar3	0,910824	0,333039	2,7344	0,006249
ma1	-1,000000	0,158273	-6,3182	0,000000
omega	0,00253	0,000659	3,8461	0,000120
alpha1	0,999000	0,284707	3,5089	0,000450
beta1	0,0000001	0,054208	2,087	0,00026

Solamente los coeficientes $\langle mu \rangle$ y $\langle beta1 \rangle$ no son significativos, los demás valores presentan un p-value menor a 0,05 (p-value<0,05). Entonces, con estas dos estimaciones podemos afirmar que el Modelo ARMA (3,1) + GARCH (1,1) sí cumple con las condiciones requeridas.

Tabla 5.3 Coeficientes

mu	ar1	ar2	ar3	ma1	omega	alpha1	beta1
2,37e-03	9,77e-01	1,11+00	9,11e-01	-1,0e+00	2,53e-03	9,9e-01	1,65e-07

Entonces con esta información se puede inferir que los coeficientes del modelo son significativos, siendo esto respaldado por los criterios de información, ya que tanto el AIC (-0,3954) como el BIC (0,0024) dieron valores cercanos a cero. La prueba de sesgo (Sign Bias Test) sugiere que el modelo no captura ni los sesgos positivos ni el efecto conjunto, es decir, solo es susceptible a las “malas noticias” (externalidades negativas). Si bien es importante aclarar que

el efecto de malas noticias en la volatilidad es una característica de las series temporales de precios en los mercados agropecuarios (González Sánchez & Tinoco Zermeño, 2021).

Una vez efectuadas las pruebas econométricas correspondientes, se sustenta la solidez de la hipótesis planteada en la investigación, la cual asevera que la toma forzosa de Agroisleña causó un impacto negativo en la volatilidad de los precios del maíz, volviéndose más inestables, y que ese efecto fue potenciado por el proceso inflacionario a partir del año 2014.

CONCLUSIONES

Si bien, la volatilidad es un rasgo característico de los mercados agrícolas, dado el rezago en las épocas de siembra, esta es susceptible a la influencia de shocks externos que afecten el comportamiento de los precios, lo que puede tener consecuencias negativas en especial en materia de seguridad alimentaria, por esa razón analizar dicho fenómeno debería representar un asunto de mayor importancia para los organismos gubernamentales.

En este trabajo se ha explorado la evolución de la volatilidad de precios para el rubro maíz y los efectos que la expropiación de la empresa Agroisleña C.A. había provocado sobre ellos, llegándose a la conclusión de que la toma forzosa de Agroisleña generó un impacto negativo en la estabilidad de los precios, debido a que la empresa abarcaba la mayor parte de la cuota del mercado dentro de la agroindustria y cuando fue tomada por el Estado para crear Agropatria, ésta no pudo lograr satisfacer la demanda de insumos que existía, ocasionando escasez e incrementos del precio de las materias primas. Las distorsiones en los precios y la caída sostenida en la producción traería como consecuencia una crisis alimentaria en Venezuela, la cual se vería potenciada por la inflación.

No obstante, es importante resaltar que existen varias políticas económicas que se pueden aplicar para contrarrestar los efectos nocivos, ya que estas políticas se enfocan sobre todo en fortalecer el rol del sector privado mediante una serie de incentivos y concesiones, para que así las empresas puedan invertir en la agricultura sin que se vea comprometida su estructura de costos. Este tipo de políticas están orientadas a controlar altos costos de producción y evitar las pérdidas de cosecha, de esa forma se busca que el precio comercialización de los alimentos baje; esto como un mecanismo para salvaguardar la soberanía alimentaria de las comunidades más vulnerables.

RECOMENDACIONES

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) señala que la volatilidad puede reducirse con políticas orientadas a aumentar la transparencia de los mercados, de esa forma lo que se busca es mejorar los sistemas de información sobre los precios con el objetivo de reducir la incertidumbre. Realizar un seguimiento frecuente sobre el comportamiento de los precios le facilita tanto al sector público como privado llevar a cabo una planificación más anticipada en la cual puedan evaluar con mayor precisión las necesidades del mercado y actuar en consecuencia.

Por consiguiente, es importante que el Estado venezolano promulgue políticas macroeconómicas orientadas a brindar un escenario de estabilidad y credibilidad que fomente la competitividad entre las empresas, sobre este aspecto se resaltan los aportes realizados por Michael Porter (1987) en su libro “**Ventaja competitiva**” plantea que los gobiernos no deben participar directamente en los mercados, sino que su principal función es crear un ambiente óptimo que les permita a estas innovar y expandirse, en otras palabras, los gobiernos tienen que incentivar la competencia, abandonar los controles de precios y eliminar las barreras a la entrada, porque estas medidas lo único que buscan es limitar el papel que juega el sector privado dentro de la economía.

Igualmente, en el artículo resaltan la importancia de fomentar la inversión privada en el sector agrícola, ya sea estimulando el crédito o brindando concesiones, esto con la finalidad de mejorar el abastecimiento de semillas, fertilizantes, maquinarias y demás insumos a los productores. Si se logra recuperar a la agroindustria mejorarían los canales de comercialización, volviéndose más eficaces, lo que se traduce en precios más accesibles para los consumidores y más redituables para los agricultores.

REFERENCIAS

- Anido, J., Díaz, Z., Febres-Cordero, M., González, Y., Grisolía, A., & Quintero, M. (1996). Análisis empírico de la producción de maíz en el estado Barinas, Venezuela. [*Ensayo presentado en la cátedra de análisis microeconómico*].
- Banca y Negocios. (2020). *Privatizaciones antibloqueo: empresa Agrollano 2910 toma control de red de tiendas Agropatria*. <https://www.bancaynegocios.com/privatizaciones-antibloqueo-empresa-agrollano-2910-toma-control-de-red-de-tiendas-agropatria/>
- CEDICE. (2015). De Agroisleña a Agropatria: una ruta de caminos verdes. *Observatorio de Derechos de Propiedad*, 1-23.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). *Artículo 115°*.
- FAO. (2011). Opciones en materia de políticas para hacer frente a la volatilidad y los altos precios. *El estado de la inseguridad alimentaria en el mundo*, 35-49.
- González, A., Puentes, G., & Ruiz, E. (2017). Comportamiento de precios de mercados y análisis de volatilidad, para durazno (*Prunus persica* L. Batsch.) producido en Boyacá, Colombia. *Revista Colombiana de Ciencias Hortícolas*, 11(1), 48-62. 10.17584/rcch.2017v11i1.6161
- González Sánchez, R. F., & Tinoco Zermeño, M. A. (2021). Análisis de la volatilidad de precios al productor de limón en la costa del Pacífico mexicano. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 25(3), 95-116. 10.53897/RevAIA.21.25.18
- Hayek, F. (2014). *Camino de servidumbre* (4ta ed.).
- Huerta de Soto, J. (1992). *Socialismo, cálculo económico y función empresarial*.
- Kirzner, I. (1998). *Competencia y empresarialidad* (3ra ed.).
- Lange, O. (1971). *Sobre la teoría económica del socialismo* (2da ed.).
- Lavoie, D. (1985). *National Economic Planning: What Is Left*.

- Lerner, A. (1951). *Teoría económica del control*.
- Ley de Expropiación por Causa de Utilidad Pública o Social. (2002). *Artículo 5°*.
- Ley Orgánica de Seguridad y Soberanía Agroalimentaria. (2008). *Artículo 3°*.
- Morales Espinoza, A., Compés López, R., & Castillo López, R. (2013). Los precios de los productos agroalimentarios en Venezuela. Modelos de formación y reformas institucionales durante el periodo 1990-2010. *Agroalimentaria*, 19(36), 15-29.
- Mora Rivera, J. J., Zamudio Carillo, A., & Fuentes Castro, H. J. (2014). Volatilidad e interdependencia en los precios agrícolas a partir de un modelo GARCH multivariado. *Análisis Económico*, 29(72), 35-56.
- Napoleoni, C. (1964). *El pensamiento económico en el siglo XX*.
- Nieto-Fernández, M. (2020). ¿Es imposible el cálculo económico en el socialismo? Crítica a la nueva lectura austríaca. *Revista de Economía Institucional*, 127-151.
- Porter, M. E. (2002). *Ventaja Competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior* (2da ed.). Grupo Editorial Patria.
- Ramos Sandoval, I., García Salazar, J., & Borja Bravo, M. (2018). Fluctuaciones estacionales y cíclicas de los precios del azúcar en México. *Revista Fitotecnia Mexicana*, 41(3), 317-332.
- Robbins, L. (1943). *La Planificación económica y el orden internacional*.
- Sánchez Miralles, S. (2016). La expropiación de "Agroisleña C.A.", un nuevo balance negativo. *Revista Electrónica de Derecho Administrativo Venezolano*, (9), 271-294.
- von Mises, L. (2009). *El Socialismo: análisis económico y sociológico* (6ta ed.).