

# Análisis de escenarios del barómetro de junio de 2024 (ECIS3463)

---

## Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Análisis de escenarios del barómetro ECIS3463 de junio 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Documentos de Trabajo. Departamento de Investigación. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Índice.

1) Modelo Analítico (pág. 1)

Parte I Voto primera opción:

2) Análisis distribucional y de asociación (pág. 6)

3) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre (pág. 20)

4) Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre (pág. 117)

Parte II Voto alternativo:

5) Análisis distribucional y de asociación voto alternativo (pág. 124)

6) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre del voto alternativo (pág. 138)

7) Matrices de pago entre partidos en voto alternativo según patrones medios de incertidumbre (pág. 235)

Parte III Escenarios comparados de voto en primera opción y voto alternativo:

8) Análisis distribucional, de estructuras de inercia temporal y de asociación comparada (pág. 242)

Referencias (pág. 296)

Índice de cuadros (pág. 298)

## **1 Modelo analítico**

Cierto es que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca ha fallado en una predicción electoral; tan cierto, como lo es que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca ha acertado en una predicción electoral. Ambas afirmaciones son ciertas dado que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca hace predicciones electorales. Este informe técnico es un resumen de los análisis efectuados para la estimación del apoyo electoral que reciben los partidos políticos, coyunturalmente, en el momento de efectuarse la medición. Una estimación electoral publicada periódicamente por el Centro de Investigaciones Sociológicas en sus barómetros mensuales. Desde 2019 todas las estimaciones son el resultado de aplicar un único modelo teórico de referencia (Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre), un único método de especificación (metodología de escenarios) así como de un único sistema de operativización basado en estructuras motivacionales de los electores. En ese sentido, sus resultados son desde 2019 completamente comparables a lo largo del tiempo. Los análisis que aquí se presentan están diseñados para la detección, medición y sistematización del apoyo electoral, ya sea explícito o potencial, que reciben los partidos políticos en función de diferentes configuraciones de escenarios. Con dicha finalidad, se efectúa un estudio diagnóstico exhaustivo de las estructuras y patrones presentes en la encuesta de opinión pública. No es un análisis exploratorio; por el contrario, se encuentra en todo momento monitorizado teóricamente, de tal modo que todos los resultados observables son interpretables en el marco analítico que establece el Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre. La acumulación en el tiempo de sucesivos diagnósticos ha permitido refinar los modelos estadísticos empleados, los algoritmos aplicados, así como las operaciones analíticas realizadas. En ese sentido, se presentan aquí aquellas más sustantivas para conocer y comprender el grado de equilibrio (interdependencia de las estimaciones) y estabilidad (consistencia) de los apoyos electorales que reciben los partidos en el momento de la recolección de datos. Este informe se estructura en varias partes. Una primera parte introductoria a la lógica del modelo y sus objetivos metodológicos. El modelo bifactorial es una caja de herramientas analíticas, con aplicaciones particulares a la medición e incluso a la prospectiva. En el caso del Centro de Investigaciones Sociológicas solamente se publican las mediciones de coyuntura y no las especulaciones sobre posibles escenarios prospectivos. Tras una breve presentación teórica del modelo y algunas claves de interpretación, el análisis empírico se estructura en tres partes, con varias secciones. Finalmente se incluyen un listado de referencias referidas al planteamiento epistemológico, teórico y metodológico del modelo. Existen en la actualidad suficientes publicaciones sobre su aplicación para que se encuentre exhaustivamente documentado (ver listado de referencias).

### **1.1 Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre**

El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre fue propuesto en el año 2019 por los profesores Antonio Alaminos (Universidad de Alicante) y José Félix Tezanos (UNED), siendo en el momento de publicarse este informe el utilizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas para realizar las mediciones del

apoyo electoral que reciben los partidos políticos. El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre es un modelo de medición que constituye una propuesta teórica y metodológica importante en varios sentidos. En primer lugar, pone de relieve y destaca la existencia de “borrosidad” en las decisiones de las personas. Una incertidumbre real que no puede ser obviada por la exigencia de respuestas únicas e imaginariamente definitivas sobre el estado de la opinión pública. El establecimiento de dicha premisa, el posible estado indeterminado del fenómeno objeto de medición, da forma al enfoque analítico aplicado desde el modelo. El modelo integra y sistematiza los efectos de dicha incertidumbre sobre la medición. Aproximar la realidad social como un objeto de estudio que no es rígido ni definitivo exige que parte de los instrumentos que se aplican para conocerla no puedan serlo. Por ello, en la medida que se incorpora la incertidumbre y la inercia al proceso de medición, el modelo adquiere la aplicabilidad de una “caja de herramientas” analíticas, algo que se ejemplifica en este informe técnico. El enfoque empírico aplicado se basa en la metodología de escenarios, si bien orientados a la exploración del presente y no a la indagación sobre estados futuros. En el caso del Centro de Investigaciones Sociológicas, la medición del apoyo electoral que recibe un partido es una labor que va más allá de estimar un porcentaje o su intervalo de confianza. Implica una exploración y diagnóstico de los escenarios potenciales, considerando los más probables (voto directo) y evaluando los más improbables (voto alternativo). El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre aplica el método de escenarios como herramienta de análisis y diagnóstico multifuncional. En ese sentido, una de sus aplicaciones en tanto que instrumento de medición es la estimación electoral, si bien este no se encuentra limitado a dicha finalidad. Su finalidad es esencialmente de diagnóstico, midiendo las tensiones internas existentes en términos de decisión electoral por parte de los ciudadanos. Destaca por ello por su capacidad para monitorizar de forma empírica las dinámicas internas de los electorados tal y como se expresan a través de los escenarios. El Modelo Bifactorial considera que el estado de un fenómeno social en el momento de la medición es el resultado de una combinación entre la inercia del pasado y la novedad que aporte el presente o la expectativa de las personas sobre su comportamiento en el futuro. El Modelo Bifactorial considera que dentro de un campo de posibilidad definido por los votos directos y los alternativos configurado por diferentes escenarios existe un subconjunto de probabilidad. Aquello que es más o menos probable dadas las condiciones de posibilidad existentes. No es una predicción sobre el futuro. Es una medición de los estados de opinión en el presente. Por ejemplo, en una predicción electoral se presupone la existencia en el futuro de una diana. Una “diana” que, en un formato de predicción paramétrica, plantea que el futuro ya está aquí. En ese sentido, el objetivo de una predicción es aproximarse al centro paramétrico de una diana que, insistimos, ya estaba preconfigurada en el pasado en el que habitaban quienes produjeron la predicción. El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre enfoca la cuestión desde otra perspectiva. La diana futura no existe. Solo existe el presente, sus inercias y sus incertidumbres reales. El desafío que enfrenta el Modelo Bifactorial es diferente al de una predicción dado que su finalidad es estimar la “diana” que se preconfigura en el presente. En otras palabras, identificar dónde se ubican las probabilidades de cada partido y qué forma tiene su “diana”. Una “diana” a la que apuntarían las predicciones que se efectúan en el presente. No se trata de una “diana” preexistente en un futuro determinista. Es una “diana” que debe ser configurada y en sí misma estimada sobre un espacio de posibilidades. La aplicación al presente del método de escenarios parte de la premisa de que el presente no está completamente definido o decidido. Con mayor razón cuando se trata de medir en el presente la probabilidad de un comportamiento futuro. Preguntar a una persona qué haría en una circunstancia hipotética, unas elecciones, solamente puede

recibir respuesta hipotéticas y abiertas al cambio. Una apertura al cambio que puede ser de mayor o menor magnitud, afectar a unos partidos más que a otros, pero siempre existente. Así, la decisión sobre votar o qué votar alcanza un grado de certeza diferente según los electorados. Pero es una indecisión que es real y define el presente. En ese sentido, una medición del estado actual de los electorados mediante escenarios participa de todos los elementos que caracterizan al estudio de un fenómeno futuro. La metodología de escenarios define un enfoque sistematizado utilizado para explorar y desarrollar múltiples opciones posibles en un contexto de incertidumbre. Herman Kahn y Anthony Wiener (1967) definieron los escenarios como "hipotéticas secuencias de eventos construidas con el propósito de focalizar la atención en causalidades y decisiones", poniendo el énfasis en la secuencia de eventos y su impacto potencial. En otra definición, Pierre Wack (1985), considera el método de escenarios como "la forma de pensar en realidades múltiples", subrayando la necesidad de reconocer y adaptarse a diversas pero posibles futuras realidades. Precisamente Wack enfatizó la utilidad de los escenarios para desafiar el pensamiento lineal y promover una planificación más flexible y adaptable. En su aplicación mediante el Modelo Bifactorial, la propuesta es considerar el presente como algo abierto y no cerrado en una única medición denotativa. Por ello, la metodología de escenarios aplicada a la medición implica una reconceptualización en función del objeto. Reconoce que el presente no es un punto fijo, sino un espectro de posibilidades múltiples y divergentes; se asume que el presente es inherentemente incierto y que cualquier intento de medirlo precisa considerar múltiples variantes de actuación y de su interacción. Unos escenarios que involucran a diversos tipos de electores según su contribución a la incertidumbre global: es el caso de electores militantes, simpatizantes, afines o que realmente dudan entre diferentes partidos políticos (voto alternativo). Los escenarios son construidos a través de un proceso que generalmente incluye la identificación de factores clave, tendencias, y fuerzas impulsoras; el Modelo Bifactorial utiliza como base de para la identificación de los factores clave el Modelo Pentafactorial de motivación electoral propuesto por los profesores Alaminos y Alaminos Fernández (2012), integrando estos elementos en realidades coherentes; tras la especificación de escenarios se evalúan sus impactos potenciales. La especificación se encuentra abierta a la incorporación de nuevos factores, en la medida que tanto el tipo de elección como las variables disponibles condicionan la configuración de referencia. Finalmente, la implementación y optimización de los algoritmos en Python ha sido efectuada por Alaminos-Fernández. En este análisis se emplean siete escenarios de incertidumbre y tres estructuras de inercia (pasado, presente y expectativas actuales sobre el futuro). Los escenarios que operativizan los patrones de incertidumbre del presente análisis pivotan sobre los siguientes factores que los identifican. Escenario 1: escenario base; escenario 2: afinidad ideológica; escenario 3: imagen de partido; escenario 4: efecto de liderazgo (presidente preferido) escenario 5: afinidad ideológica en configuración de alta movilización; escenario 6: imagen de partido en configuración de alta movilización y finalmente escenario 7: efecto de liderazgo en configuración de alta movilización. Para una información más detallada y exhaustiva se presentan al final del documento una relación de referencias teóricas y aplicadas.

## 1.2 Orientaciones básicas de análisis

En un primer apartado se muestran las distribuciones de las mediciones estimadas para cada partido en el conjunto de los escenarios; esto permite evaluar a) la concentración o dispersión de las estimaciones, así como b) la presencia de multimodalidad o c) discontinuidades que indican la existencia de funciones latentes discontinuas que se expresan dando lugar a estimaciones fragmentadas. Indirectamente es una medición de la mayor o menor fragilidad de los apoyos electorales. Por ejemplo, un partido cuya estimación sea unimodal y concentrada evidencia una escasa dependencia de los movimientos que experimenten el resto de los partidos. Expresado en otros términos, en sus crecimientos o fracasos dependen en ese momento en concreto de sus propios pasos. Por el contrario, cuanto más dispersas o multimodales sean sus distribuciones mayor dependencia presentan respecto a las movilizaciones de los electorados de otros partidos. En este apartado se incluye la asociación observada entre las estimaciones de los partidos de ámbito nacional. No es pertinente comparar los estimados nacionales de partidos nacionales con los estimados de partidos autonómicos, debido a la falacia ecológica, las interdependencias no se mostrarían distorsionadas. Unas asociaciones que expresan tanto la relación interna entre los escenarios como evidencia la estructura latente que configura la existencia de dos bloques ideológicos.

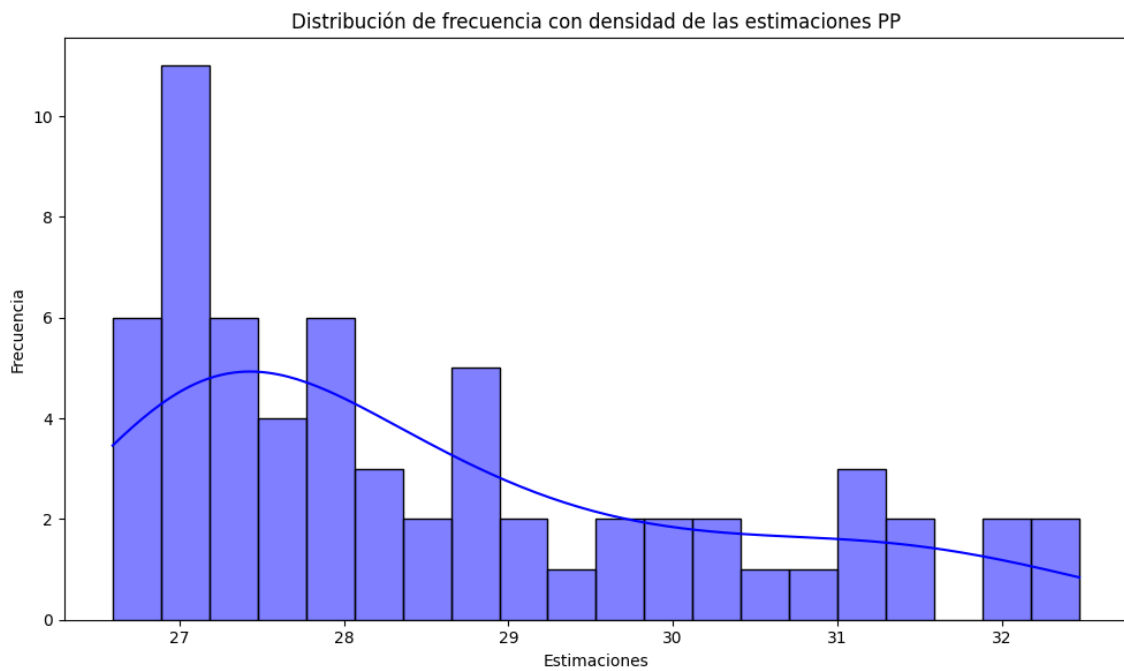
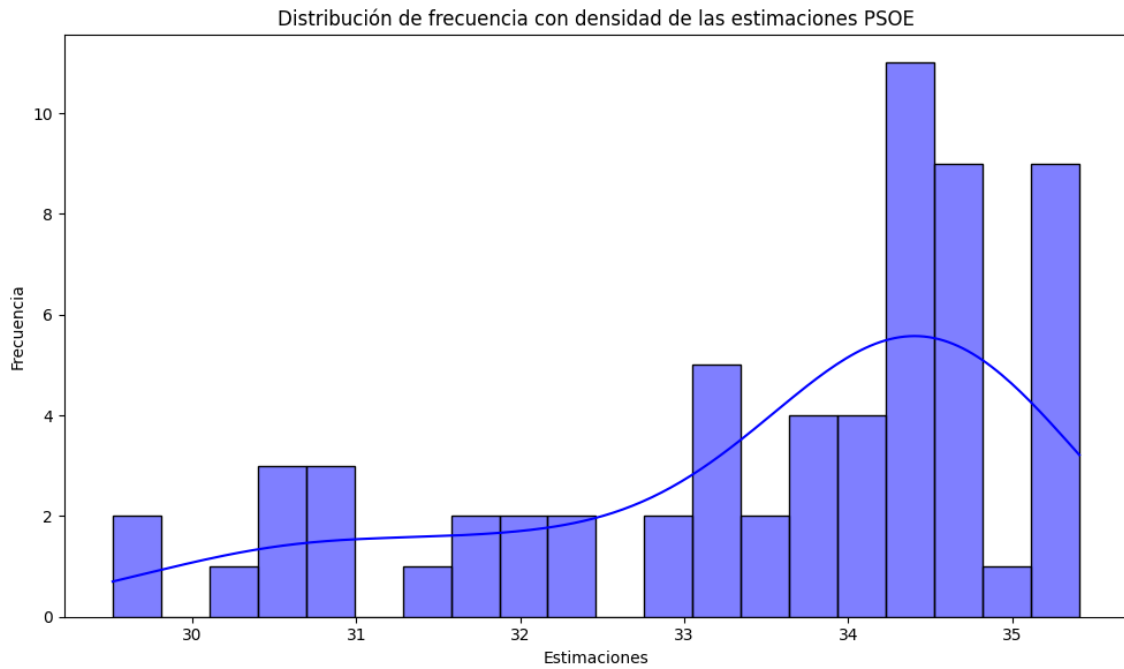
En un segundo apartado se evalúan en detalle de forma segmentada la secuencia de escenarios, descomponiendo los elementos de inercia y los patrones de incertidumbre. Se analizan las interacciones existentes entre las inercias y los patrones de incertidumbre, estableciendo si son aditivas o multiplicativas. En el caso de ser multiplicativas se evalúa si son de variabilidad creciente o decreciente en función de la inercia pasado-presente-futuro. La variabilidad decreciente se interpreta como una mayor concentración y grado de decisión de los apoyos electorales en el presente y las expectativas futuras. La variabilidad creciente significa que se incrementa la fragilidad y volatilidad de sus apoyos considerando la disposición a la movilización electoral. La varianza de las estimaciones se descompone en los componentes de inercia e incertidumbre. En definitiva, se estima en qué grado influyen la inercia (ocultación de voto o efecto de posición en el cuestionario) y los patrones de incertidumbre a la estimación final. La estructura de inercia muestra el efecto de la ocultación de voto, generalmente en los partidos de derecha o ultraderecha. Los patrones de incertidumbre se evalúan por los "dientes de sierra", su amplitud y profundidad. Por ejemplo, los patrones de incertidumbre de un partido que presenta un voto estable y decidido tenderán a la horizontalidad, sin grandes zigzagueos. Por el contrario, un partido cuyo electorado se encuentre en estado de incertidumbre mostrara grandes "dientes de sierra". En la práctica, en la primera parte se evalúa la consistencia interna del conjunto de estimaciones (homogénea, no homogénea) y en la segunda parte la fuente de la variabilidad (inercia o incertidumbre). En ese sentido, un interés especial presenta los patrones medios de incertidumbre según escenarios. Este análisis se concentra en la mayor o menor dependencia de cada partido a las diferentes condiciones que configuran los escenarios. Un interés especial procede del análisis del error, dado que su posible no aleatoriedad muestra la interdependencia entre la inercia y los patrones de incertidumbre

Un tercer apartado explora las matrices de pago que generan los escenarios considerados. Introduce de forma sintética las ventajas y desventajas de cada escenario para la competición multipartidista. En este apartado se desarrolla el estudio de los patrones de incertidumbre de forma comparada entre partidos. La aplicación del método de escenarios en el Modelo Bifactorial permite establecer las matrices de pagos (simétricas de suma cero) en las que evaluar las ventajas o desventajas comparativas para cada partido con relación a los demás en los diferentes escenarios. En la práctica, es la vía de entrada a la aplicación de la teoría de juegos dado que en ellas se aprecian las posiciones de fortaleza o debilidad estructural comparada entre partidos. Por último, se incluyen una serie de referencias de carácter tanto teórico como aplicado, en las que se expone y detalla el modelo teórico así como múltiples ejemplos de aplicación empírica en el caso español.

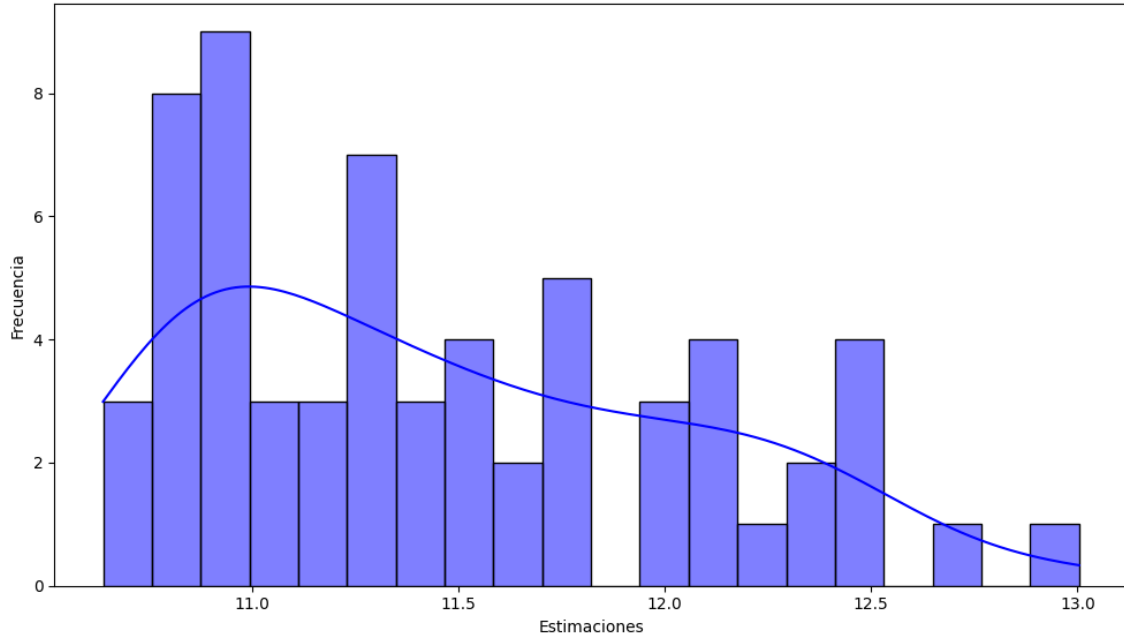
Estos tres apartados (distribución, descomposición de la inercia e incertidumbre y evaluación de las matrices de pago) se presentan en la parte I para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción; en una segunda parte para los escenarios de las intenciones de voto en segunda opción y en una tercera parte se muestran de forma comparada los dos mundos superpuestos: los escenarios de voto en primera opción y en segunda opción. Los escenarios de voto alternativo, analizados de forma comparada con la primera opción revelan las contigüidades y dualidades existentes entre los electorados de diferentes partidos. En términos comparados, para los agregados no procede reproducir las matrices de pago dado que serían redundantes respecto a las mostradas en la parte I y II. Si es ilustrativo mostrar los gráficos de dispersión con los dos tipos de votos comparativamente.

## 2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

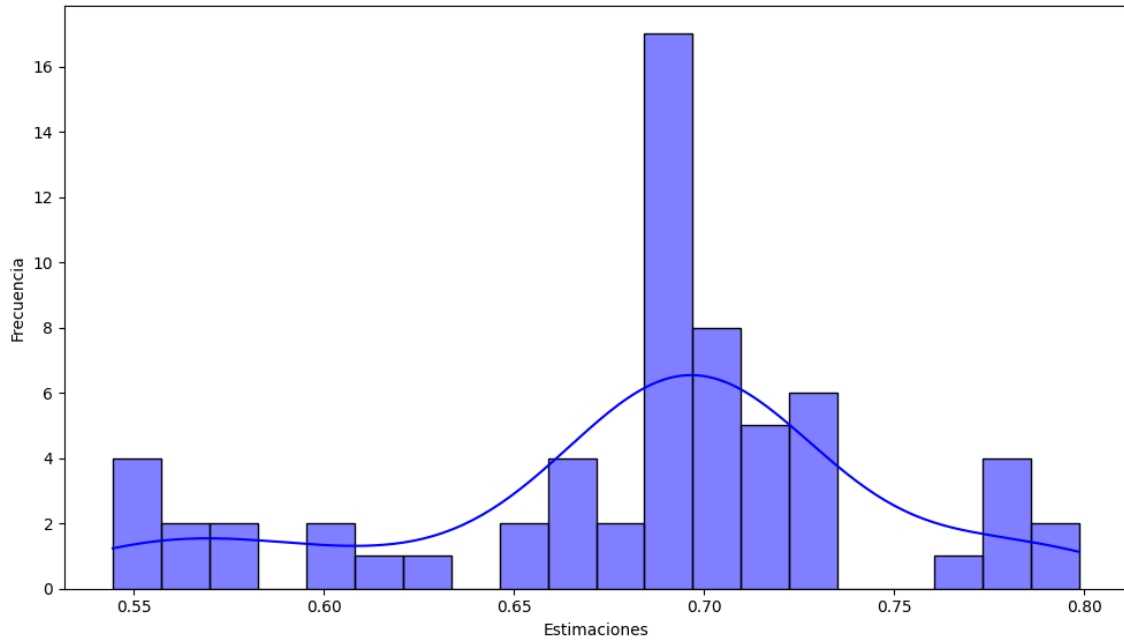
### 2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral



Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones VOX

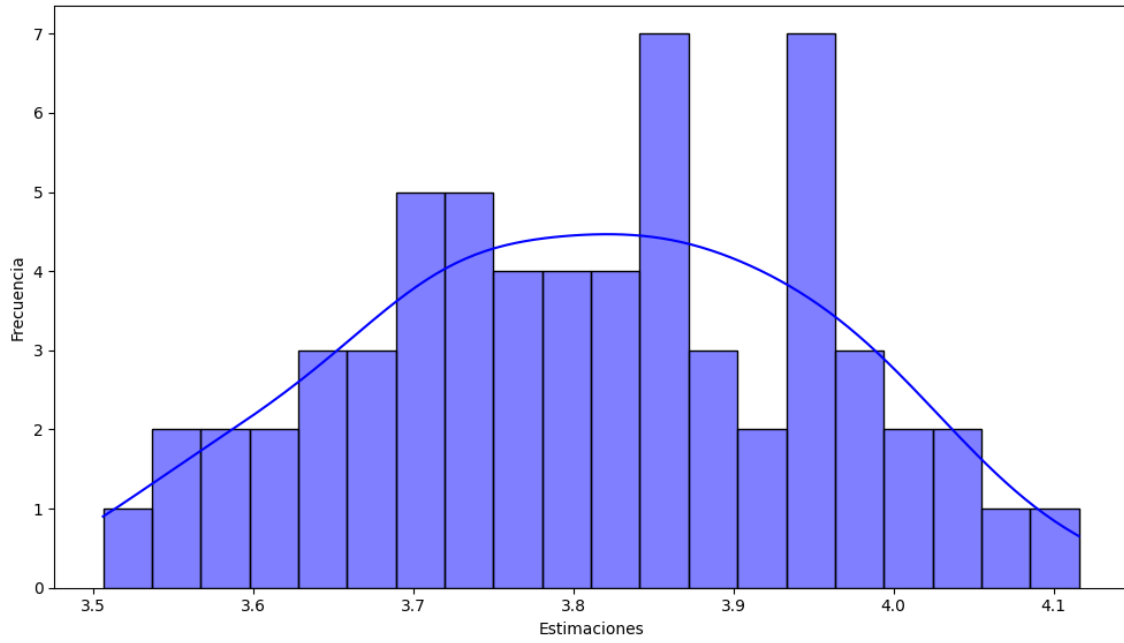


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Pacma

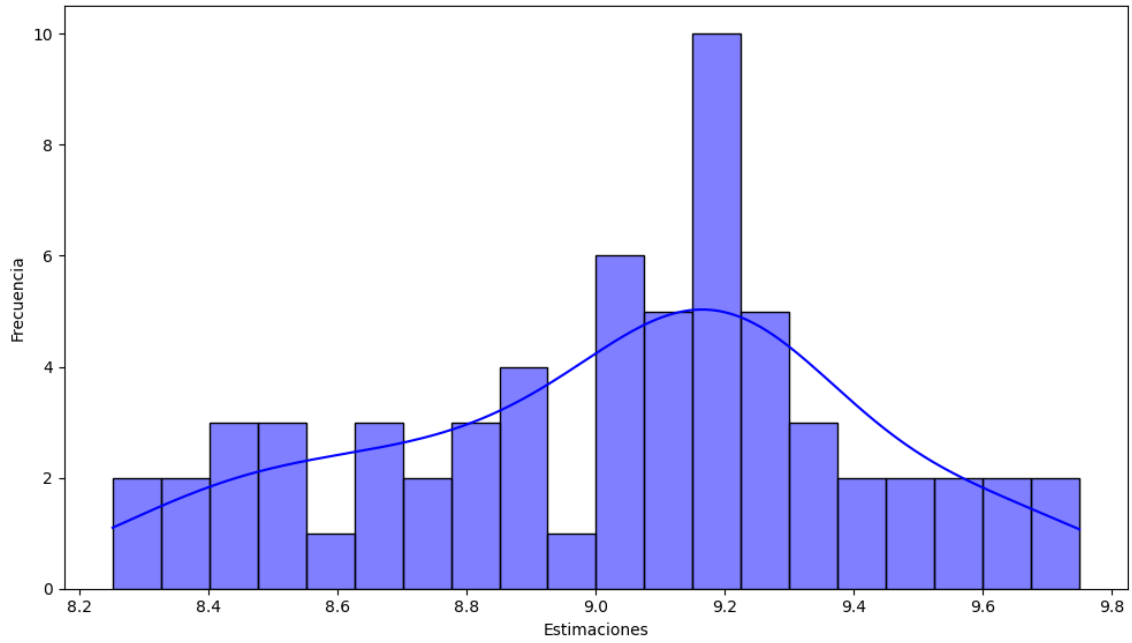


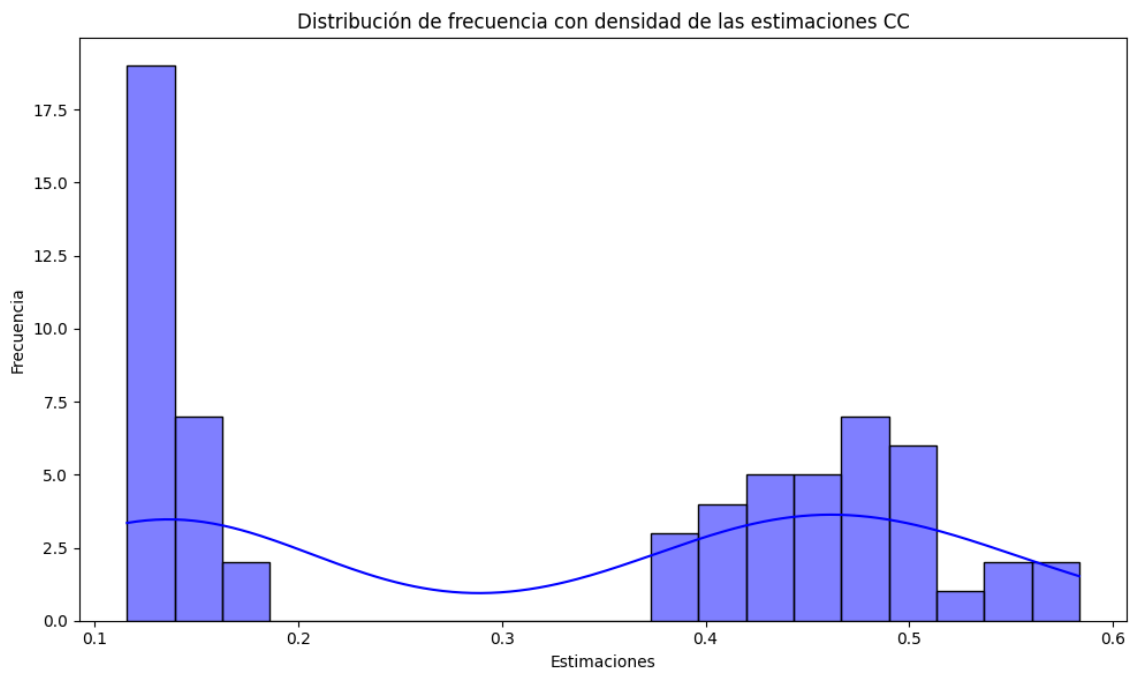
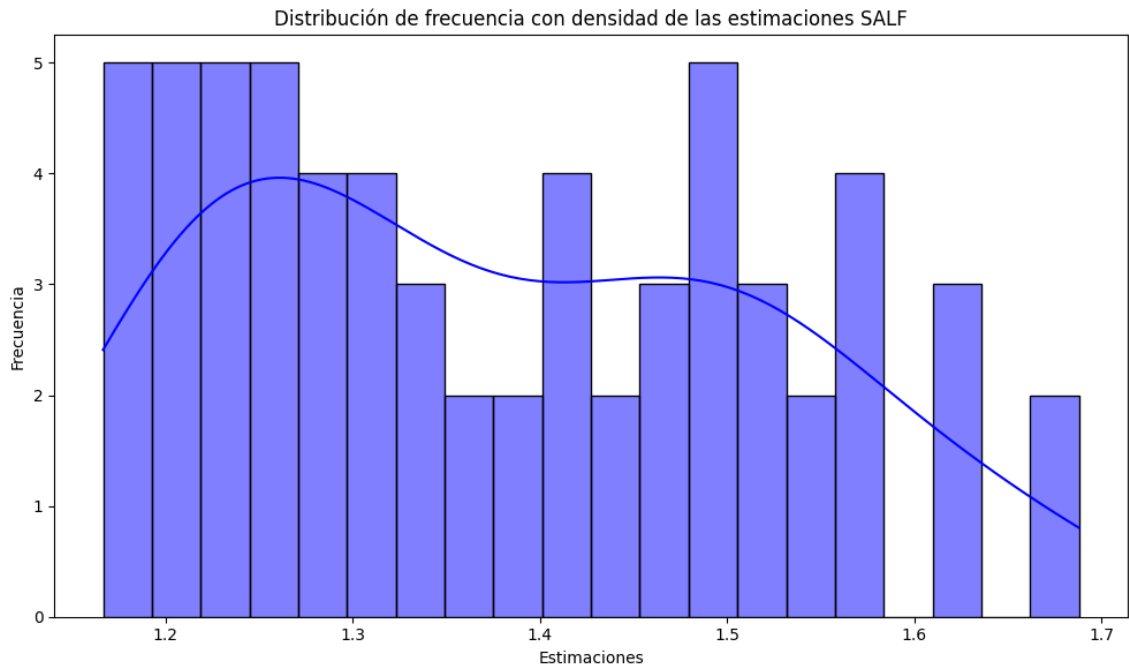


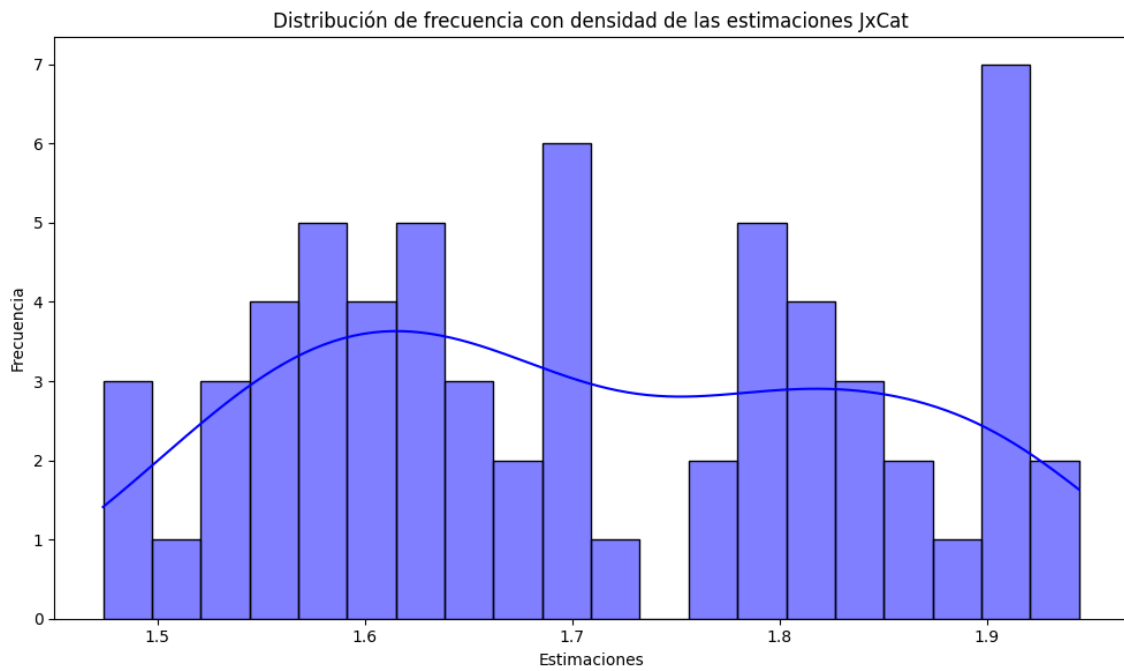
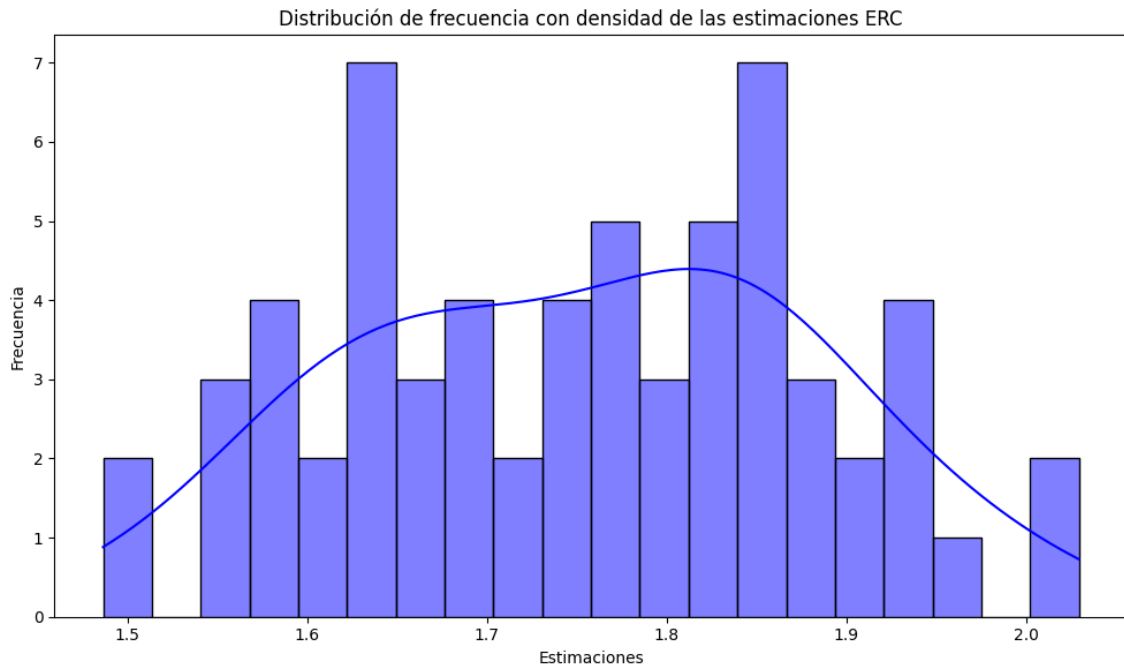
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Podemos



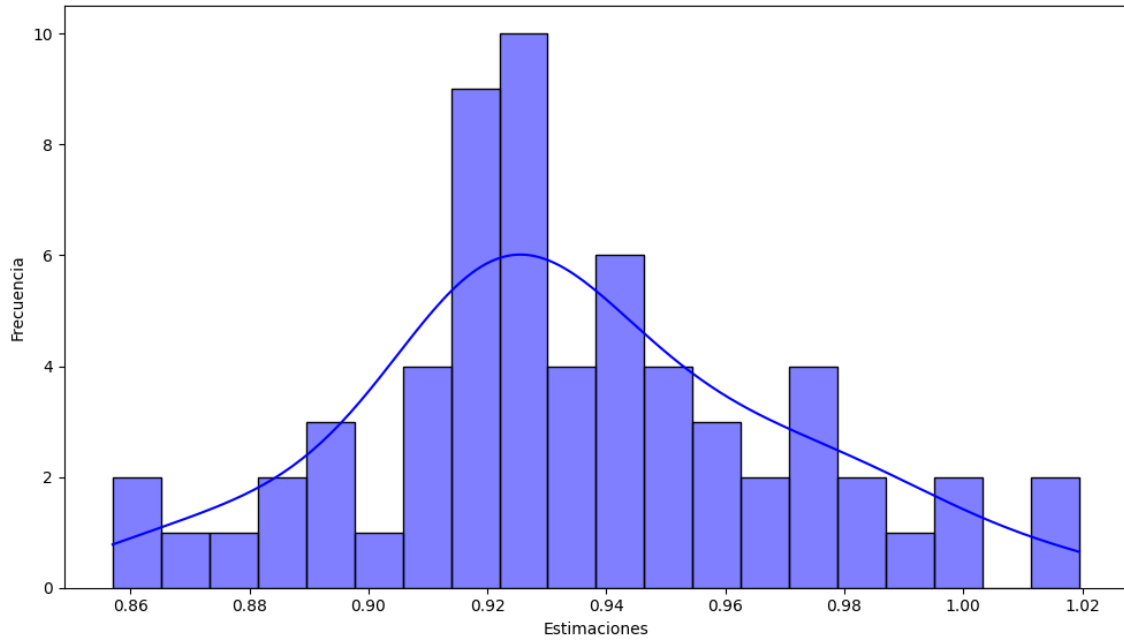
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Sumar



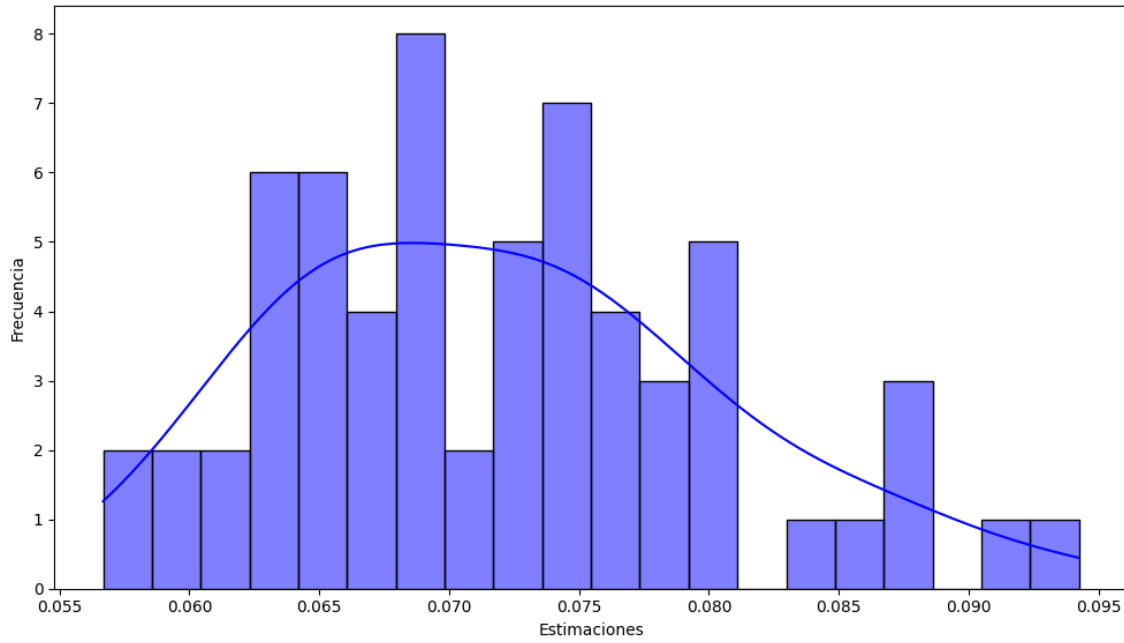


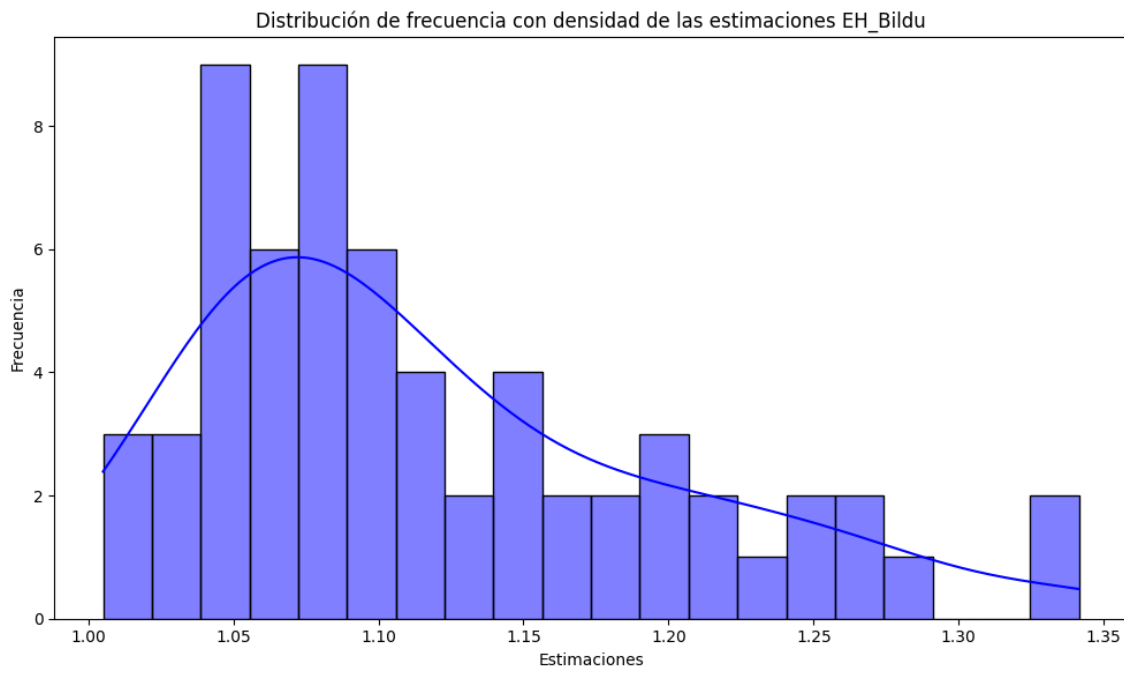
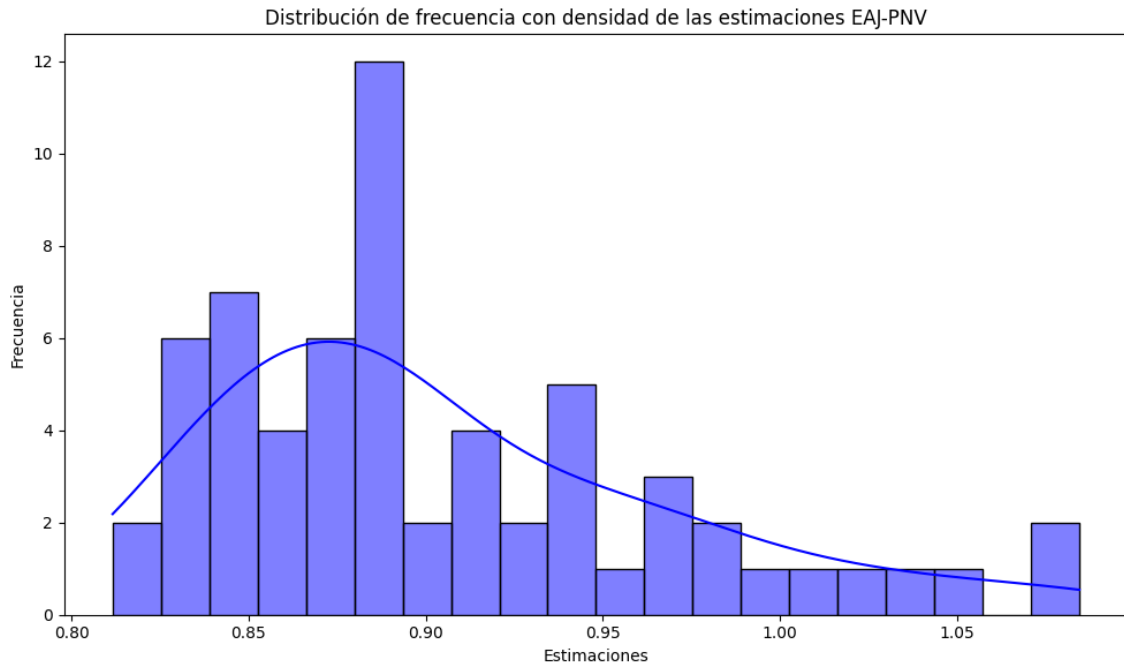


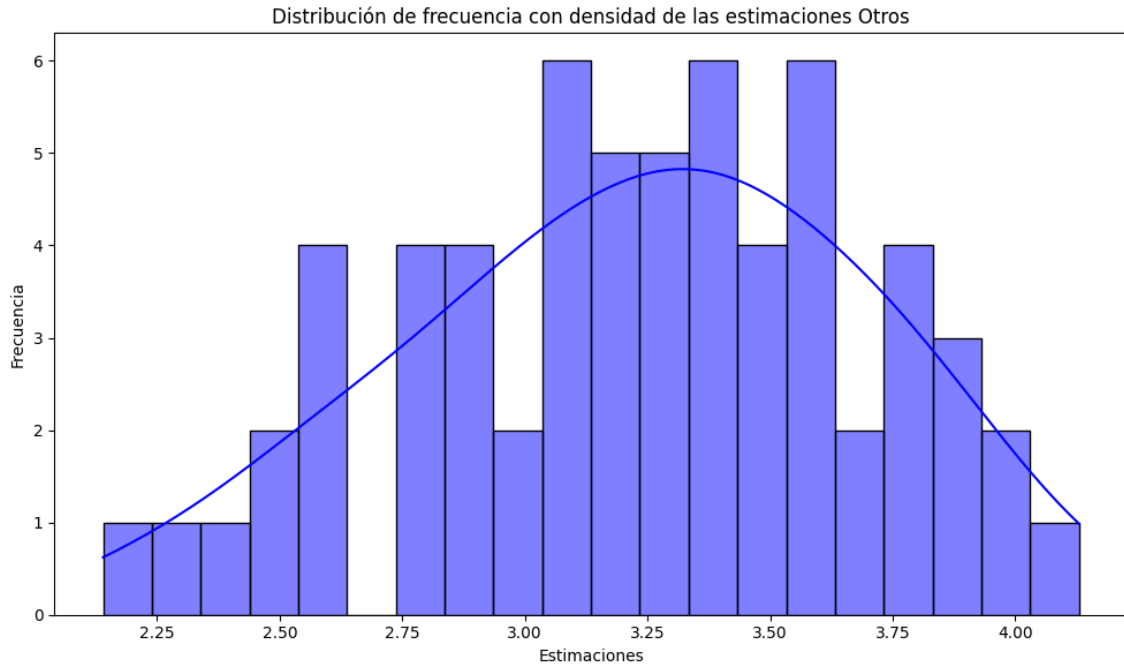
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones BNG



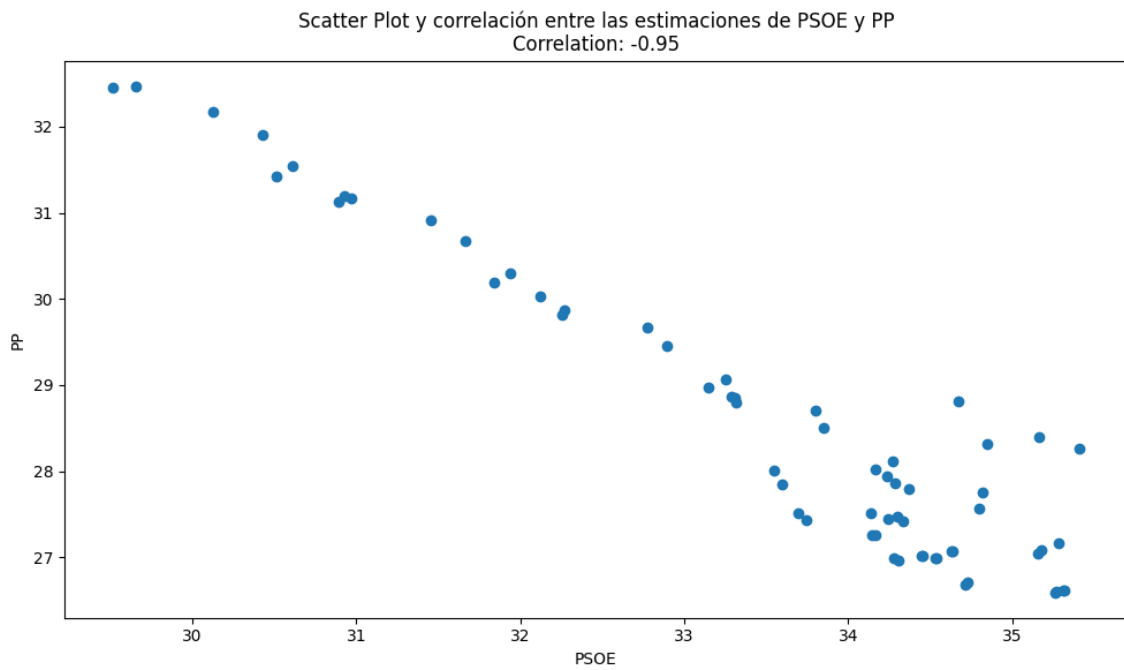
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones UPN



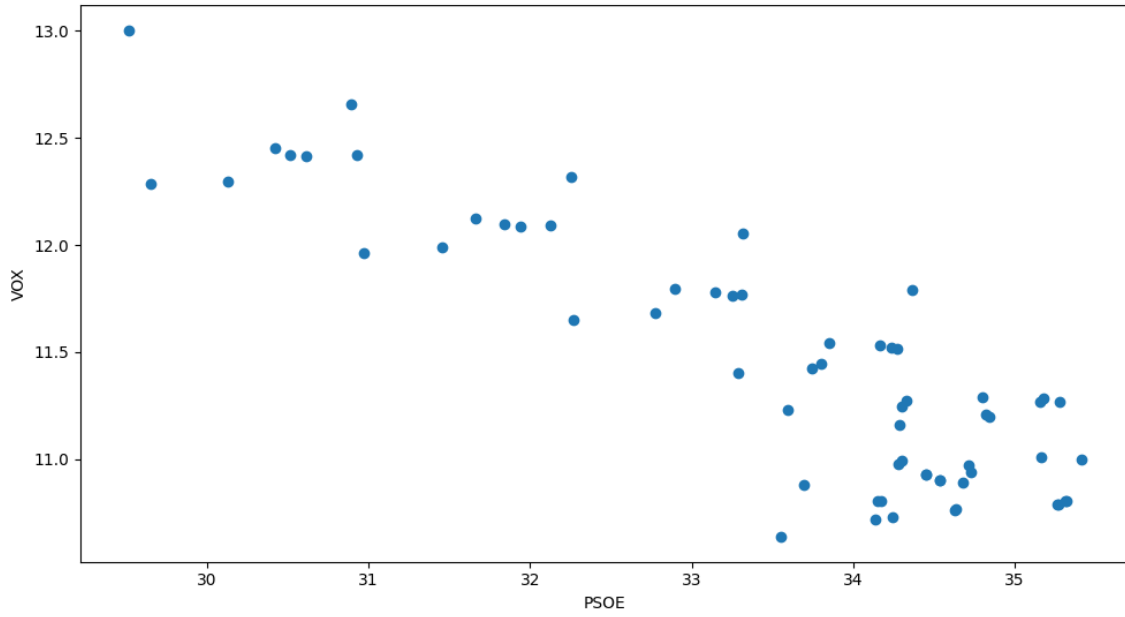




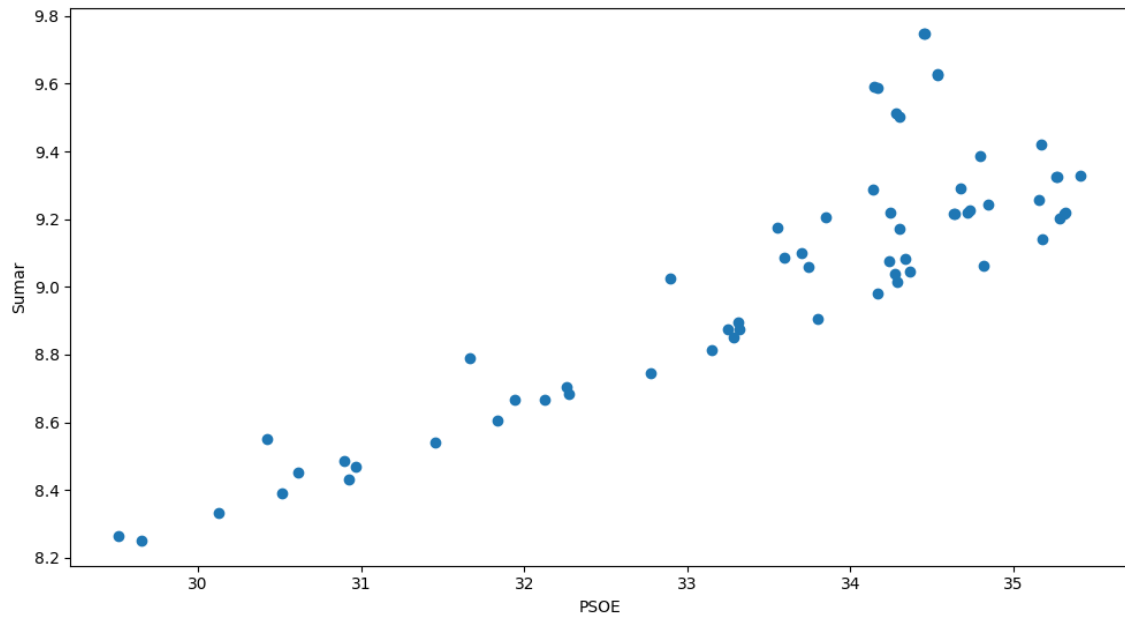
## 2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)



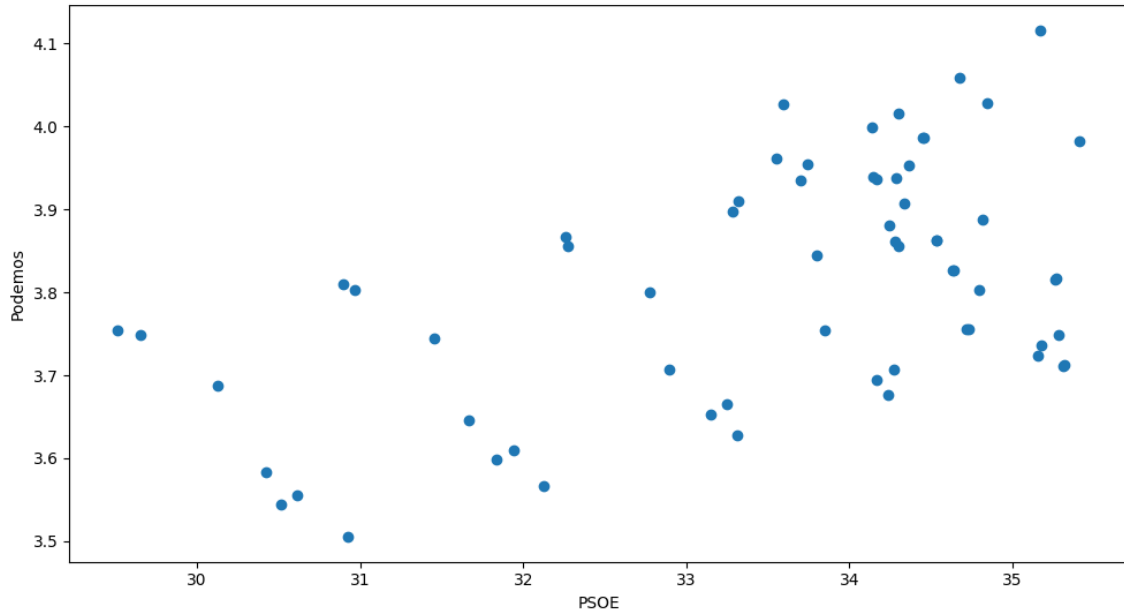
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y VOX  
Correlation: -0.88



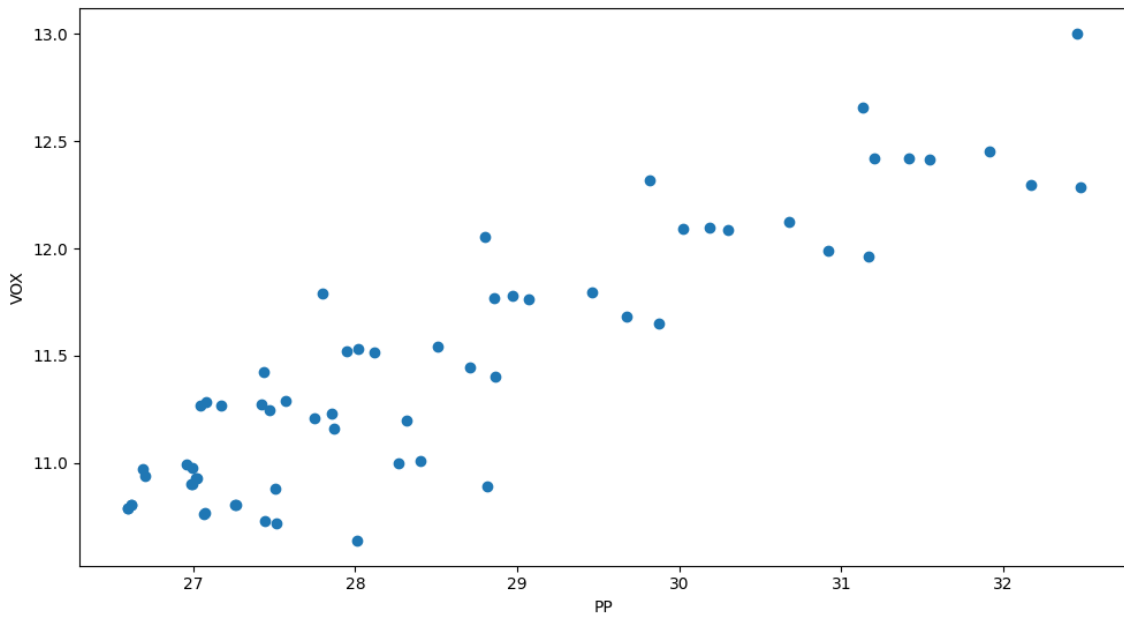
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Sumar  
Correlation: 0.87



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos  
Correlation: 0.51

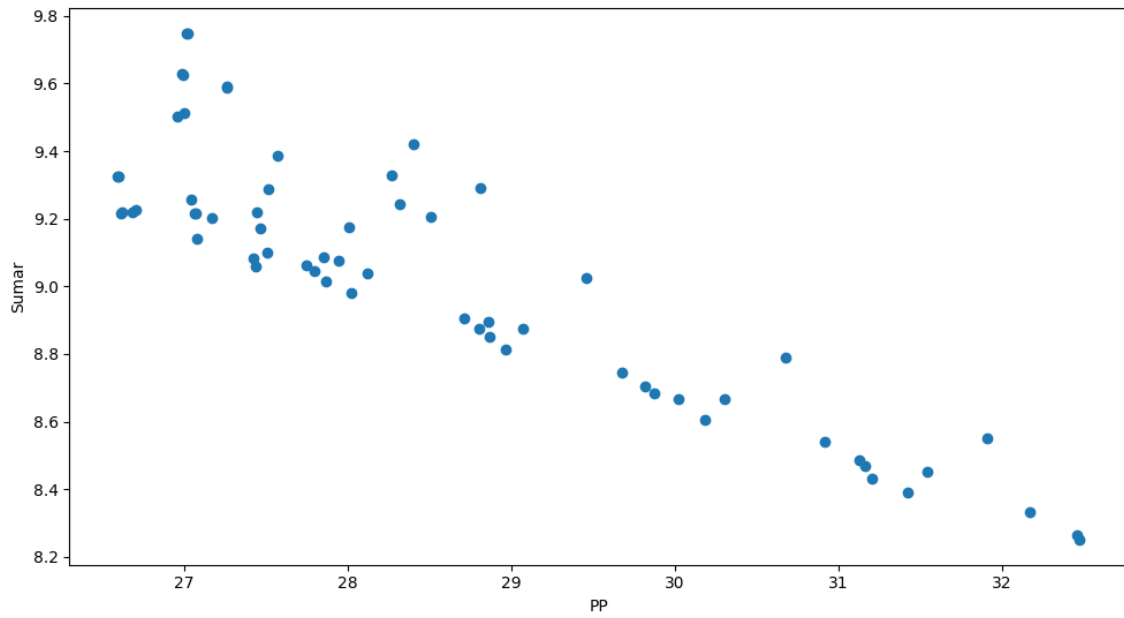


Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX  
Correlation: 0.90

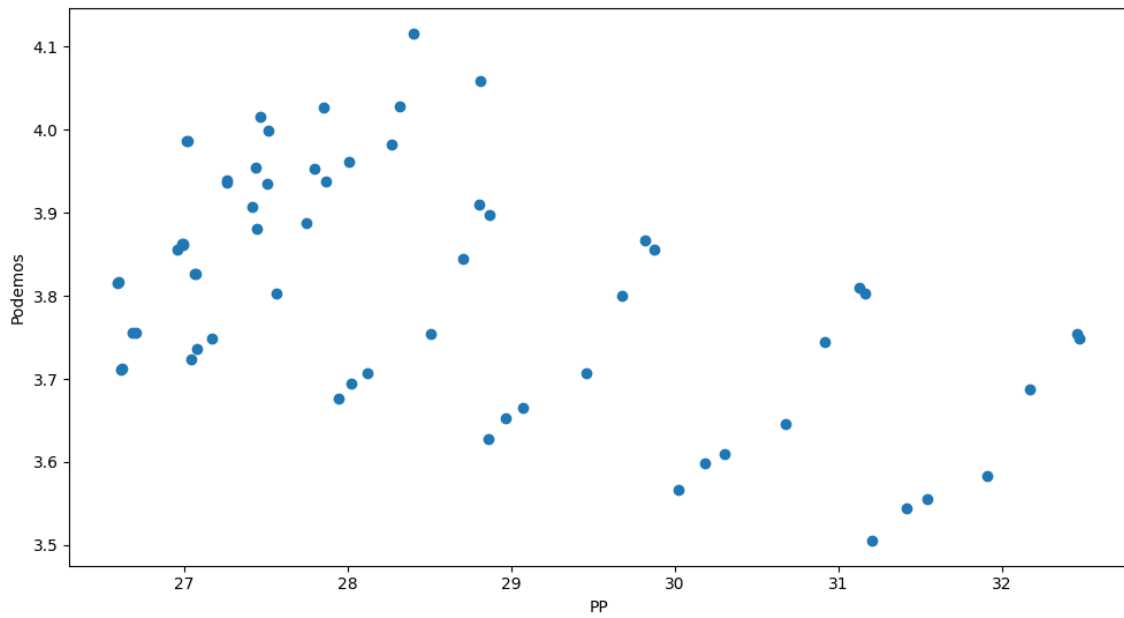




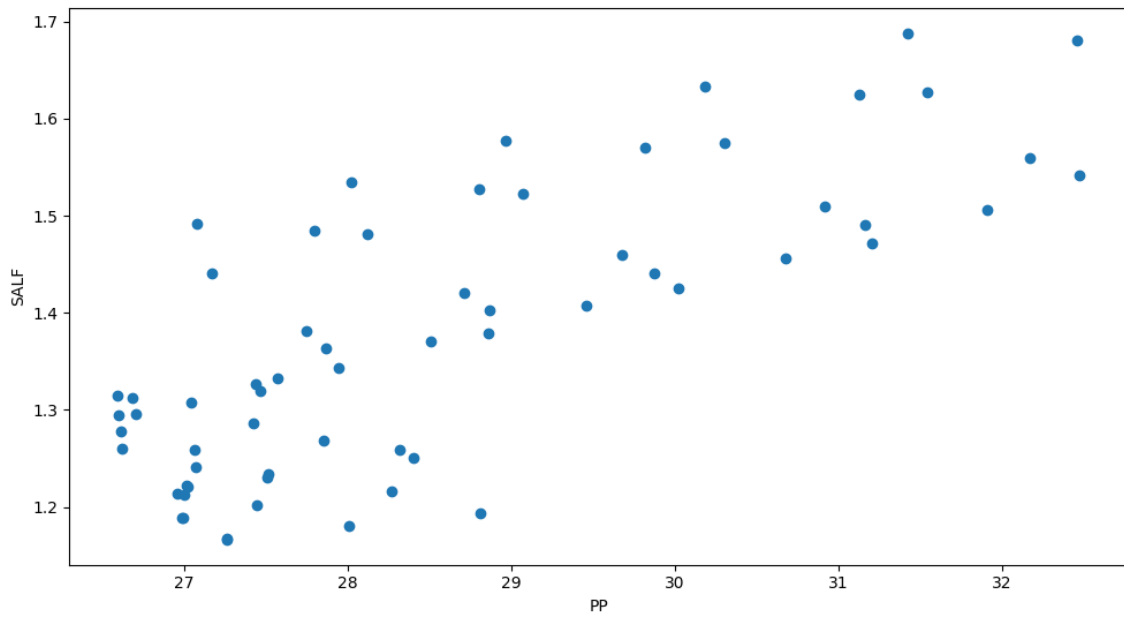
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Sumar  
Correlation: -0.90



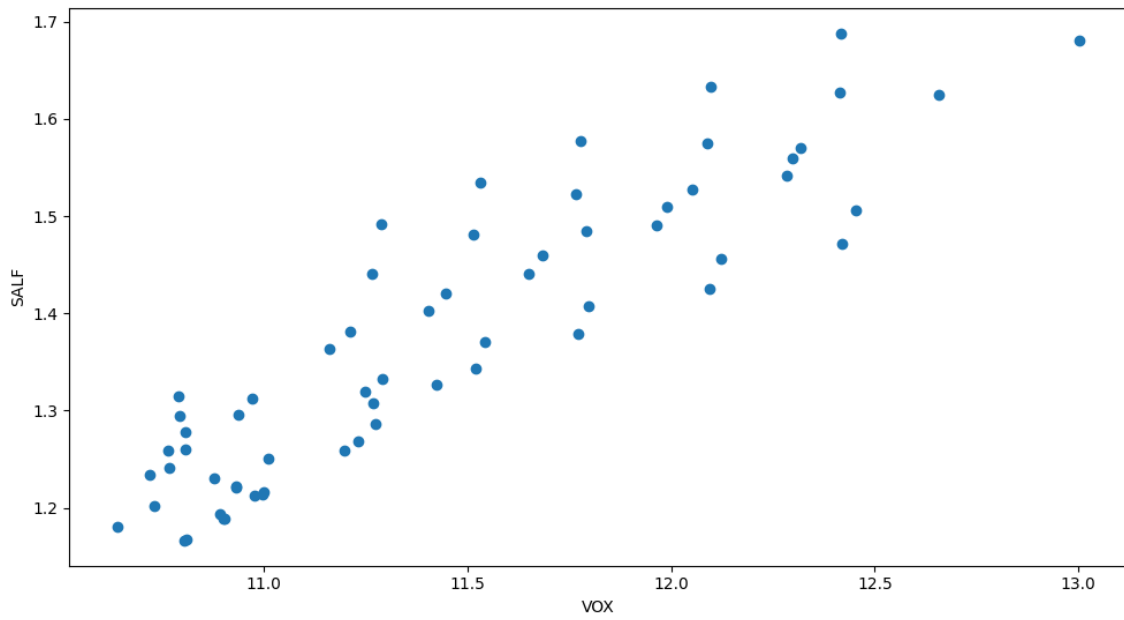
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Podemos  
Correlation: -0.49



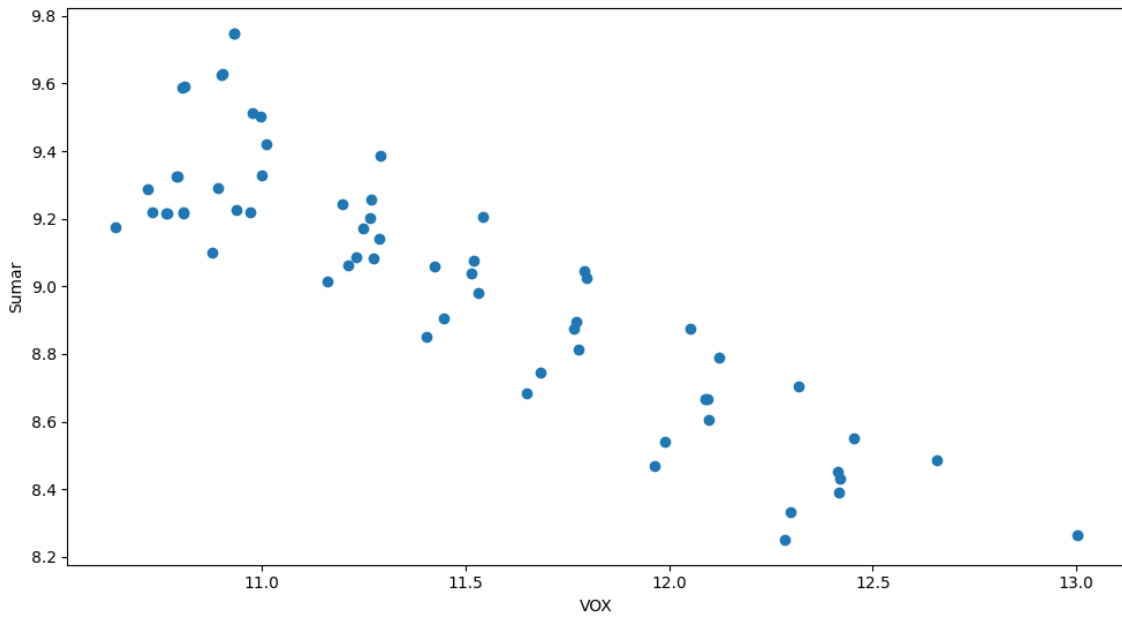
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y SALF  
Correlation: 0.77



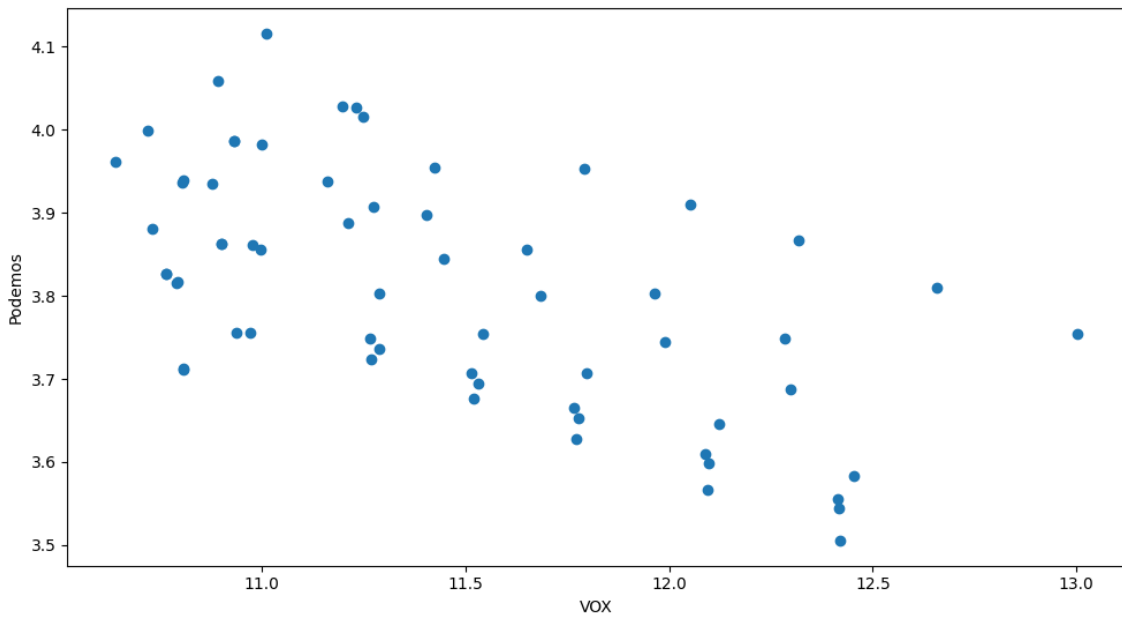
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y SALF  
Correlation: 0.90



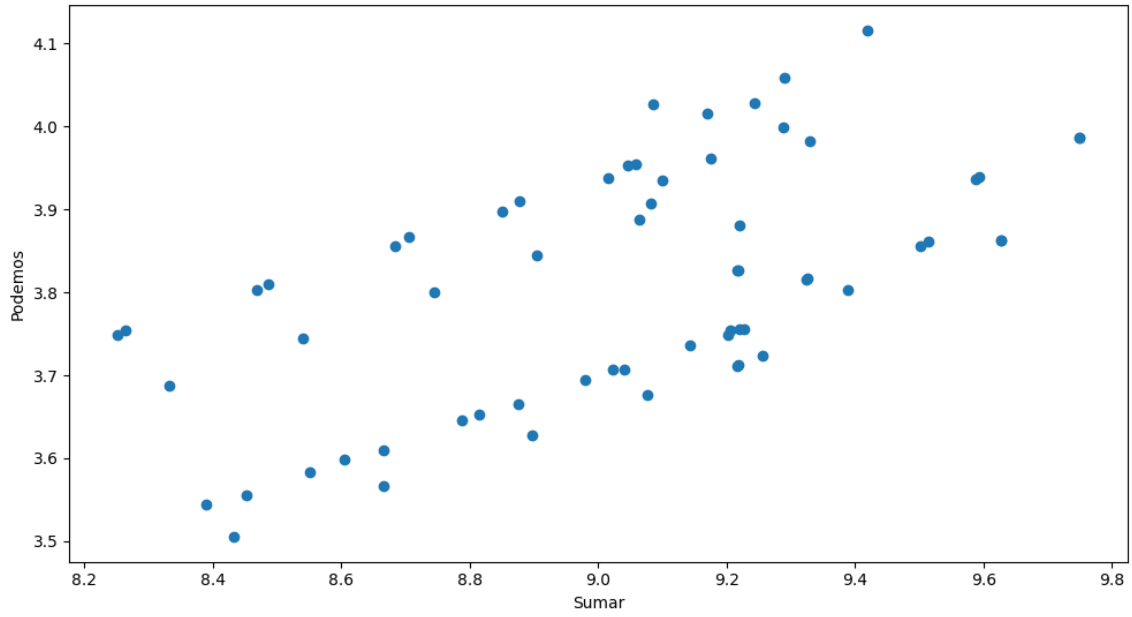
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Sumar  
Correlation: -0.88



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Podemos  
Correlation: -0.59

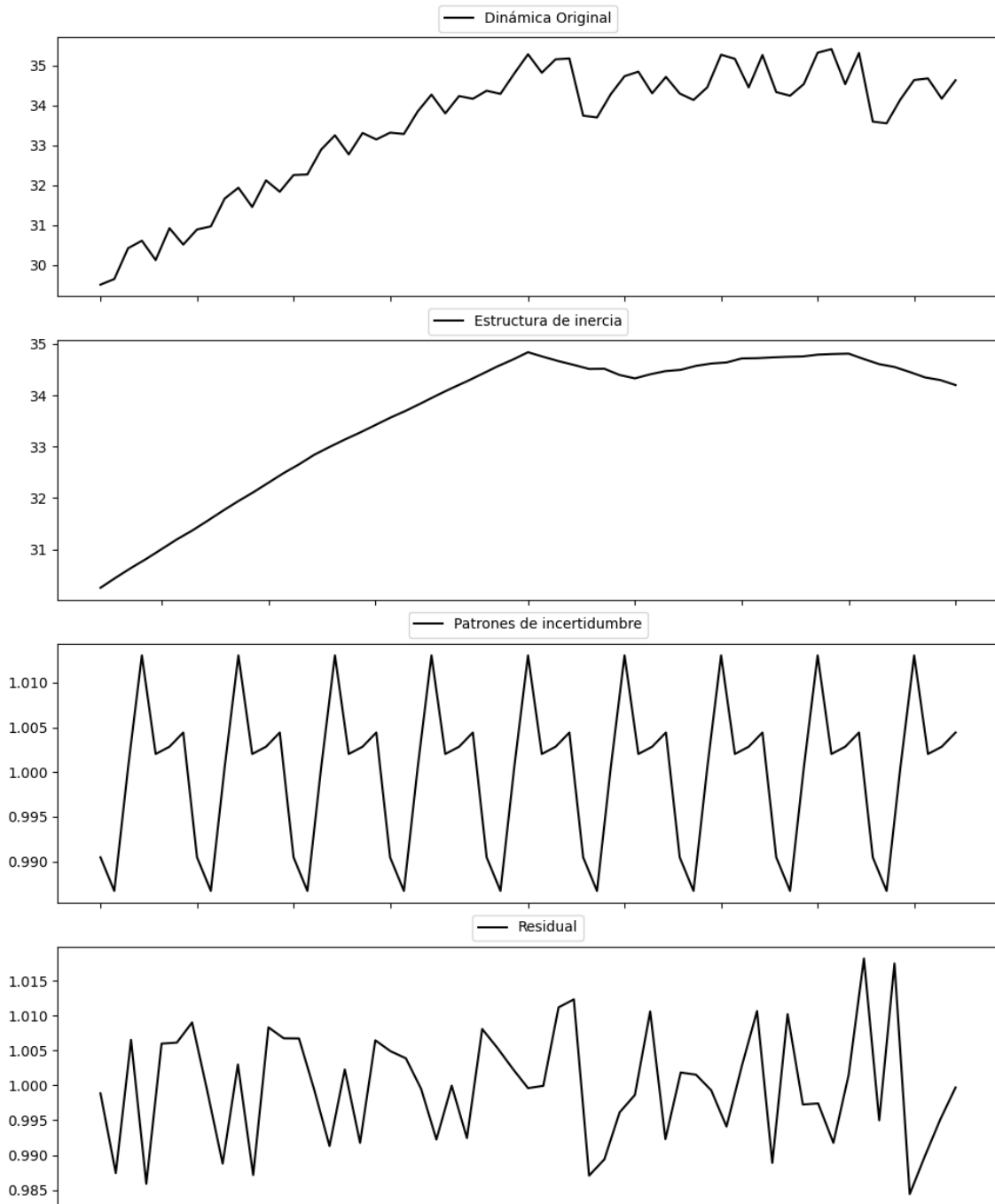


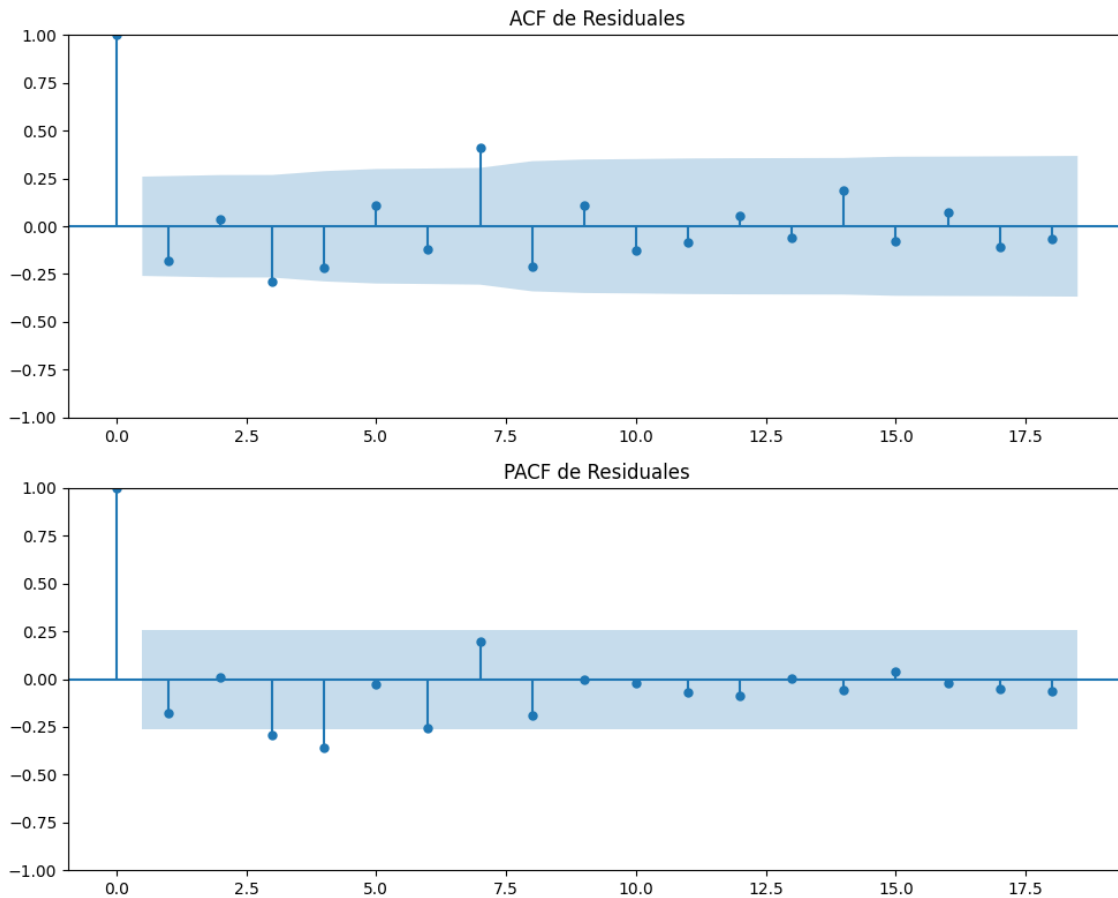
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de Sumar y Podemos  
Correlation: 0.59



### 3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre

#### Gráficos para PSOE





### Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 28.3515, p-valor: 0.0016

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9801, p-valor=0.4692

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

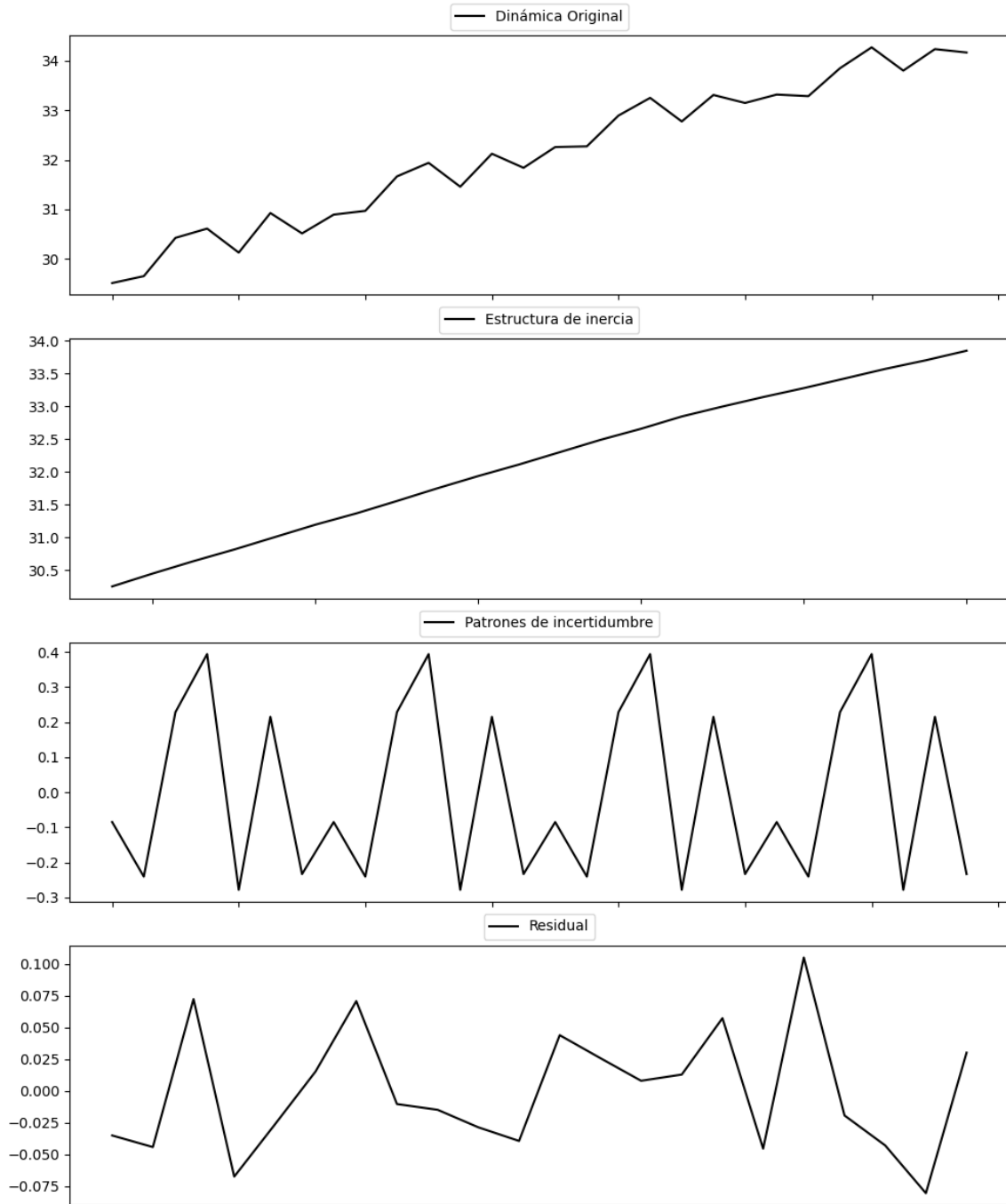
Estacionariedad: Estacionario

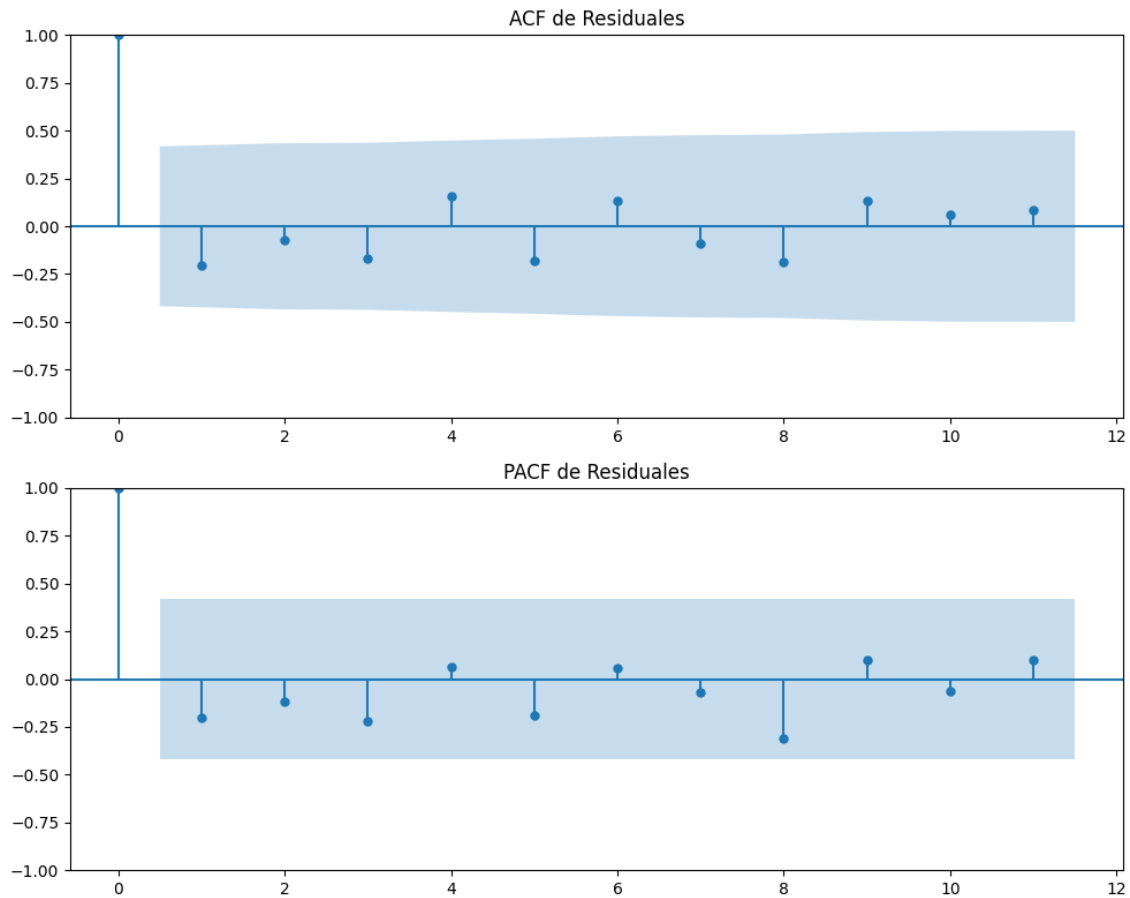
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE

## Gráficos para PSOE\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.3618

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.8262, p-valor: 0.7417

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9641, p-valor=0.5757

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0024

Estacionariedad: Estacionario

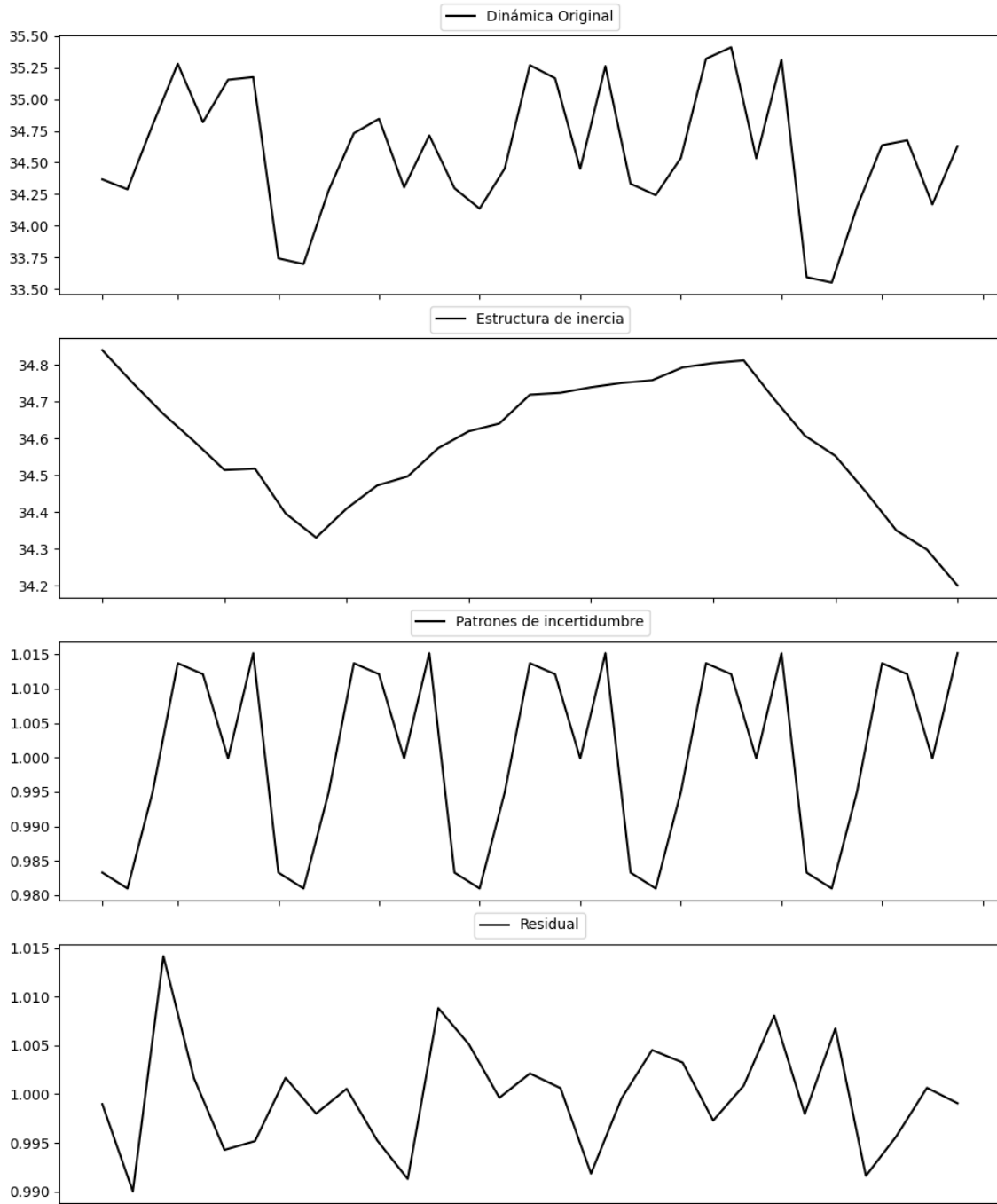
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

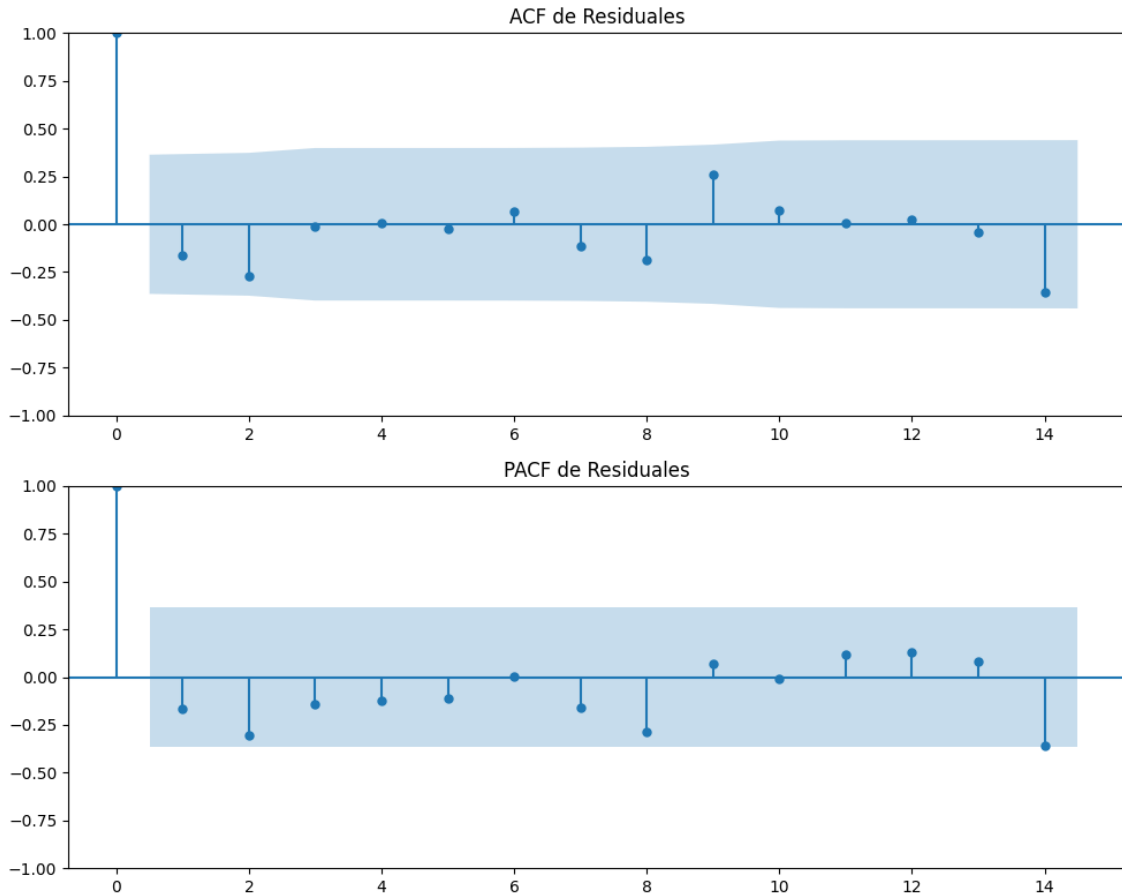
Los residuales parecen ser aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para PSOE

## Gráficos para PSOE\_futuro





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.9145, p-valor: 0.5402

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9758, p-valor=0.7229

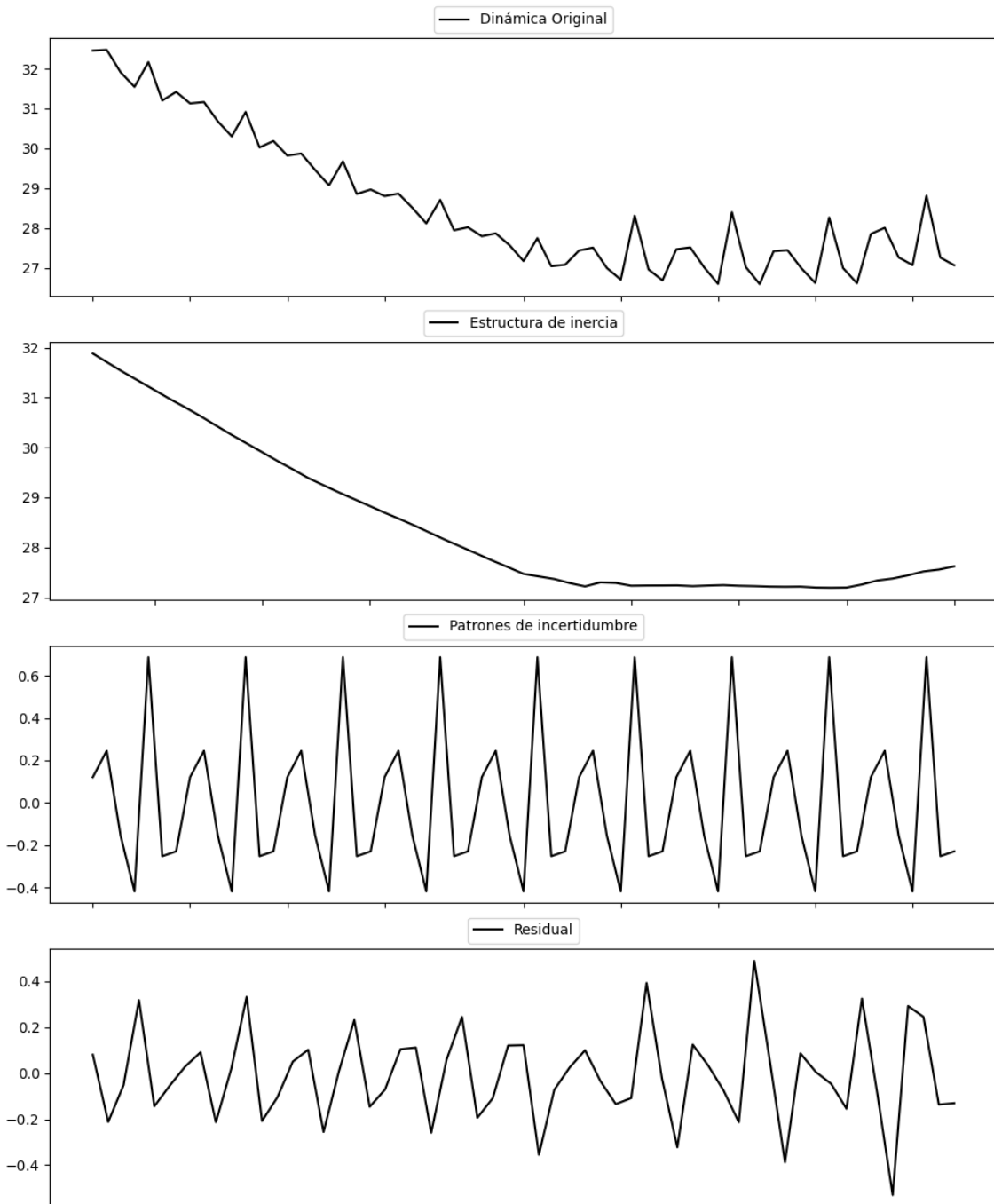
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

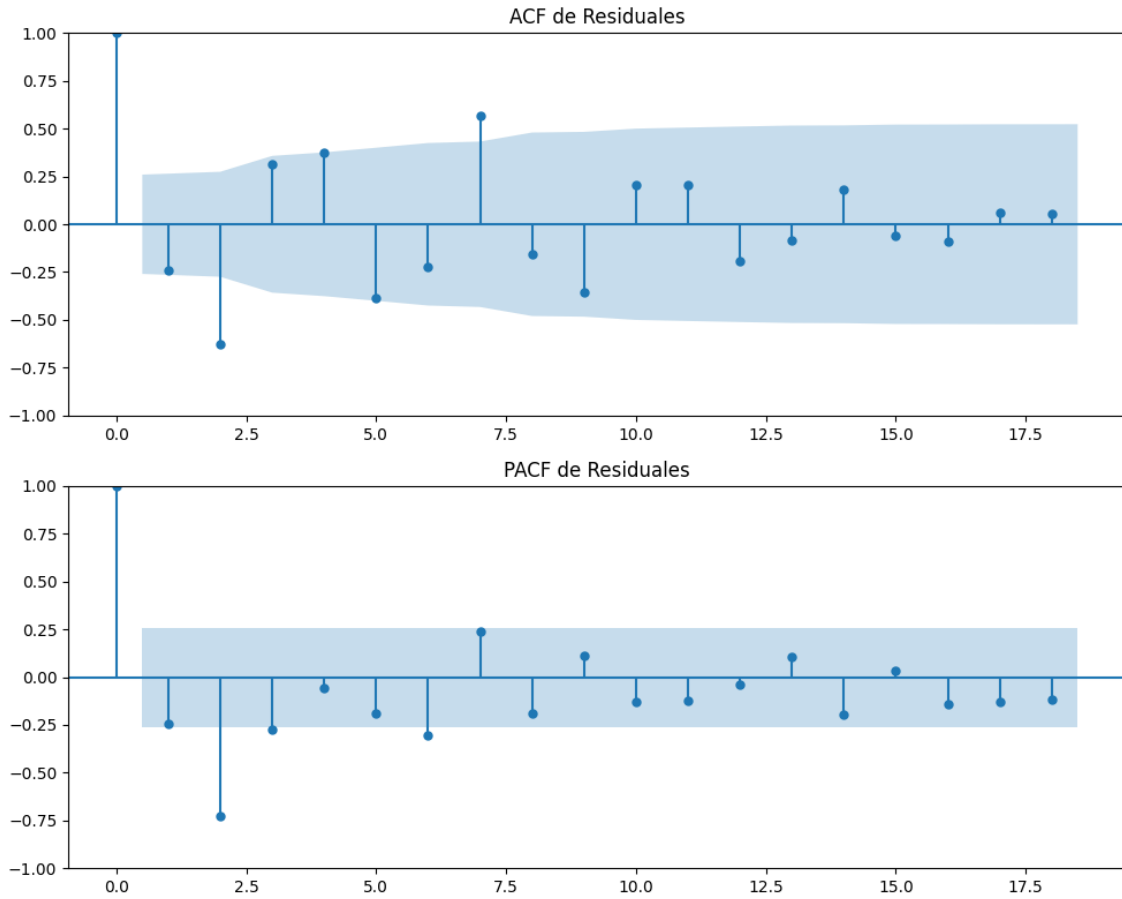
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para PP





### Análisis de Aleatoriedad del Error para PP

Estadística de Durbin-Watson: 2.4680

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 90.3116, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9897, p-valor=0.9094

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0078

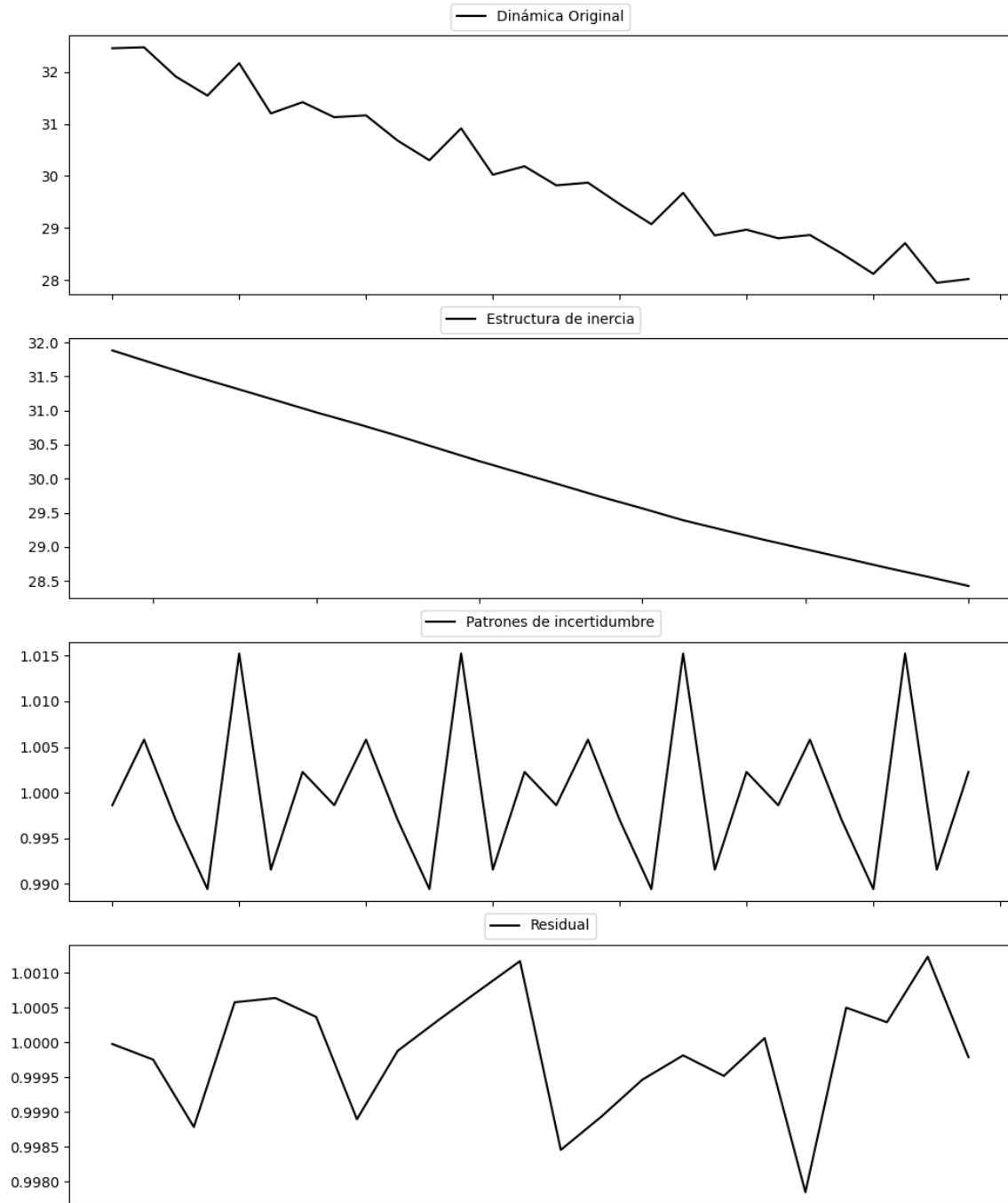
Estacionariedad: Estacionario

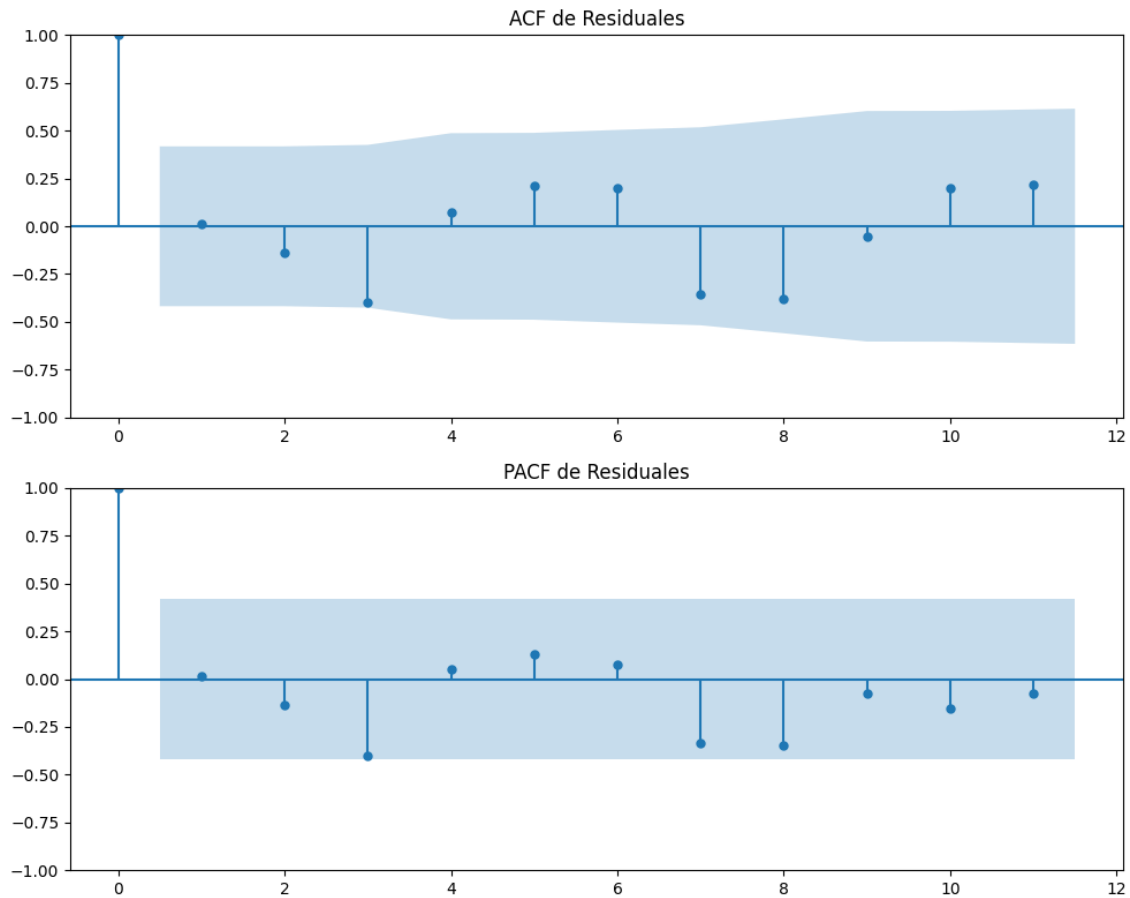
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

## Gráficos para PP\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para PP\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.5797, p-valor: 0.0335

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9648, p-valor=0.5918

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.7645

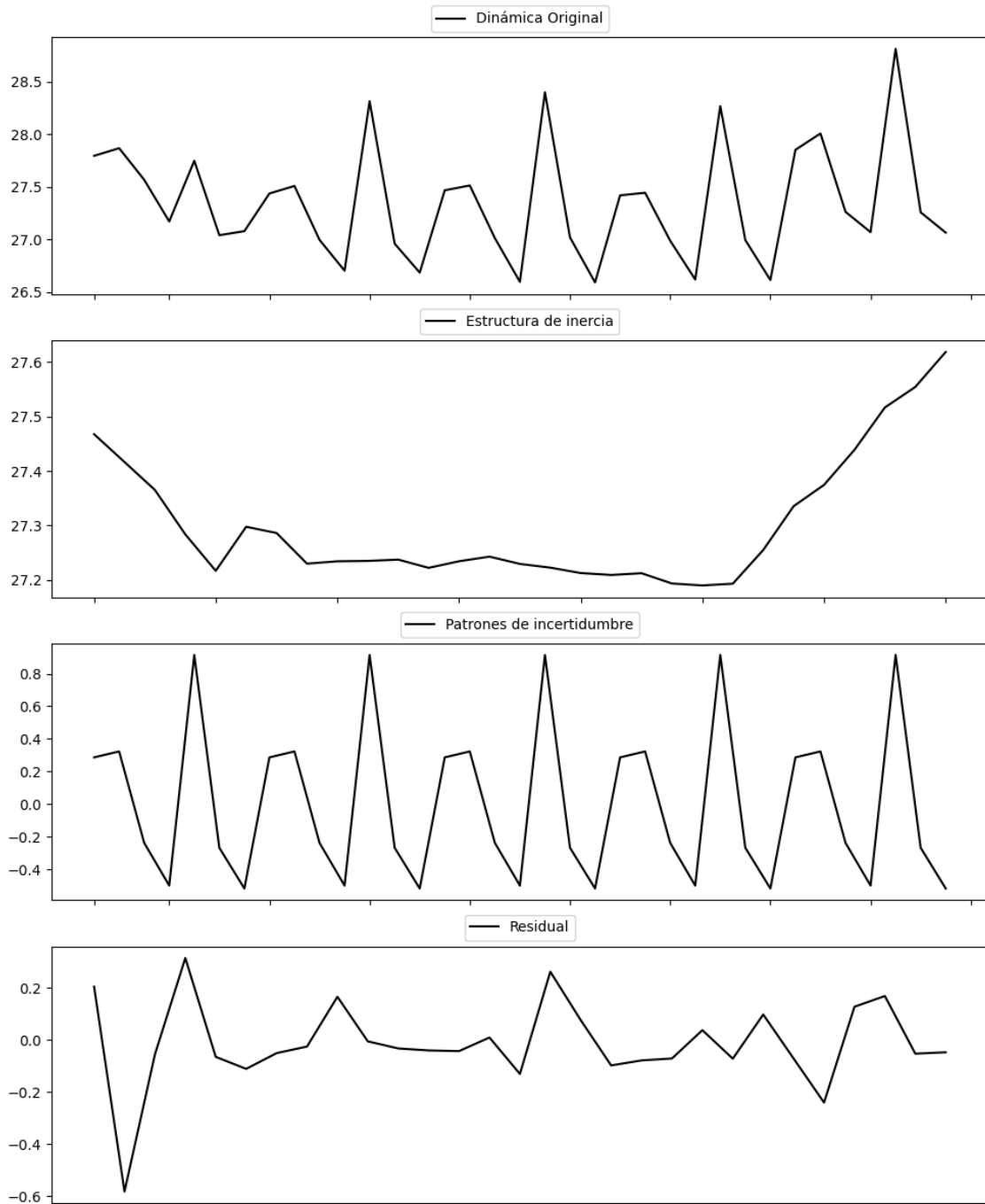
Estacionariedad: No Estacionario

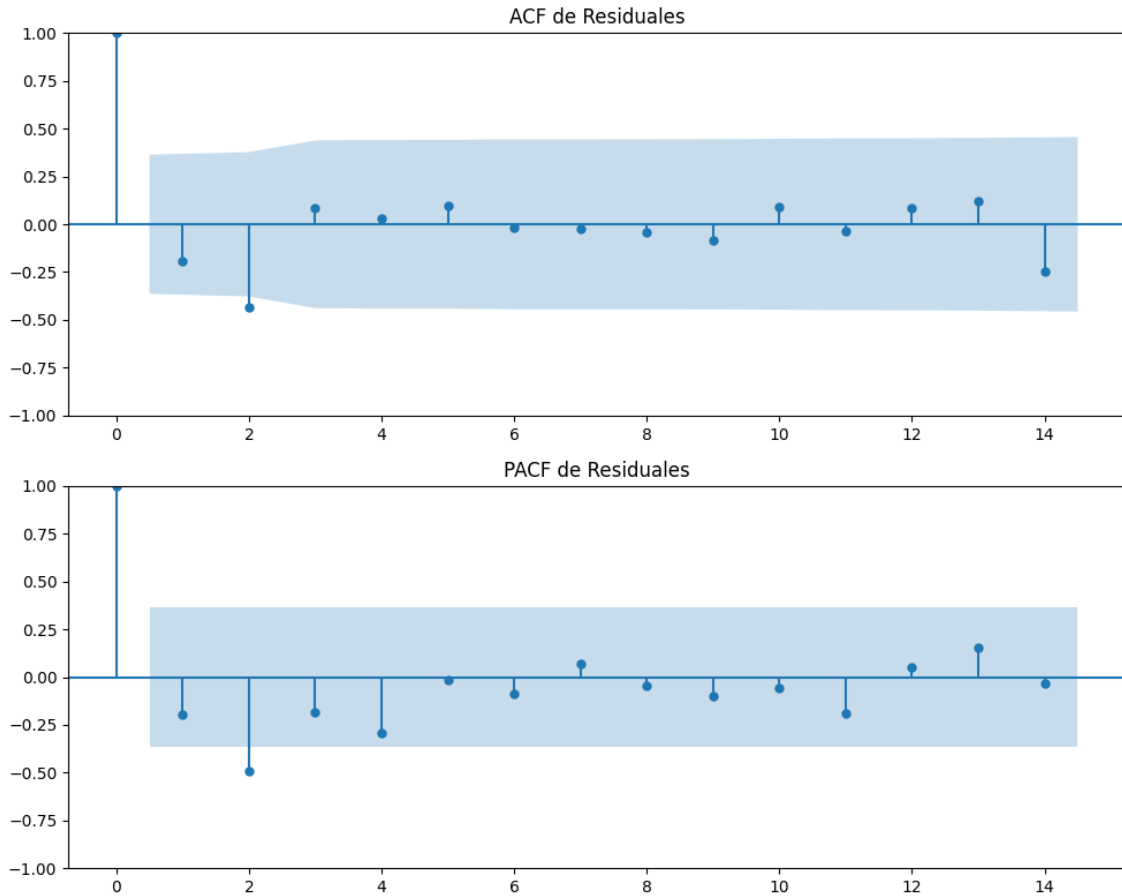
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para PP

## Gráficos para PP\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para PP\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.3039

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.9223, p-valor: 0.5395

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8768, p-valor=0.0028

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

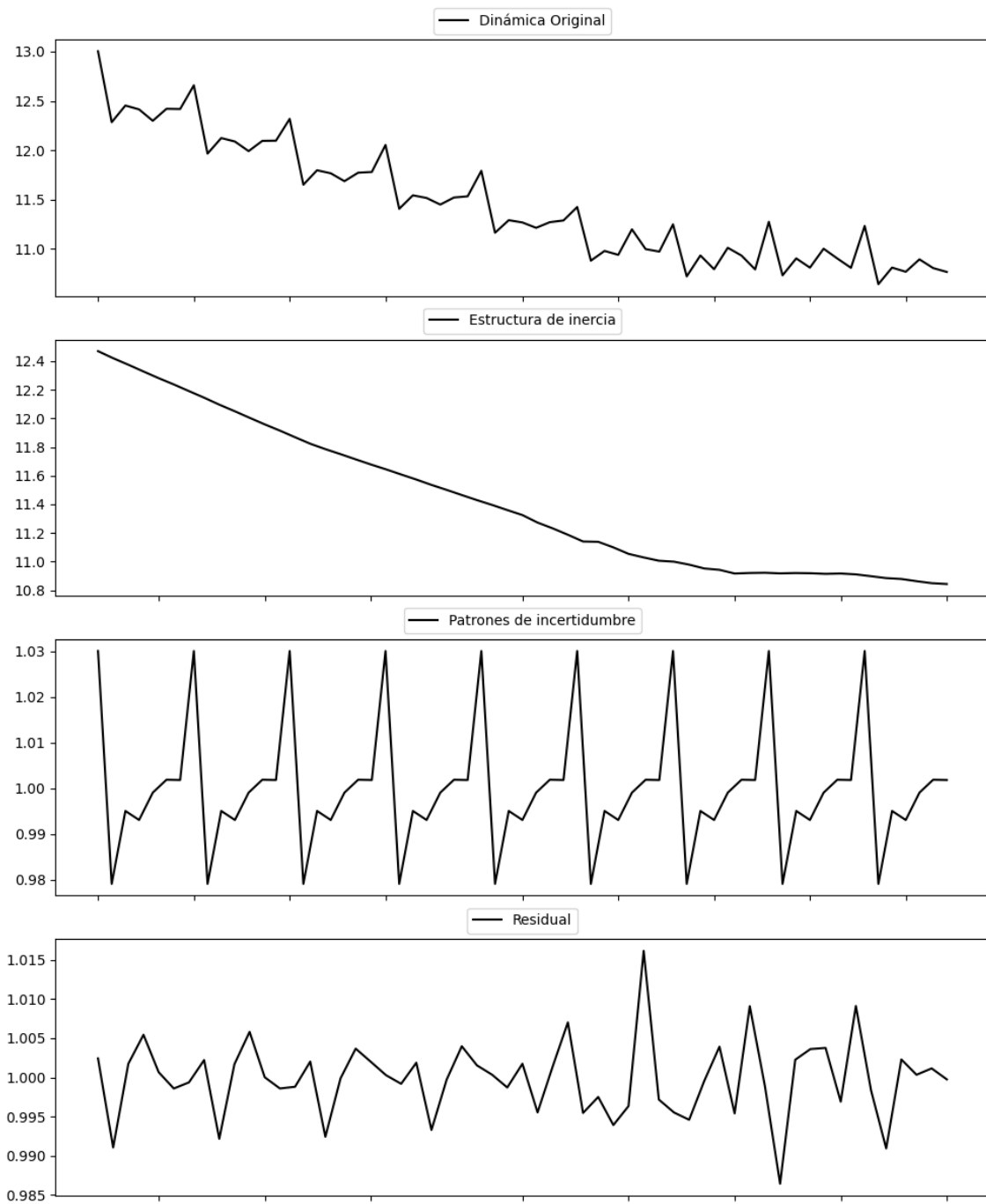
Estacionariedad: Estacionario

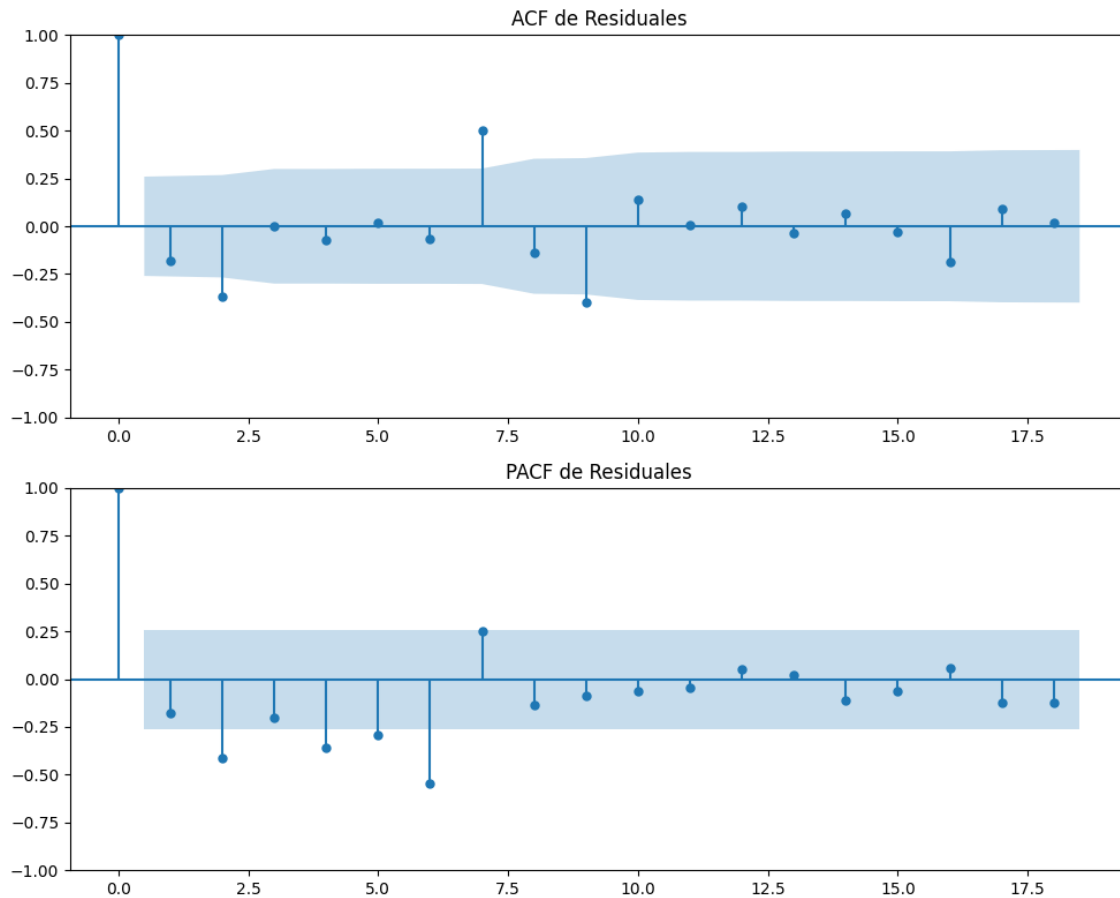
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para VOX





### Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 41.2704, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9682, p-valor=0.1384

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0039

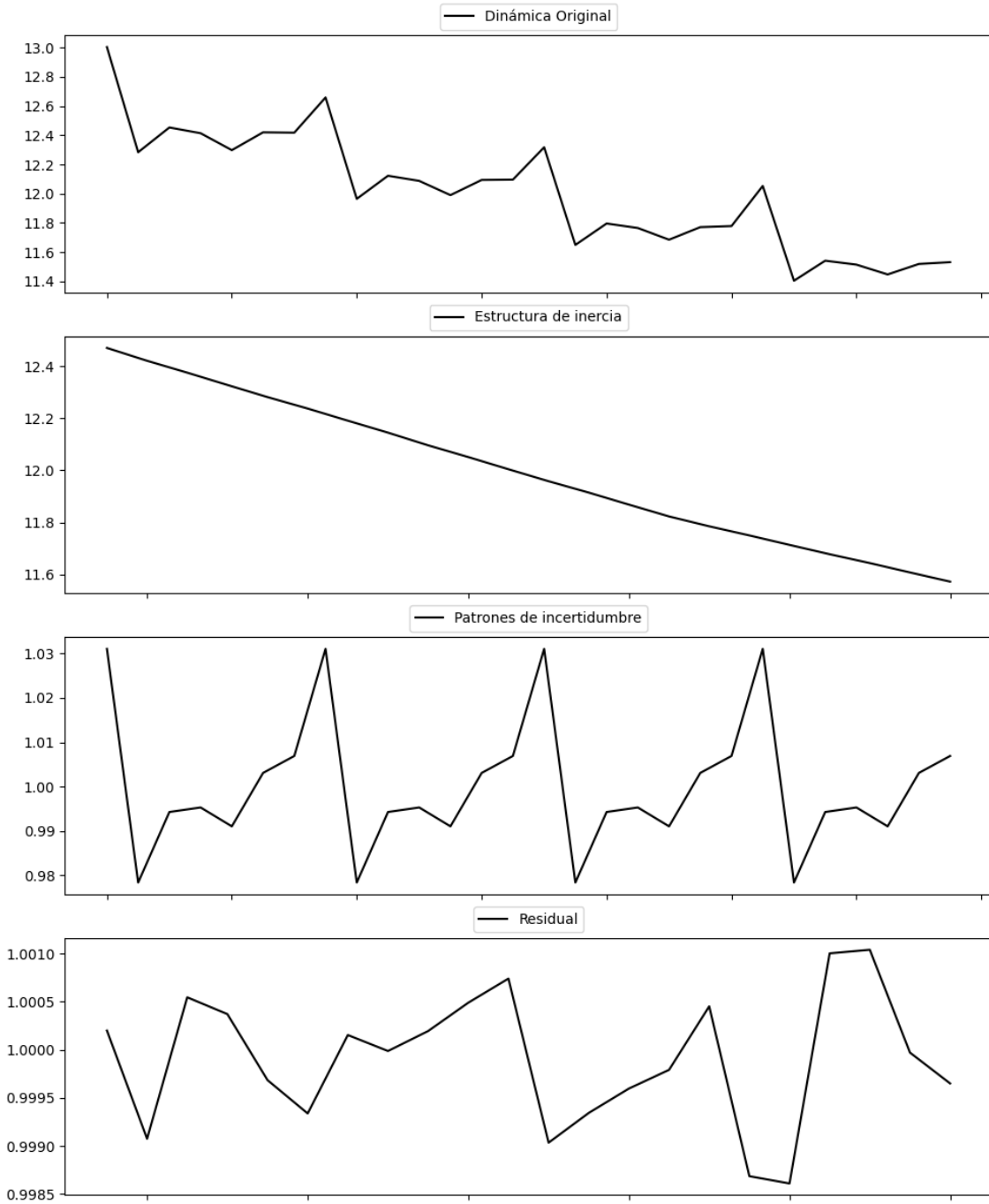
Estacionariedad: Estacionario

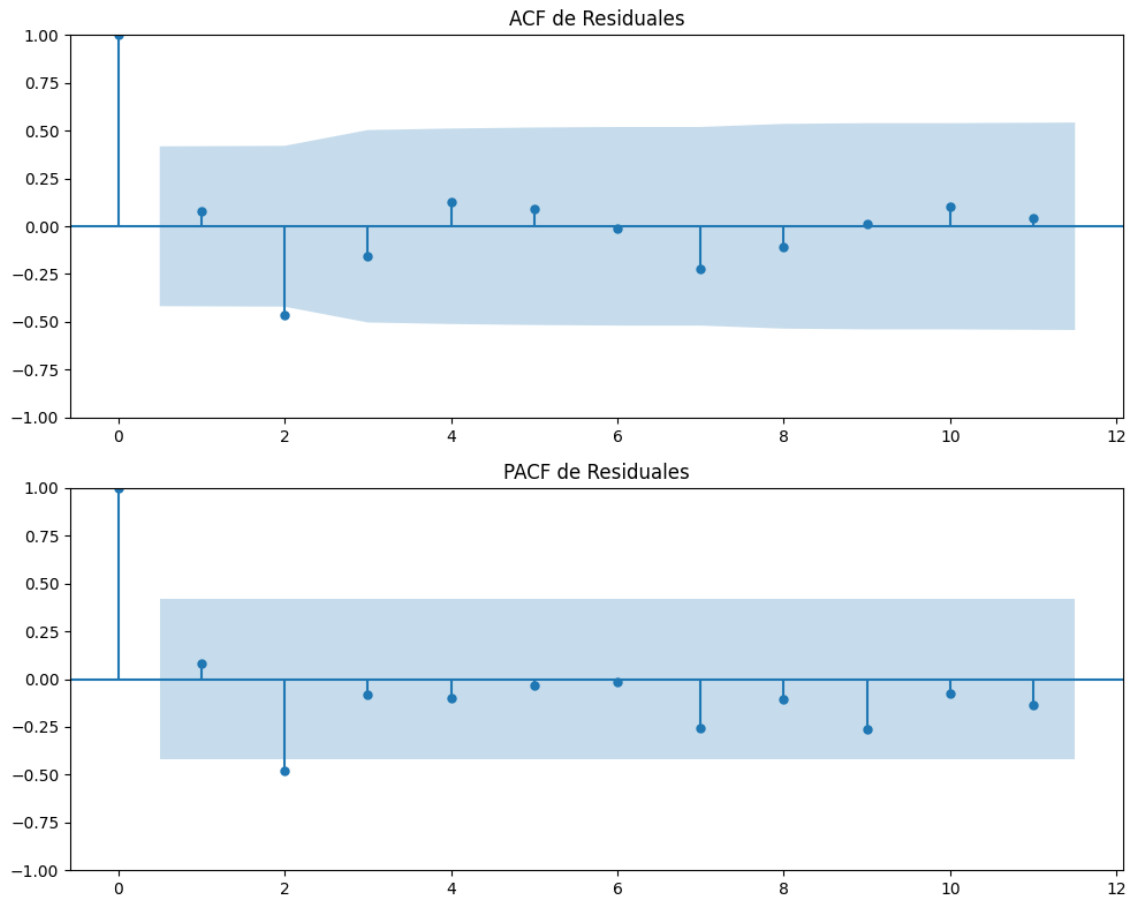
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX

## Gráficos para VOX\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.9073, p-valor: 0.4487

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9716, p-valor=0.7489

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

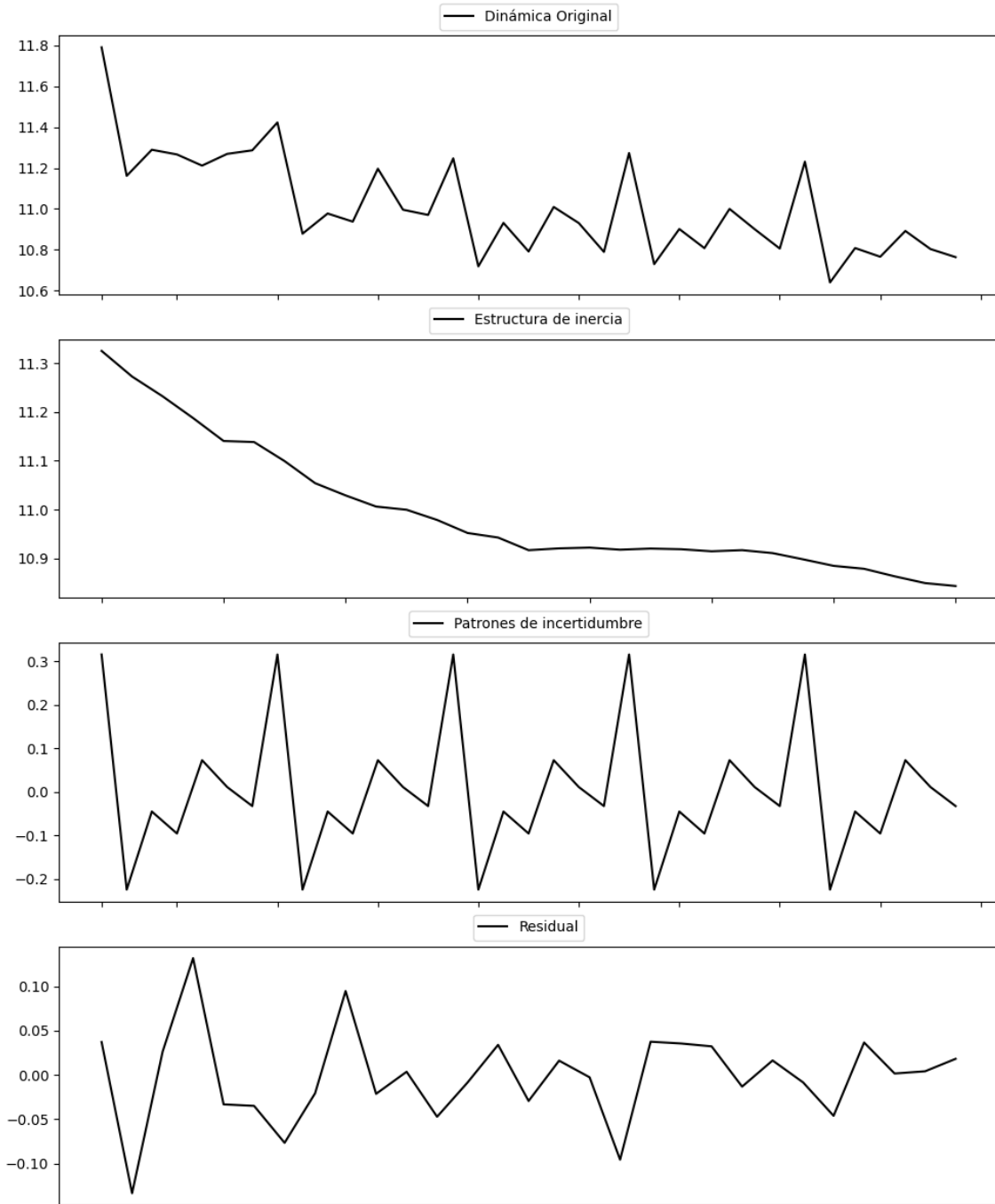
Estacionariedad: Estacionario

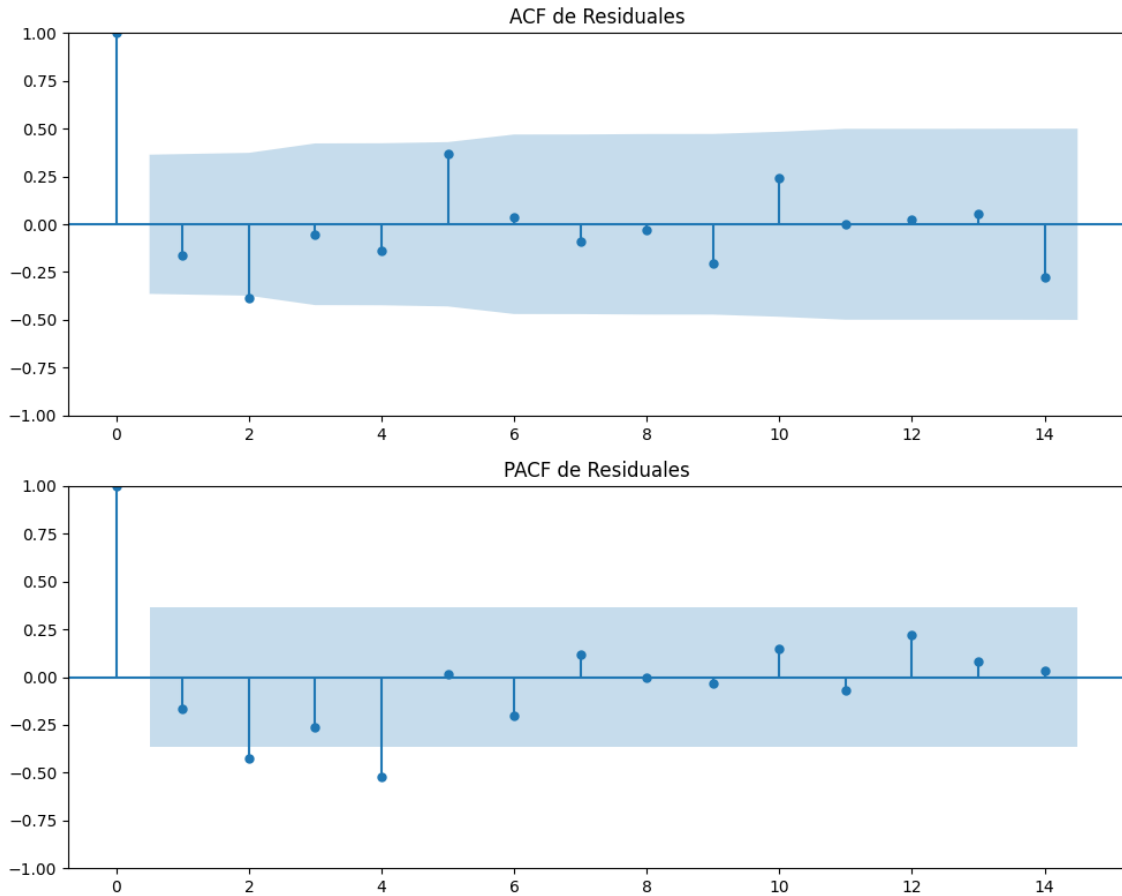
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para VOX

## Gráficos para VOX\_futuro





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 2.2991

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.6071, p-valor: 0.0835

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9591, p-valor=0.3129

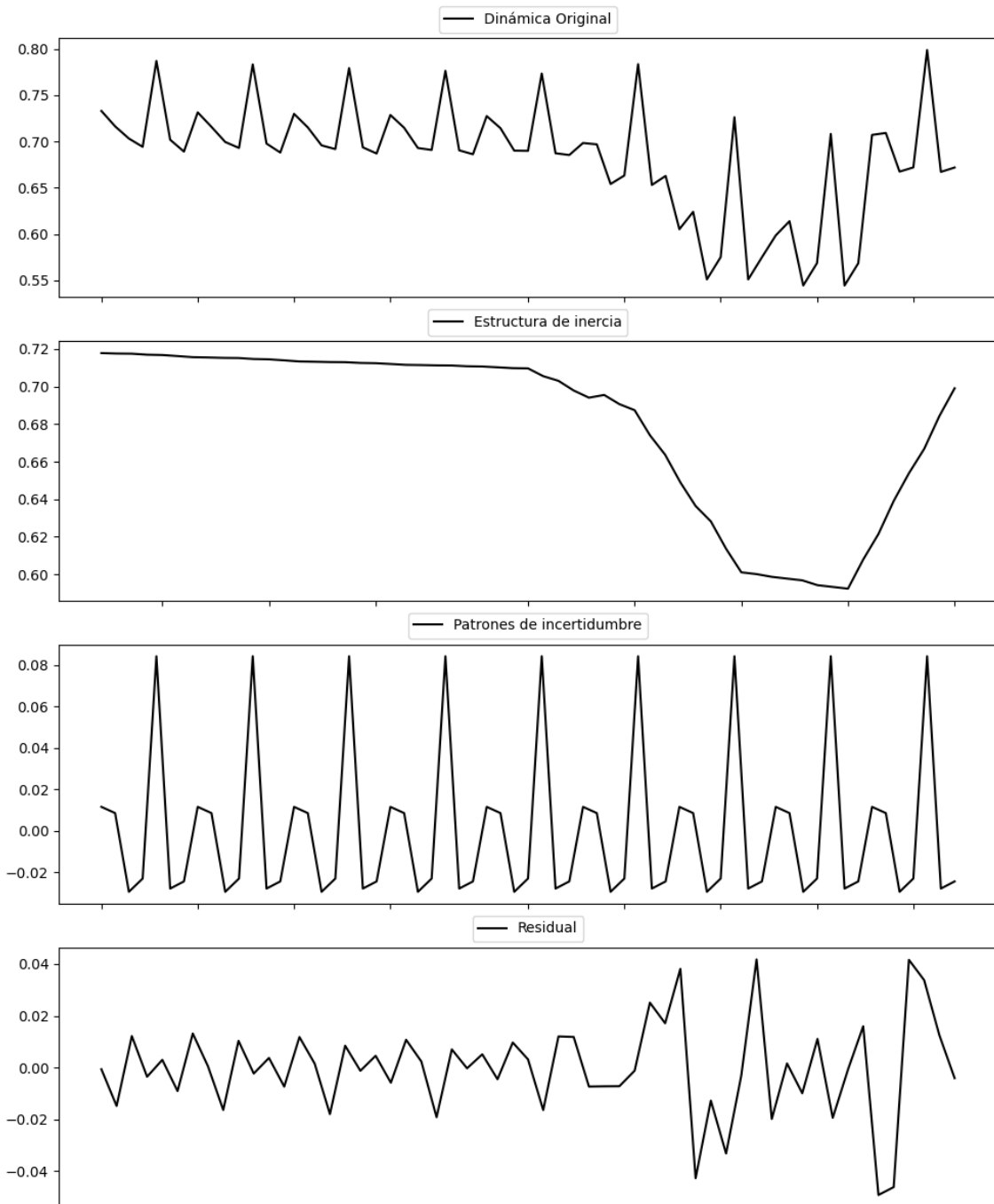
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

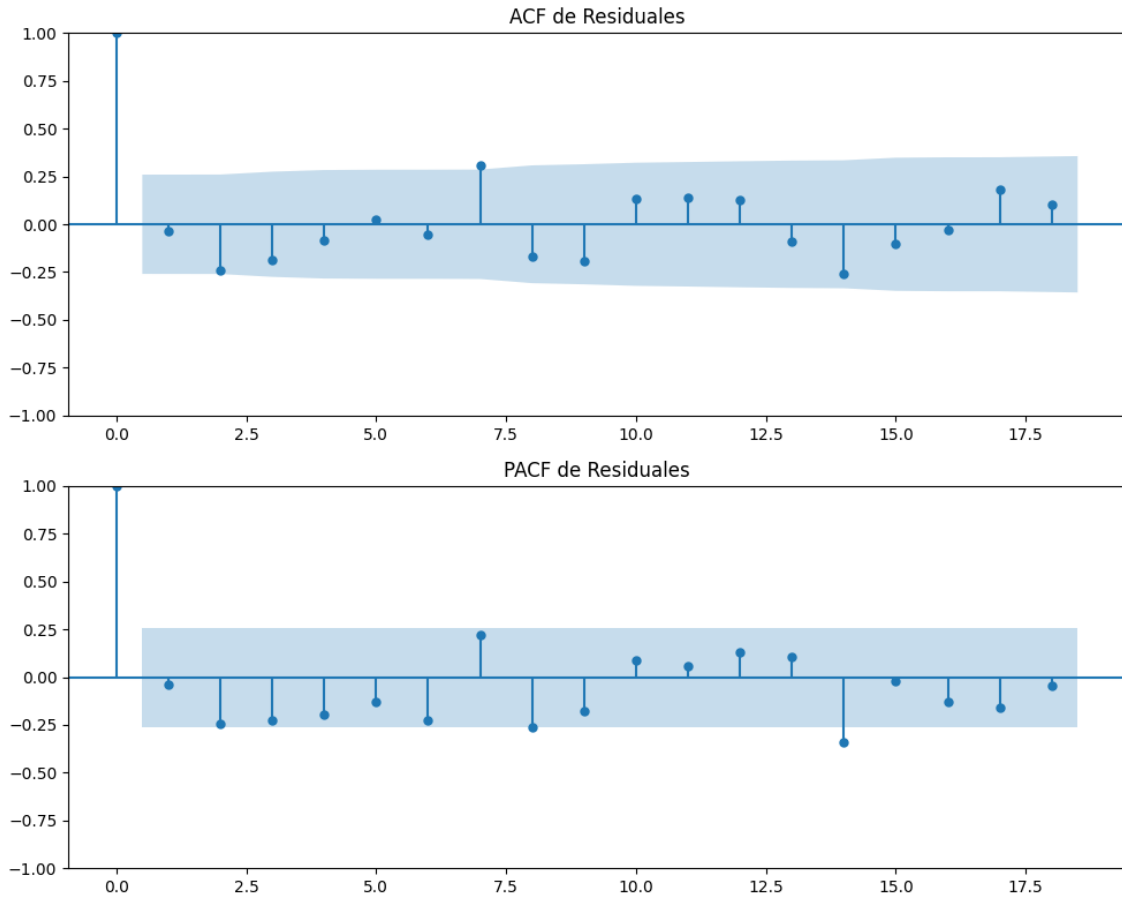
Estacionariedad: Estacionario

Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales parecen ser aleatorios.

## Gráficos para Pacma





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma

Estadística de Durbin-Watson: 2.0748

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.8672, p-valor: 0.0420

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9534, p-valor=0.0281

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.8306

Estacionariedad: No Estacionario

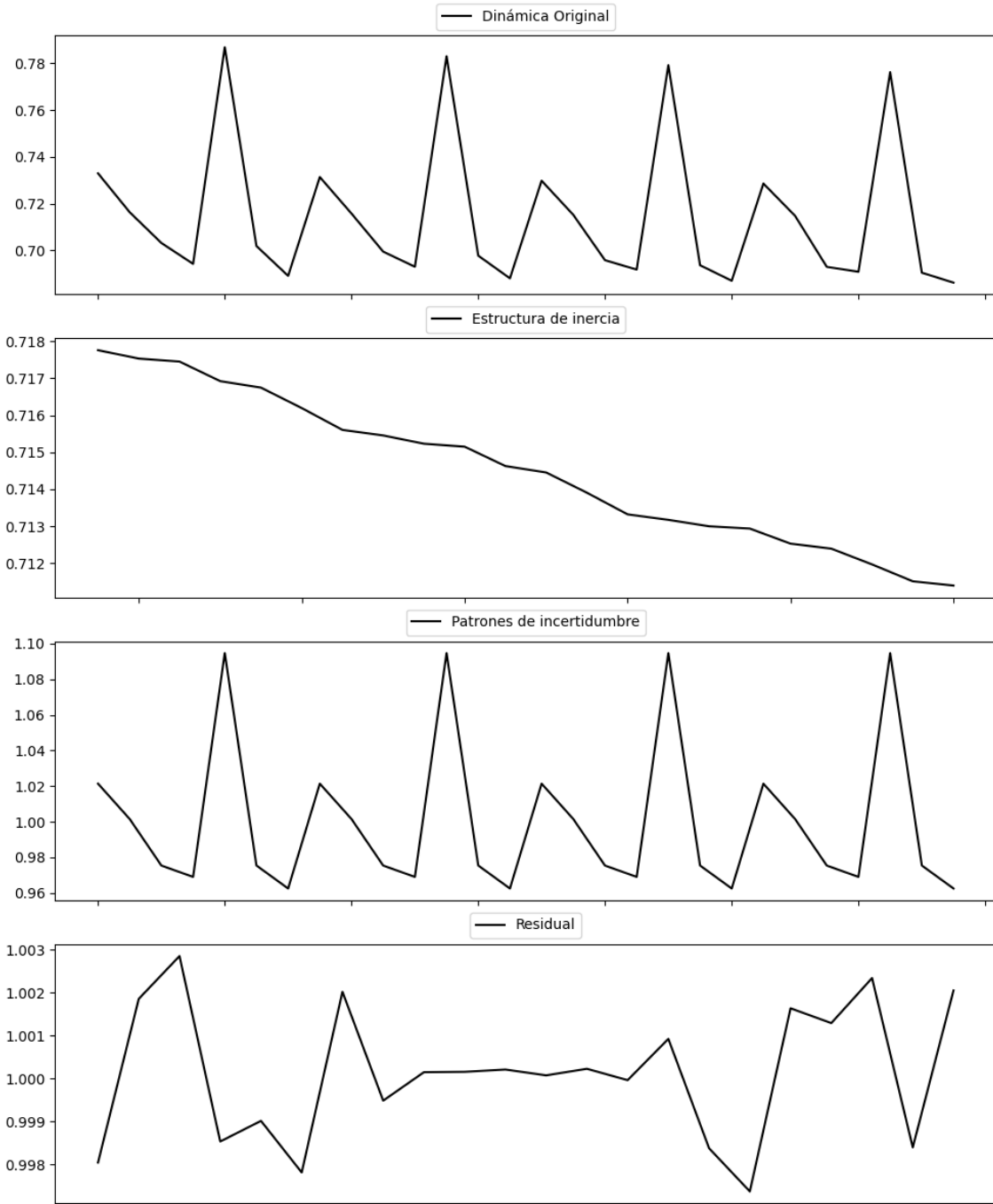
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

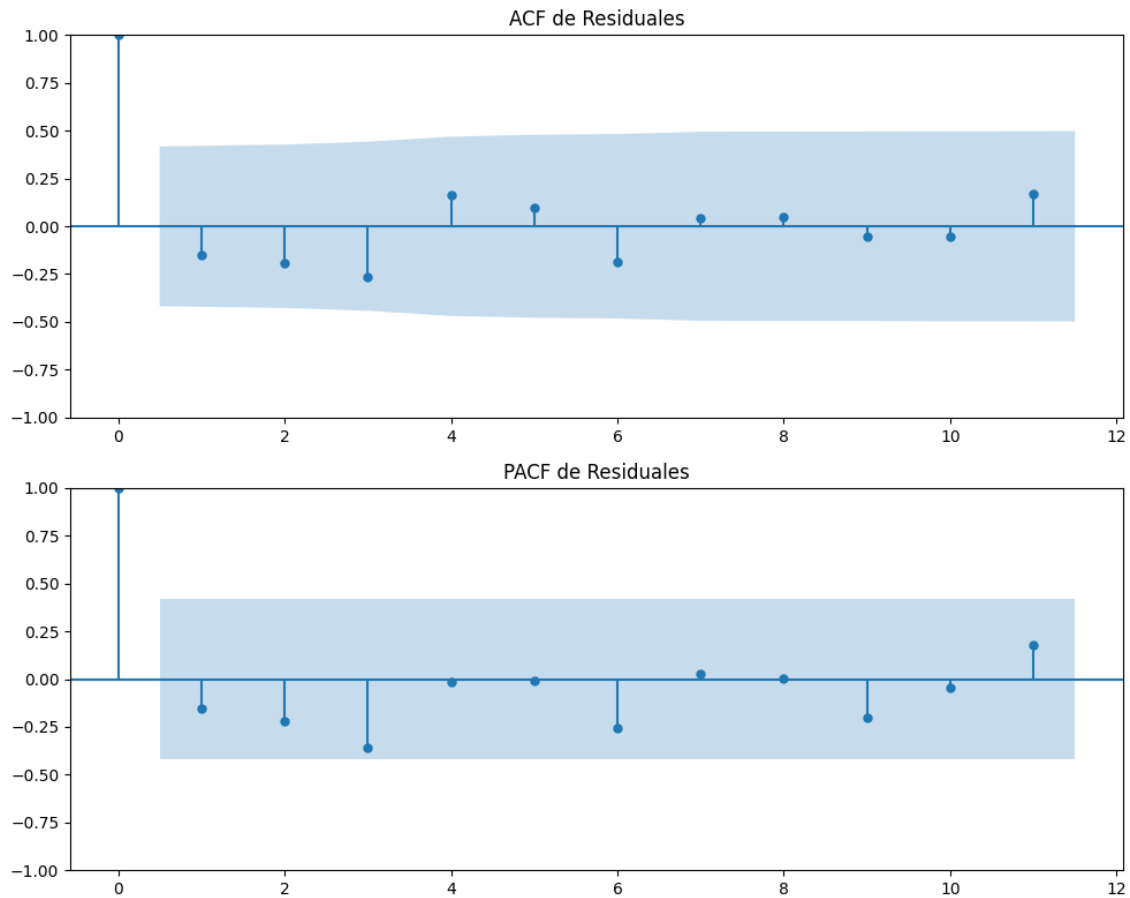
Los residuales no son aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma

## Gráficos para Pacma\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.0896, p-valor: 0.8077

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9561, p-valor=0.4144

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

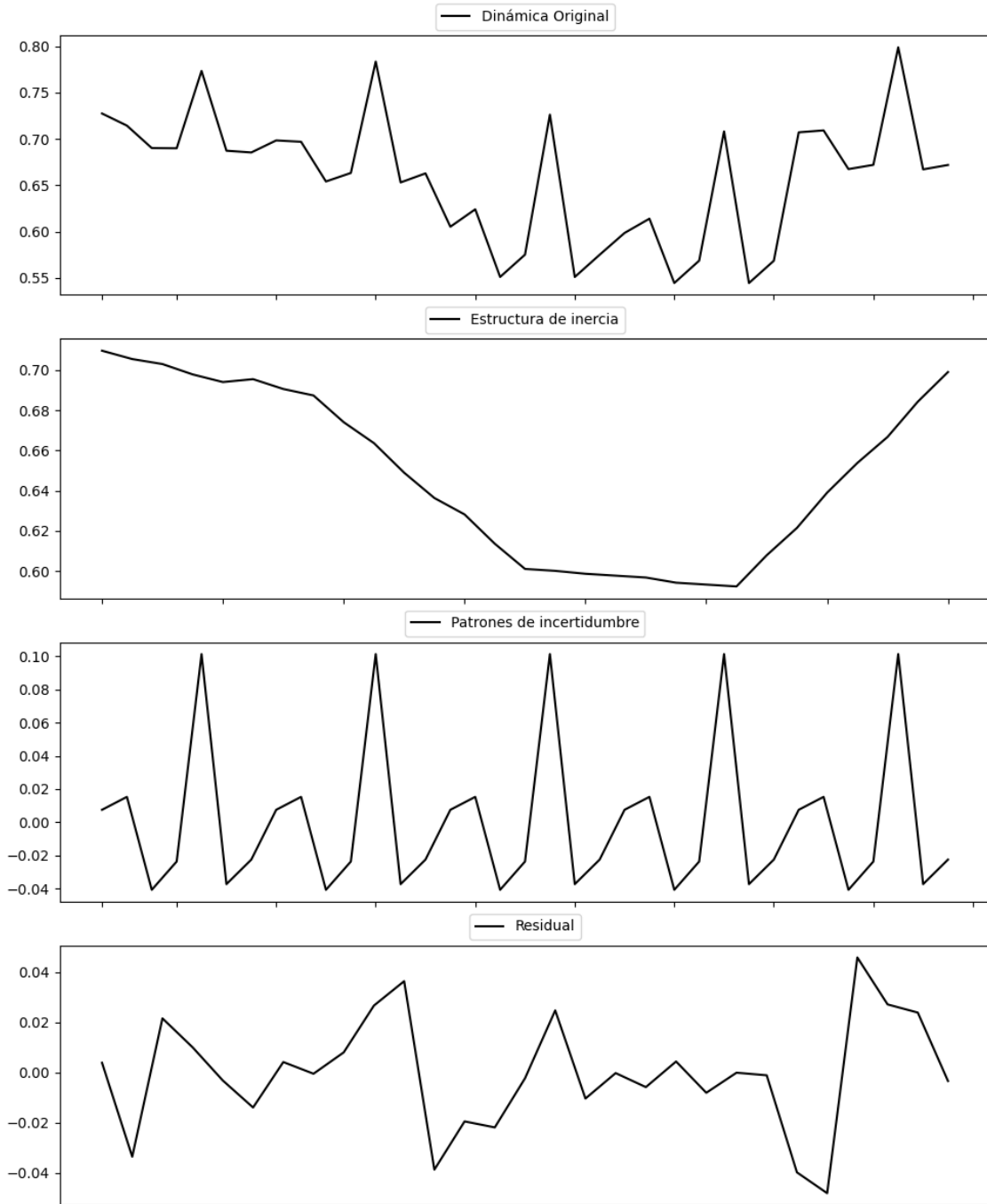
Estacionariedad: Estacionario

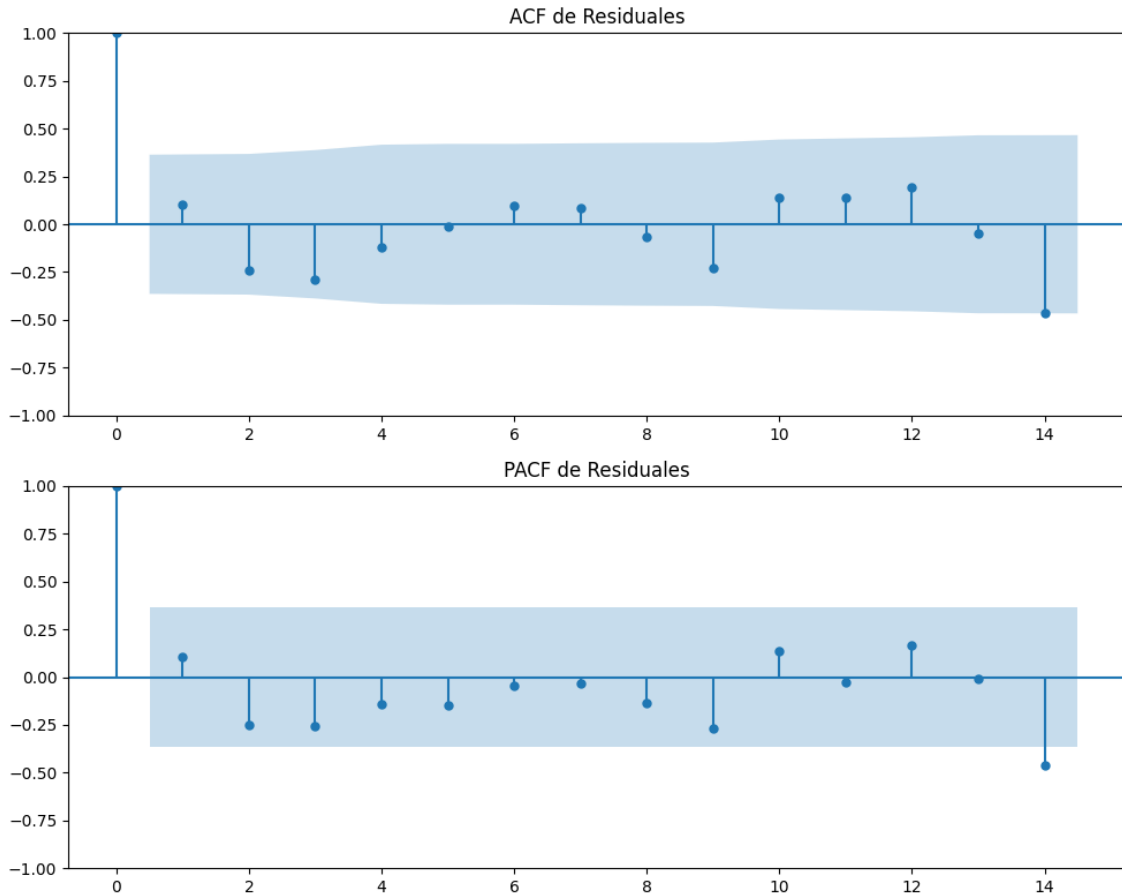
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Pacma

## Gráficos para Pacma\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.7905

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.8737, p-valor: 0.4516

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9716, p-valor=0.6052

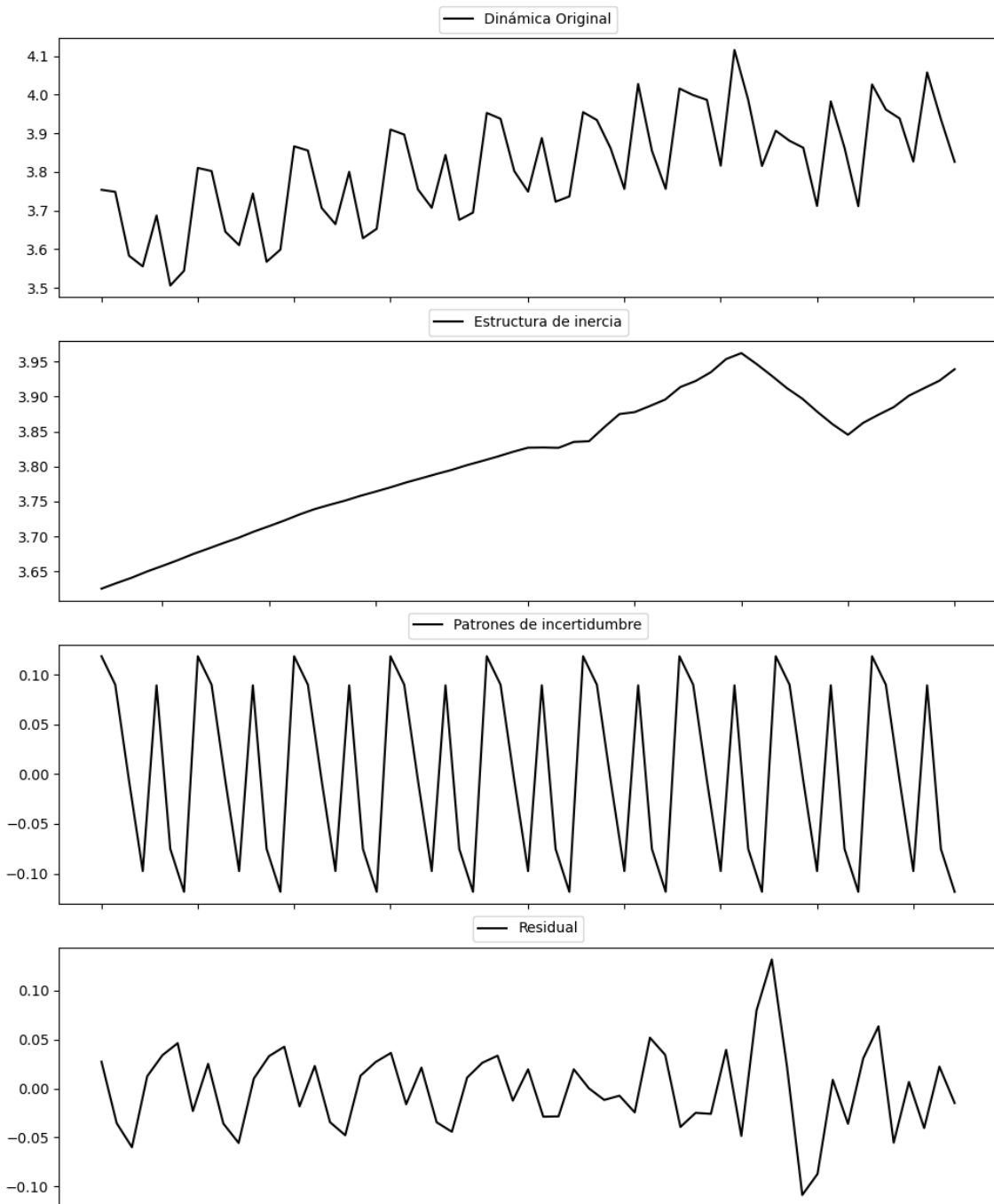
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

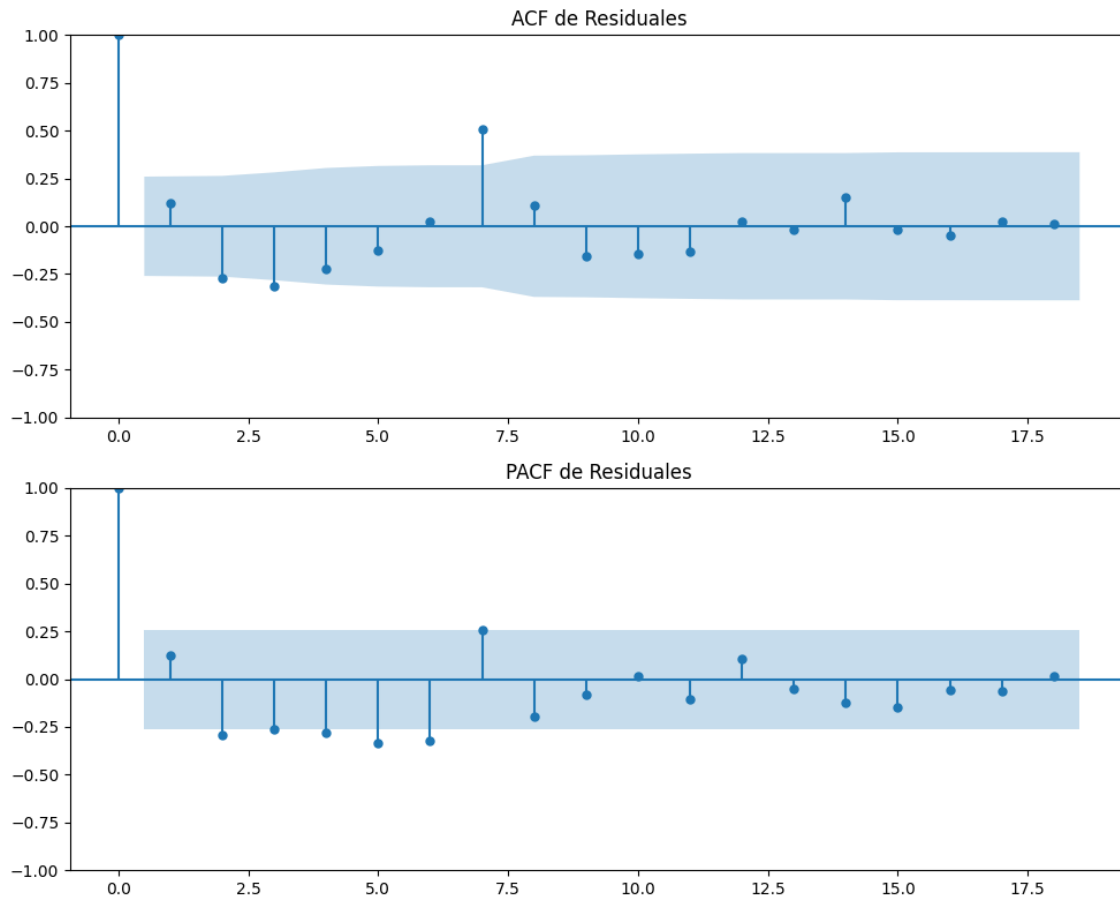
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

## Gráficos para Podemos





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 1.7464

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 37.1785, p-valor: 0.0001

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9732, p-valor=0.2359

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0040

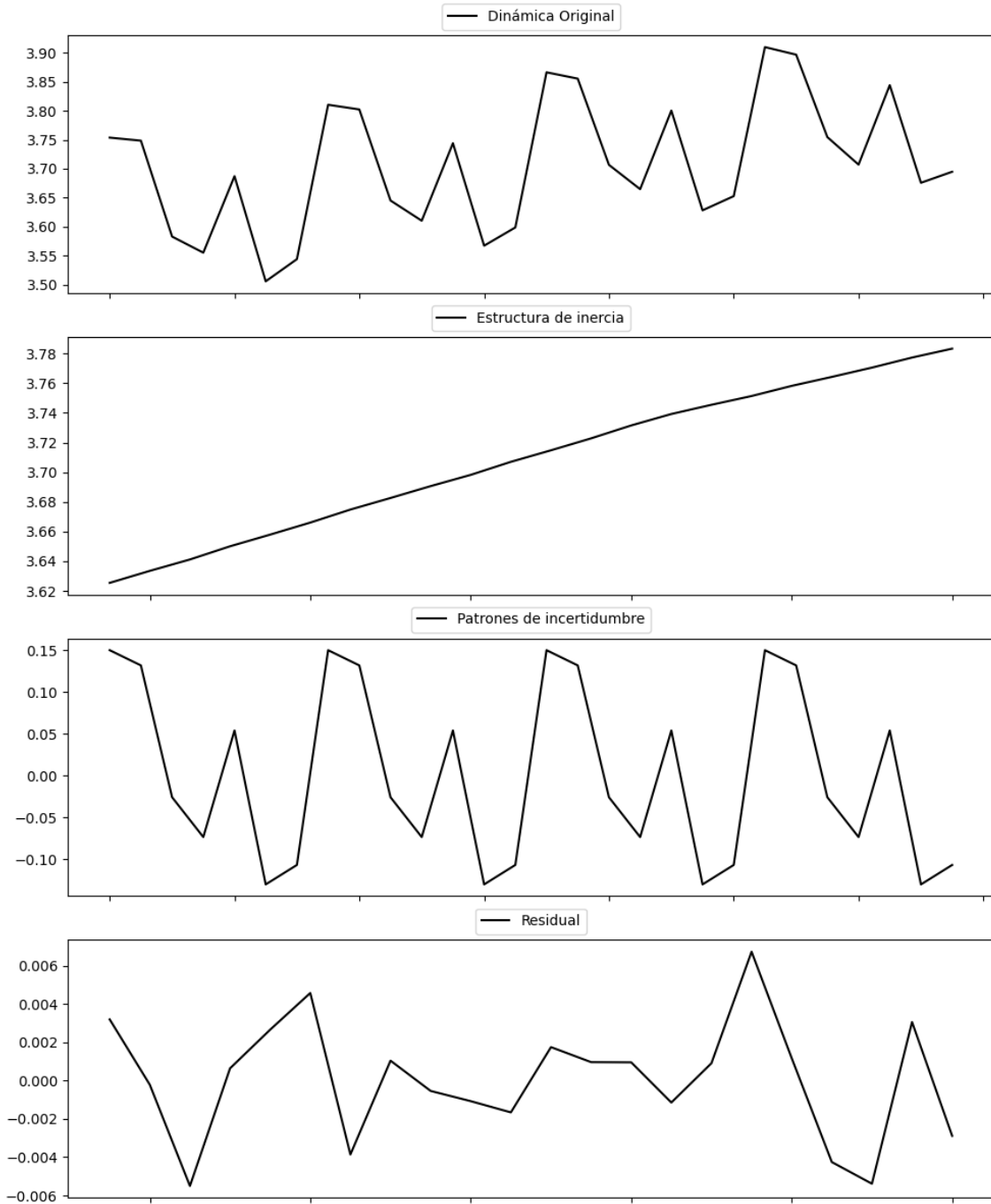
Estacionariedad: Estacionario

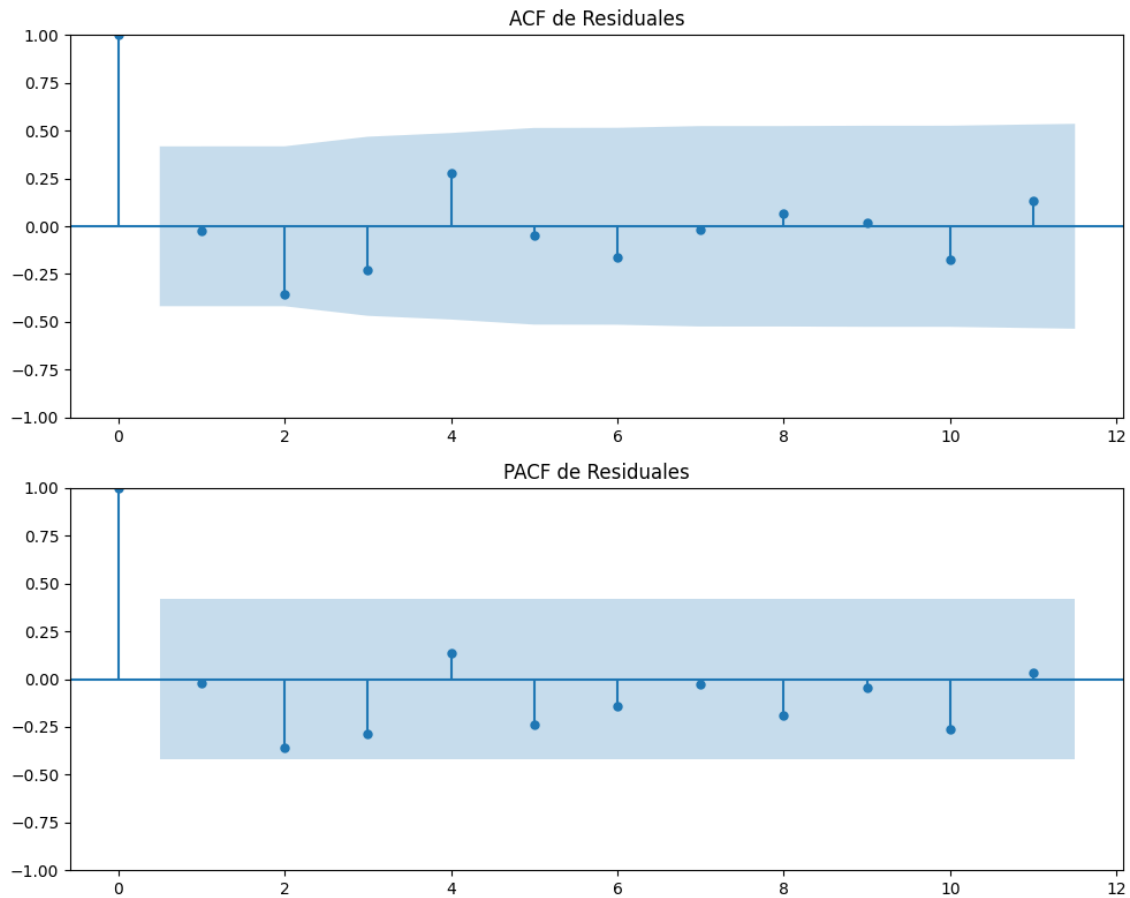
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos

## Gráficos para Podemos\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.9572

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.5787, p-valor: 0.4782

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9729, p-valor=0.7763

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

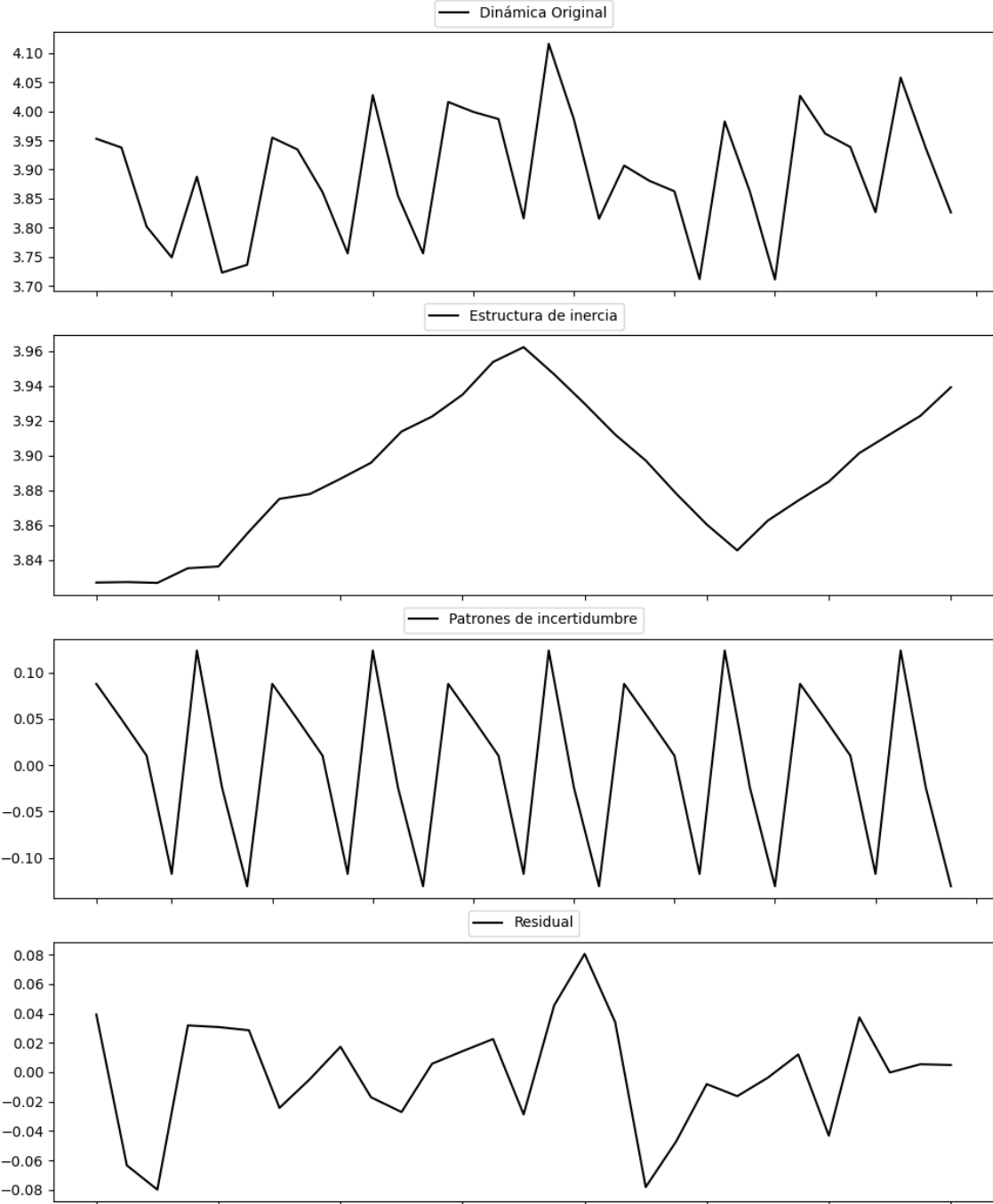
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

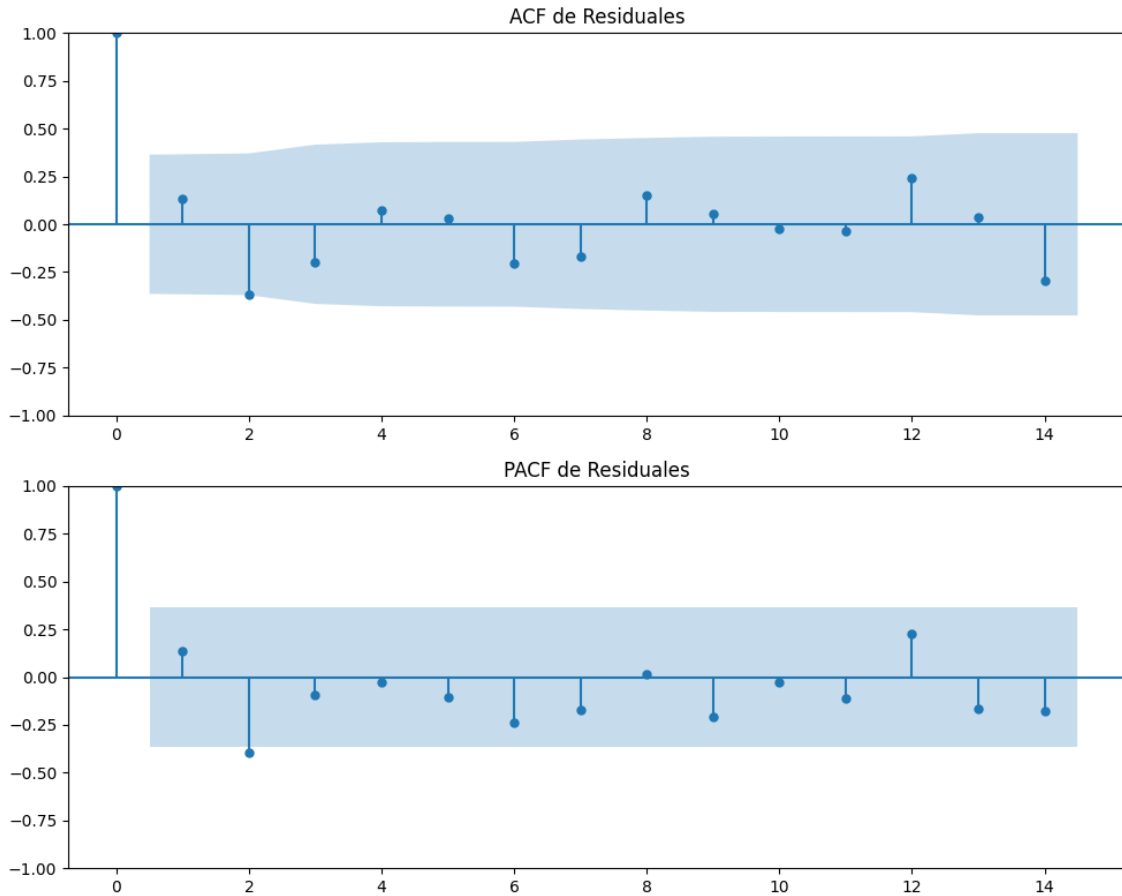
Los residuales parecen ser aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Podemos

## Gráficos para Podemos\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6856

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.5995, p-valor: 0.3896

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9730, p-valor=0.6435

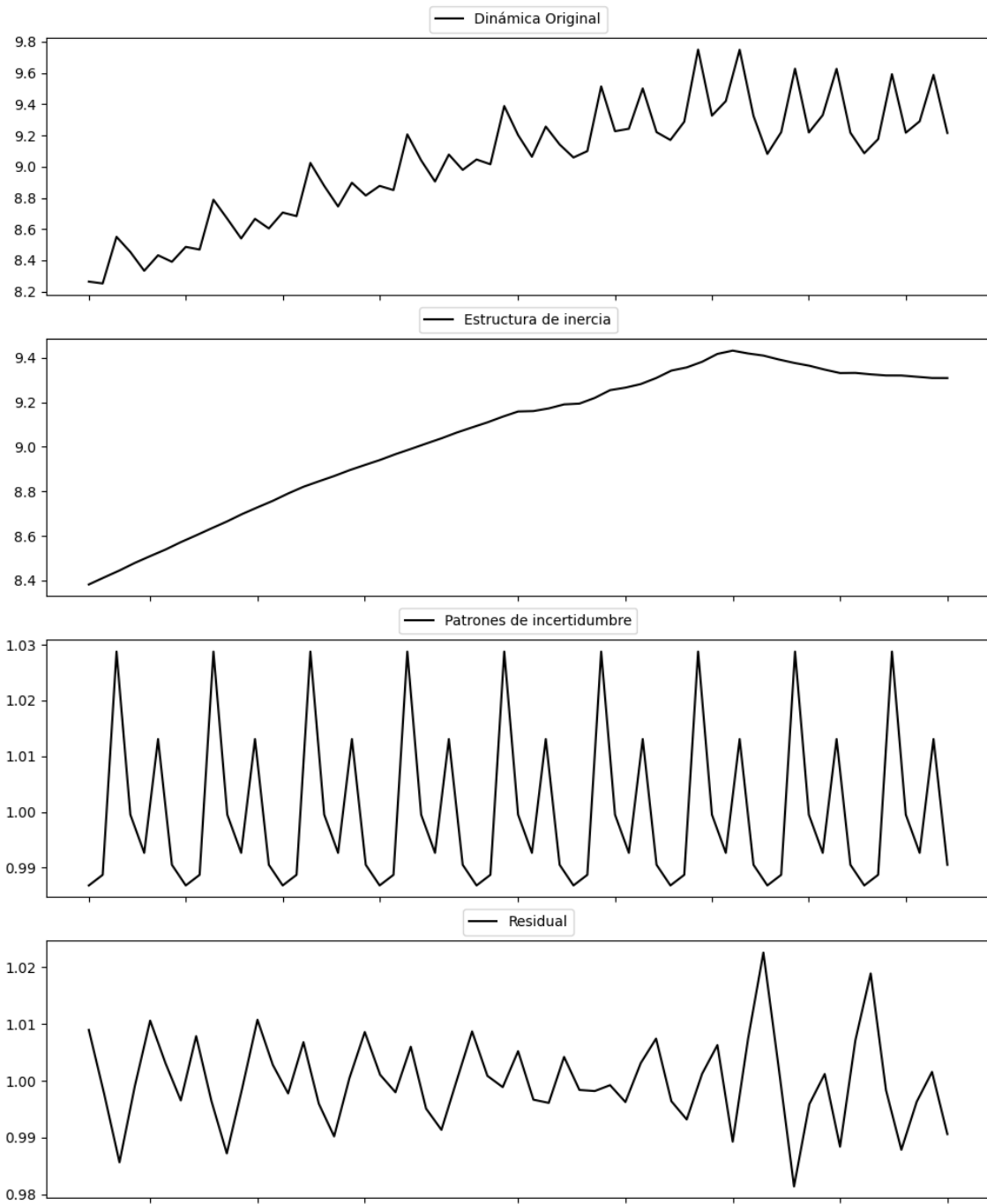
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

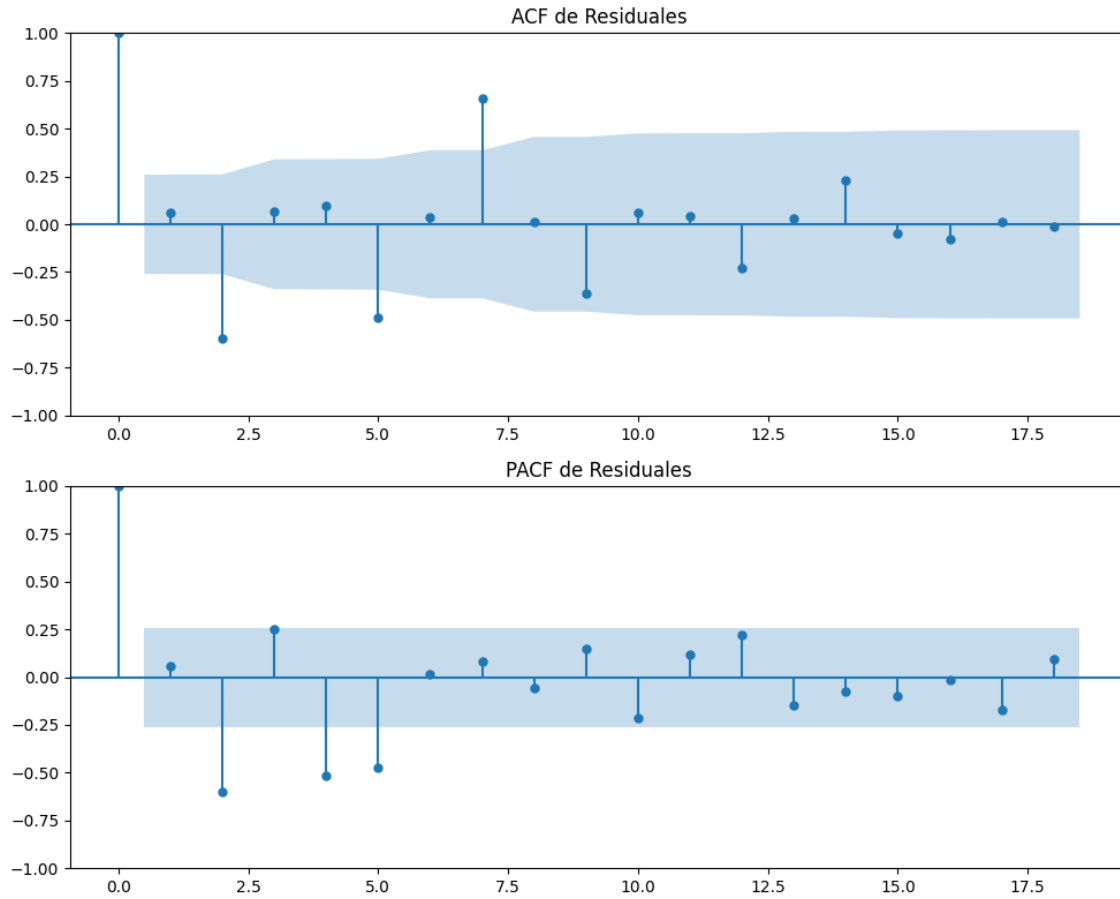
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

## Gráficos para Sumar





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 76.9516, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9780, p-valor=0.3843

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

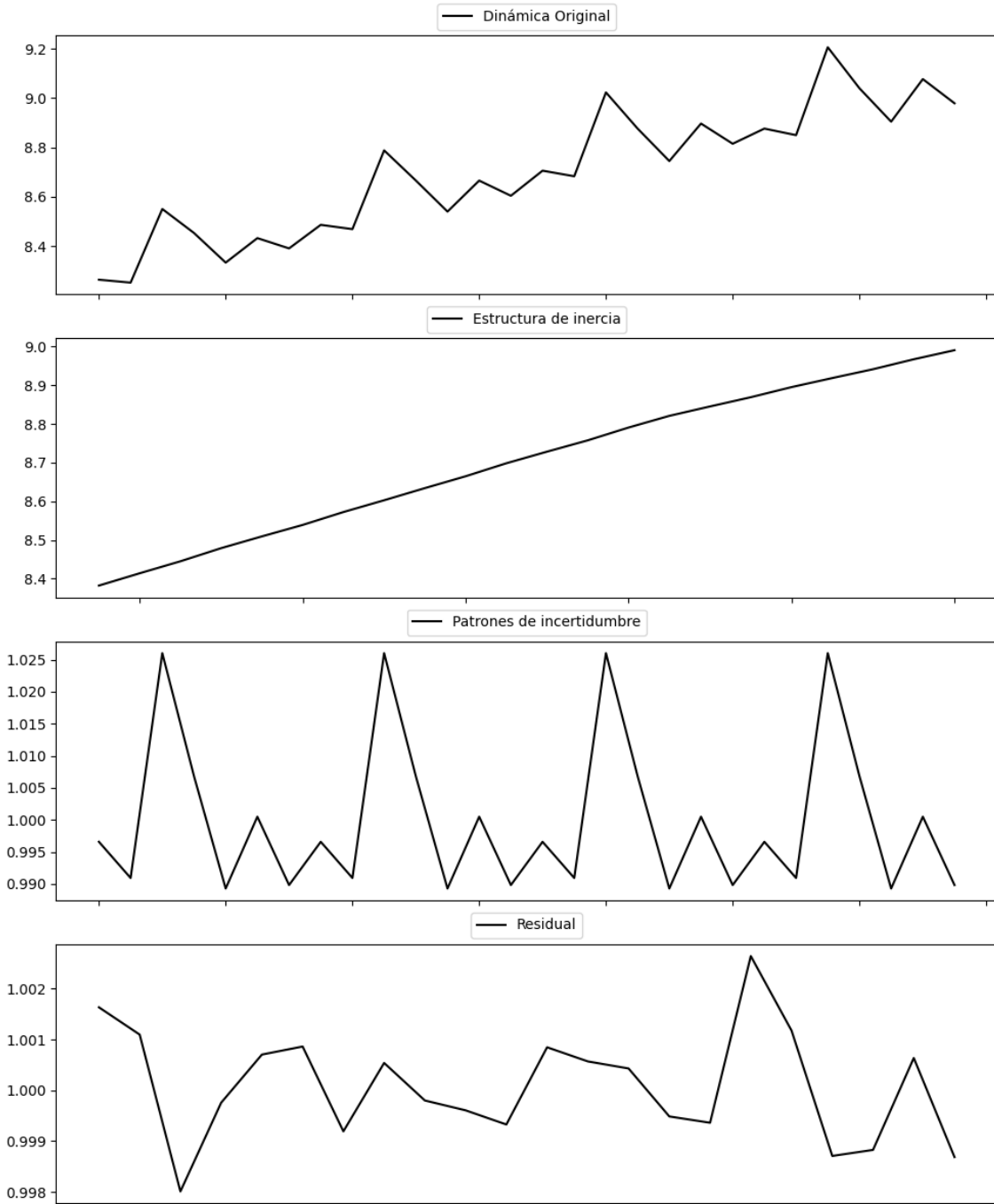
Estacionariedad: Estacionario

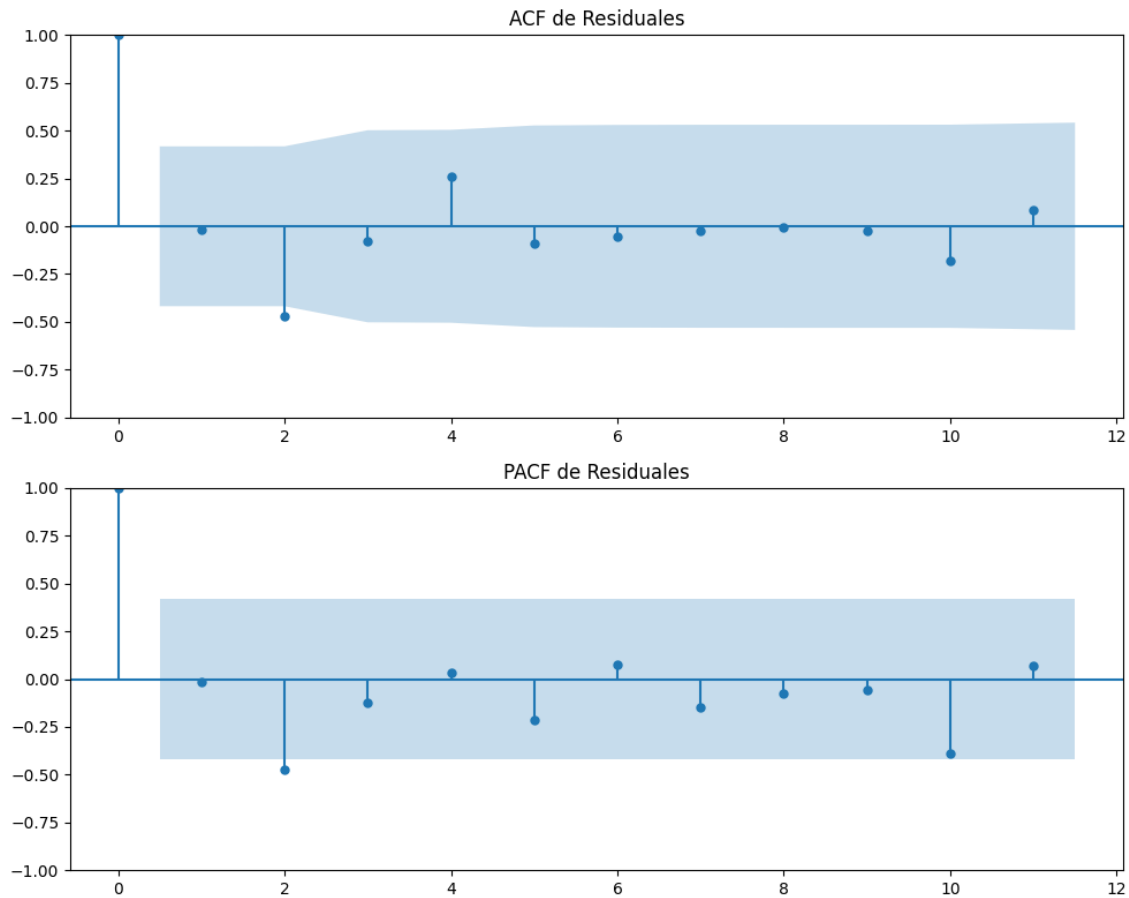
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar

### Gráficos para Sumar\_pasado





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar\_pasado**

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.8668, p-valor: 0.4523

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9768, p-valor=0.8598

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2249

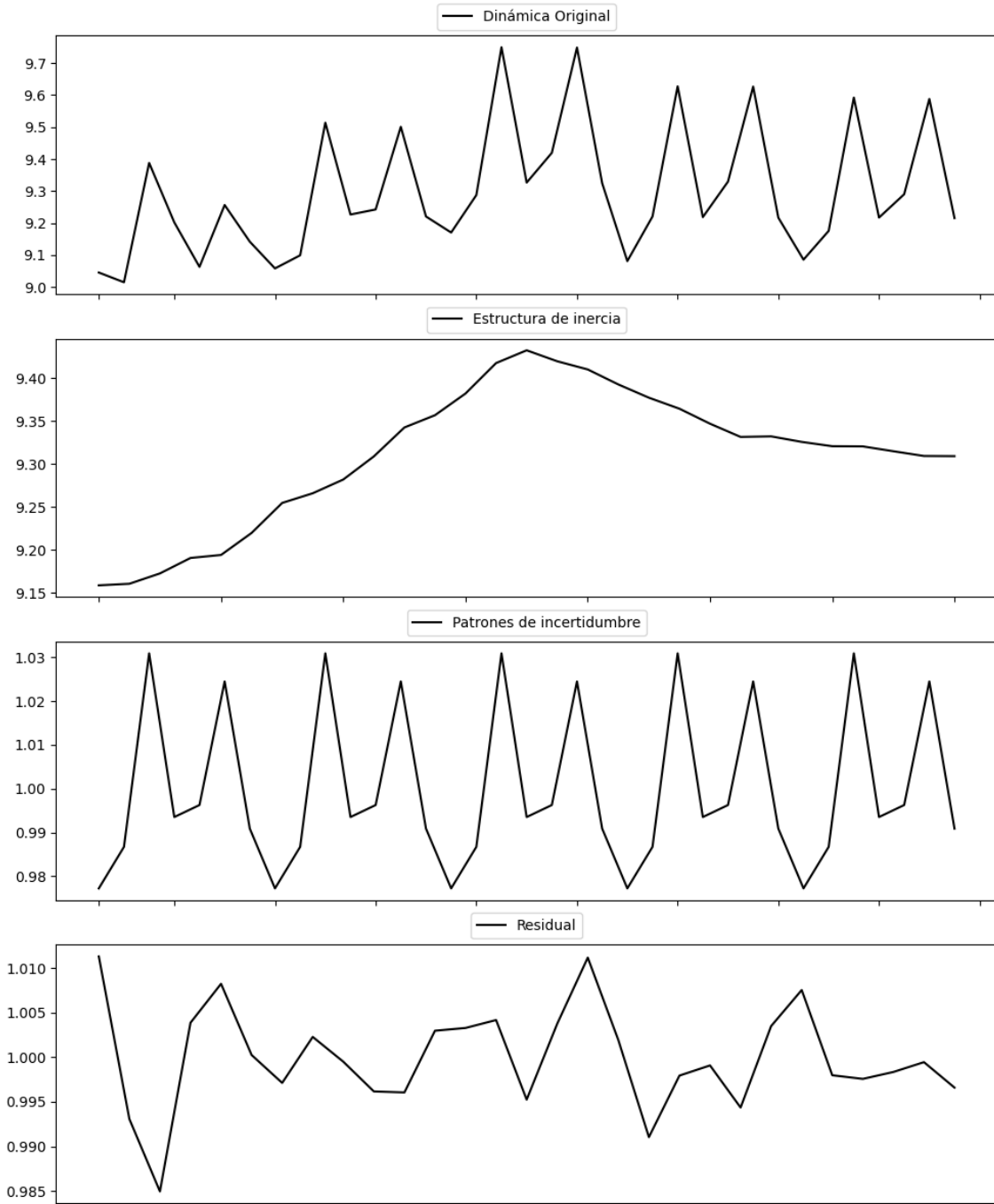
Estacionariedad: No Estacionario

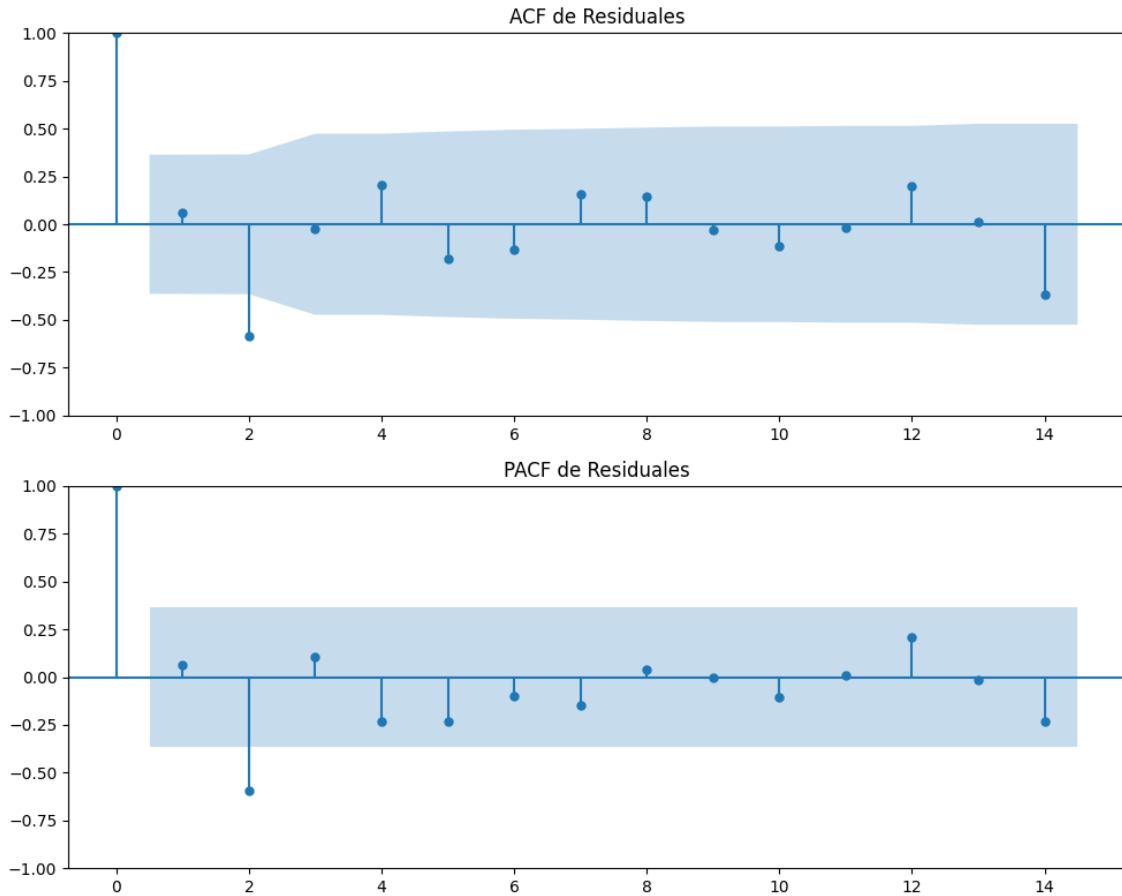
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Sumar

## Gráficos para Sumar\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.5978, p-valor: 0.0621

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9754, p-valor=0.7119

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

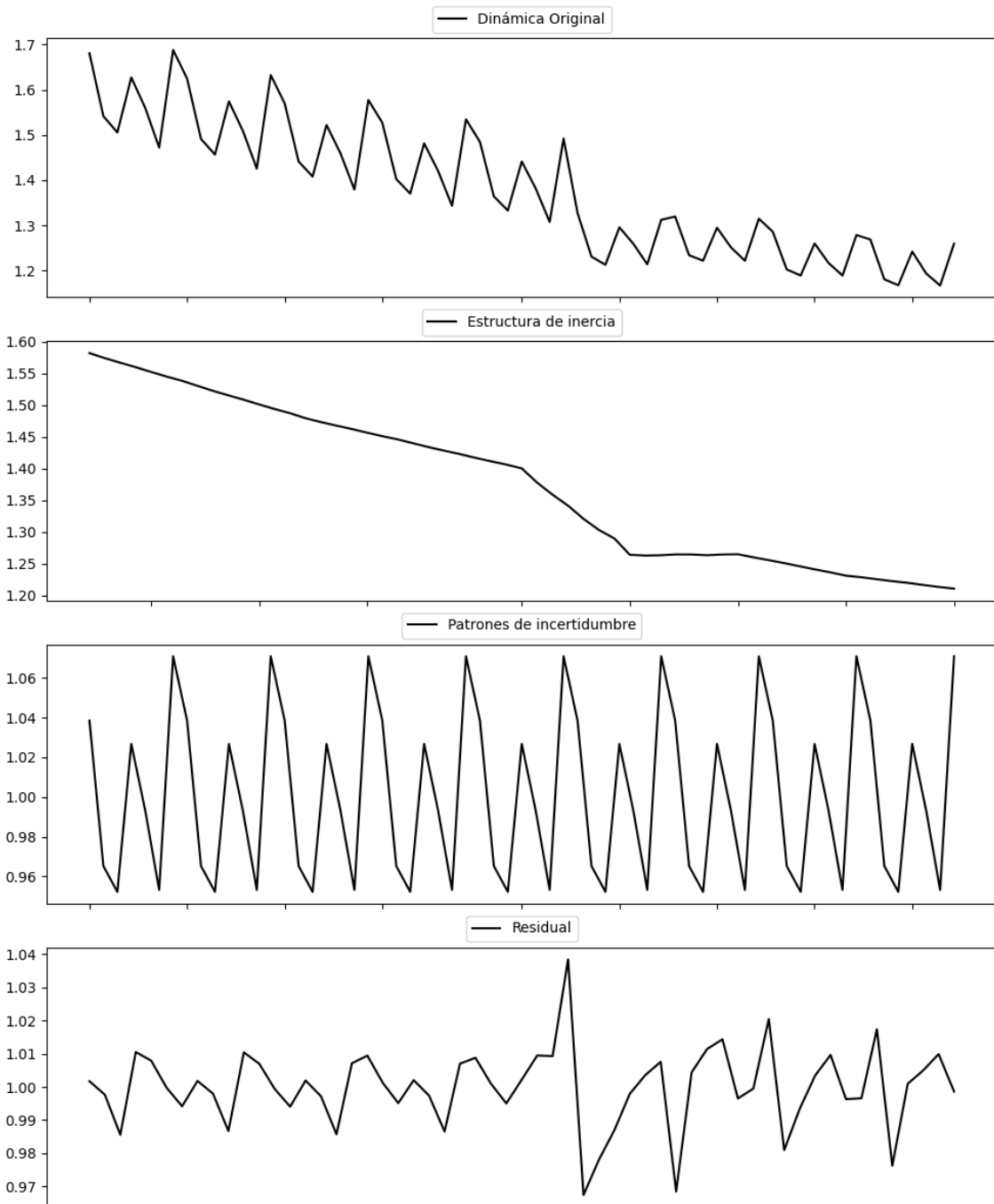
Estacionariedad: Estacionario

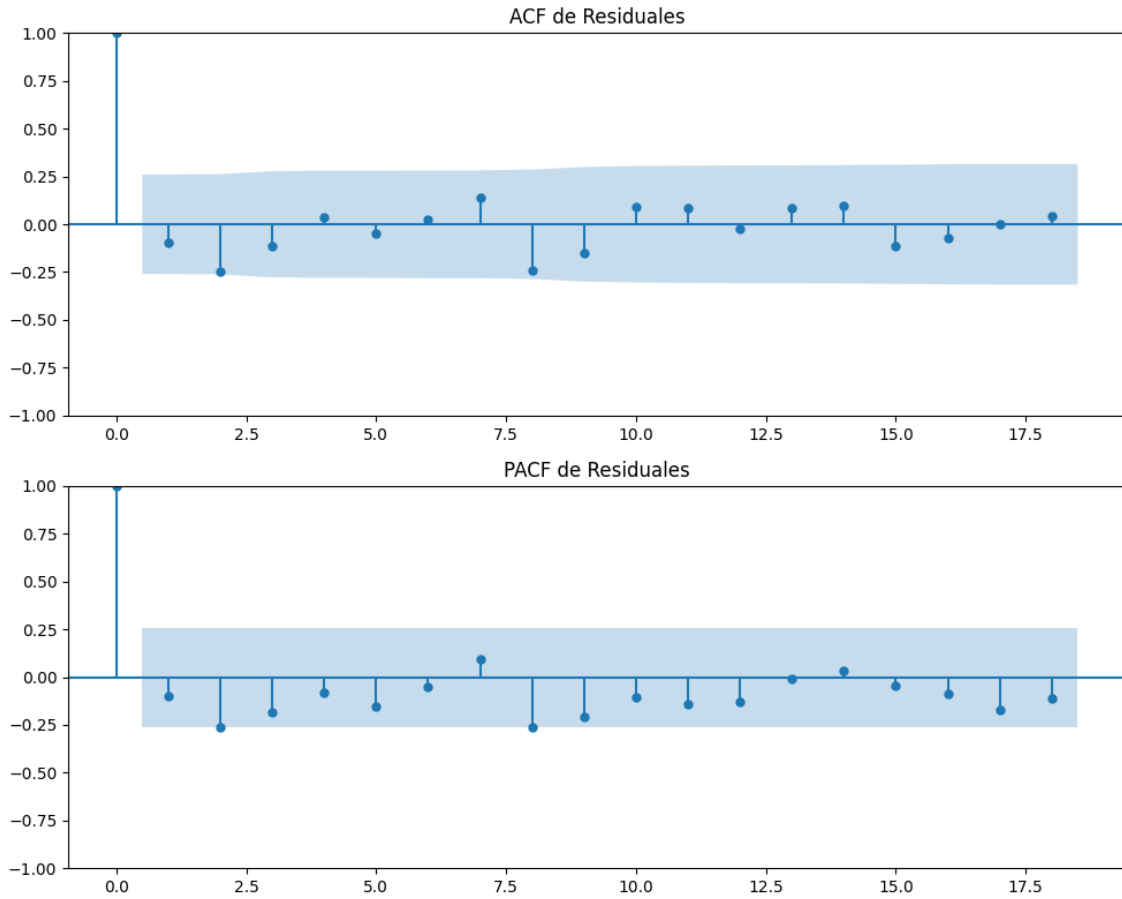
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para SALF





### Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.8688, p-valor: 0.2311

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9479, p-valor=0.0159

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

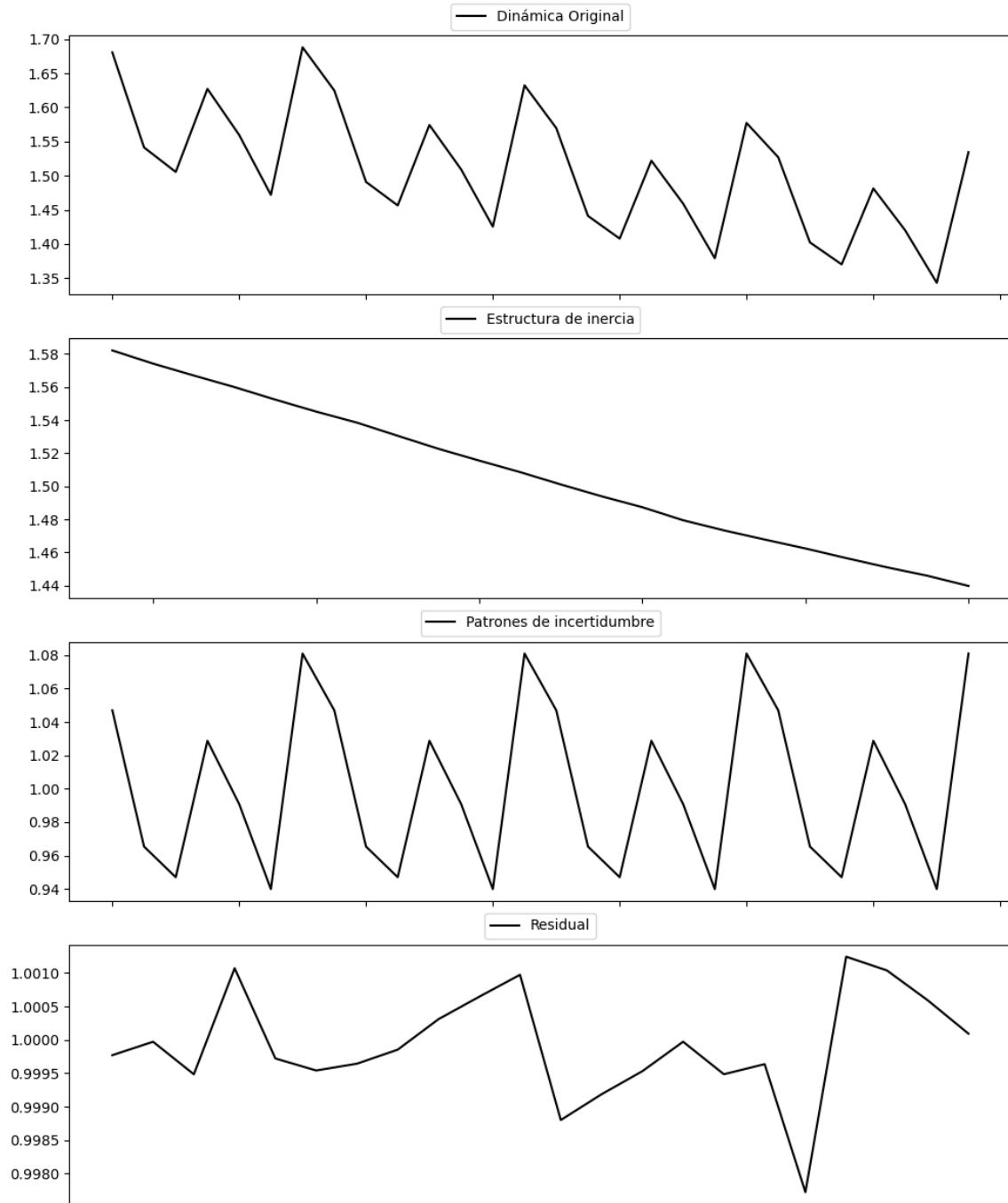
Estacionariedad: Estacionario

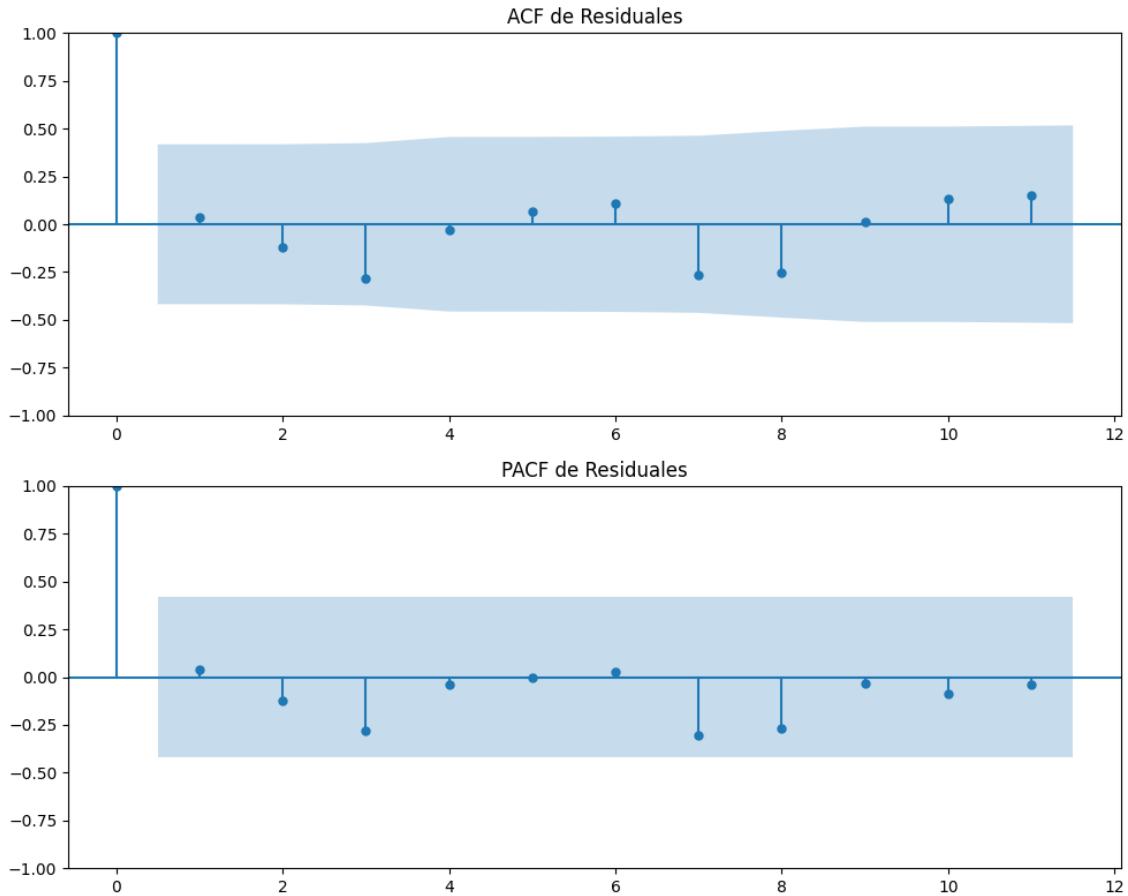
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

## Gráficos para SALF\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.8637, p-valor: 0.5451

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9400, p-valor=0.1984

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0007

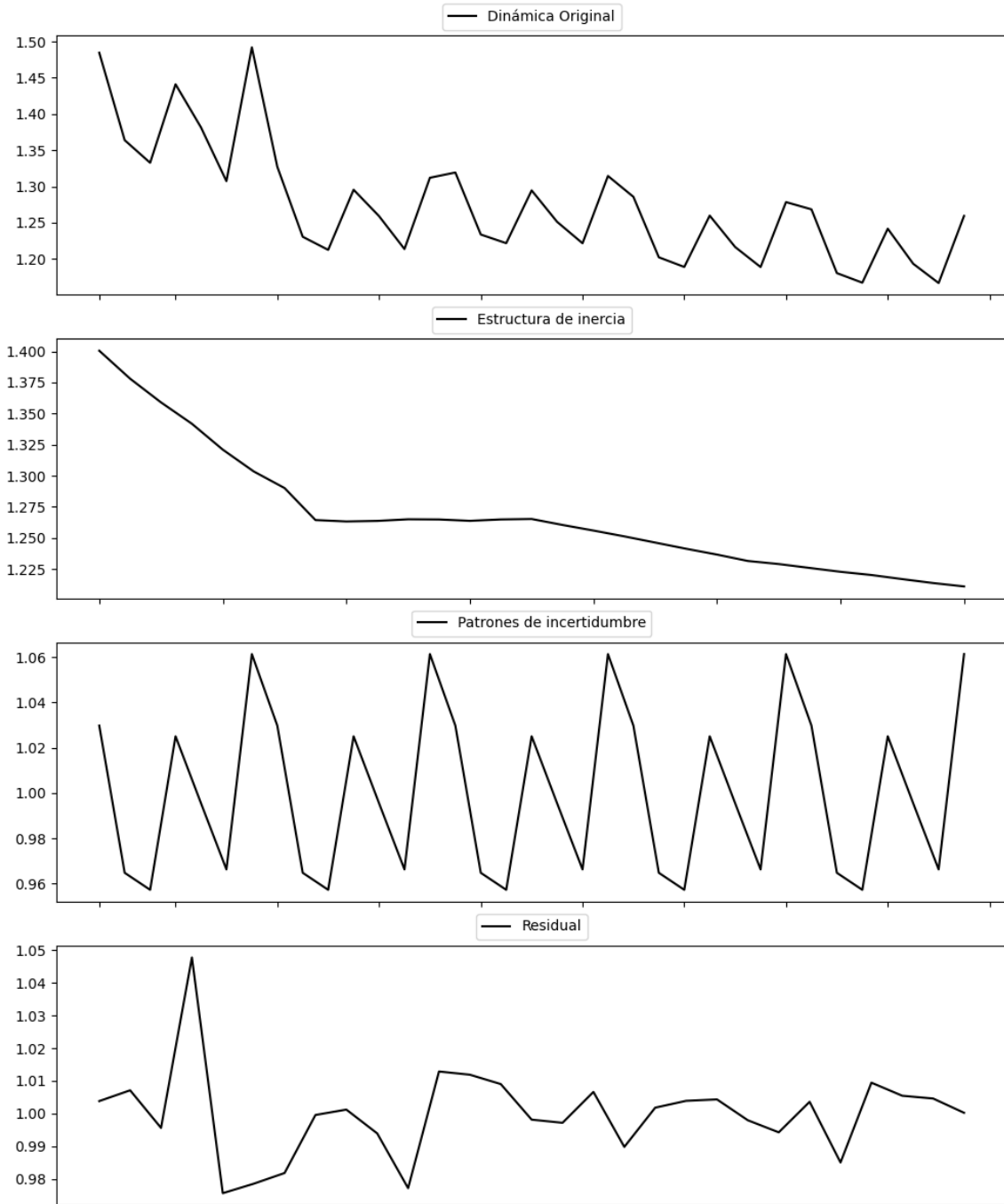
Estacionariedad: Estacionario

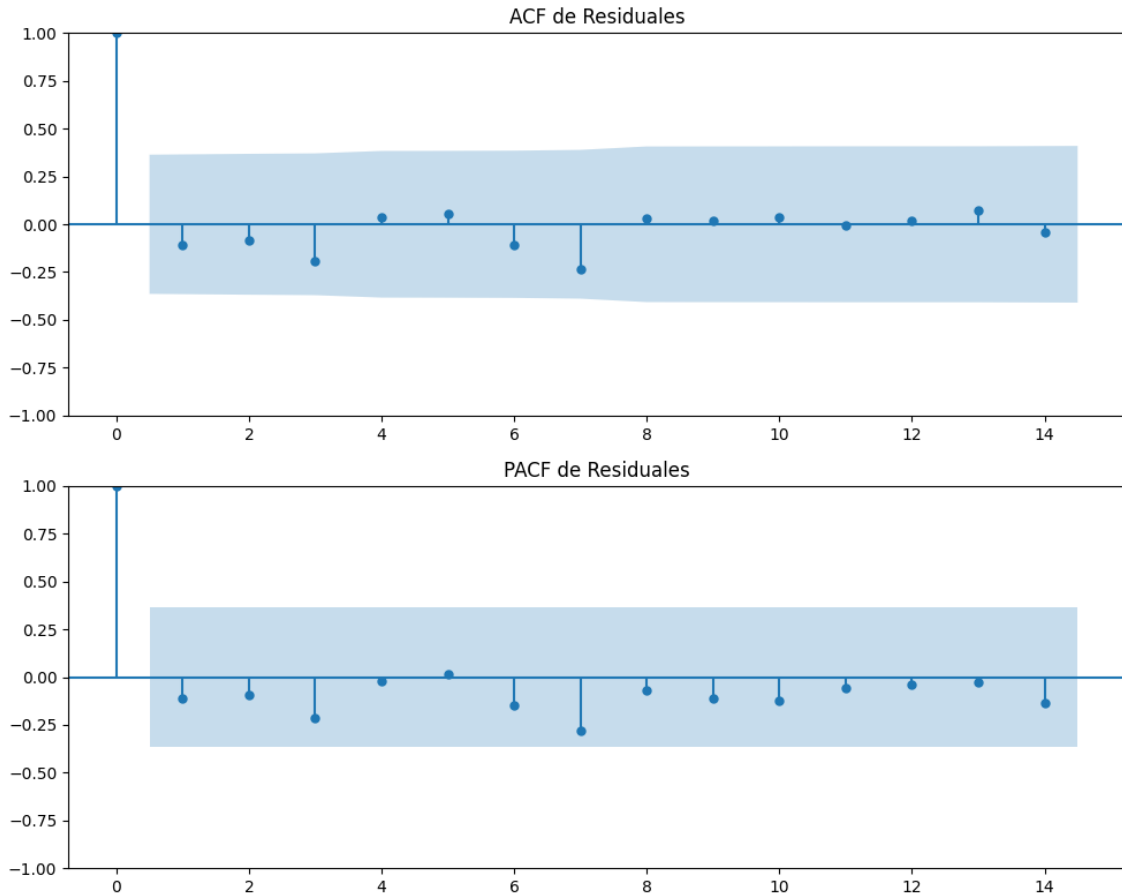
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para SALF

## Gráficos para SALF\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0004

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 4.8195, p-valor: 0.9029

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8793, p-valor=0.0032

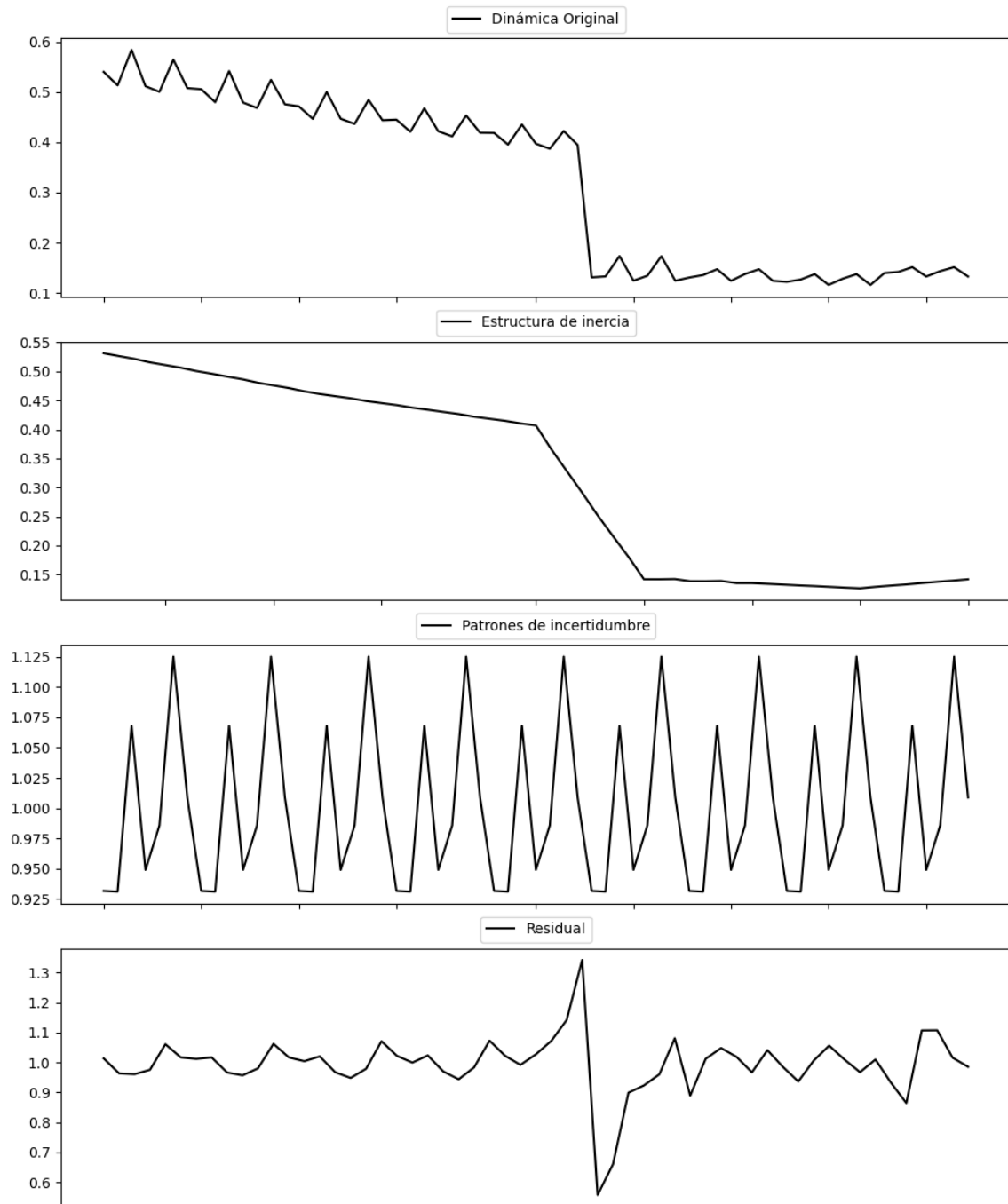
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

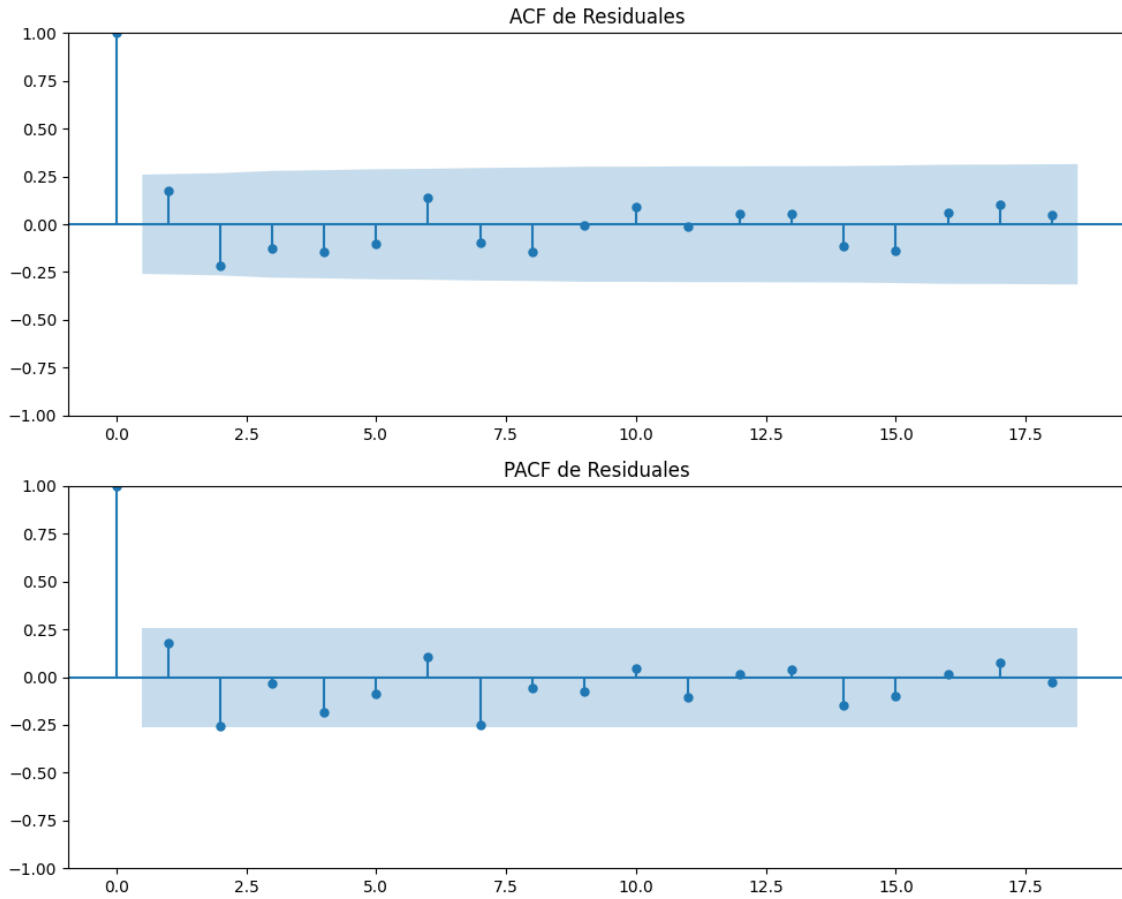
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para CC





### Análisis de Aleatoriedad del Error para CC

Estadística de Durbin-Watson: 0.0170

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.5257, p-valor: 0.3180

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7943, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

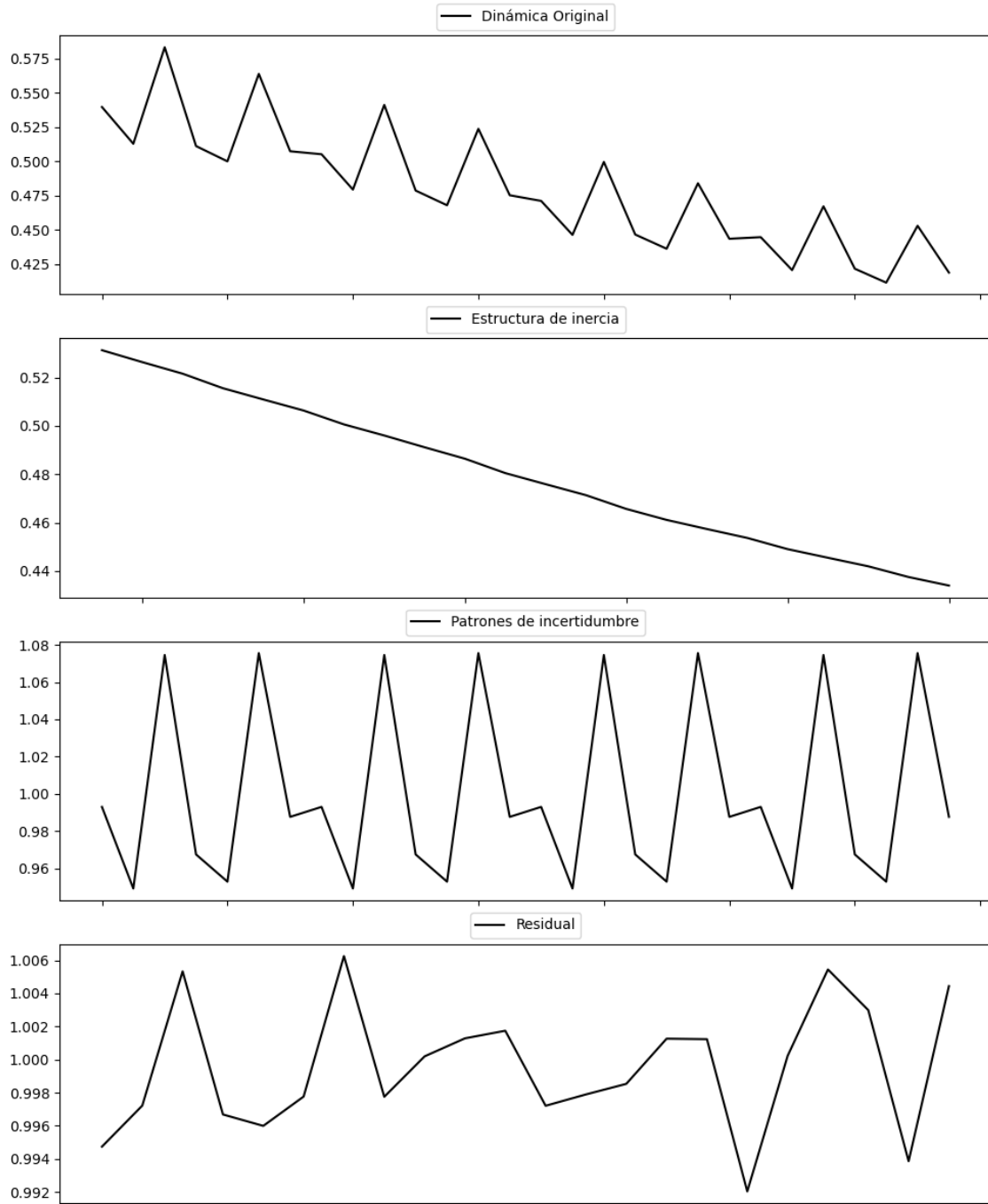
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

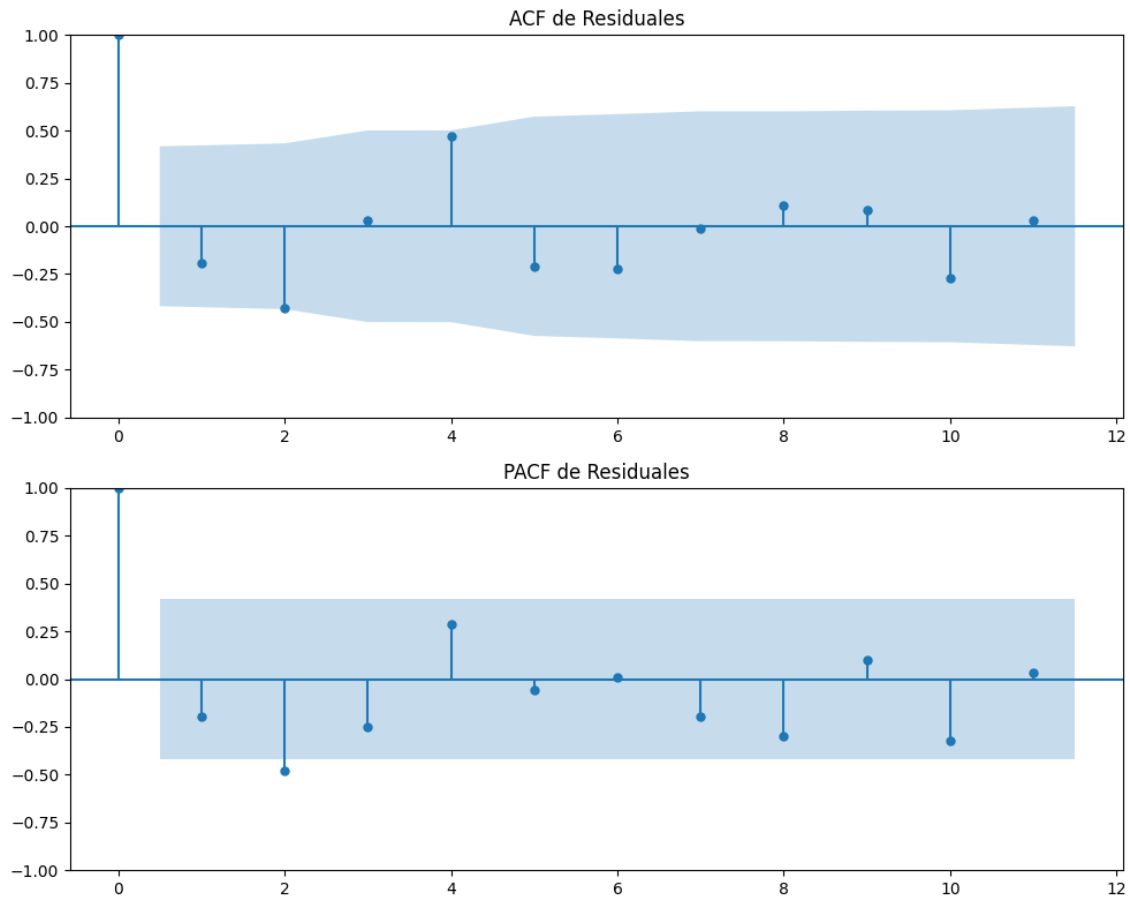
Los residuales no son aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC

## Gráficos para CC\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para CC\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.2556, p-valor: 0.0371

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9724, p-valor=0.7649

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

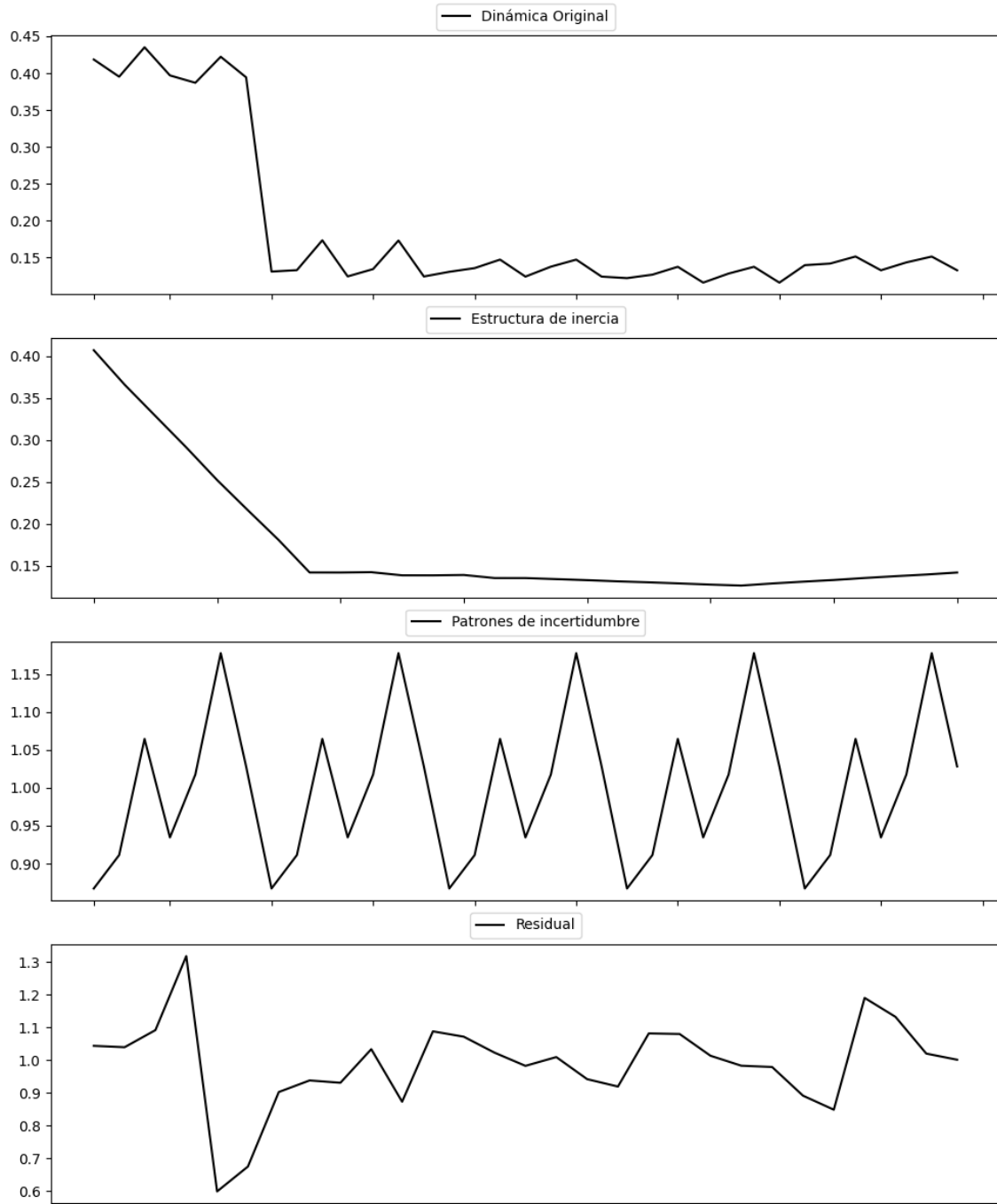
Estacionariedad: Estacionario

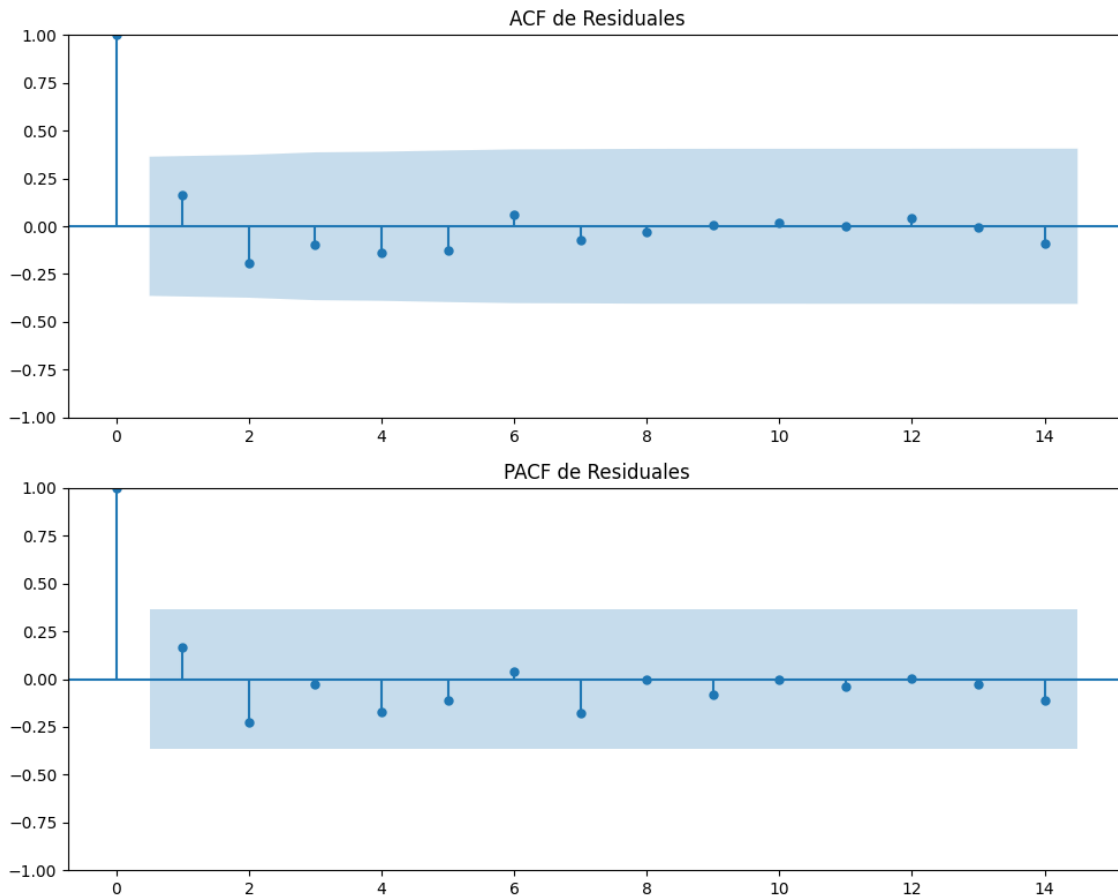
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para CC

## Gráficos para CC\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para CC\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0309

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 4.1731, p-valor: 0.9392

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9330, p-valor=0.0660

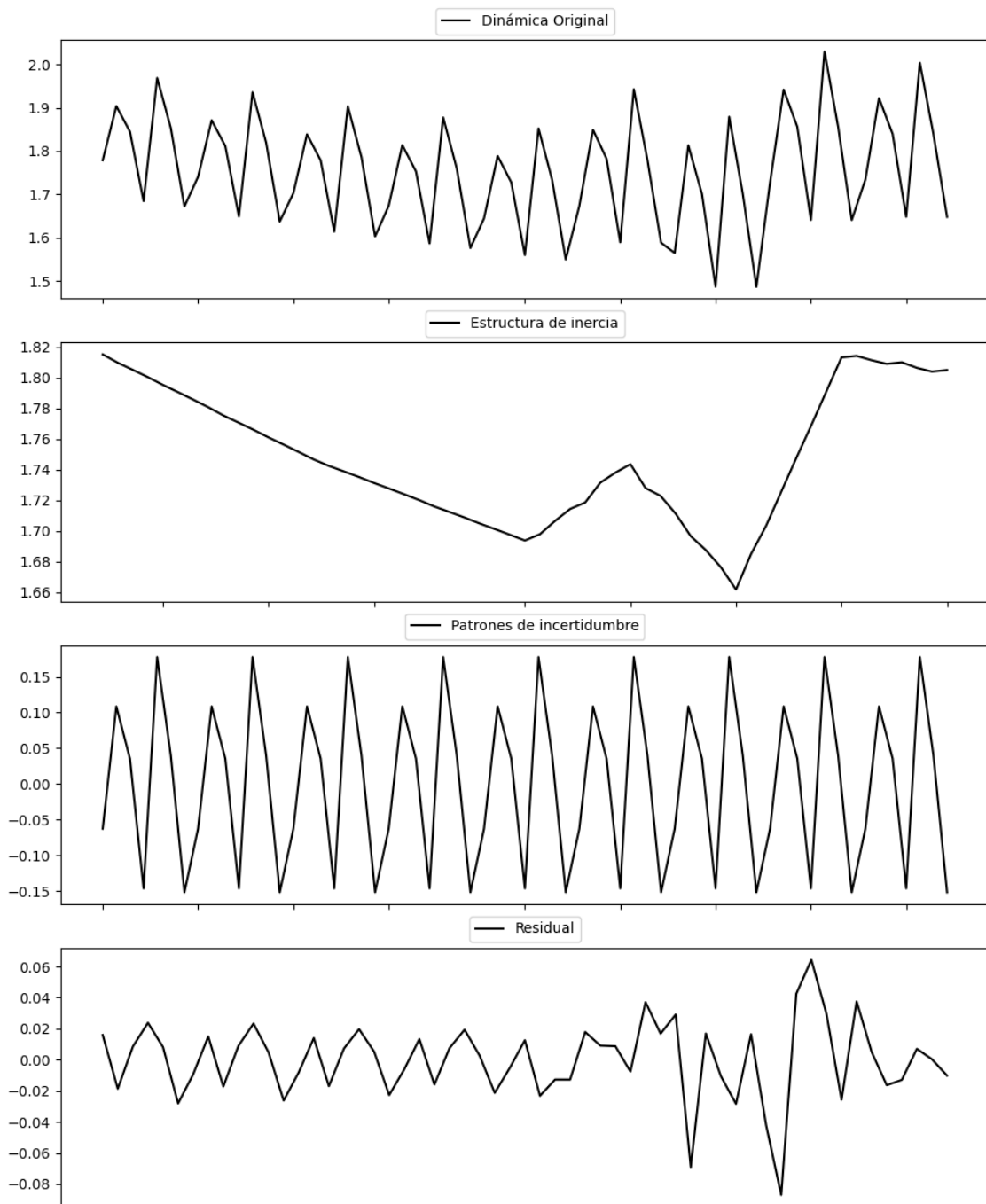
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0004

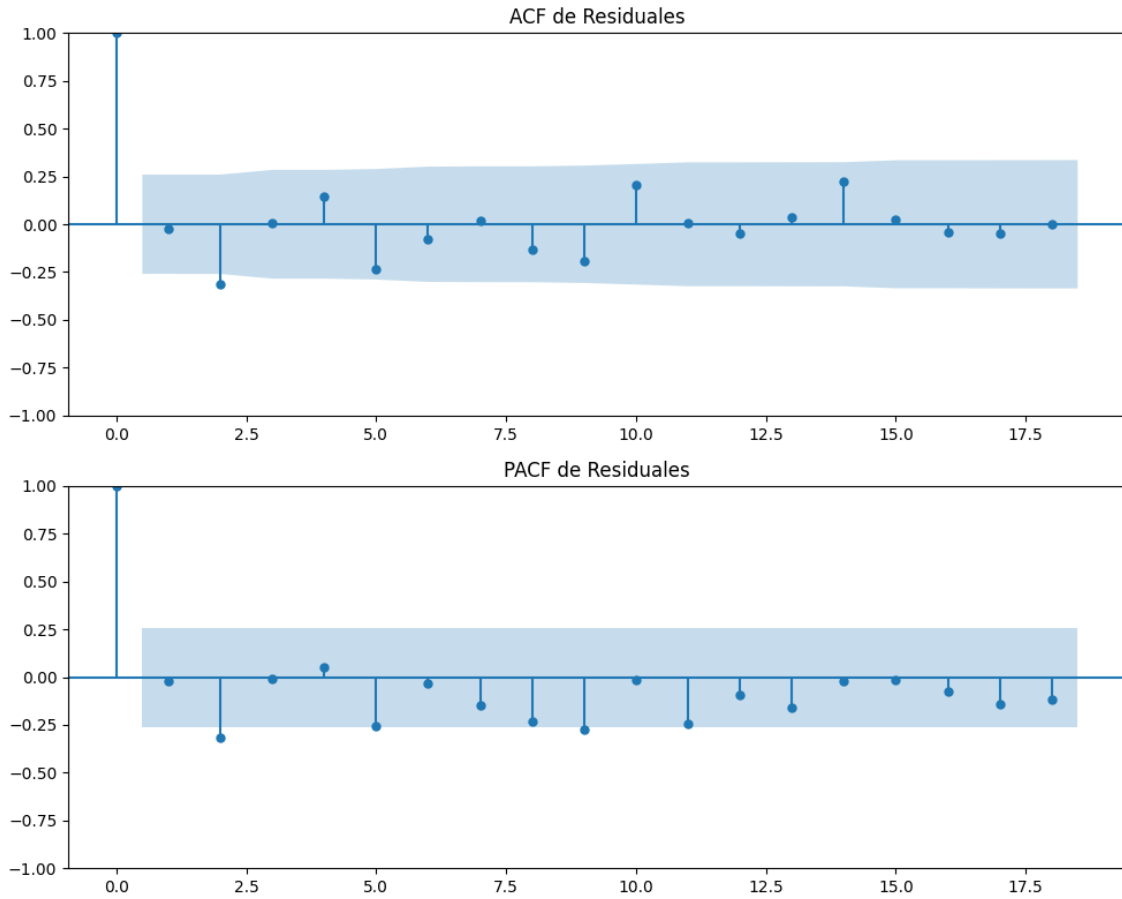
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para ERC





### Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 2.0330

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.1776, p-valor: 0.0520

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9524, p-valor=0.0253

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

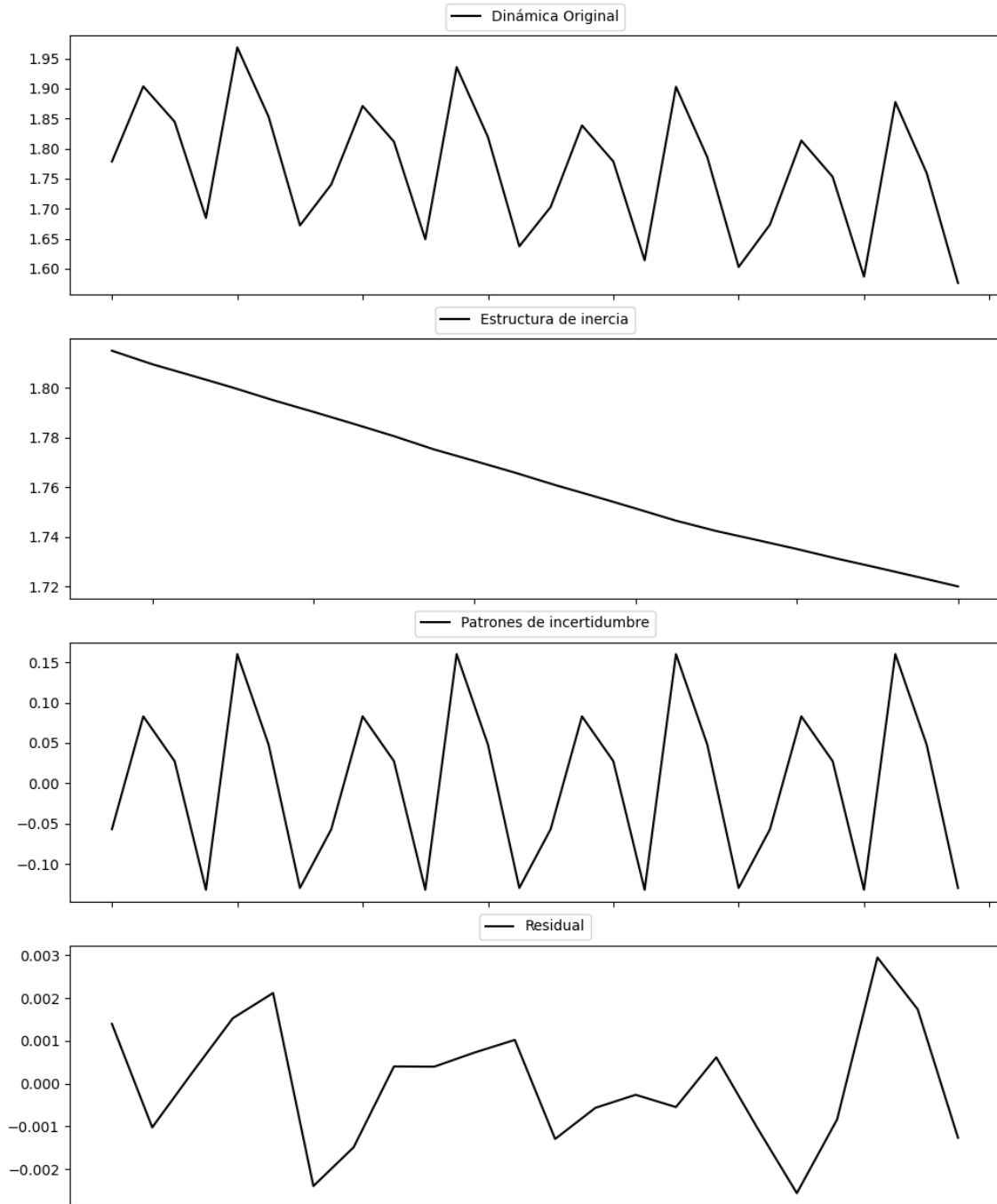
Estacionariedad: Estacionario

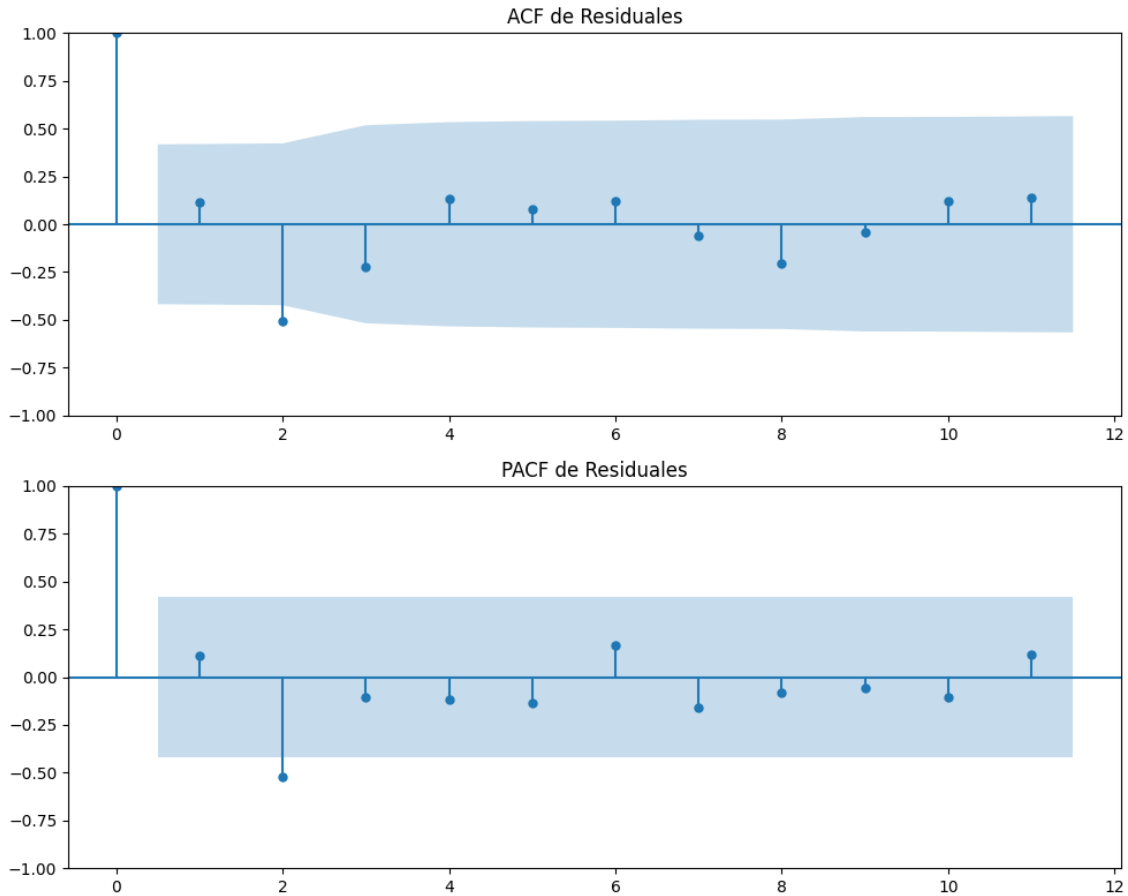
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

## Gráficos para ERC\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.6951

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.0074, p-valor: 0.2846

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9816, p-valor=0.9389

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

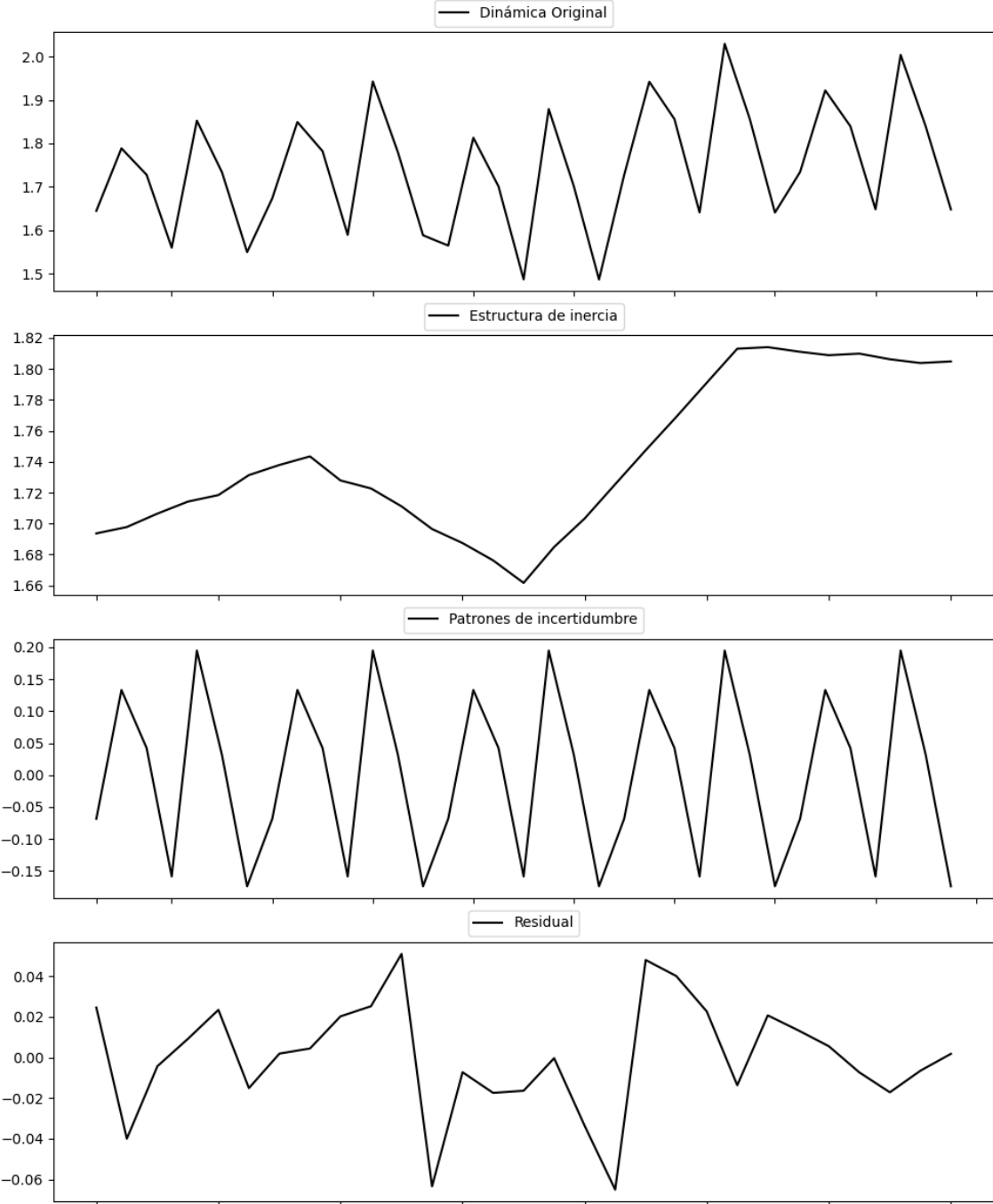
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

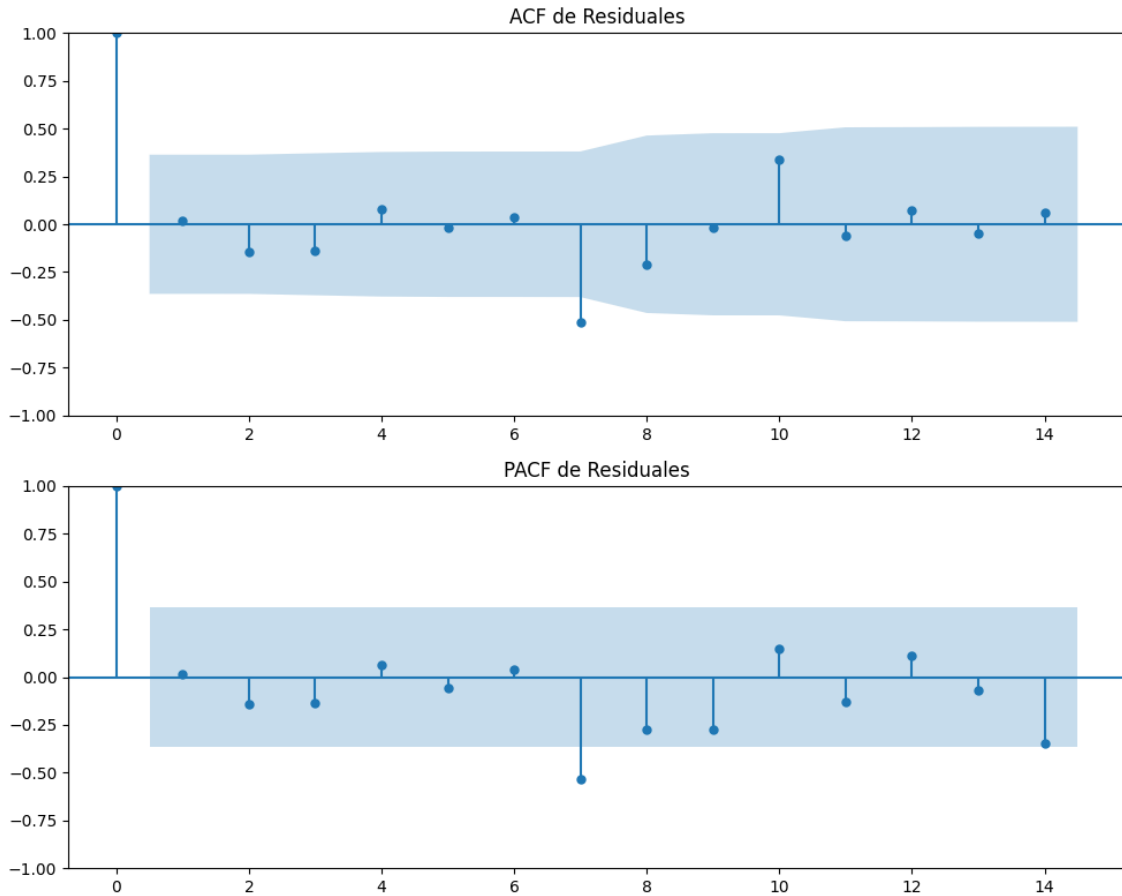
Los residuales parecen ser aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para ERC

## Gráficos para ERC\_futuro





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 1.9393

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.7473, p-valor: 0.0317

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9626, p-valor=0.3803

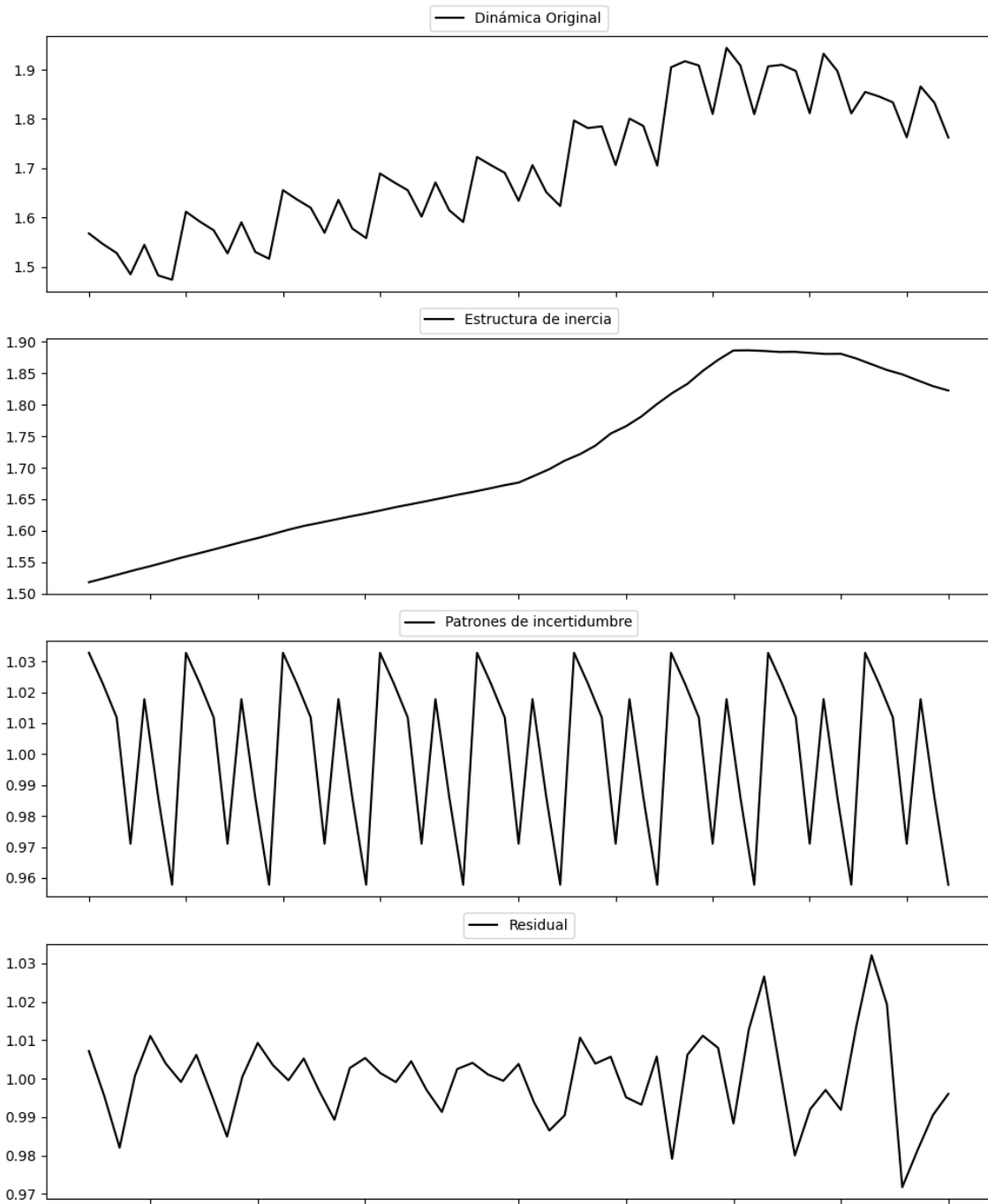
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

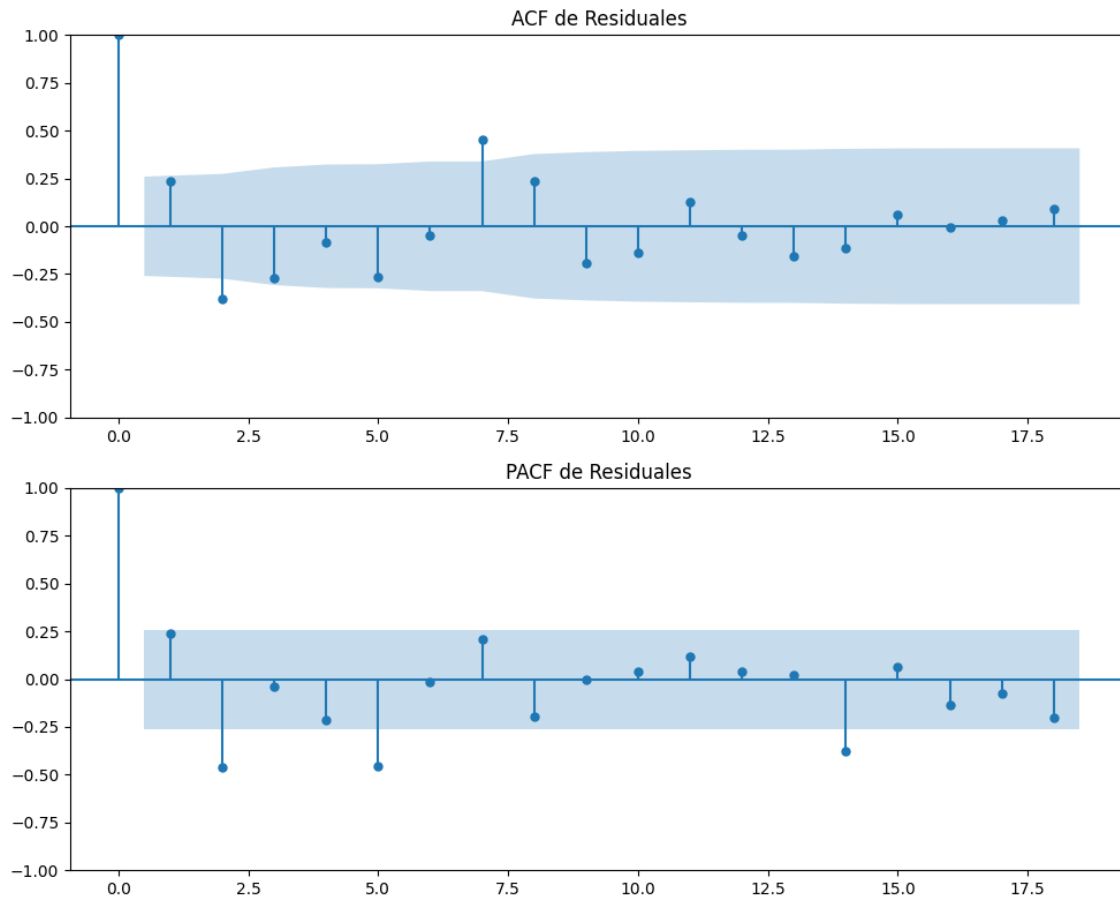
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para JxCat





### Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 43.5916, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9779, p-valor=0.3783

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0527

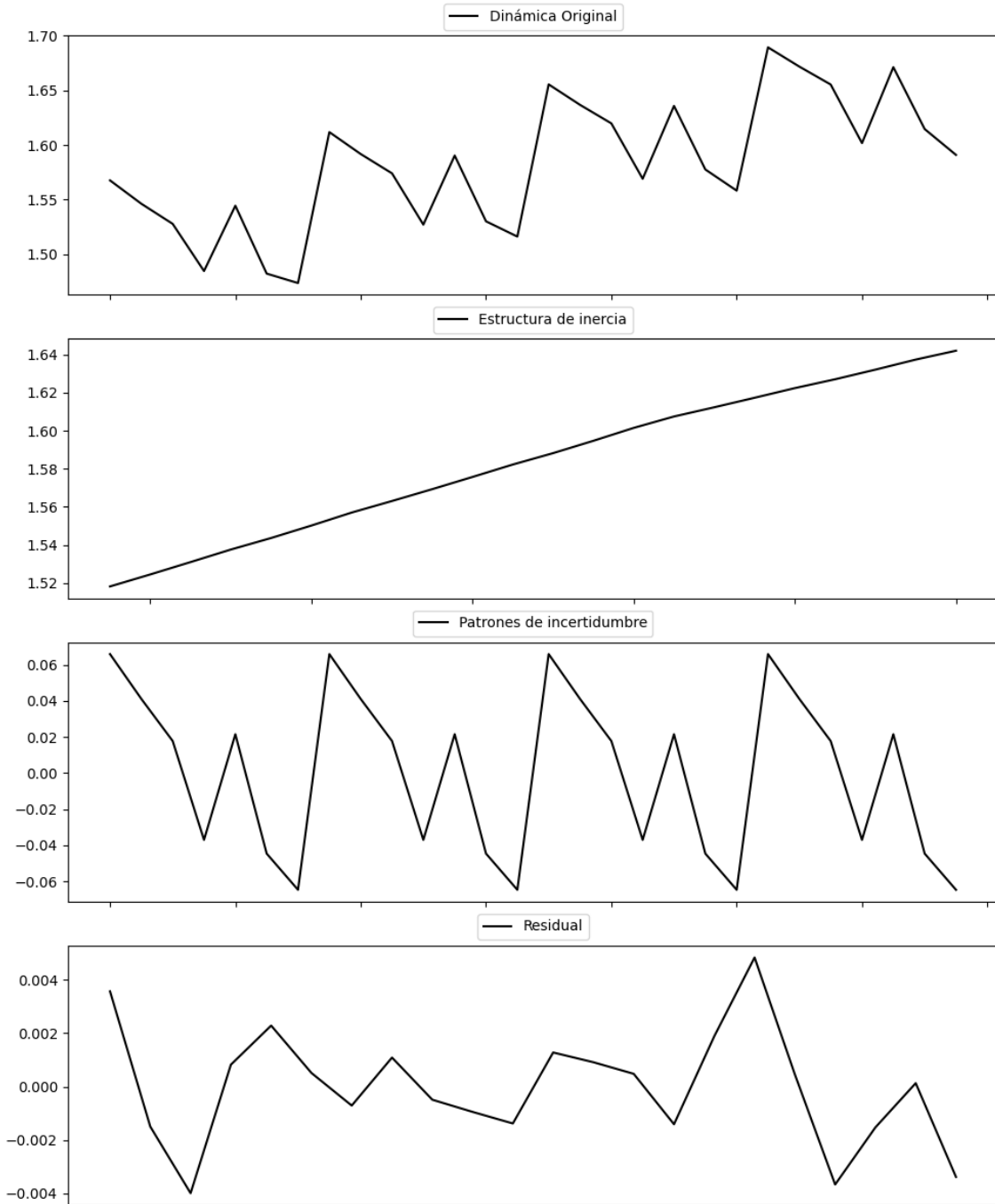
Estacionariedad: No Estacionario

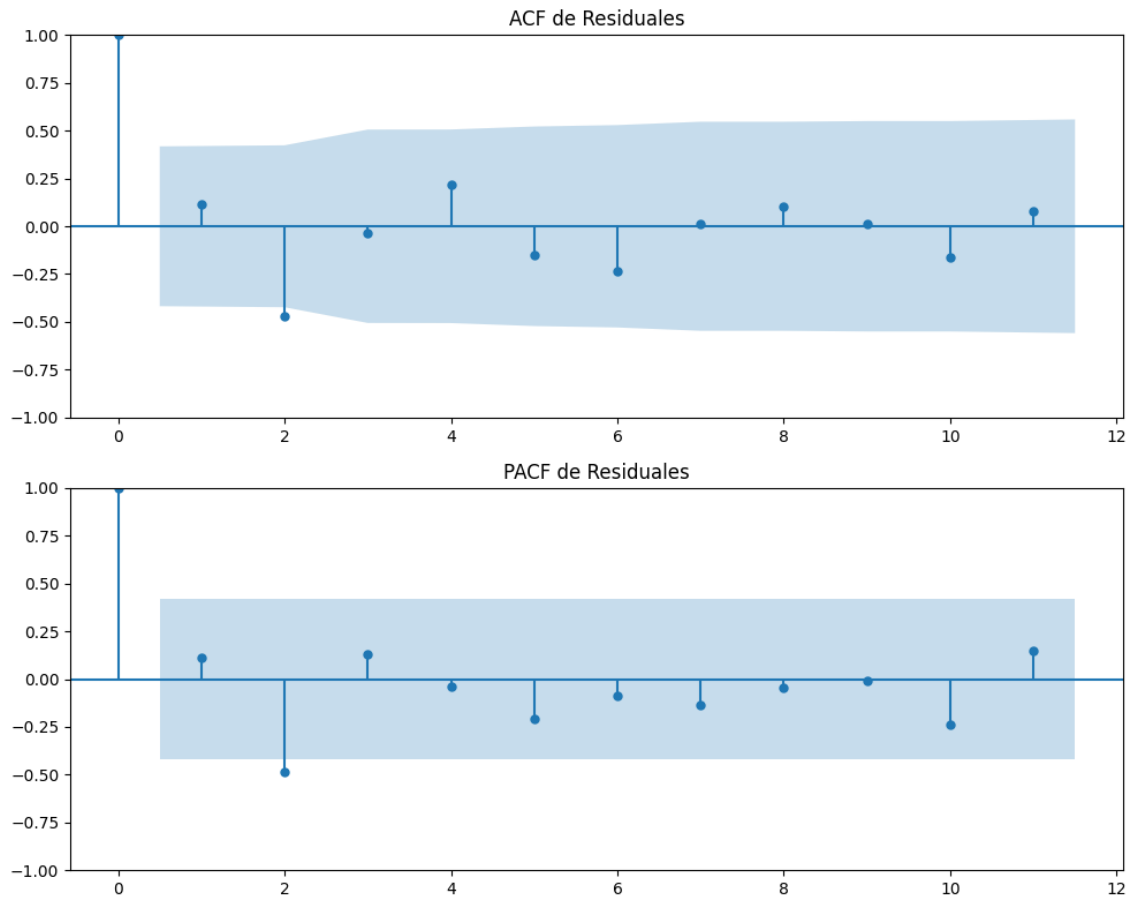
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat

## Gráficos para JxCat\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.5297

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.5734, p-valor: 0.3146

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9731, p-valor=0.7822

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1452

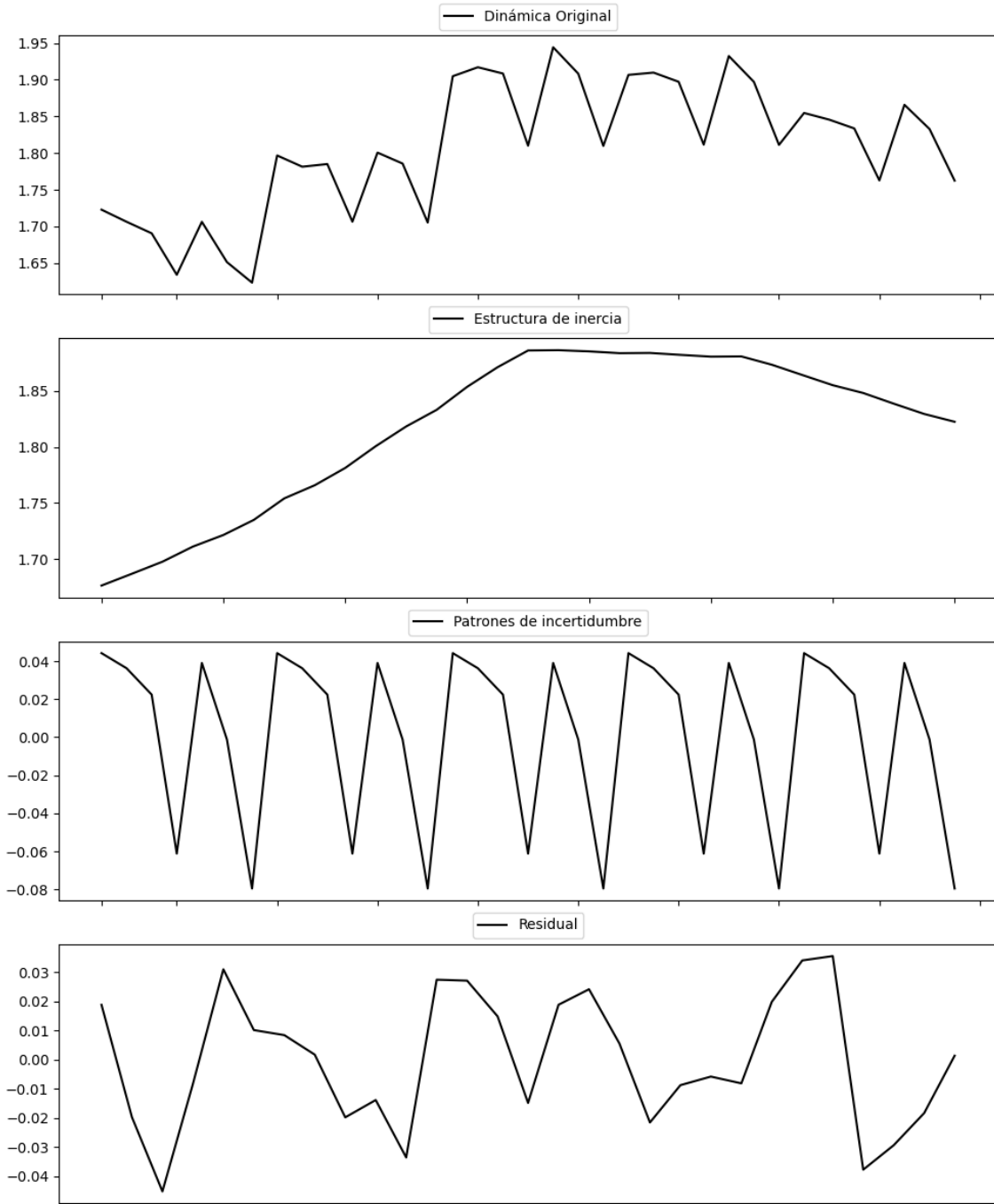
Estacionariedad: No Estacionario

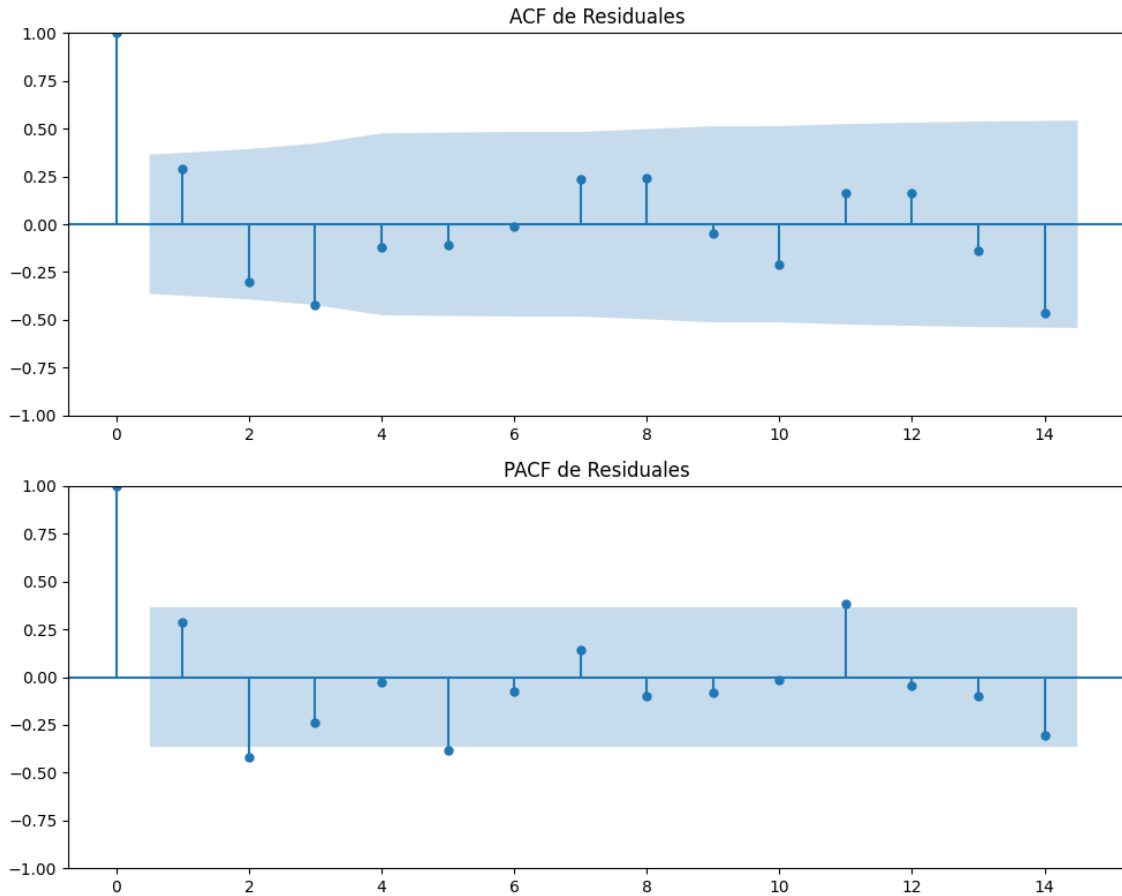
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para JxCat

## Gráficos para JxCat\_futuro





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 1.3977

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.7245, p-valor: 0.0320

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9640, p-valor=0.4116

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3622

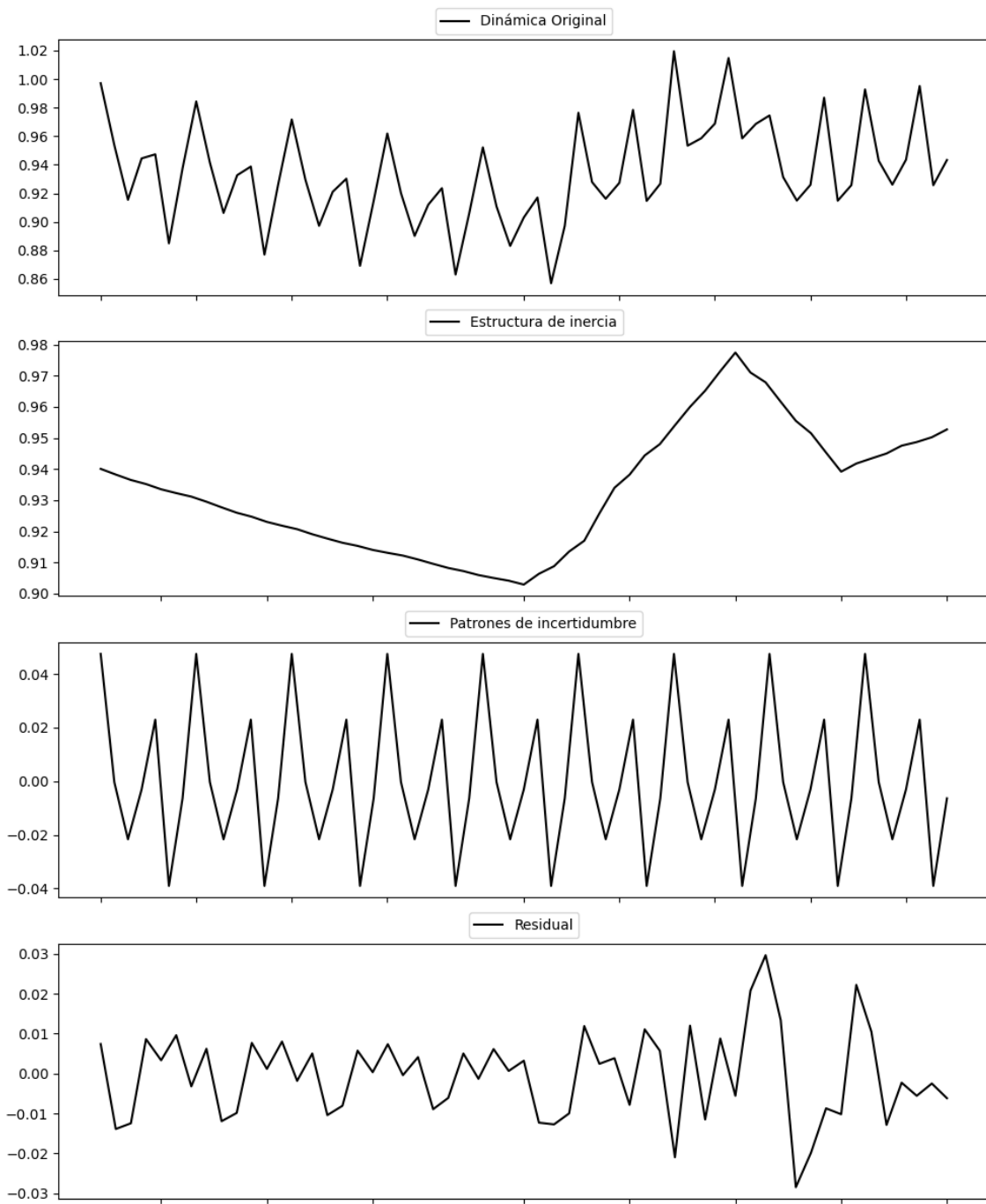
Estacionariedad: No Estacionario

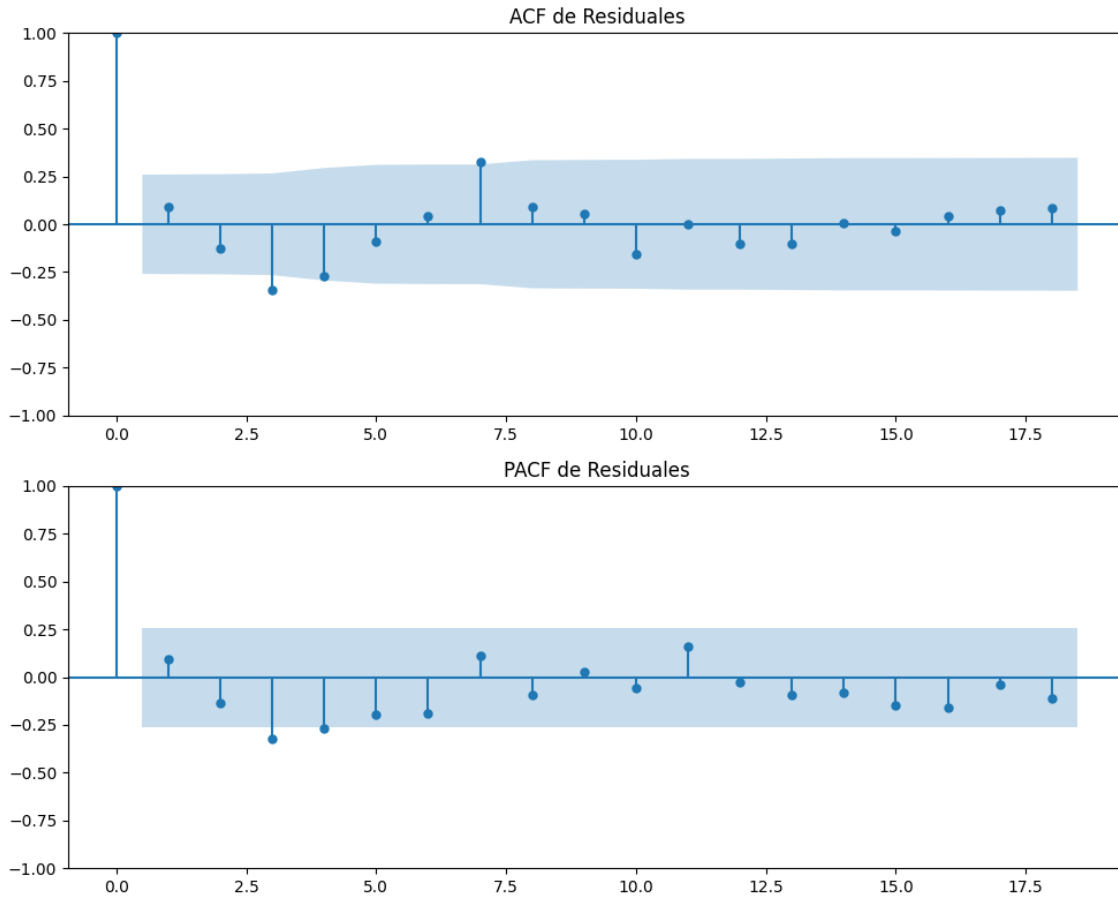
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para BNG





### Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 1.8002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.7966, p-valor: 0.0082

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9839, p-valor=0.6460

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

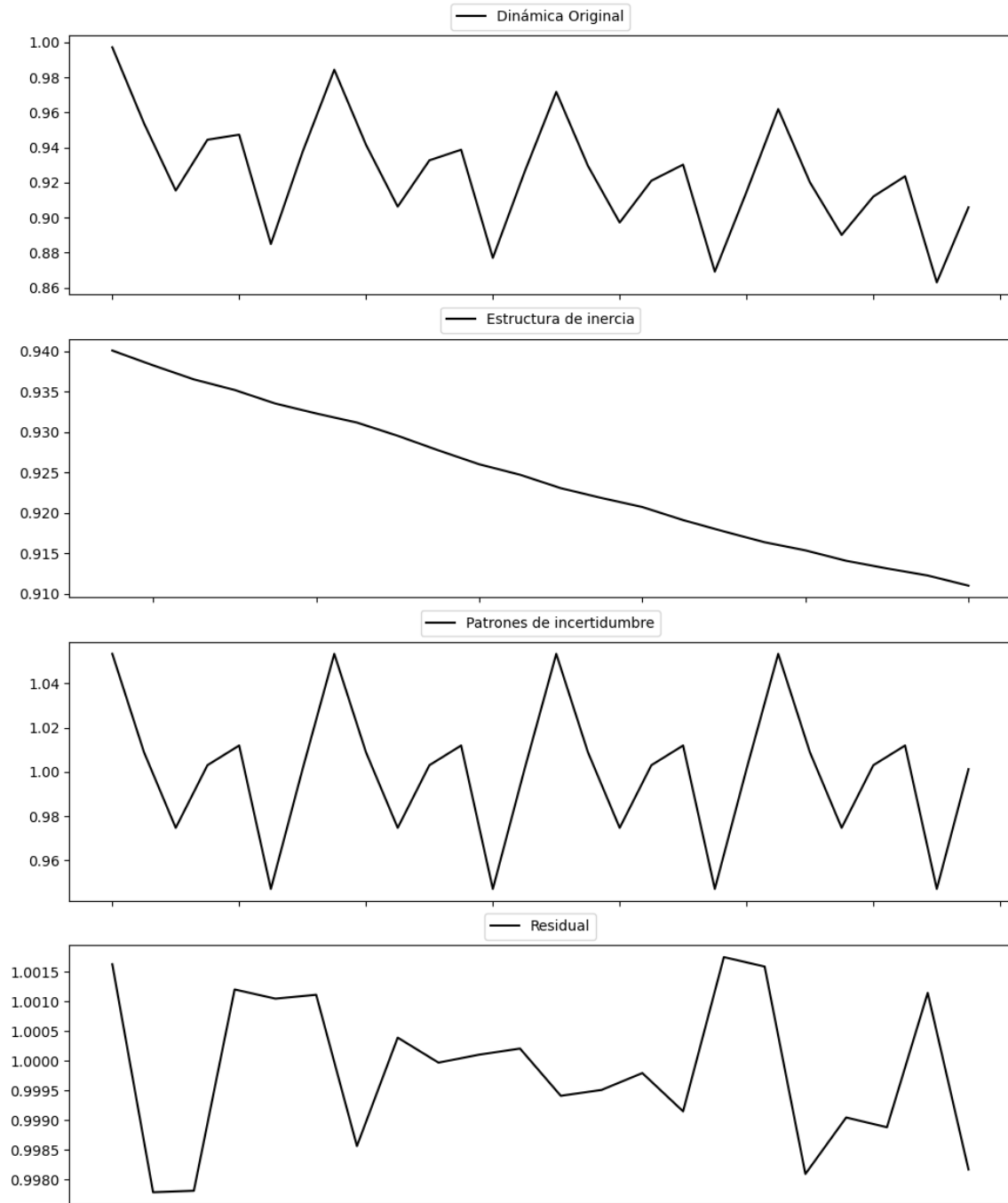
Estacionariedad: Estacionario

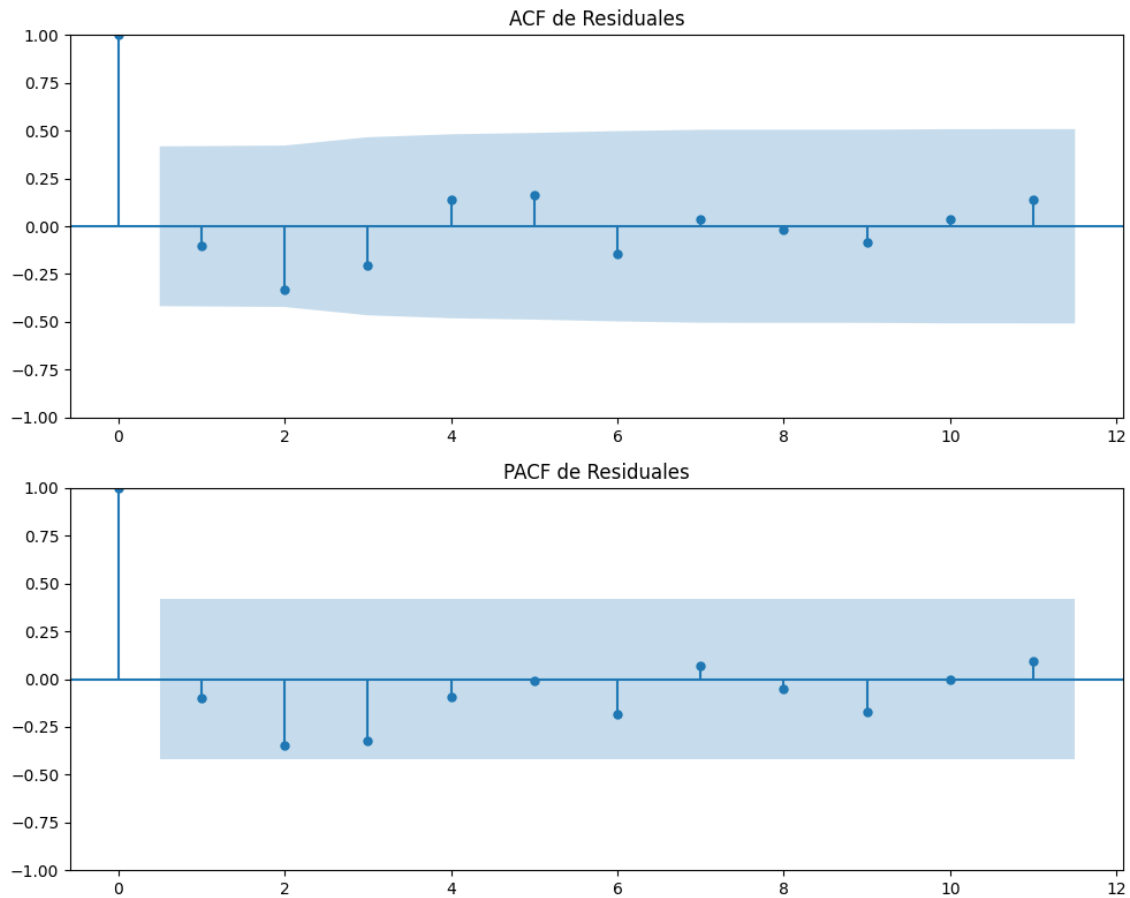
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

## Gráficos para BNG\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.8375, p-valor: 0.7407

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9411, p-valor=0.2090

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

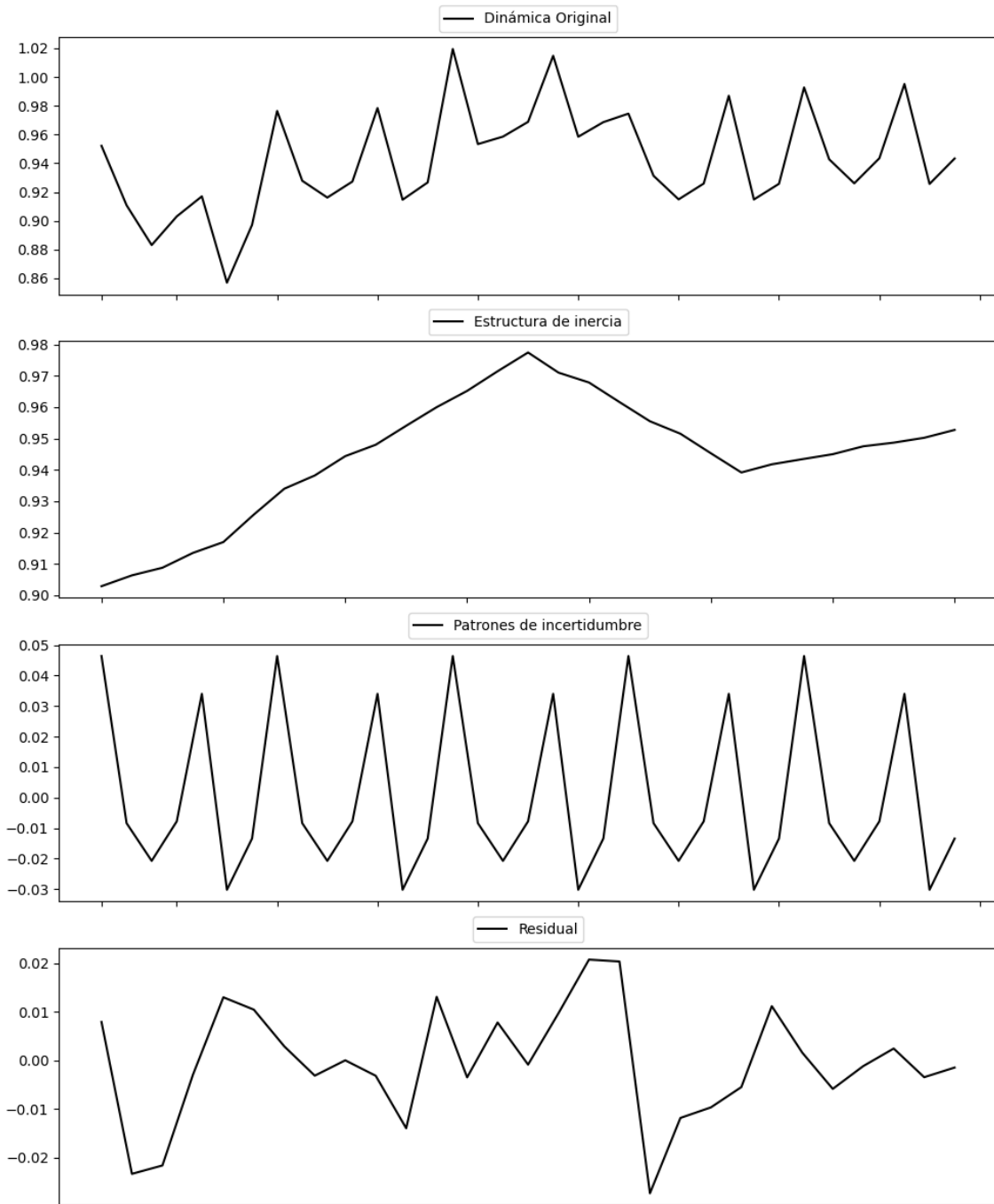
Estacionariedad: Estacionario

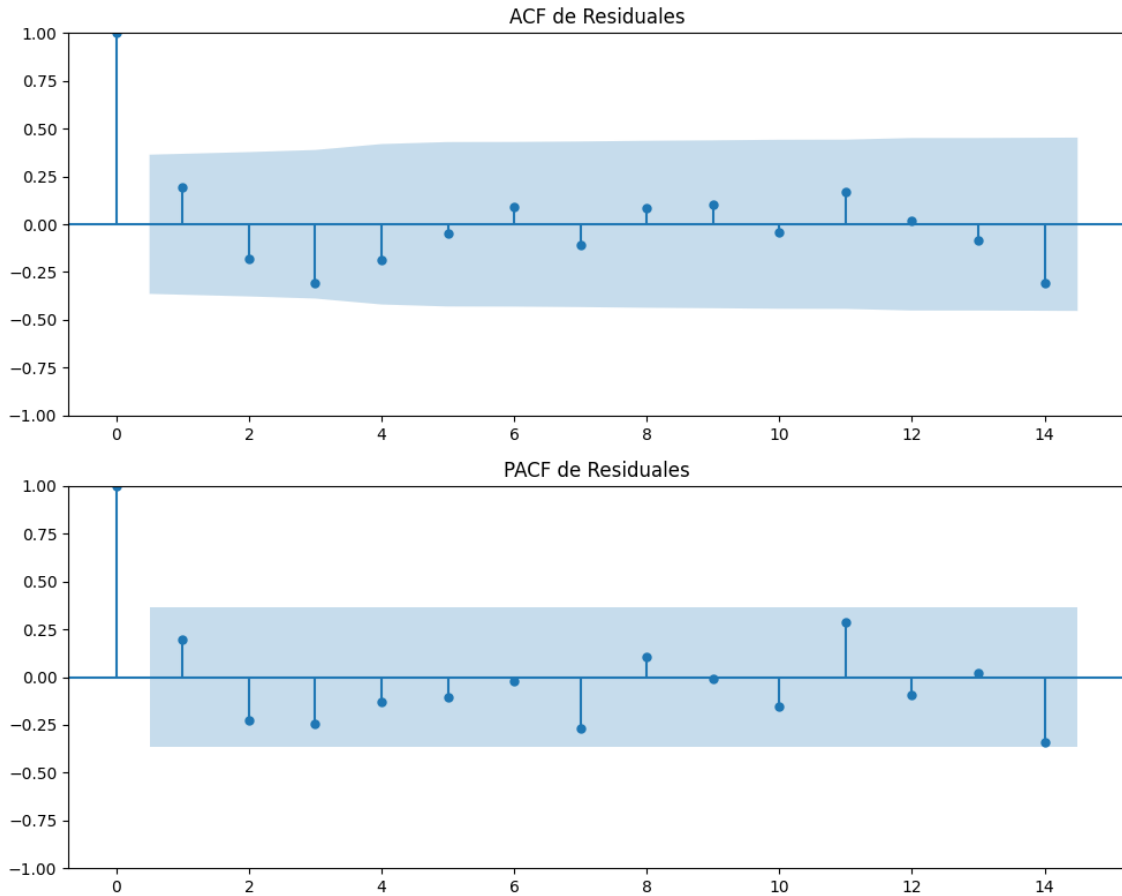
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para BNG

## Gráficos para BNG\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5891

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.4938, p-valor: 0.5807

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9662, p-valor=0.4623

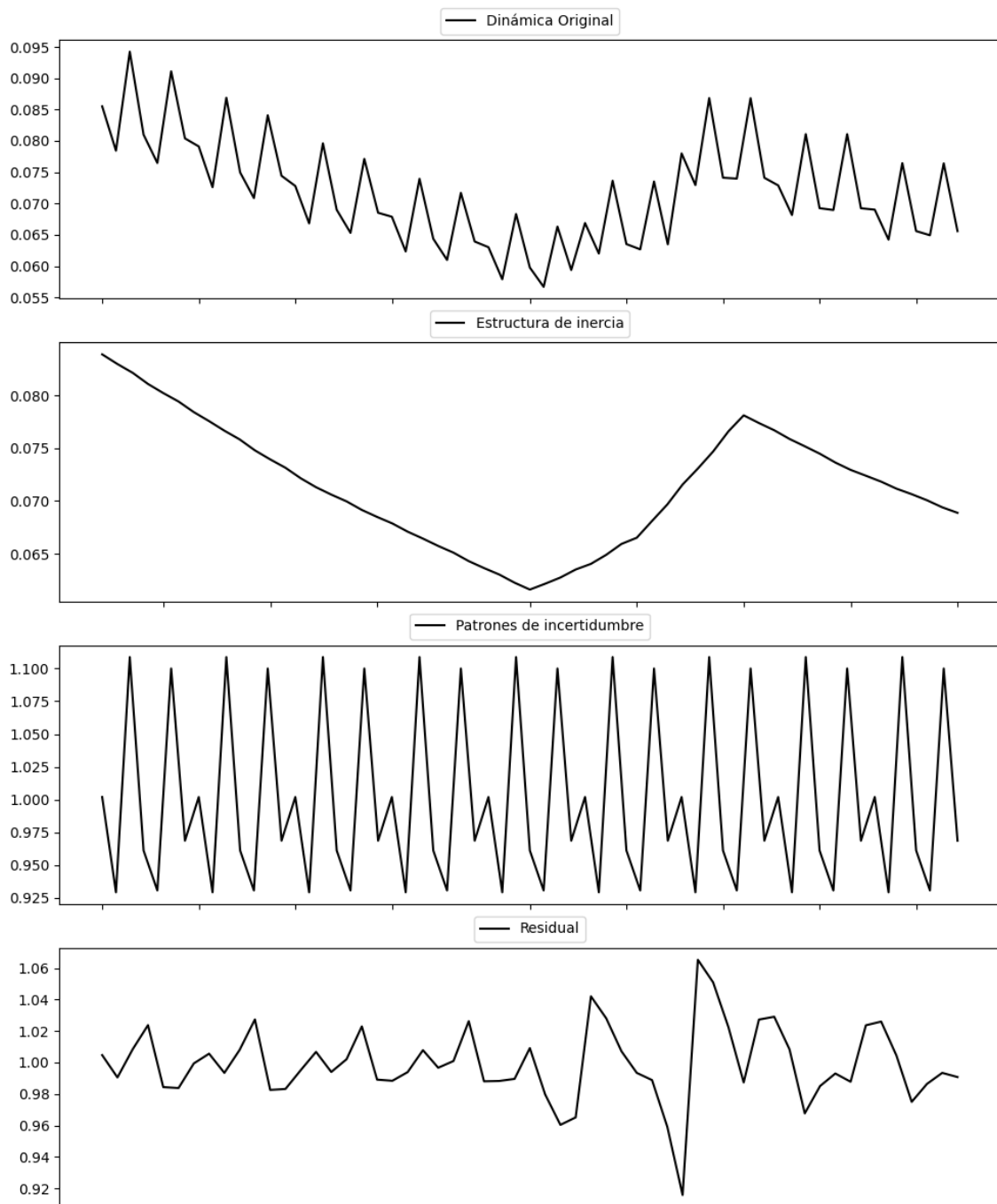
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

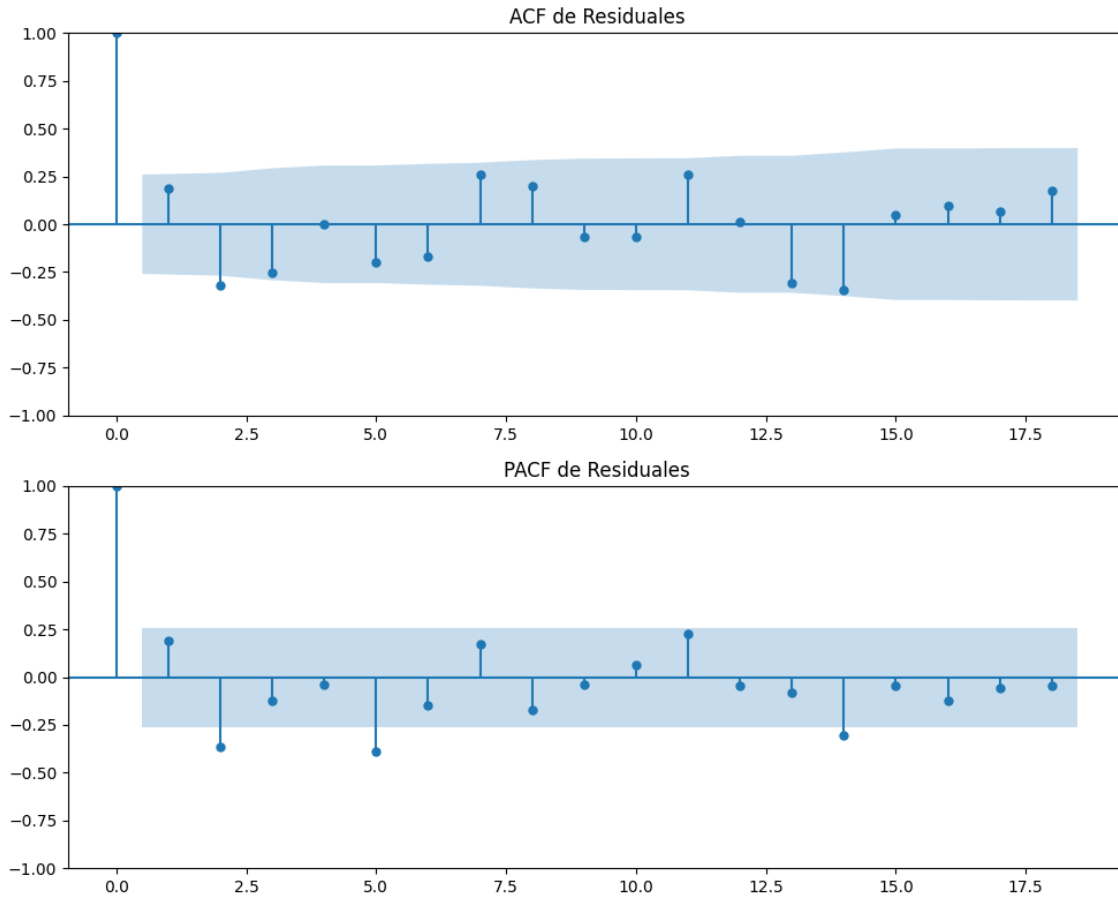
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

## Gráficos para UPN





### Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.0009

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 24.5865, p-valor: 0.0062

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9501, p-valor=0.0199

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

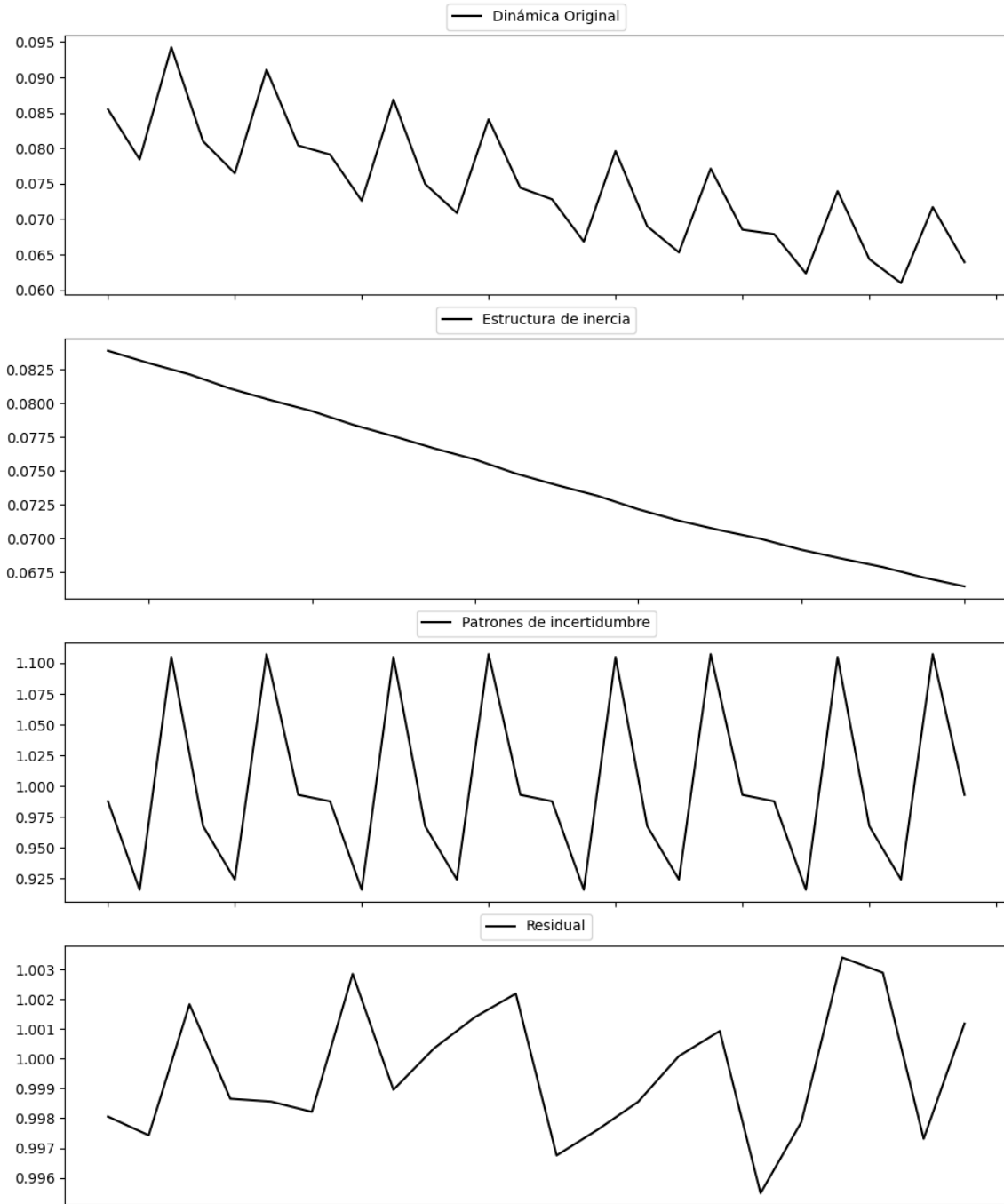
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

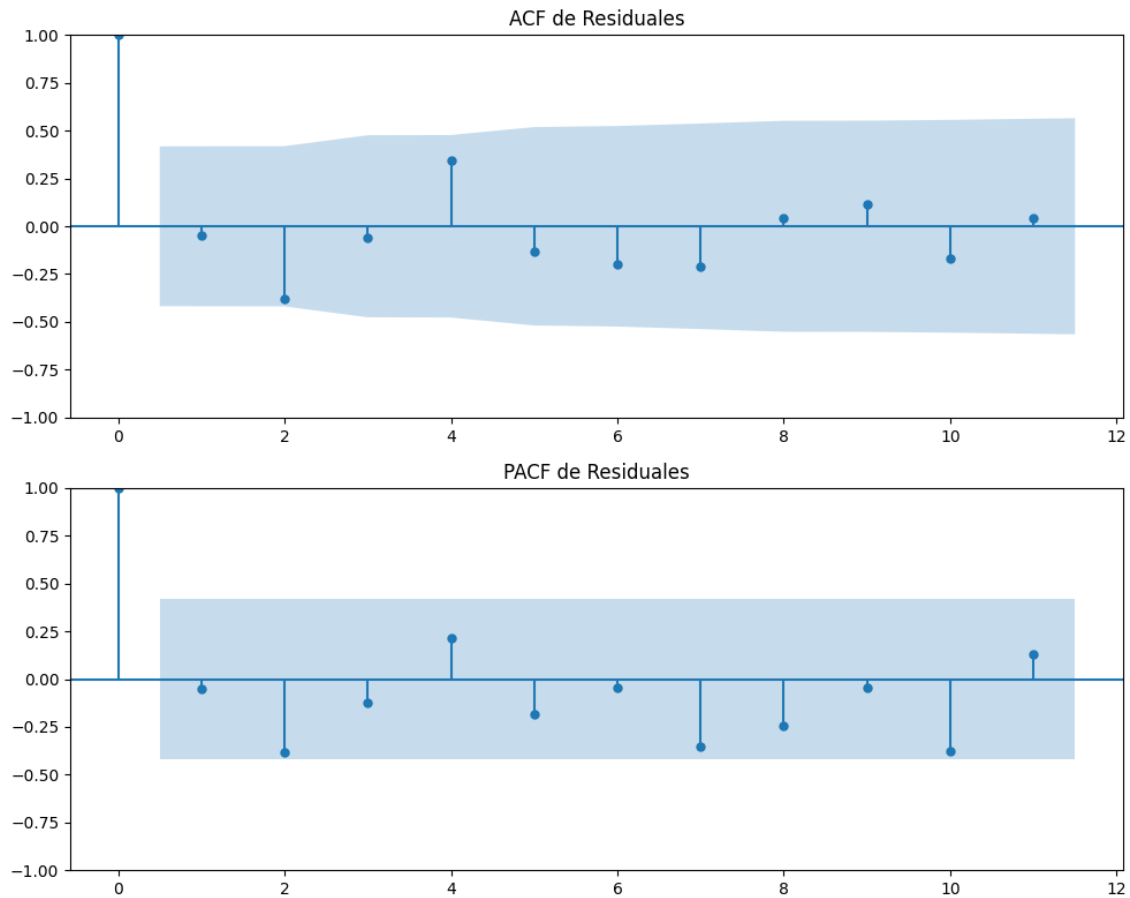
Los residuales no son aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN

## Gráficos para UPN\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.6928, p-valor: 0.2414

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9526, p-valor=0.3559

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1522

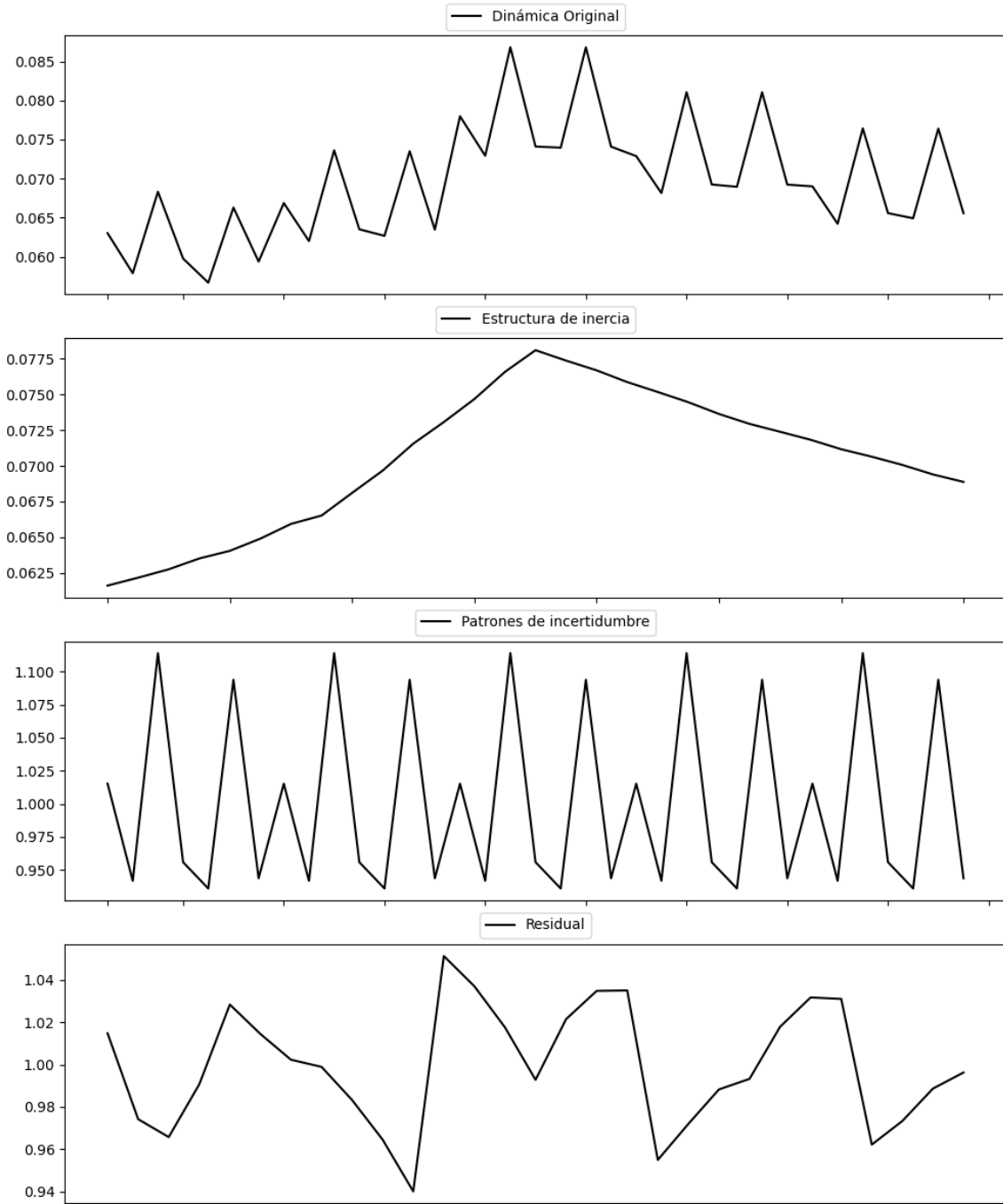
Estacionariedad: No Estacionario

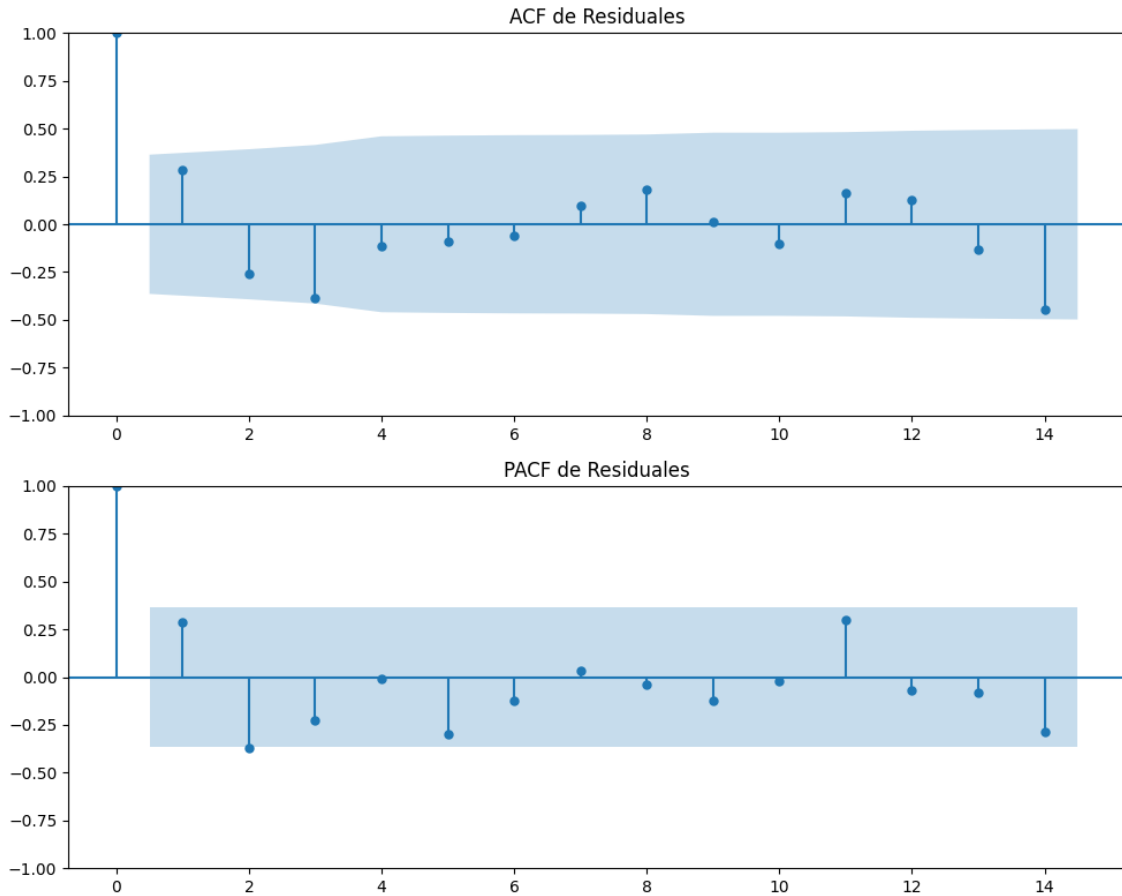
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para UPN

## Gráficos para UPN\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.2316, p-valor: 0.2110

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9713, p-valor=0.5941

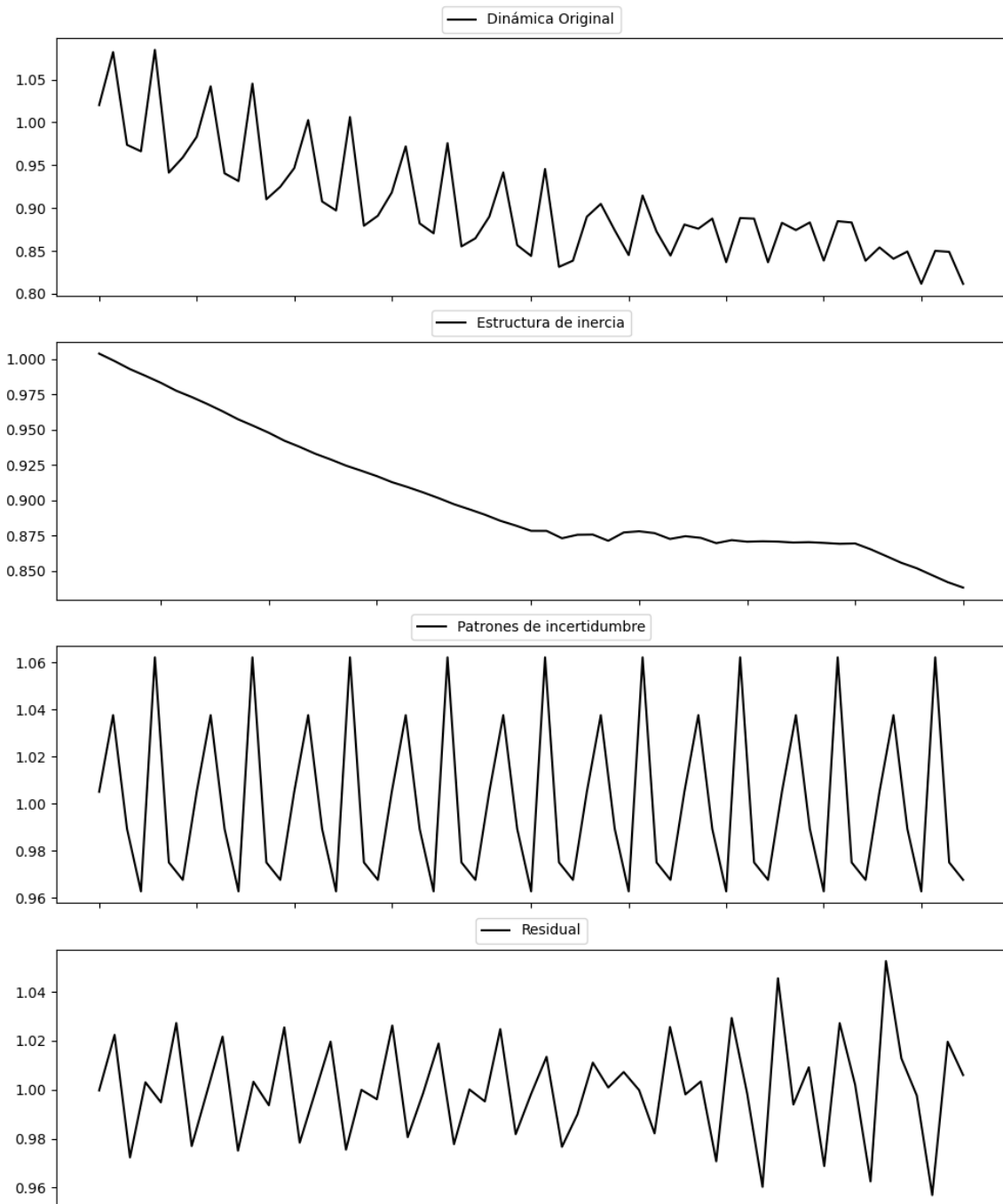
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

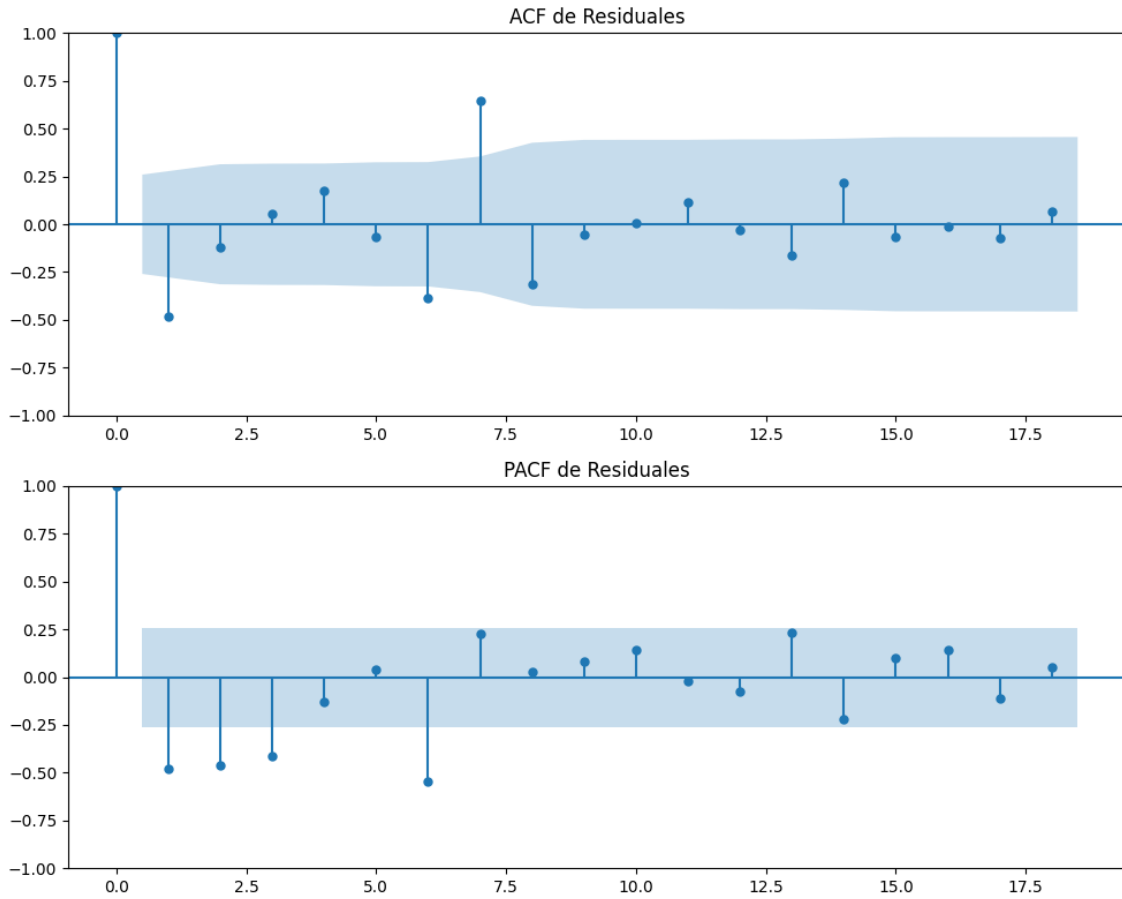
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para EAJ-PNV





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV**

Estadística de Durbin-Watson: 0.0013

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 61.7626, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9779, p-valor=0.3781

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0072

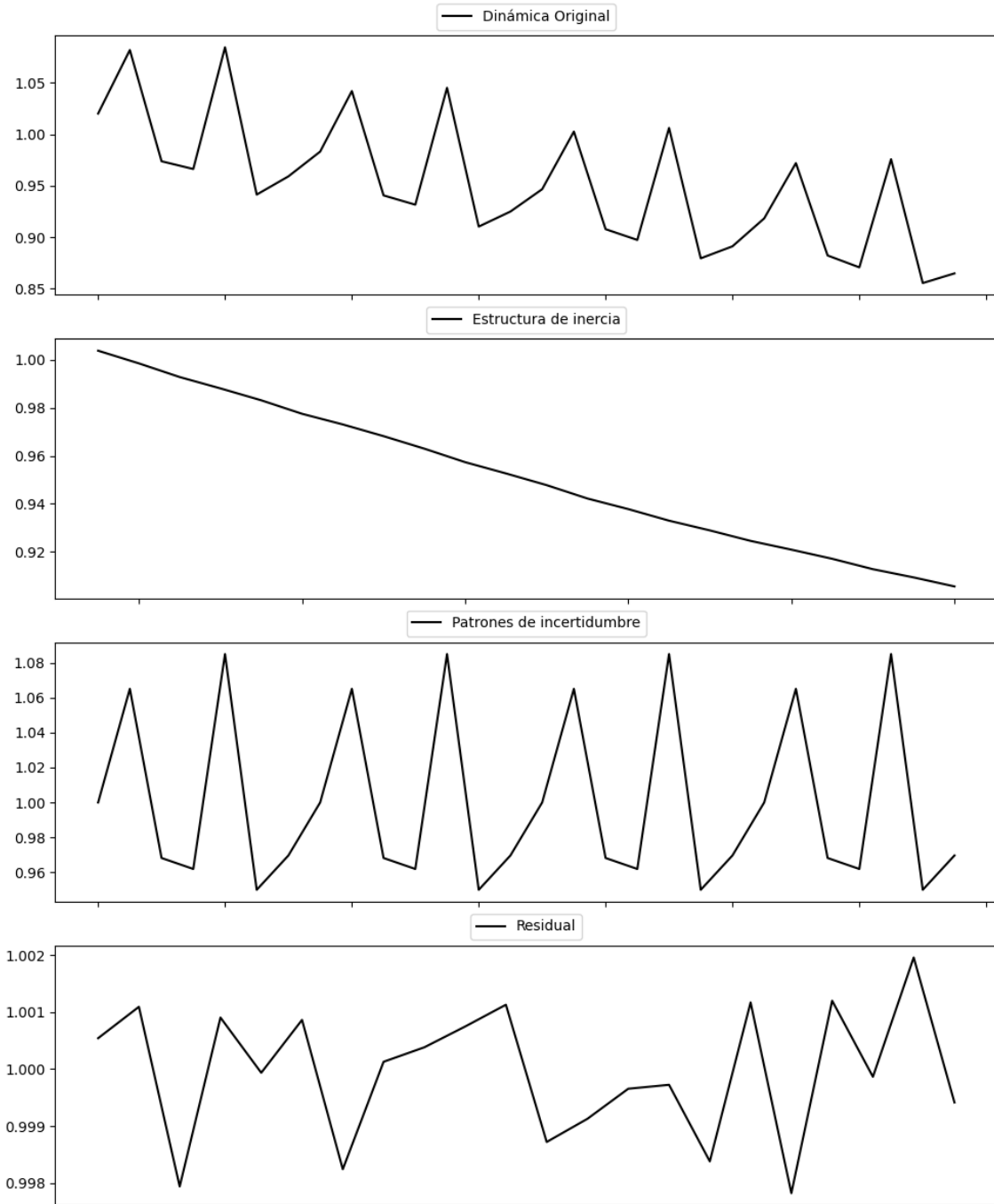
Estacionariedad: Estacionario

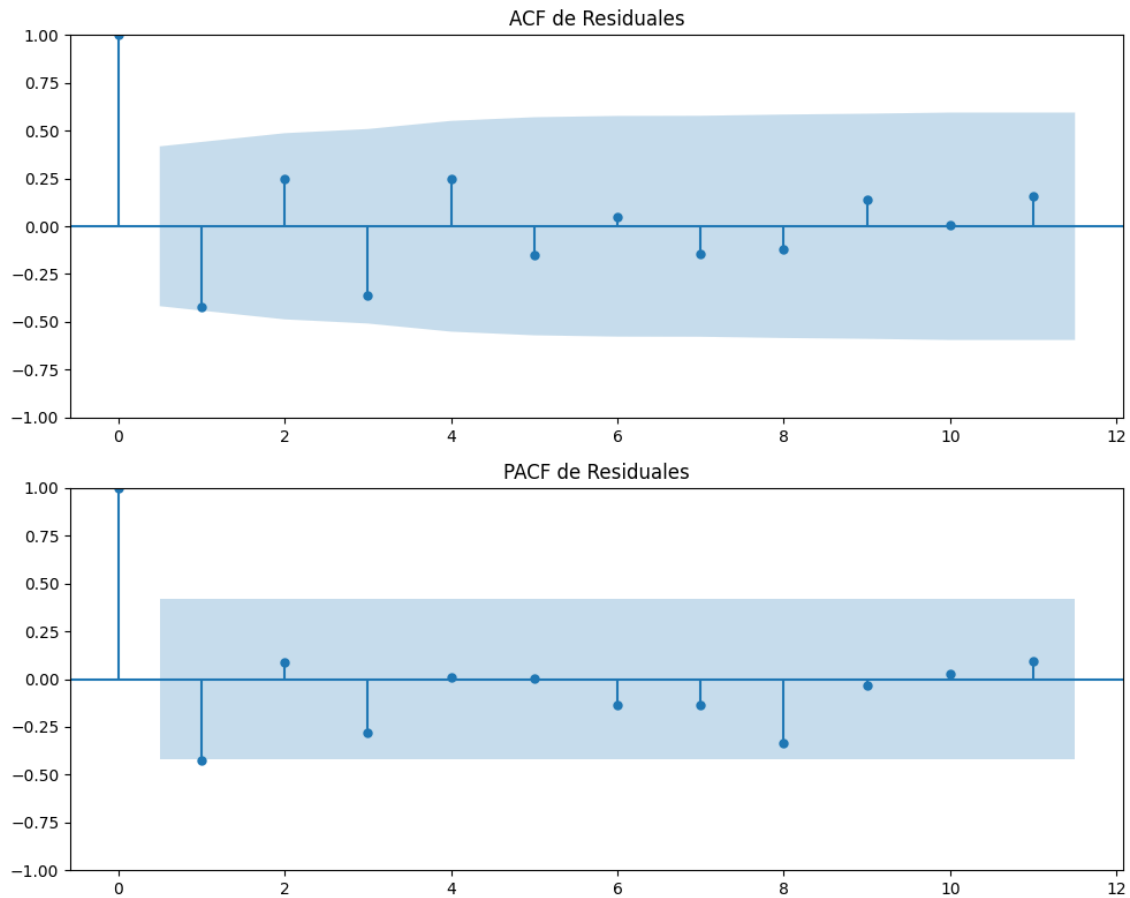
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV

## Gráficos para EAJ-PNV\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.4430, p-valor: 0.1537

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9490, p-valor=0.3013

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3486

Estacionariedad: No Estacionario

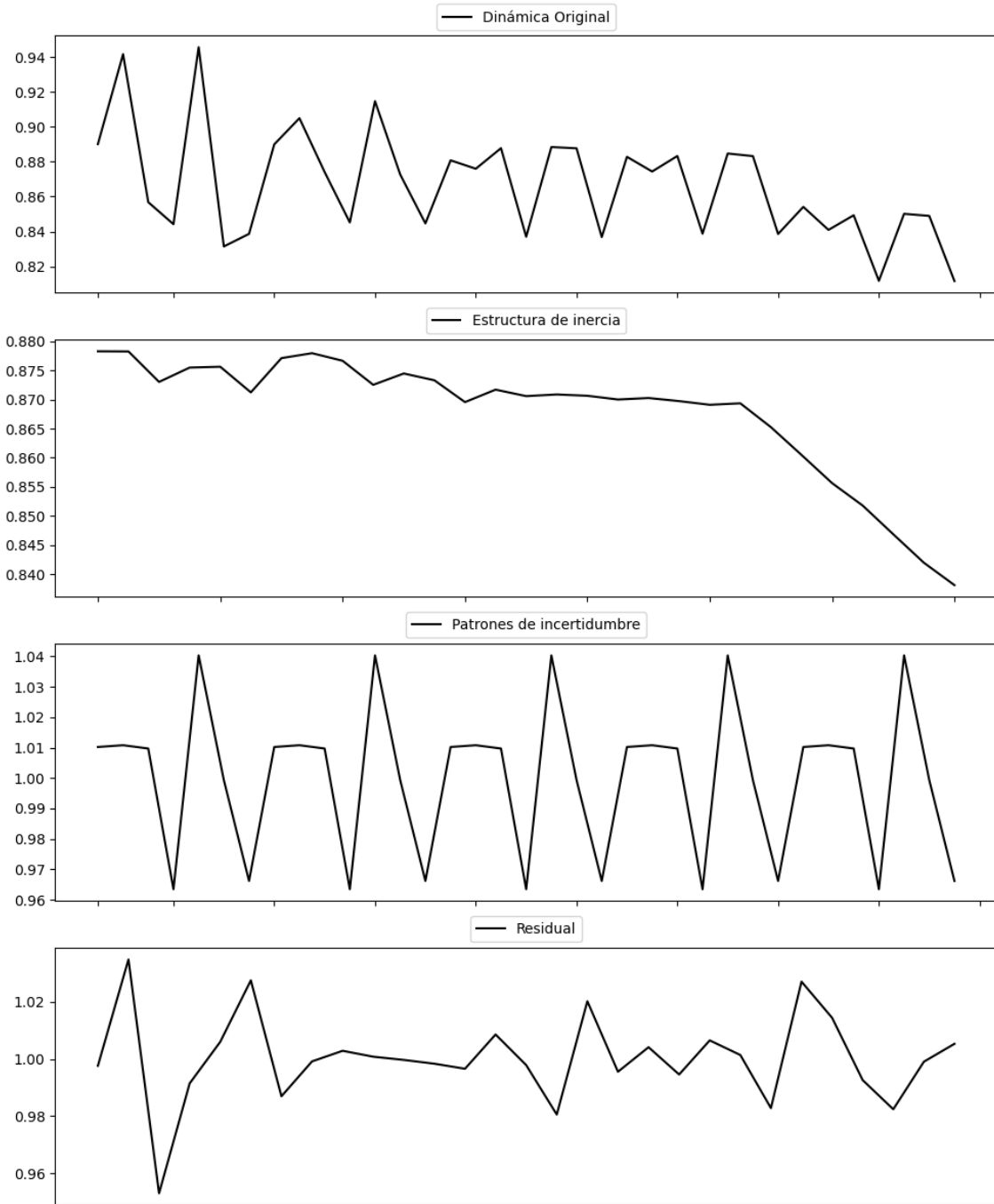
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

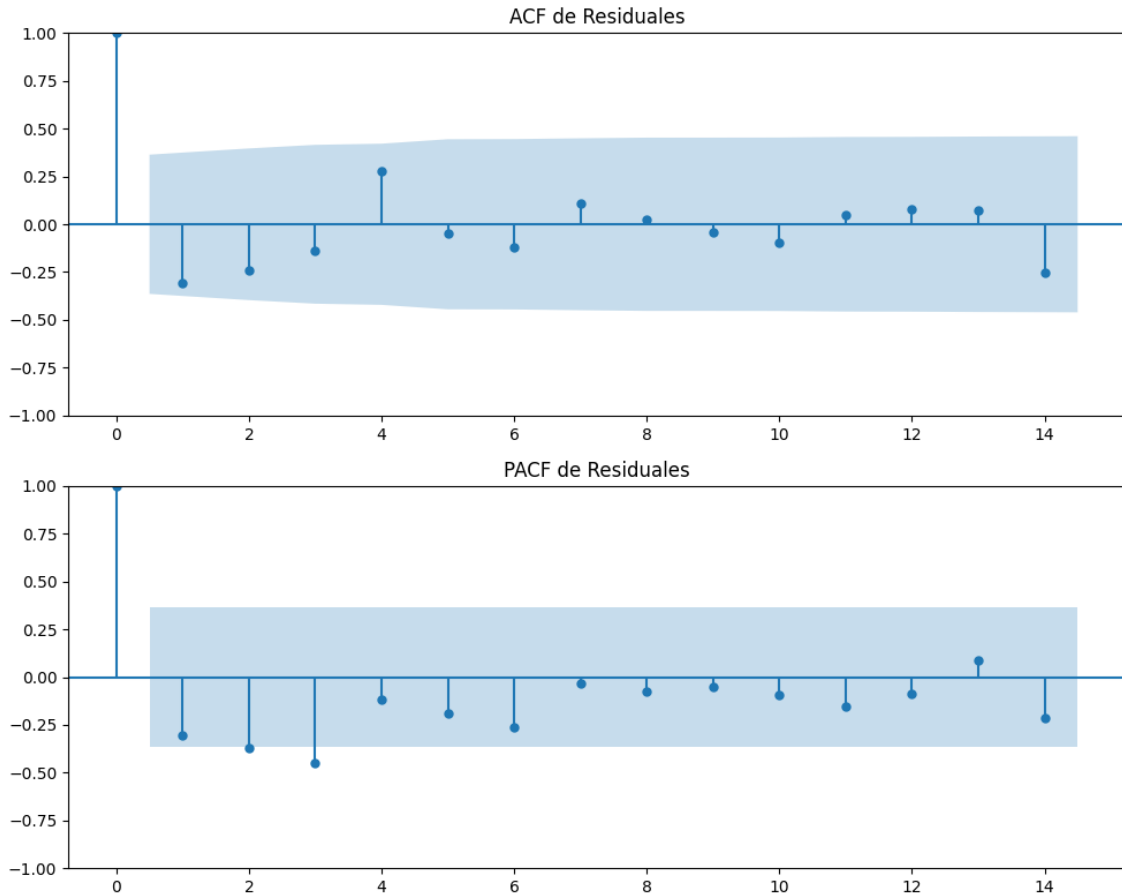
Los residuales no son aleatorios.



# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para EAJ-PNV

## Gráficos para EAJ-PNV\_futuro





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 0.0006

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.9902, p-valor: 0.4414

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9365, p-valor=0.0813

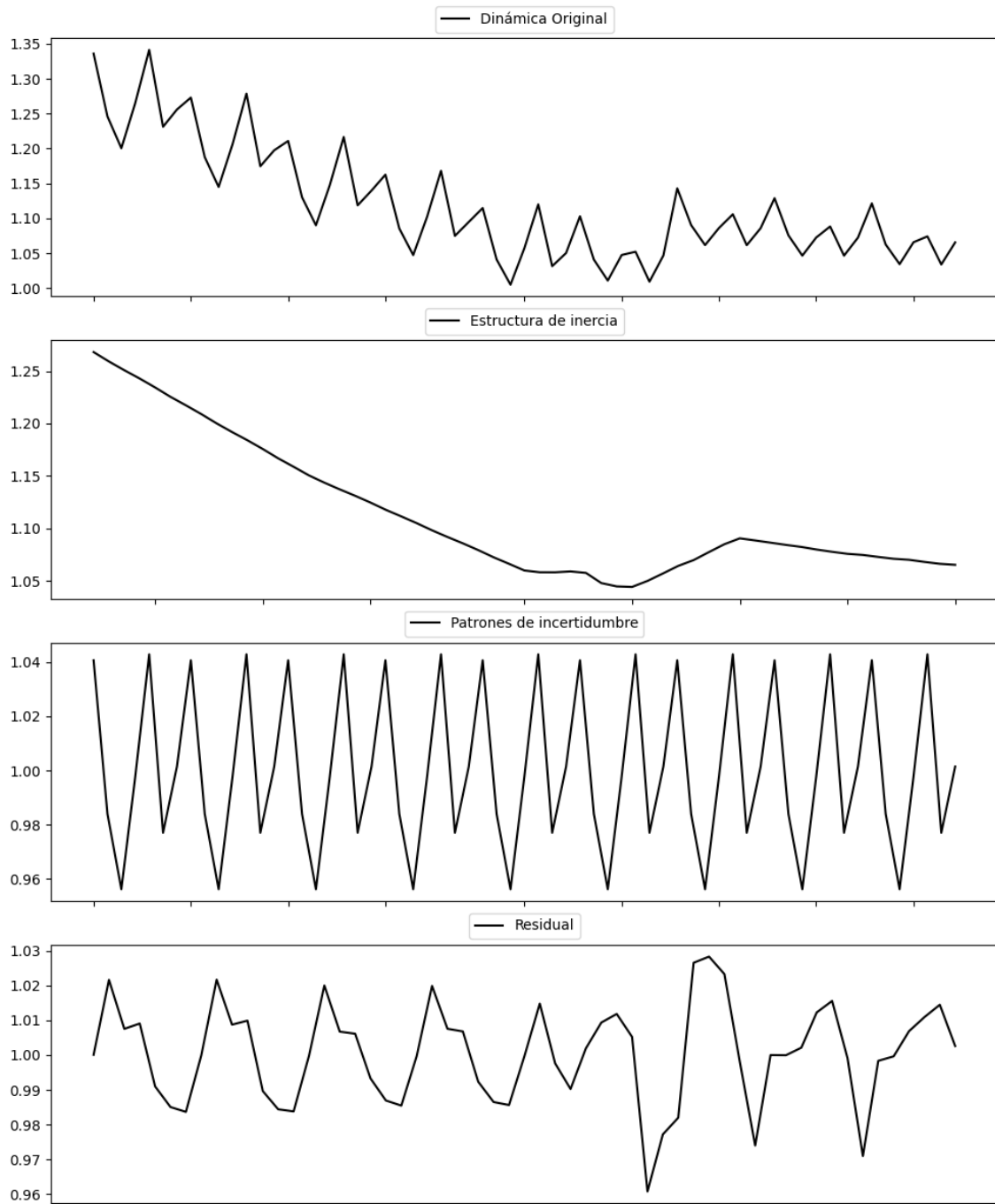
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

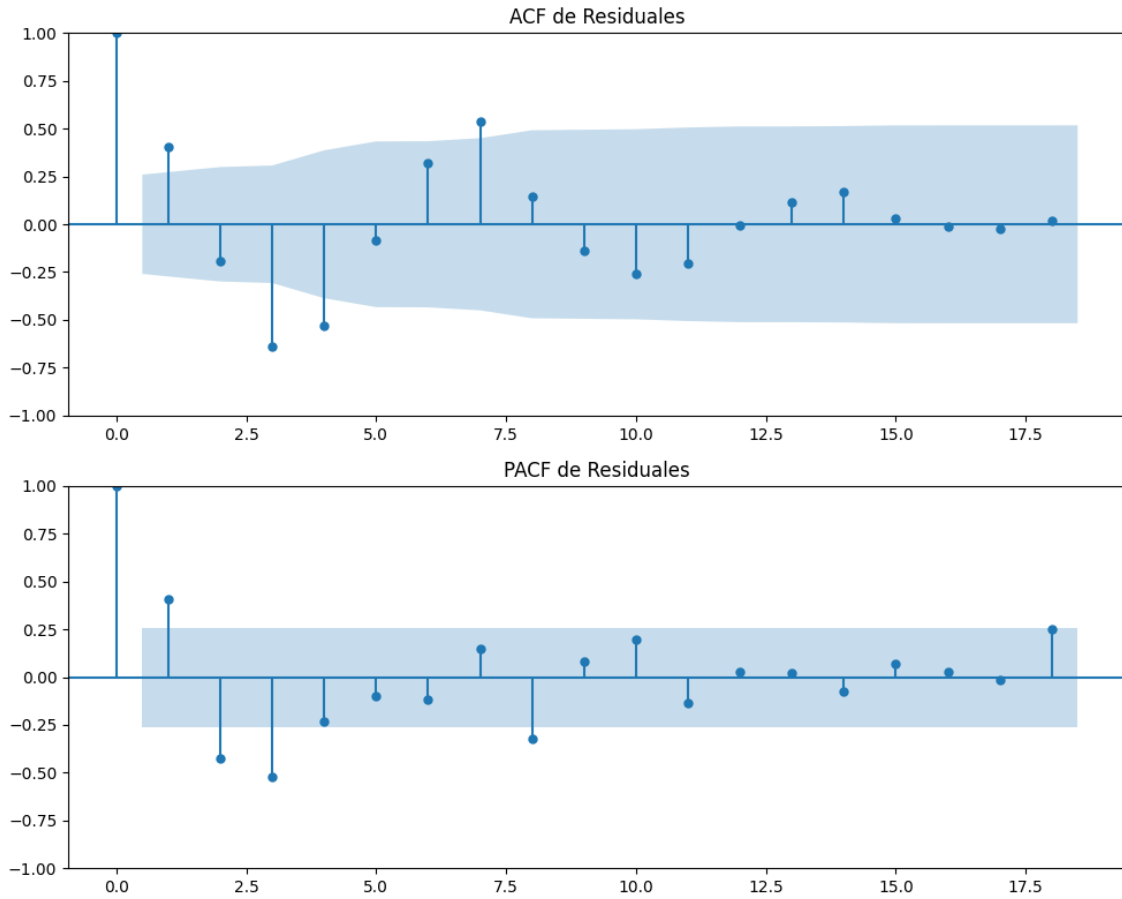
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para EH\_Bildu





### **Análisis de Aleatoriedad del Error para EH\_Bildu**

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 89.9364, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9822, p-valor=0.5638

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

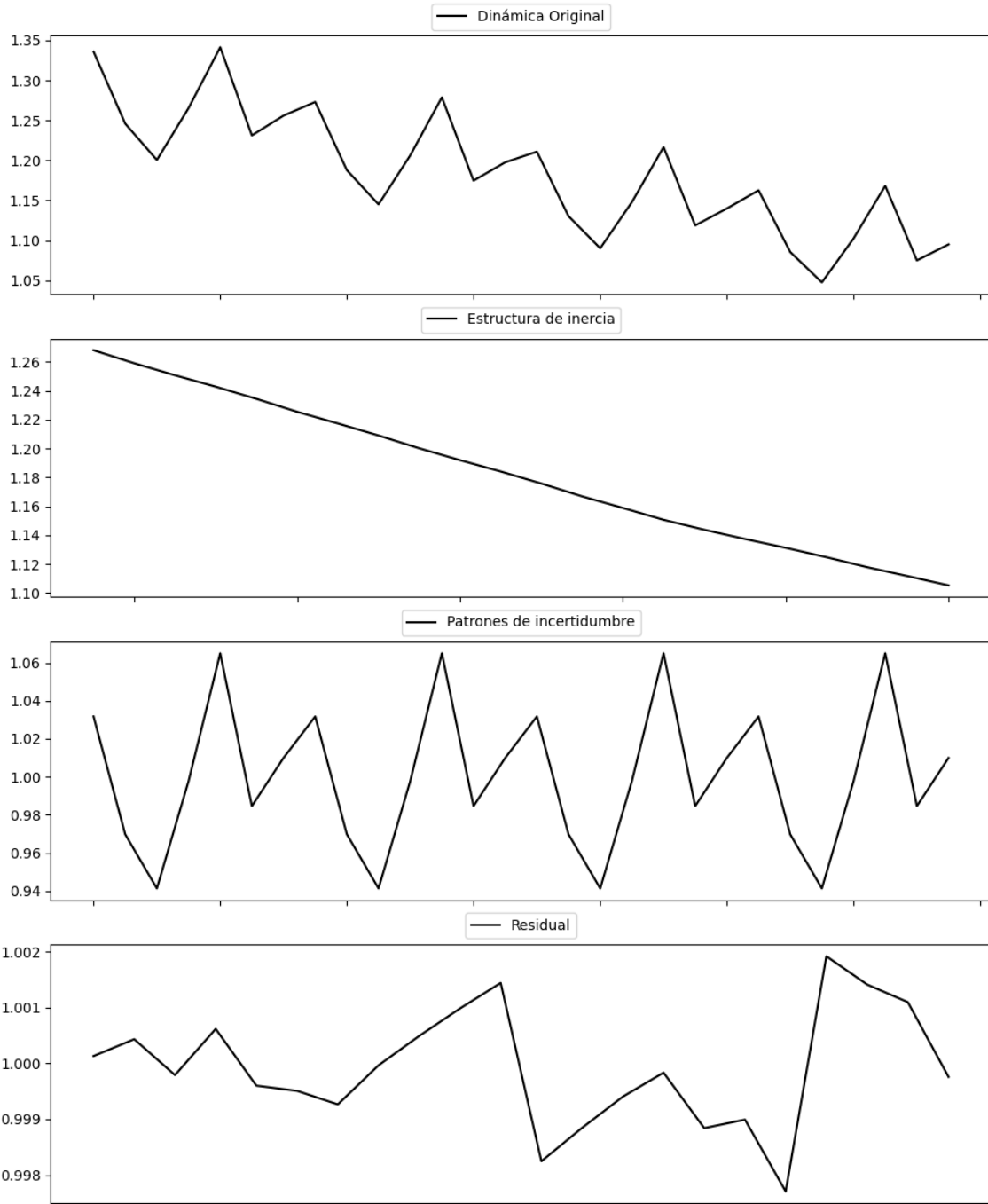
Estacionariedad: Estacionario

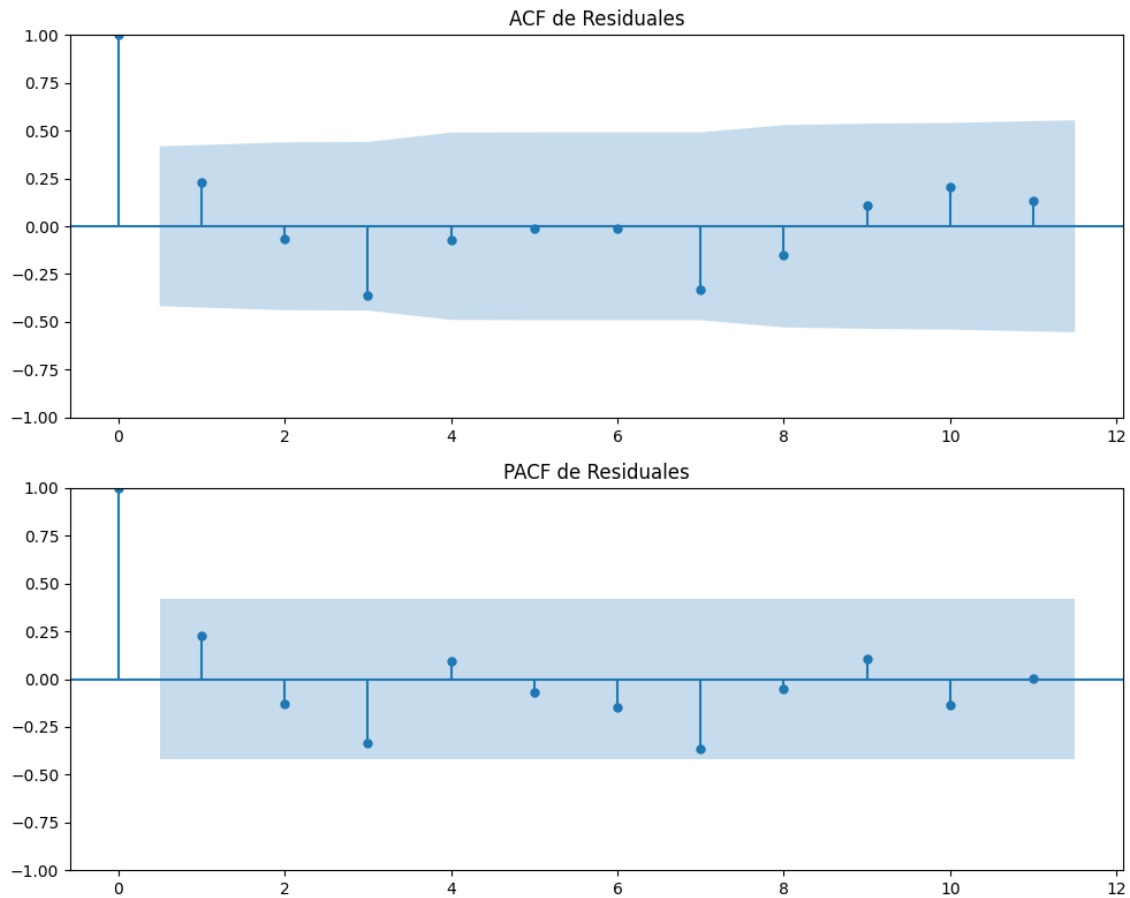
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH\_Bildu

## Gráficos para EH\_Bildu\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para EH\_Bildu\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.3310, p-valor: 0.2635

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9876, p-valor=0.9905

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0091

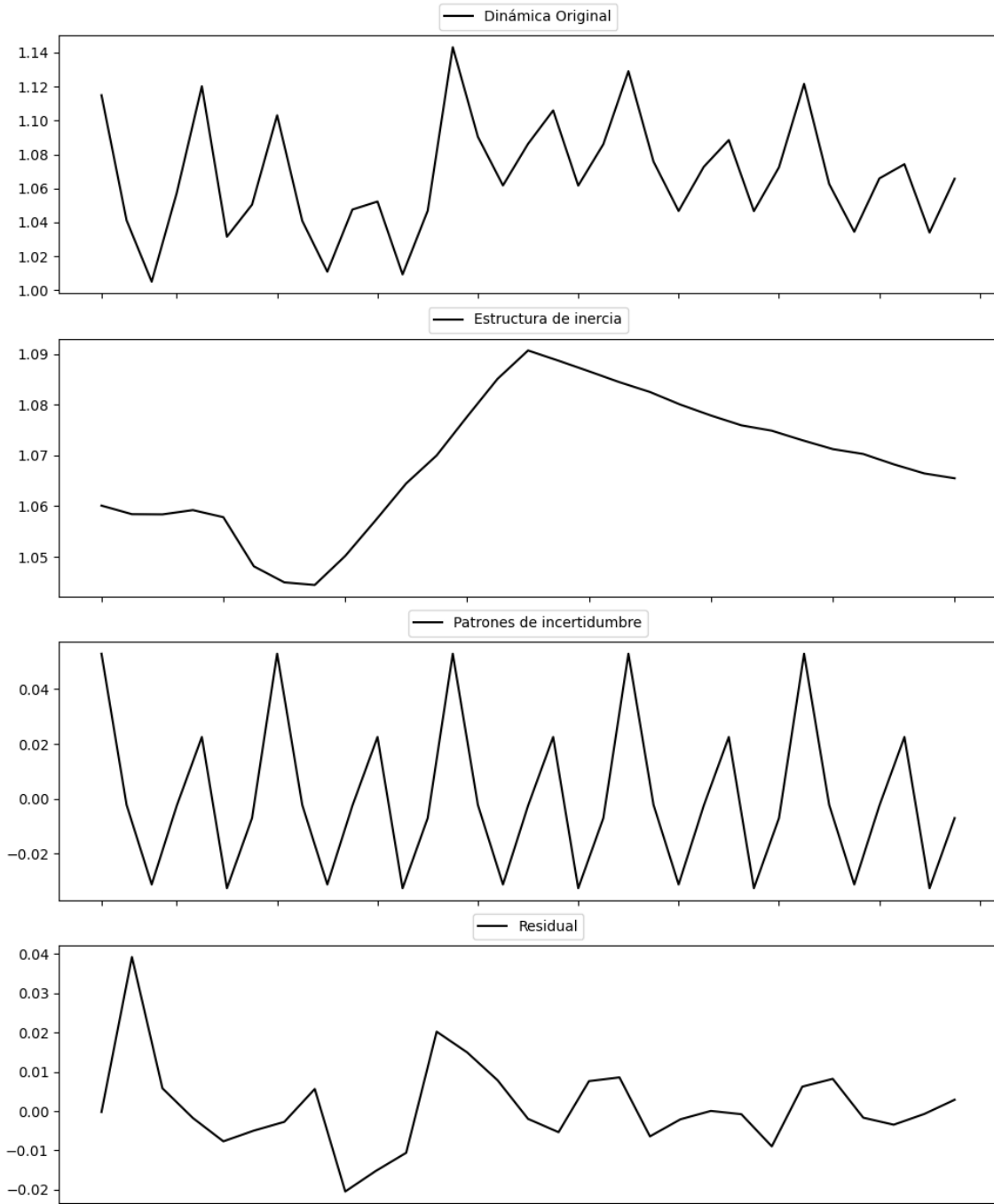
Estacionariedad: Estacionario

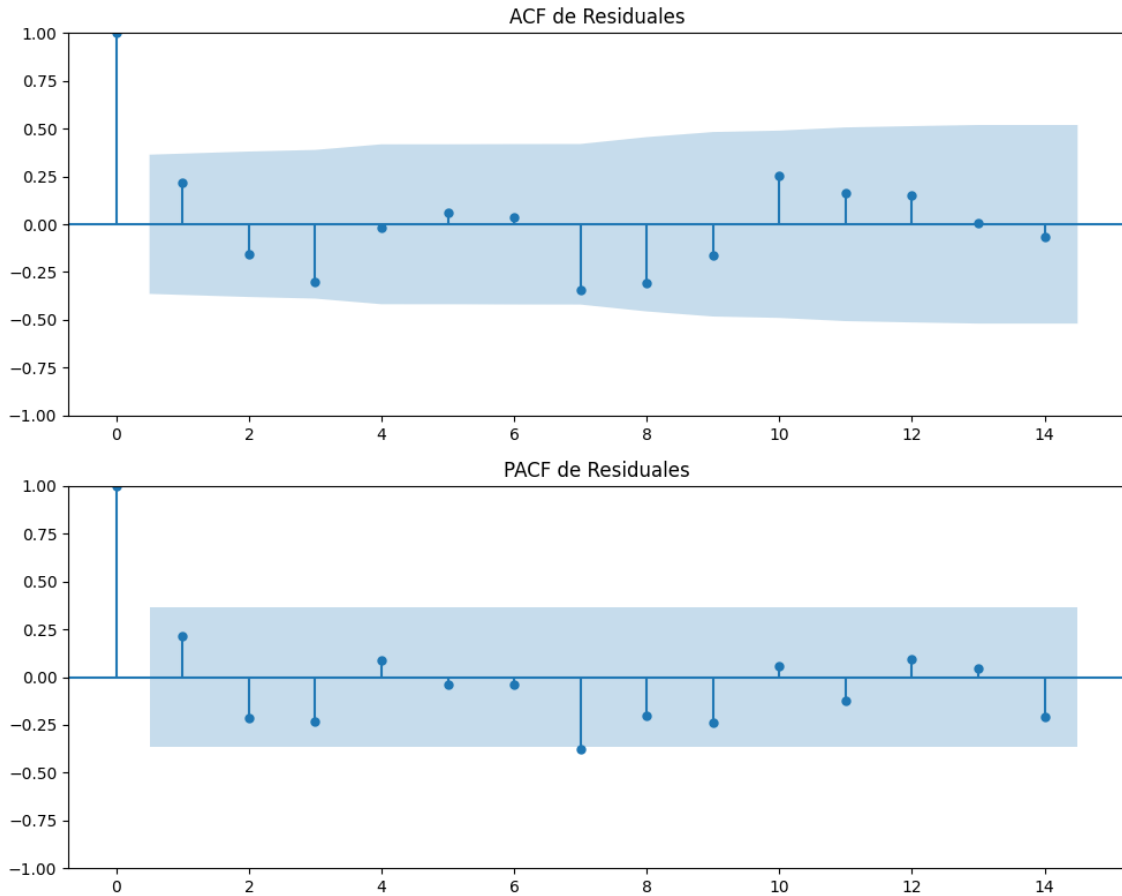
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para EH\_Bildu

## Gráficos para EH\_Bildu\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para EH\_Bildu\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5537

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.6709, p-valor: 0.0446

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9076, p-valor=0.0150

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0028

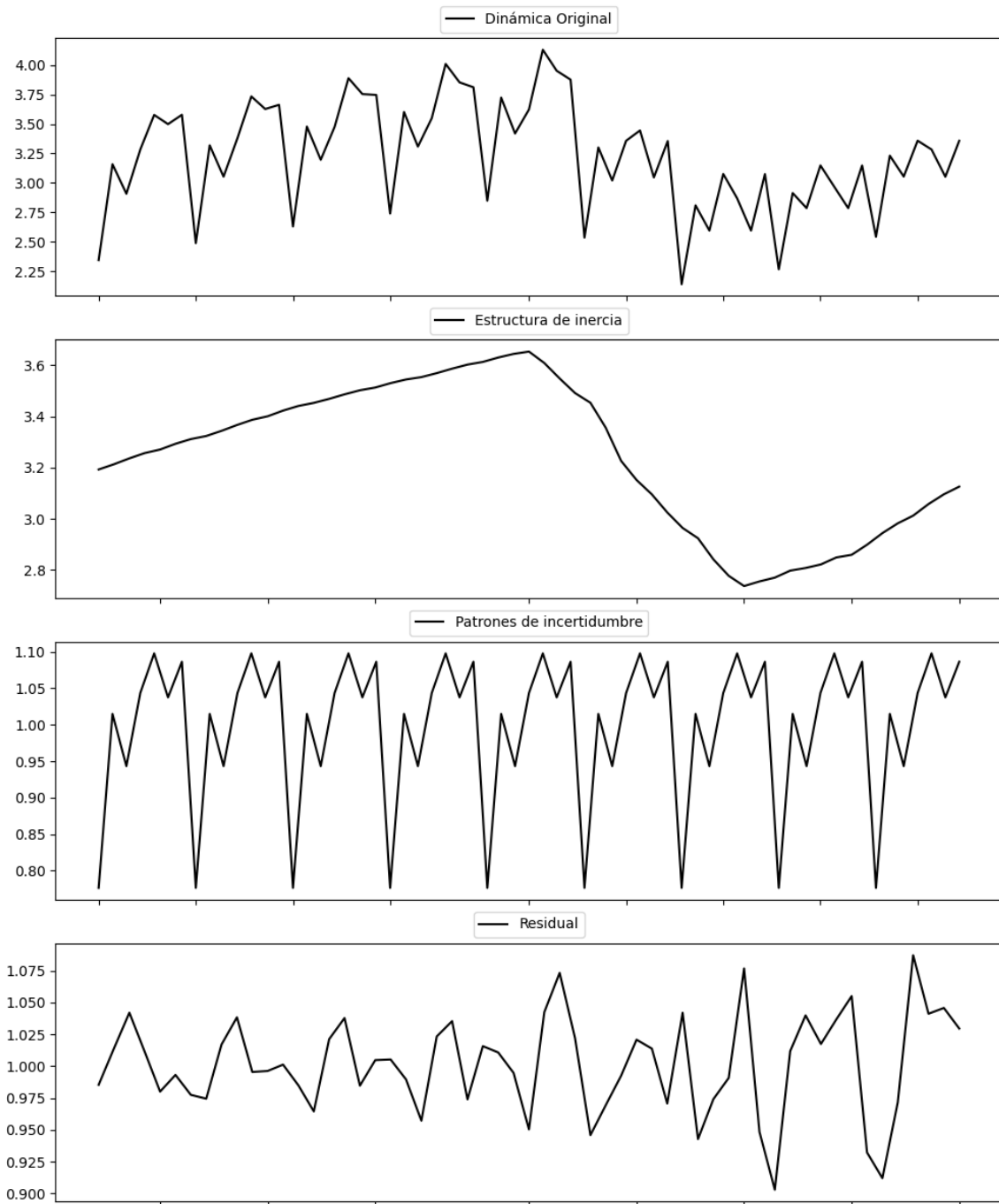
Estacionariedad: Estacionario

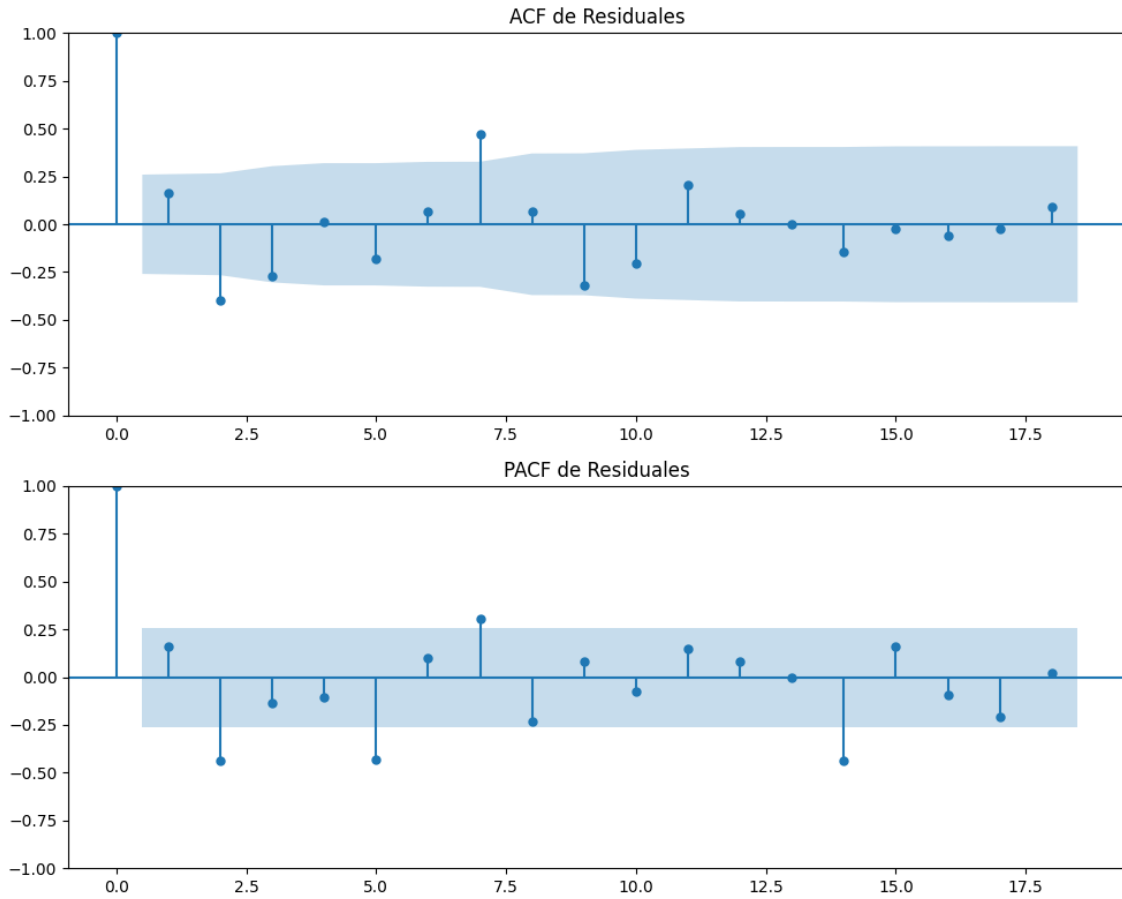
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para Otros





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0025

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 43.6205, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9882, p-valor=0.8525

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0957

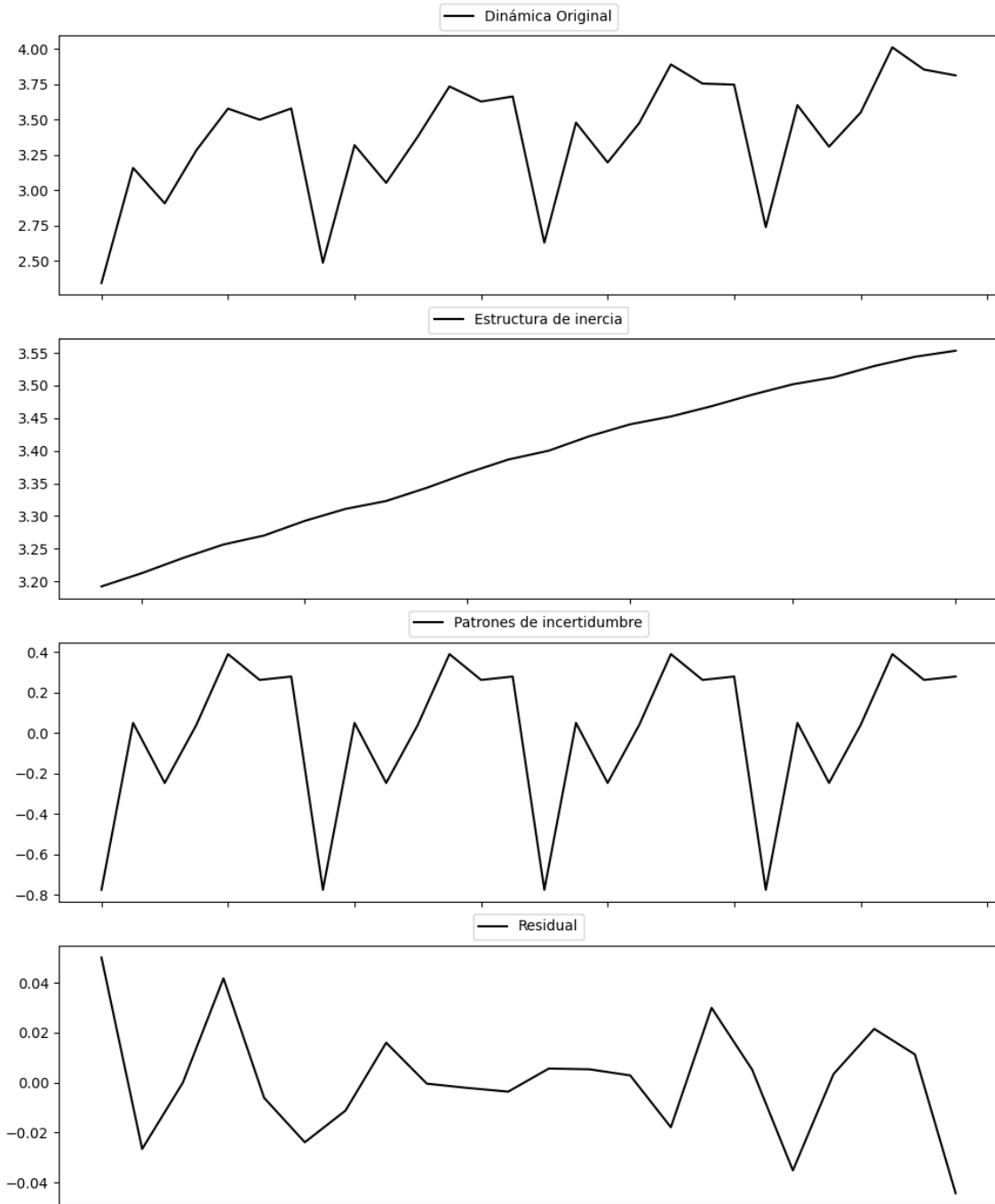
Estacionariedad: No Estacionario

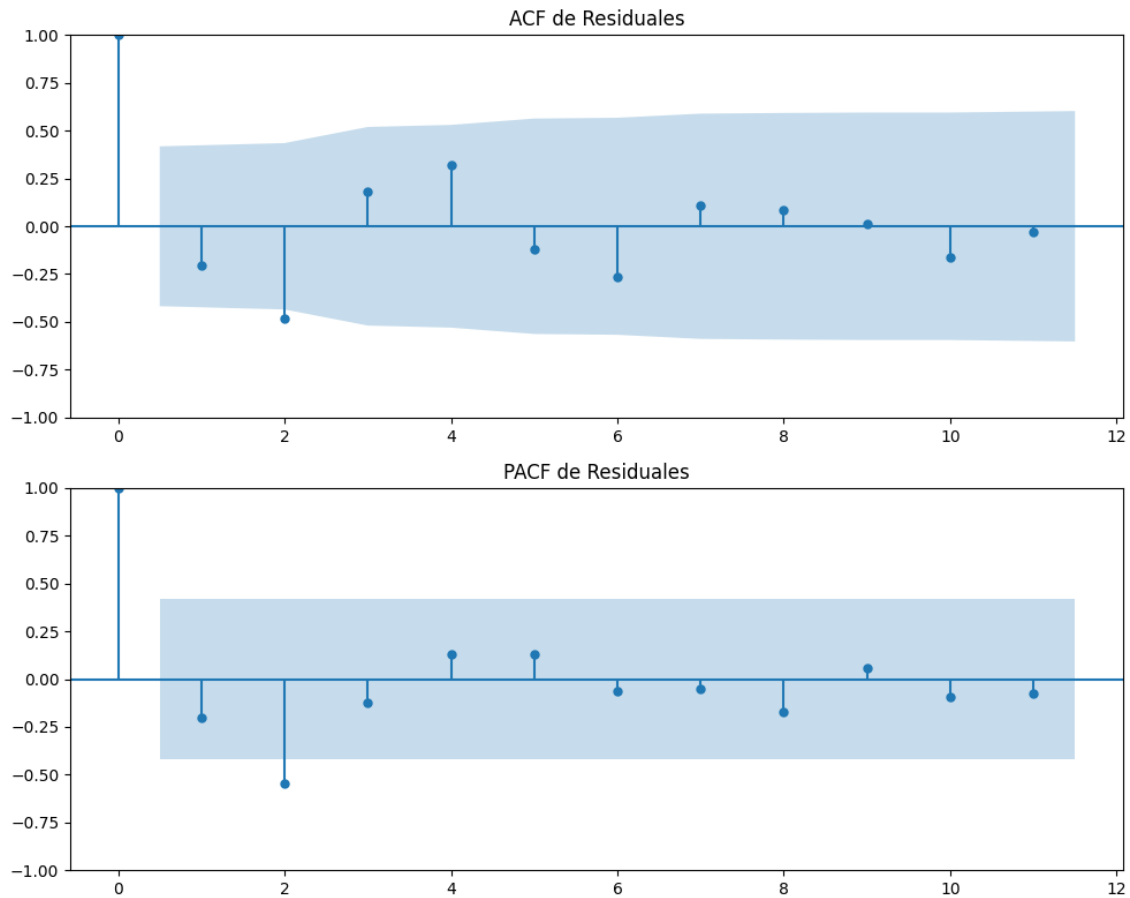
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

### Gráficos para Otros\_pasado





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.0014

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.7253, p-valor: 0.1078

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9749, p-valor=0.8205

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

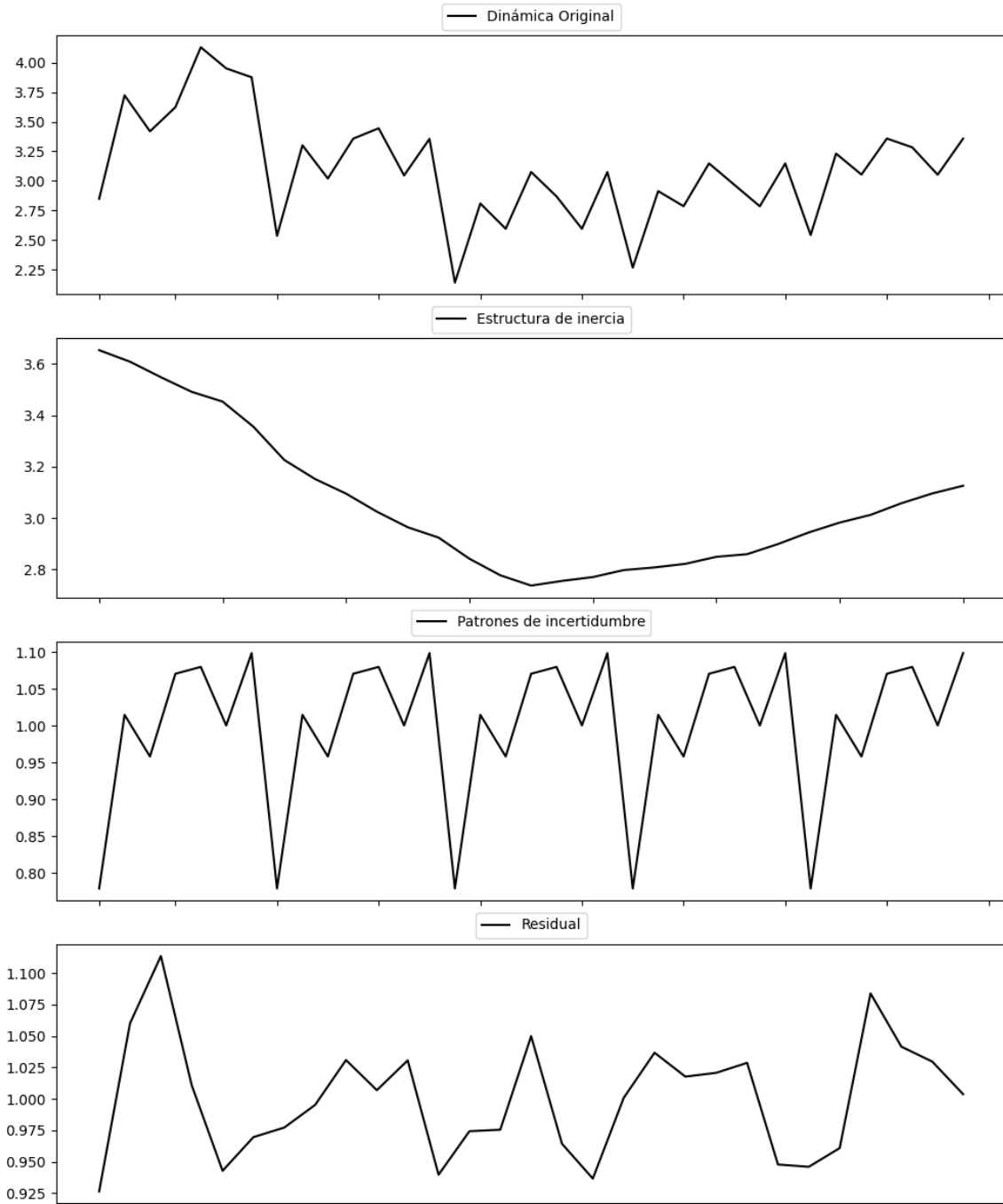
Estacionariedad: Estacionario

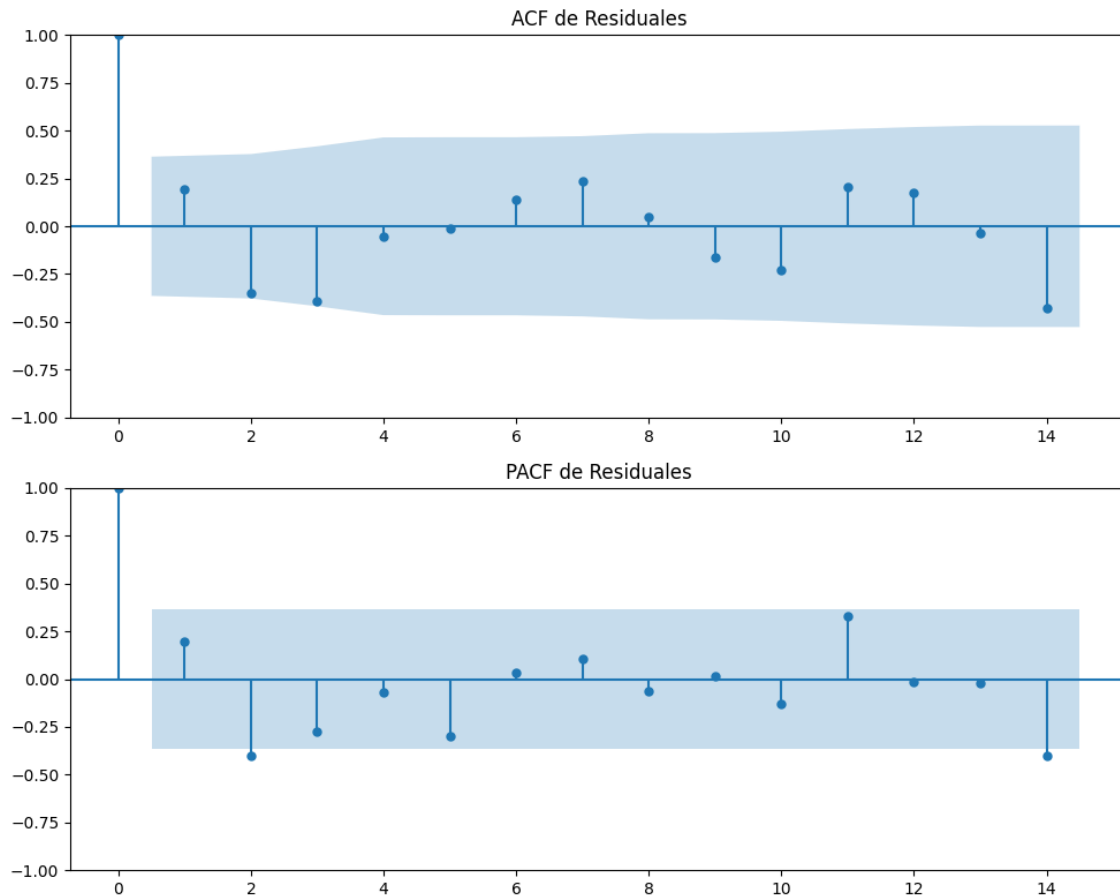
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

# Análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Otros

## Gráficos para Otros\_futuro





### Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0032

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.5741, p-valor: 0.0626

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9675, p-valor=0.4928

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0025

Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre

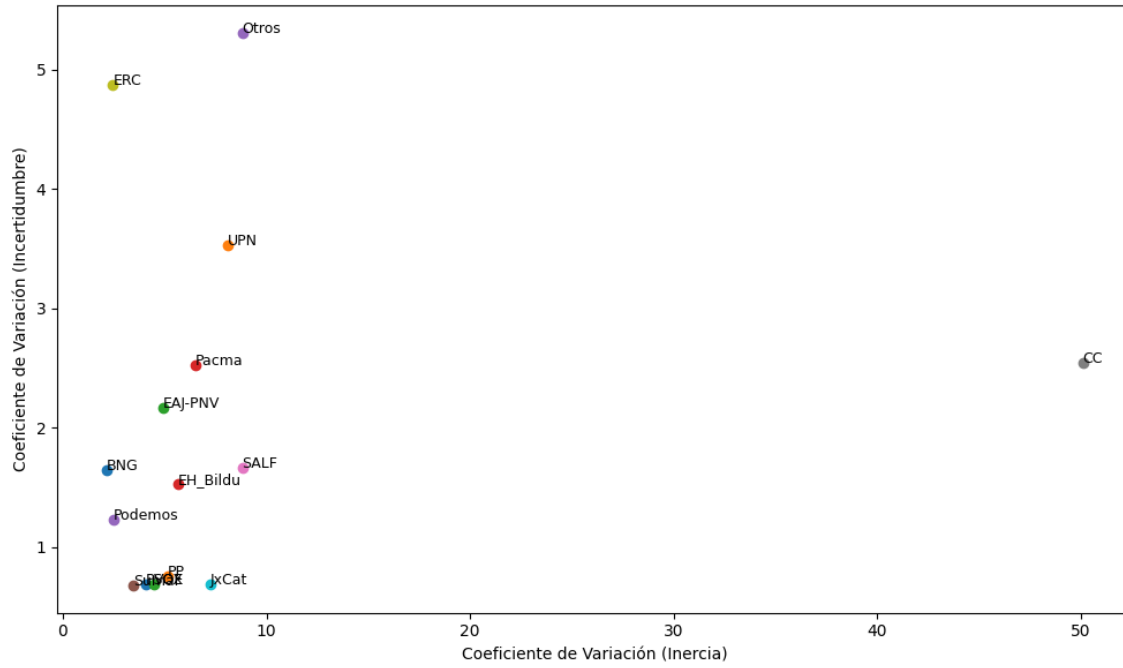
Escenarios	Tipo de Patrón	AIC Aditivo	BIC Aditivo	AIC Multiplicativo	BIC Multiplicativo	Inercia del patrón (Multiplicativa)
PSOE	Multiplicative	-116.50	-97.21	-116.93	-97.65	Creciente
PP	Additive	-144.35	-125.06	-144.00	-124.71	N/A
VOX	Multiplicative	-299.76	-280.47	-301.43	-282.14	Decreciente
Pacma	Additive	-446.40	-427.11	-438.63	-419.34	N/A
Podemos	Additive	-360.57	-341.28	-359.06	-339.77	N/A
Sumar	Multiplicative	-309.05	-289.76	-310.50	-291.21	Creciente
SALF	Multiplicative	-444.63	-425.34	-456.36	-437.07	Creciente
CC	Multiplicative	-401.61	-382.32	-410.69	-391.40	Creciente
ERC	Additive	-405.34	-386.05	-402.50	-383.21	N/A
JxCat	Multiplicative	-446.31	-427.03	-448.58	-429.29	Decreciente
BNG	Additive	-515.11	-495.82	-510.19	-490.90	N/A
UPN	Multiplicative	-735.94	-716.65	-745.25	-725.96	Creciente
EAJ-PNV	Multiplicative	-500.90	-481.61	-502.47	-483.18	Decreciente
EH_Bildu	Multiplicative	-481.58	-462.29	-484.47	-465.19	Decreciente
Otros	Multiplicative	-217.76	-198.47	-233.83	-214.54	Creciente

### Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	4.05	Homogéneo	0.69	Homogéneo	4.75	Homogéneo
PP	5.14	Homogéneo	0.76	Homogéneo	5.90	Homogéneo
VOX	4.45	Homogéneo	0.69	Homogéneo	5.14	Homogéneo
Pacma	6.52	Homogéneo	2.52	Homogéneo	9.04	Homogéneo
Podemos	2.48	Homogéneo	1.23	Homogéneo	3.71	Homogéneo
Sumar	3.46	Homogéneo	0.68	Homogéneo	4.14	Homogéneo
SALF	8.81	Homogéneo	1.67	Homogéneo	10.48	Homogéneo
CC	50.10	No Homogéneo	2.54	Homogéneo	52.64	No Homogéneo
ERC	2.46	Homogéneo	4.87	Homogéneo	7.33	Homogéneo
JxCat	7.22	Homogéneo	0.70	Homogéneo	7.92	Homogéneo
BNG	2.13	Homogéneo	1.65	Homogéneo	3.77	Homogéneo
UPN	8.08	Homogéneo	3.53	Homogéneo	11.61	Homogéneo
EAJ-PNV	4.92	Homogéneo	2.17	Homogéneo	7.09	Homogéneo
EH_Bildu	5.68	Homogéneo	1.53	Homogéneo	7.21	Homogéneo
Otros	8.82	Homogéneo	5.31	Homogéneo	14.13	Homogéneo



## Comparación de Coeficientes de Variación

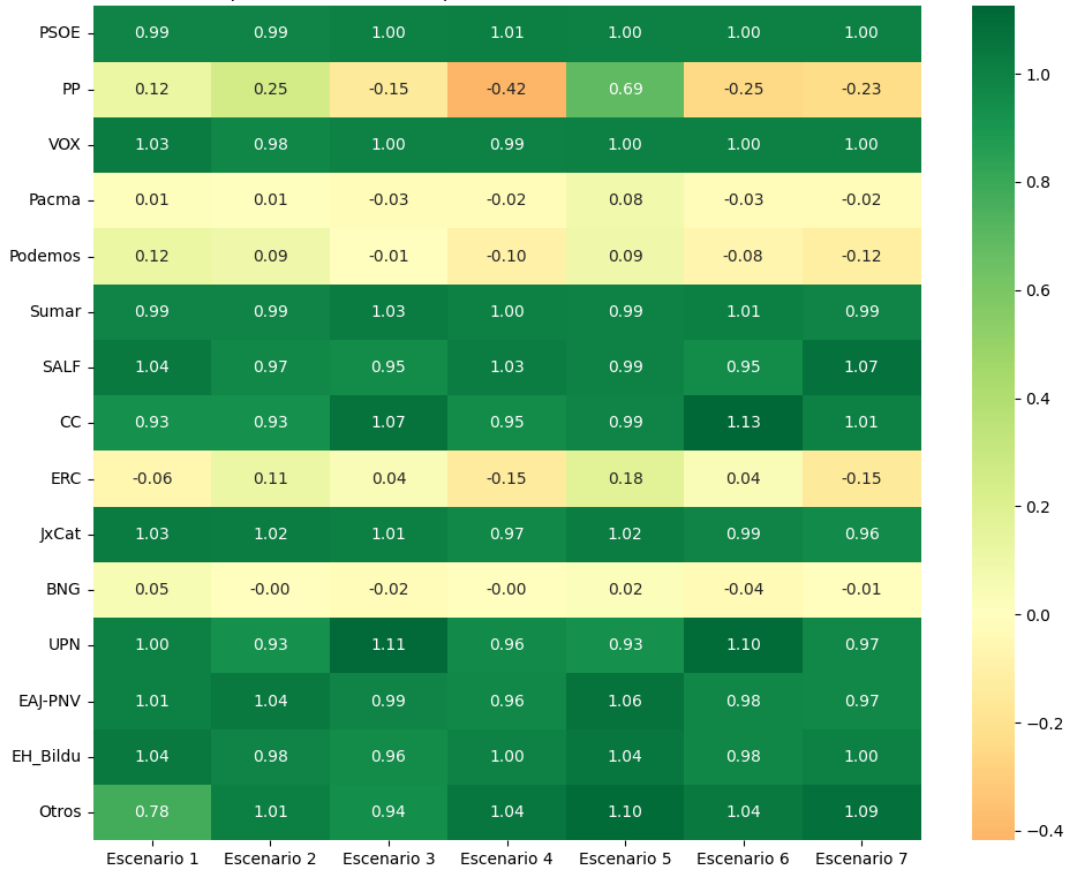


### Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

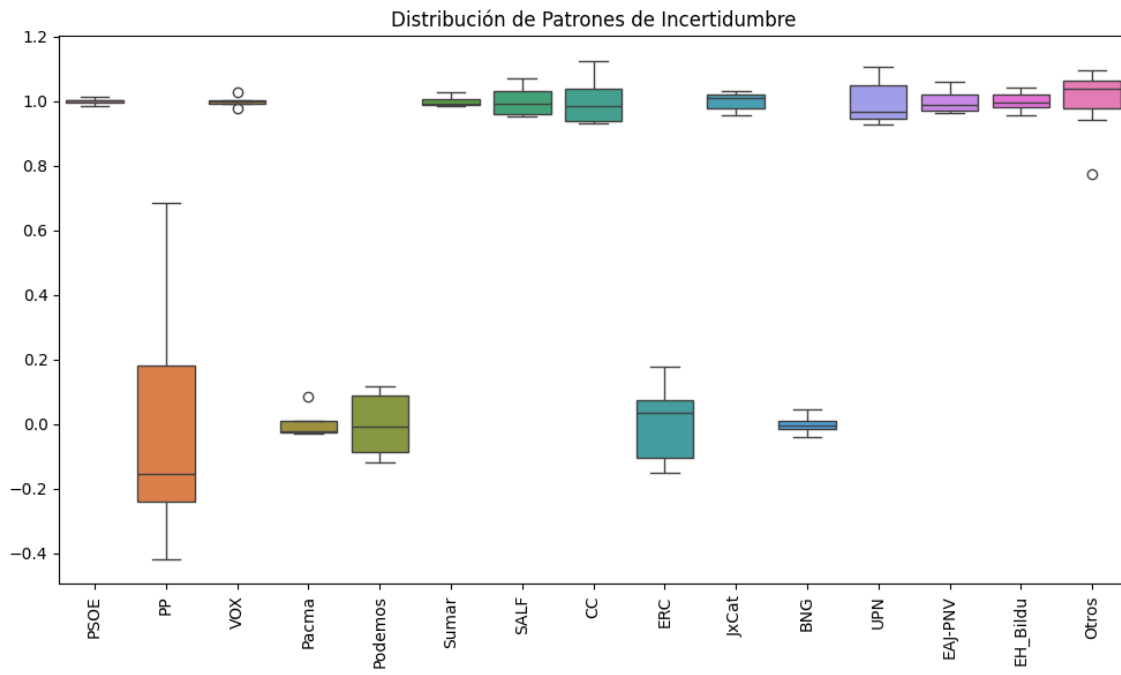
Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	0.99	0.99	1.00	1.01	1.00	1.00	1.00
PP	0.12	0.25	-0.15	-0.42	0.69	-0.25	-0.23
VOX	1.03	0.98	1.00	0.99	1.00	1.00	1.00
Pacma	0.01	0.01	-0.03	-0.02	0.08	-0.03	-0.02
Podemos	0.12	0.09	-0.01	-0.10	0.09	-0.08	-0.12
Sumar	0.99	0.99	1.03	1.00	0.99	1.01	0.99
SALF	1.04	0.97	0.95	1.03	0.99	0.95	1.07
CC	0.93	0.93	1.07	0.95	0.99	1.13	1.01
ERC	-0.06	0.11	0.04	-0.15	0.18	0.04	-0.15
JxCat	1.03	1.02	1.01	0.97	1.02	0.99	0.96
BNG	0.05	-0.00	-0.02	-0.00	0.02	-0.04	-0.01
UPN	1.00	0.93	1.11	0.96	0.93	1.10	0.97
EAJ-PNV	1.01	1.04	0.99	0.96	1.06	0.98	0.97
EH_Bildu	1.04	0.98	0.96	1.00	1.04	0.98	1.00
Otros	0.78	1.01	0.94	1.04	1.10	1.04	1.09

## Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Mapa de Calor de la Comparativa de Patrones de Incertidumbre



# Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre



## Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido

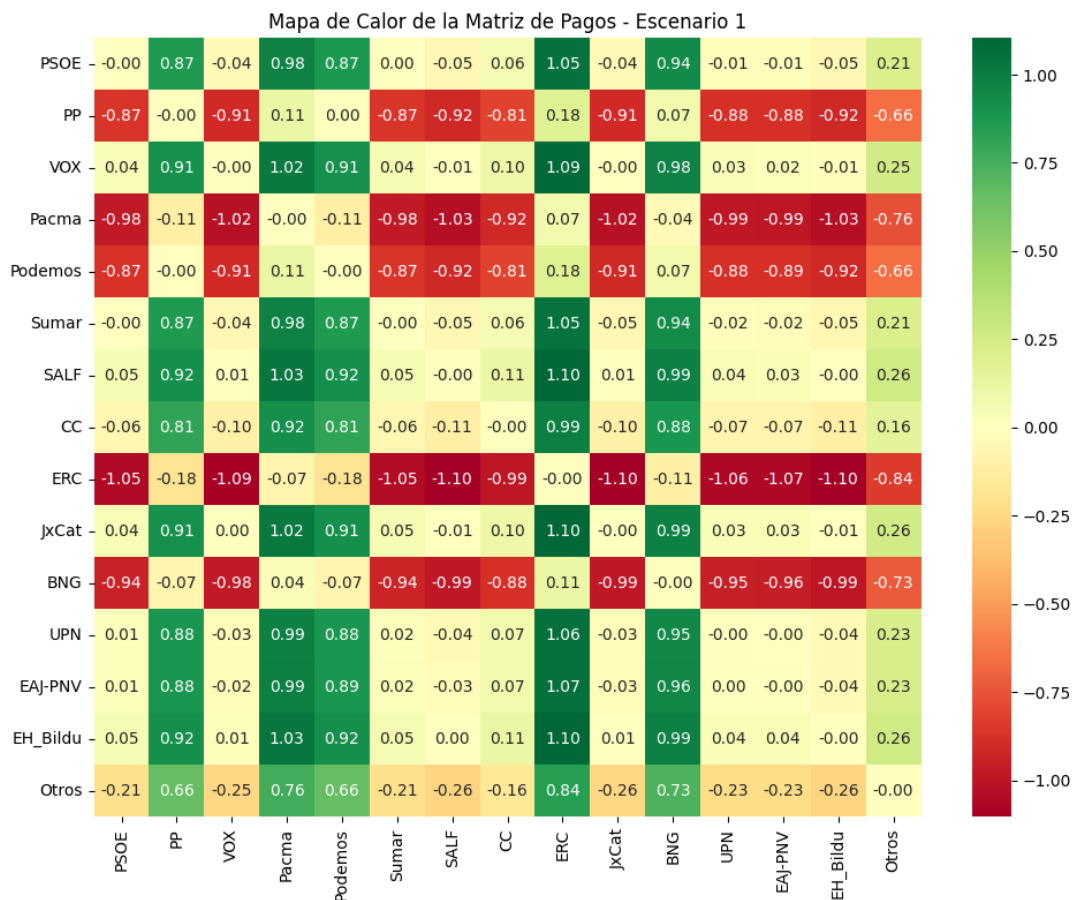
Partido	Máximo	Escenario Máximo	Mínimo	Escenario Mínimo
PSOE	1.01	Escenario 4	0.99	Escenario 2
PP	0.69	Escenario 5	-0.42	Escenario 4
VOX	1.03	Escenario 1	0.98	Escenario 2
Pacma	0.08	Escenario 5	-0.03	Escenario 3
Podemos	0.12	Escenario 1	-0.12	Escenario 7
Sumar	1.03	Escenario 3	0.99	Escenario 1
SALF	1.07	Escenario 7	0.95	Escenario 3
CC	1.13	Escenario 6	0.93	Escenario 2
ERC	0.18	Escenario 5	-0.15	Escenario 7
JxCat	1.03	Escenario 1	0.96	Escenario 7
BNG	0.05	Escenario 1	-0.04	Escenario 6
UPN	1.11	Escenario 3	0.93	Escenario 2
EAJ-PNV	1.06	Escenario 5	0.96	Escenario 4
EH_Bildu	1.04	Escenario 5	0.96	Escenario 3
Otros	1.10	Escenario 5	0.78	Escenario 1

#### 4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre

##### Matriz de Pagos - Escenario 1

##### Matriz de Pagos - Escenario 1

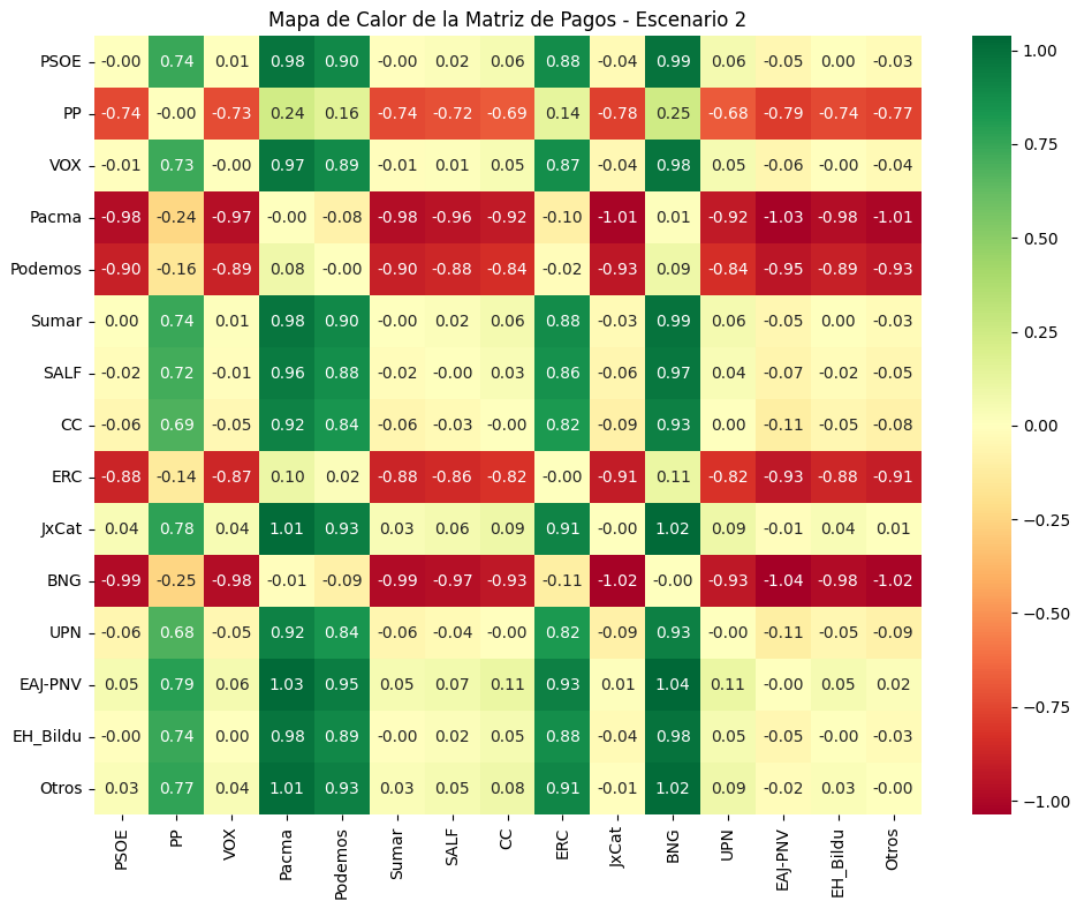
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	0.87	-0.04	0.98	0.87	0.00	-0.05	0.06	1.05	-0.04	0.94	-0.01	-0.01	-0.05	0.21
PP	-0.87	-0.00	-0.91	0.11	0.00	-0.87	-0.92	-0.81	0.18	-0.91	0.07	-0.88	-0.88	-0.92	-0.66
VOX	0.04	0.91	-0.00	1.02	0.91	0.04	-0.01	0.10	1.09	-0.00	0.98	0.03	0.02	-0.01	0.25
Pacma	-0.98	-0.11	-1.02	-0.00	-0.11	-0.98	-1.03	-0.92	0.07	-1.02	-0.04	-0.99	-0.99	-1.03	-0.76
Podemos	-0.87	-0.00	-0.91	0.11	-0.00	-0.87	-0.92	-0.81	0.18	-0.91	0.07	-0.88	-0.89	-0.92	-0.66
Sumar	-0.00	0.87	-0.04	0.98	0.87	-0.00	-0.05	0.06	1.05	-0.05	0.94	-0.02	-0.02	-0.05	0.21
SALF	0.05	0.92	0.01	1.03	0.92	0.05	-0.00	0.11	1.10	0.01	0.99	0.04	0.03	-0.00	0.26
CC	-0.06	0.81	-0.10	0.92	0.81	-0.06	-0.11	-0.00	0.99	-0.10	0.88	-0.07	-0.07	-0.11	0.16
ERC	-1.05	-0.18	-1.09	-0.07	-0.18	-1.05	-1.10	-0.99	-0.00	-1.10	-0.11	-1.06	-1.07	-1.10	-0.84
JxCat	0.04	0.91	0.00	1.02	0.91	0.05	-0.01	0.10	1.10	-0.00	0.99	0.03	0.03	-0.01	0.26
BNG	-0.94	-0.07	-0.98	0.04	-0.07	-0.94	-0.99	-0.88	0.11	-0.99	-0.00	-0.95	-0.96	-0.99	-0.73
UPN	0.01	0.88	-0.03	0.99	0.88	0.02	-0.04	0.07	1.06	-0.03	0.95	-0.00	-0.00	-0.04	0.23
EAJ-PNV	0.01	0.88	-0.02	0.99	0.89	0.02	-0.03	0.07	1.07	-0.03	0.96	0.00	-0.00	-0.04	0.23
EH_Bildu	0.05	0.92	0.01	1.03	0.92	0.05	0.00	0.11	1.10	0.01	0.99	0.04	0.04	-0.00	0.26
Otros	-0.21	0.66	-0.25	0.76	0.66	-0.21	-0.26	-0.16	0.84	-0.26	0.73	-0.23	-0.23	-0.26	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 2

## Matriz de Pagos - Escenario 2

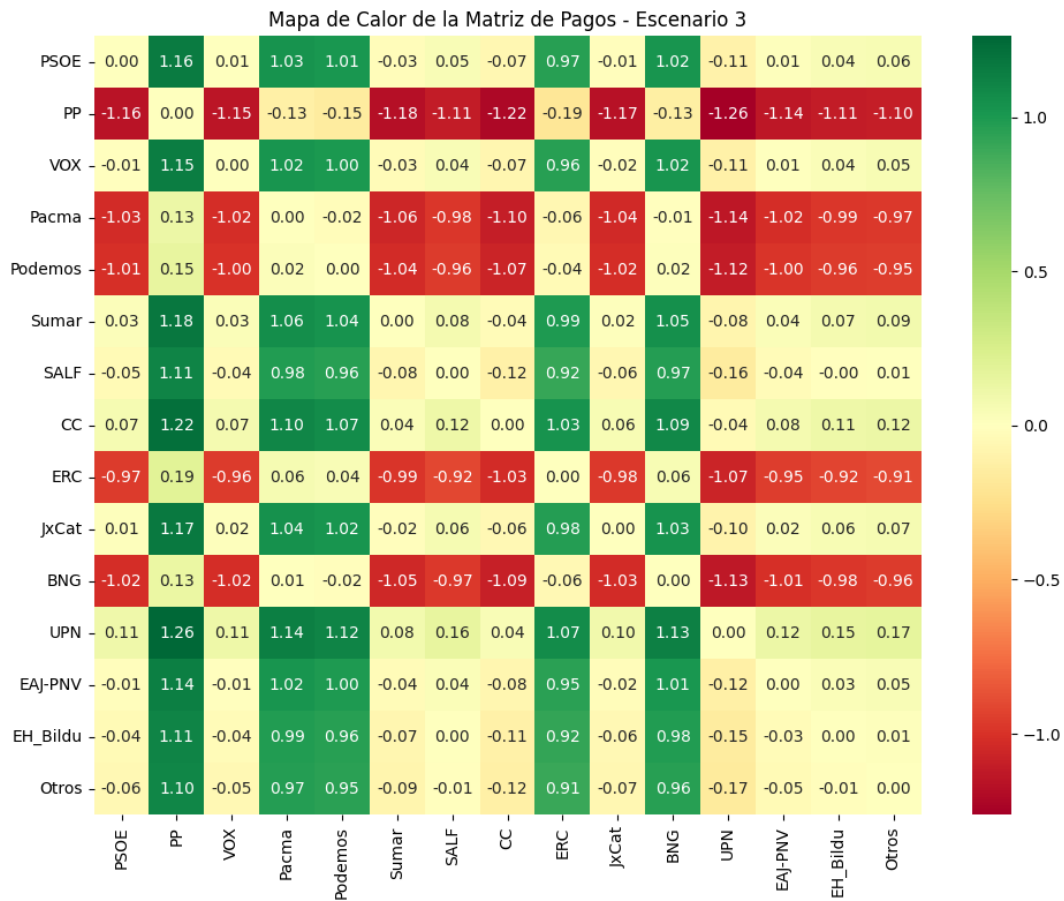
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	0.74	0.01	0.98	0.90	-0.00	0.02	0.06	0.88	-0.04	0.99	0.06	-0.05	0.00	-0.03
PP	-0.74	-0.00	-0.73	0.24	0.16	-0.74	-0.72	-0.69	0.14	-0.78	0.25	-0.68	-0.79	-0.74	-0.77
VOX	-0.01	0.73	-0.00	0.97	0.89	-0.01	0.01	0.05	0.87	-0.04	0.98	0.05	-0.06	-0.00	-0.04
Pacma	-0.98	-0.24	-0.97	-0.00	-0.08	-0.98	-0.96	-0.92	-0.10	-1.01	0.01	-0.92	-1.03	-0.98	-1.01
Podemos	-0.90	-0.16	-0.89	0.08	-0.00	-0.90	-0.88	-0.84	-0.02	-0.93	0.09	-0.84	-0.95	-0.89	-0.93
Sumar	0.00	0.74	0.01	0.98	0.90	-0.00	0.02	0.06	0.88	-0.03	0.99	0.06	-0.05	0.00	-0.03
SALF	-0.02	0.72	-0.01	0.96	0.88	-0.02	-0.00	0.03	0.86	-0.06	0.97	0.04	-0.07	-0.02	-0.05
CC	-0.06	0.69	-0.05	0.92	0.84	-0.06	-0.03	-0.00	0.82	-0.09	0.93	0.00	-0.11	-0.05	-0.08
ERC	-0.88	-0.14	-0.87	0.10	0.02	-0.88	-0.86	-0.82	-0.00	-0.91	0.11	-0.82	-0.93	-0.88	-0.91
JxCat	0.04	0.78	0.04	1.01	0.93	0.03	0.06	0.09	0.91	-0.00	1.02	0.09	-0.01	0.04	0.01
BNG	-0.99	-0.25	-0.98	-0.01	-0.09	-0.99	-0.97	-0.93	-0.11	-1.02	-0.00	-0.93	-1.04	-0.98	-1.02
UPN	-0.06	0.68	-0.05	0.92	0.84	-0.06	-0.04	-0.00	0.82	-0.09	0.93	-0.00	-0.11	-0.05	-0.09
EAJ-PNV	0.05	0.79	0.06	1.03	0.95	0.05	0.07	0.11	0.93	0.01	1.04	0.11	-0.00	0.05	0.02
EH_Bildu	-0.00	0.74	0.00	0.98	0.89	-0.00	0.02	0.05	0.88	-0.04	0.98	0.05	-0.05	-0.00	-0.03
Otros	0.03	0.77	0.04	1.01	0.93	0.03	0.05	0.08	0.91	-0.01	1.02	0.09	-0.02	0.03	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 3

## Matriz de Pagos - Escenario 3

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	1.16	0.01	1.03	1.01	-0.03	0.05	-0.07	0.97	-0.01	1.02	-0.11	0.01	0.04	0.06
PP	-1.16	0.00	-1.15	-0.13	-0.15	-1.18	-1.11	-1.22	-0.19	-1.17	-0.13	-1.26	-1.14	-1.11	-1.10
VOX	-0.01	1.15	0.00	1.02	1.00	-0.03	0.04	-0.07	0.96	-0.02	1.02	-0.11	0.01	0.04	0.05
Pacma	-1.03	0.13	-1.02	0.00	-0.02	-1.06	-0.98	-1.10	-0.06	-1.04	-0.01	-1.14	-1.02	-0.99	-0.97
Podemos	-1.01	0.15	-1.00	0.02	0.00	-1.04	-0.96	-1.07	-0.04	-1.02	0.02	-1.12	-1.00	-0.96	-0.95
Sumar	0.03	1.18	0.03	1.06	1.04	0.00	0.08	-0.04	0.99	0.02	1.05	-0.08	0.04	0.07	0.09
SALF	-0.05	1.11	-0.04	0.98	0.96	-0.08	0.00	-0.12	0.92	-0.06	0.97	-0.16	-0.04	-0.00	0.01
CC	0.07	1.22	0.07	1.10	1.07	0.04	0.12	0.00	1.03	0.06	1.09	-0.04	0.08	0.11	0.12
ERC	-0.97	0.19	-0.96	0.06	0.04	-0.99	-0.92	-1.03	0.00	-0.98	0.06	-1.07	-0.95	-0.92	-0.91
JxCat	0.01	1.17	0.02	1.04	1.02	-0.02	0.06	-0.06	0.98	0.00	1.03	-0.10	0.02	0.06	0.07
BNG	-1.02	0.13	-1.02	0.01	-0.02	-1.05	-0.97	-1.09	-0.06	-1.03	0.00	-1.13	-1.01	-0.98	-0.96
UPN	0.11	1.26	0.11	1.14	1.12	0.08	0.16	0.04	1.07	0.10	1.13	0.00	0.12	0.15	0.17
EAJ-PNV	-0.01	1.14	-0.01	1.02	1.00	-0.04	0.04	-0.08	0.95	-0.02	1.01	-0.12	0.00	0.03	0.05
EH_Bildu	-0.04	1.11	-0.04	0.99	0.96	-0.07	0.00	-0.11	0.92	-0.06	0.98	-0.15	-0.03	0.00	0.01
Otros	-0.06	1.10	-0.05	0.97	0.95	-0.09	-0.01	-0.12	0.91	-0.07	0.96	-0.17	-0.05	-0.01	0.00

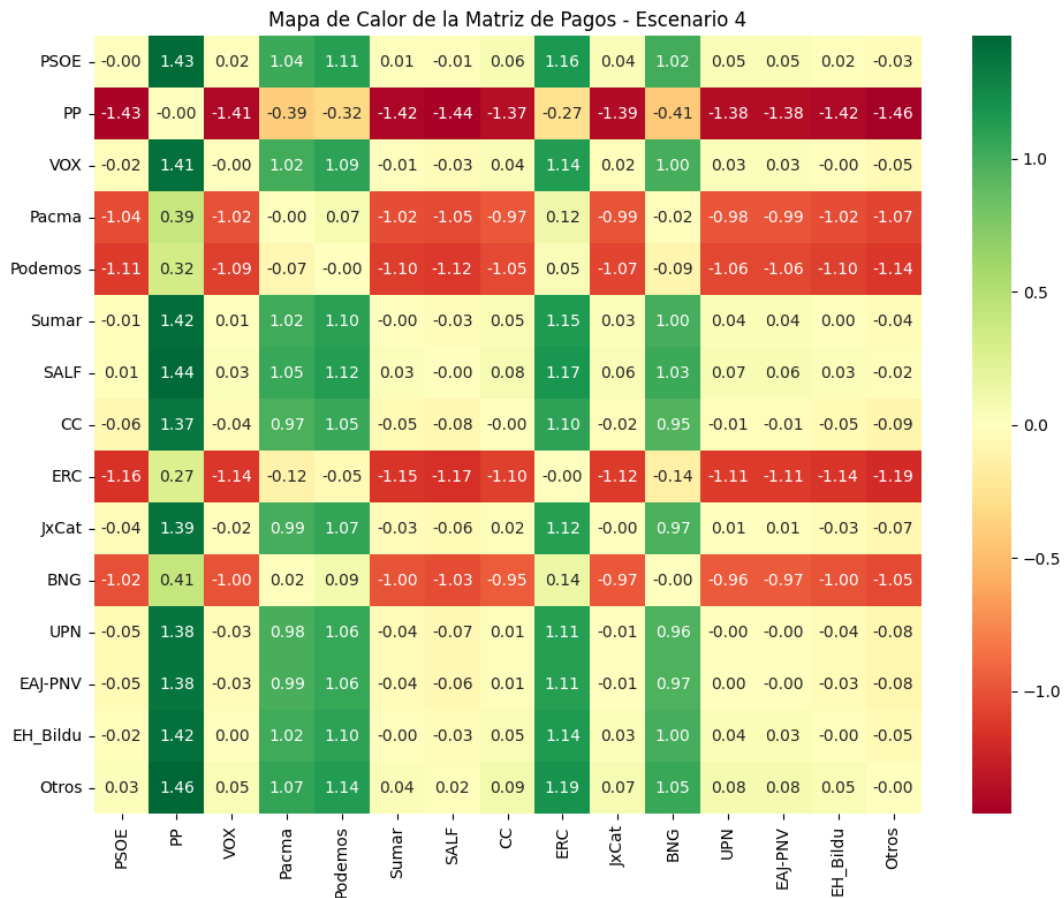




## Matriz de Pagos - Escenario 4

### Matriz de Pagos - Escenario 4

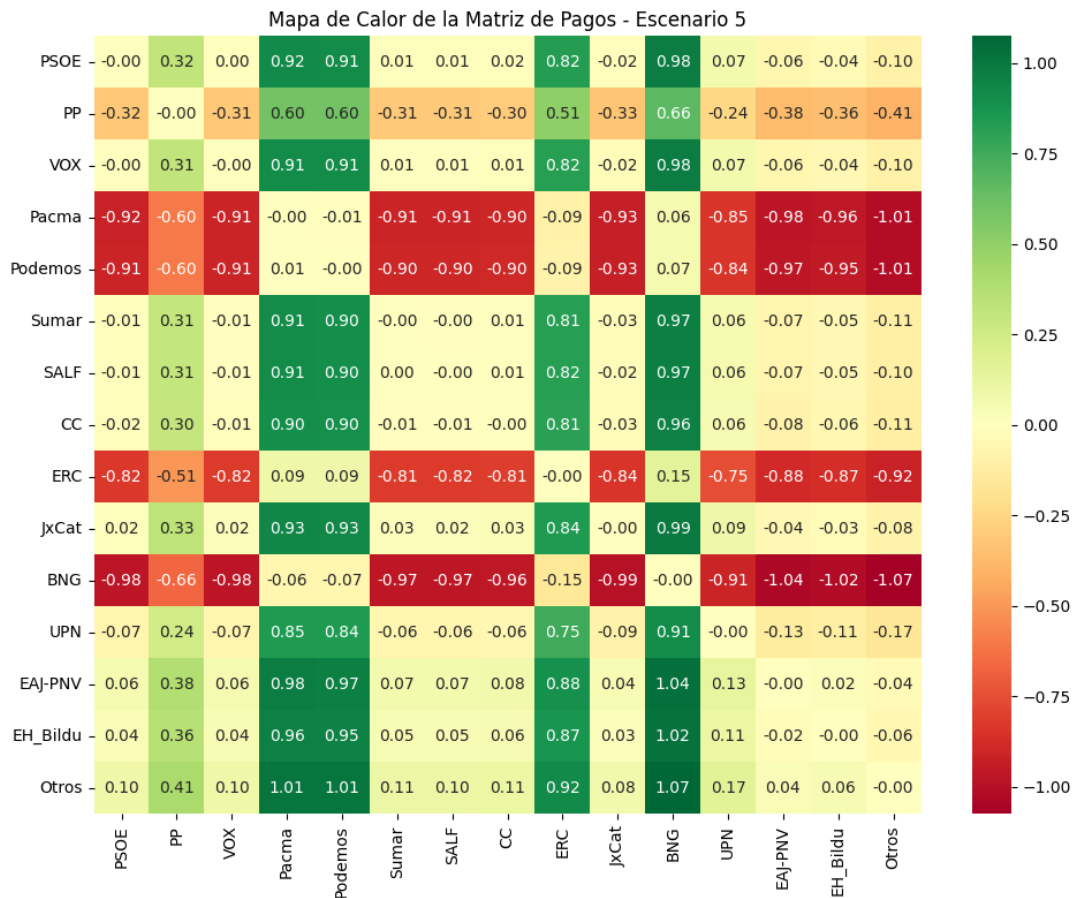
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	1.43	0.02	1.04	1.11	0.01	-0.01	0.06	1.16	0.04	1.02	0.05	0.05	0.02	-0.03
PP	-1.43	-0.00	-1.41	-0.39	-0.32	-1.42	-1.44	-1.37	-0.27	-1.39	-0.41	-1.38	-1.38	-1.42	-1.46
VOX	-0.02	1.41	-0.00	1.02	1.09	-0.01	-0.03	0.04	1.14	0.02	1.00	0.03	0.03	-0.00	-0.05
Pacma	-1.04	0.39	-1.02	-0.00	0.07	-1.02	-1.05	-0.97	0.12	-0.99	-0.02	-0.98	-0.99	-1.02	-1.07
Podemos	-1.11	0.32	-1.09	-0.07	-0.00	-1.10	-1.12	-1.05	0.05	-1.07	-0.09	-1.06	-1.06	-1.10	-1.14
Sumar	-0.01	1.42	0.01	1.02	1.10	-0.00	-0.03	0.05	1.15	0.03	1.00	0.04	0.04	0.00	-0.04
SALF	0.01	1.44	0.03	1.05	1.12	0.03	-0.00	0.08	1.17	0.06	1.03	0.07	0.06	0.03	-0.02
CC	-0.06	1.37	-0.04	0.97	1.05	-0.05	-0.08	-0.00	1.10	-0.02	0.95	-0.01	-0.01	-0.05	-0.09
ERC	-1.16	0.27	-1.14	-0.12	-0.05	-1.15	-1.17	-1.10	-0.00	-1.12	-0.14	-1.11	-1.11	-1.14	-1.19
JxCat	-0.04	1.39	-0.02	0.99	1.07	-0.03	-0.06	0.02	1.12	-0.00	0.97	0.01	0.01	-0.03	-0.07
BNG	-1.02	0.41	-1.00	0.02	0.09	-1.00	-1.03	-0.95	0.14	-0.97	-0.00	-0.96	-0.97	-1.00	-1.05
UPN	-0.05	1.38	-0.03	0.98	1.06	-0.04	-0.07	0.01	1.11	-0.01	0.96	-0.00	-0.00	-0.04	-0.08
EAJ-PNV	-0.05	1.38	-0.03	0.99	1.06	-0.04	-0.06	0.01	1.11	-0.01	0.97	0.00	-0.00	-0.03	-0.08
EH_Bildu	-0.02	1.42	0.00	1.02	1.10	-0.00	-0.03	0.05	1.14	0.03	1.00	0.04	0.03	-0.00	-0.05
Otros	0.03	1.46	0.05	1.07	1.14	0.04	0.02	0.09	1.19	0.07	1.05	0.08	0.08	0.05	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 5

### Matriz de Pagos - Escenario 5

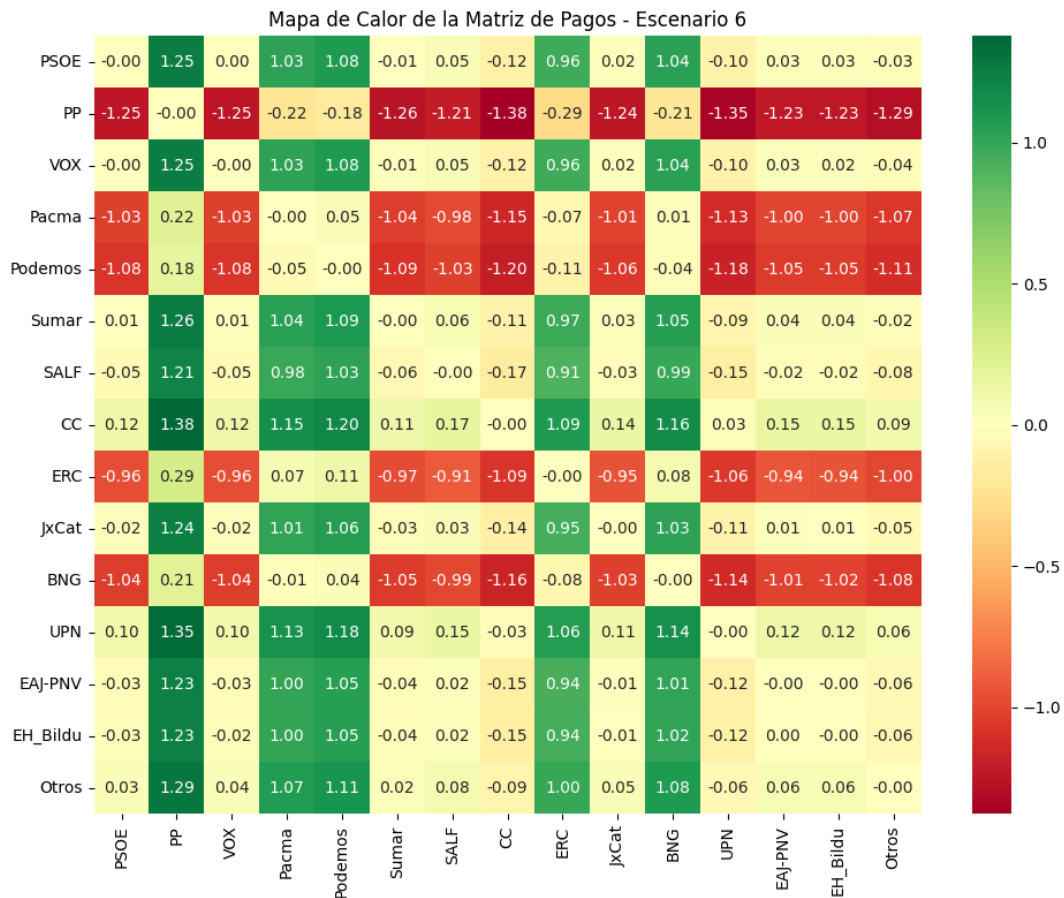
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	0.32	0.00	0.92	0.91	0.01	0.01	0.02	0.82	-0.02	0.98	0.07	-0.06	-0.04	-0.10
PP	-0.32	-0.00	-0.31	0.60	0.60	-0.31	-0.31	-0.30	0.51	-0.33	0.66	-0.24	-0.38	-0.36	-0.41
VOX	-0.00	0.31	-0.00	0.91	0.91	0.01	0.01	0.01	0.82	-0.02	0.98	0.07	-0.06	-0.04	-0.10
Pacma	-0.92	-0.60	-0.91	-0.00	-0.01	-0.91	-0.91	-0.90	-0.09	-0.93	0.06	-0.85	-0.98	-0.96	-1.01
Podemos	-0.91	-0.60	-0.91	0.01	-0.00	-0.90	-0.90	-0.90	-0.09	-0.93	0.07	-0.84	-0.97	-0.95	-1.01
Sumar	-0.01	0.31	-0.01	0.91	0.90	-0.00	-0.00	0.01	0.81	-0.03	0.97	0.06	-0.07	-0.05	-0.11
SALF	-0.01	0.31	-0.01	0.91	0.90	0.00	-0.00	0.01	0.82	-0.02	0.97	0.06	-0.07	-0.05	-0.10
CC	-0.02	0.30	-0.01	0.90	0.90	-0.01	-0.01	-0.00	0.81	-0.03	0.96	0.06	-0.08	-0.06	-0.11
ERC	-0.82	-0.51	-0.82	0.09	0.09	-0.81	-0.82	-0.81	-0.00	-0.84	0.15	-0.75	-0.88	-0.87	-0.92
JxCat	0.02	0.33	0.02	0.93	0.93	0.03	0.02	0.03	0.84	-0.00	0.99	0.09	-0.04	-0.03	-0.08
BNG	-0.98	-0.66	-0.98	-0.06	-0.07	-0.97	-0.97	-0.96	-0.15	-0.99	-0.00	-0.91	-1.04	-1.02	-1.07
UPN	-0.07	0.24	-0.07	0.85	0.84	-0.06	-0.06	-0.06	0.75	-0.09	0.91	-0.00	-0.13	-0.11	-0.17
EAJ-PNV	0.06	0.38	0.06	0.98	0.97	0.07	0.07	0.08	0.88	0.04	1.04	0.13	-0.00	0.02	-0.04
EH_Bildu	0.04	0.36	0.04	0.96	0.95	0.05	0.05	0.06	0.87	0.03	1.02	0.11	-0.02	-0.00	-0.06
Otros	0.10	0.41	0.10	1.01	1.01	0.11	0.10	0.11	0.92	0.08	1.07	0.17	0.04	0.06	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 6

## Matriz de Pagos - Escenario 6

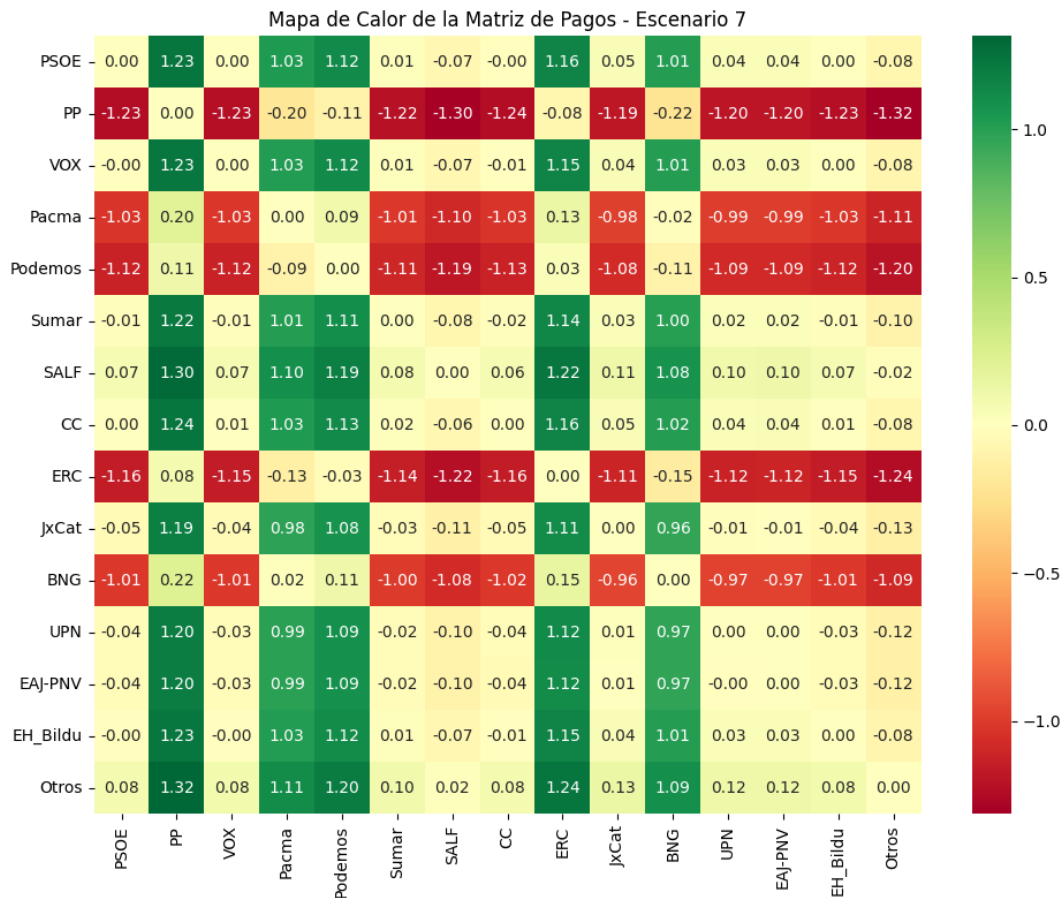
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	1.25	0.00	1.03	1.08	-0.01	0.05	-0.12	0.96	0.02	1.04	-0.10	0.03	0.03	-0.03
PP	-1.25	-0.00	-1.25	-0.22	-0.18	-1.26	-1.21	-1.38	-0.29	-1.24	-0.21	-1.35	-1.23	-1.23	-1.29
VOX	-0.00	1.25	-0.00	1.03	1.08	-0.01	0.05	-0.12	0.96	0.02	1.04	-0.10	0.03	0.02	-0.04
Pacma	-1.03	0.22	-1.03	-0.00	0.05	-1.04	-0.98	-1.15	-0.07	-1.01	0.01	-1.13	-1.00	-1.00	-1.07
Podemos	-1.08	0.18	-1.08	-0.05	-0.00	-1.09	-1.03	-1.20	-0.11	-1.06	-0.04	-1.18	-1.05	-1.05	-1.11
Sumar	0.01	1.26	0.01	1.04	1.09	-0.00	0.06	-0.11	0.97	0.03	1.05	-0.09	0.04	0.04	-0.02
SALF	-0.05	1.21	-0.05	0.98	1.03	-0.06	-0.00	-0.17	0.91	-0.03	0.99	-0.15	-0.02	-0.02	-0.08
CC	0.12	1.38	0.12	1.15	1.20	0.11	0.17	-0.00	1.09	0.14	1.16	0.03	0.15	0.15	0.09
ERC	-0.96	0.29	-0.96	0.07	0.11	-0.97	-0.91	-1.09	-0.00	-0.95	0.08	-1.06	-0.94	-0.94	-1.00
JxCat	-0.02	1.24	-0.02	1.01	1.06	-0.03	0.03	-0.14	0.95	-0.00	1.03	-0.11	0.01	0.01	-0.05
BNG	-1.04	0.21	-1.04	-0.01	0.04	-1.05	-0.99	-1.16	-0.08	-1.03	-0.00	-1.14	-1.01	-1.02	-1.08
UPN	0.10	1.35	0.10	1.13	1.18	0.09	0.15	-0.03	1.06	0.11	1.14	-0.00	0.12	0.12	0.06
EAJ-PNV	-0.03	1.23	-0.03	1.00	1.05	-0.04	0.02	-0.15	0.94	-0.01	1.01	-0.12	-0.00	-0.00	-0.06
EH_Bildu	-0.03	1.23	-0.02	1.00	1.05	-0.04	0.02	-0.15	0.94	-0.01	1.02	-0.12	0.00	-0.00	-0.06
Otros	0.03	1.29	0.04	1.07	1.11	0.02	0.08	-0.09	1.00	0.05	1.08	-0.06	0.06	0.06	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 7

### Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	1.23	0.00	1.03	1.12	0.01	-0.07	-0.00	1.16	0.05	1.01	0.04	0.04	0.00	-0.08
PP	-1.23	0.00	-1.23	-0.20	-0.11	-1.22	-1.30	-1.24	-0.08	-1.19	-0.22	-1.20	-1.20	-1.23	-1.32
VOX	-0.00	1.23	0.00	1.03	1.12	0.01	-0.07	-0.01	1.15	0.04	1.01	0.03	0.03	0.00	-0.08
Pacma	-1.03	0.20	-1.03	0.00	0.09	-1.01	-1.10	-1.03	0.13	-0.98	-0.02	-0.99	-0.99	-1.03	-1.11
Podemos	-1.12	0.11	-1.12	-0.09	0.00	-1.11	-1.19	-1.13	0.03	-1.08	-0.11	-1.09	-1.09	-1.12	-1.20
Sumar	-0.01	1.22	-0.01	1.01	1.11	0.00	-0.08	-0.02	1.14	0.03	1.00	0.02	0.02	-0.01	-0.10
SALF	0.07	1.30	0.07	1.10	1.19	0.08	0.00	0.06	1.22	0.11	1.08	0.10	0.10	0.07	-0.02
CC	0.00	1.24	0.01	1.03	1.13	0.02	-0.06	0.00	1.16	0.05	1.02	0.04	0.04	0.01	-0.08
ERC	-1.16	0.08	-1.15	-0.13	-0.03	-1.14	-1.22	-1.16	0.00	-1.11	-0.15	-1.12	-1.12	-1.15	-1.24
JxCat	-0.05	1.19	-0.04	0.98	1.08	-0.03	-0.11	-0.05	1.11	0.00	0.96	-0.01	-0.01	-0.04	-0.13
BNG	-1.01	0.22	-1.01	0.02	0.11	-1.00	-1.08	-1.02	0.15	-0.96	0.00	-0.97	-0.97	-1.01	-1.09
UPN	-0.04	1.20	-0.03	0.99	1.09	-0.02	-0.10	-0.04	1.12	0.01	0.97	0.00	0.00	-0.03	-0.12
EAJ-PNV	-0.04	1.20	-0.03	0.99	1.09	-0.02	-0.10	-0.04	1.12	0.01	0.97	-0.00	0.00	-0.03	-0.12
EH_Bildu	-0.00	1.23	-0.00	1.03	1.12	0.01	-0.07	-0.01	1.15	0.04	1.01	0.03	0.03	0.00	-0.08
Otros	0.08	1.32	0.08	1.11	1.20	0.10	0.02	0.08	1.24	0.13	1.09	0.12	0.12	0.08	0.00



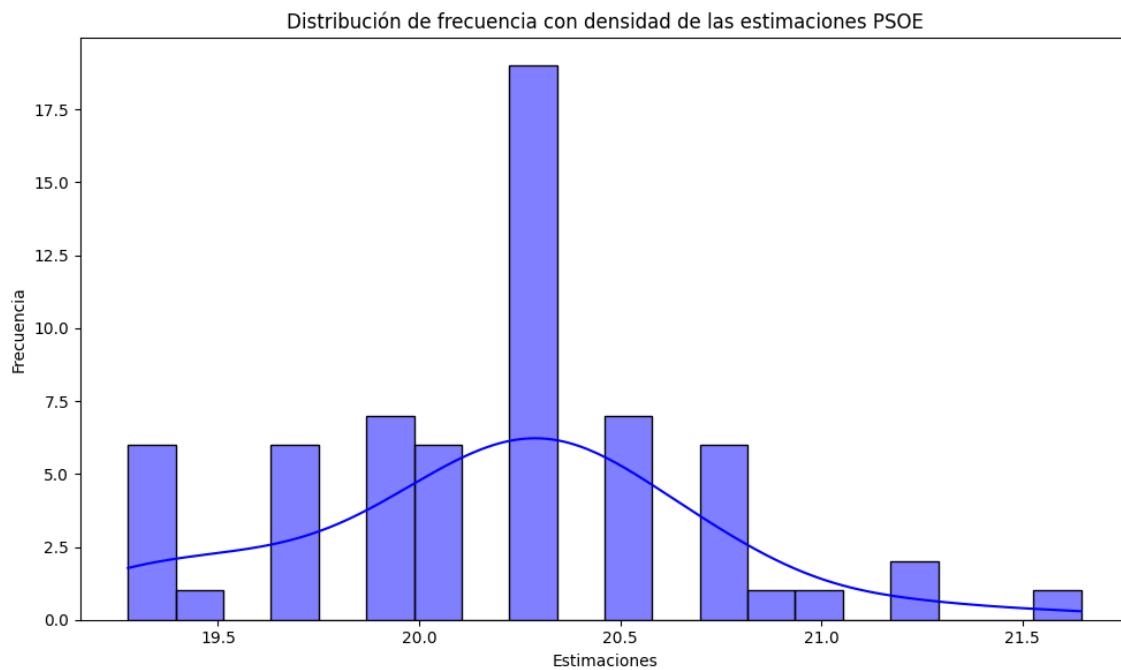
# ANÁLISIS ESCENARIOS DE VOTO ALTERNATIVO

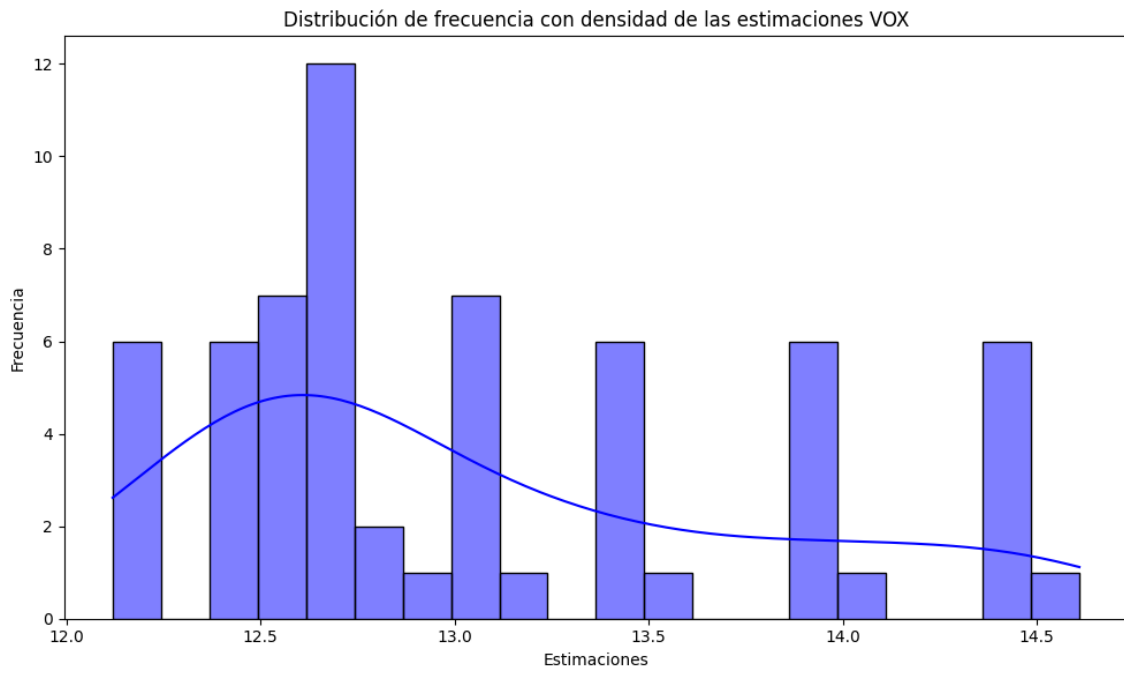
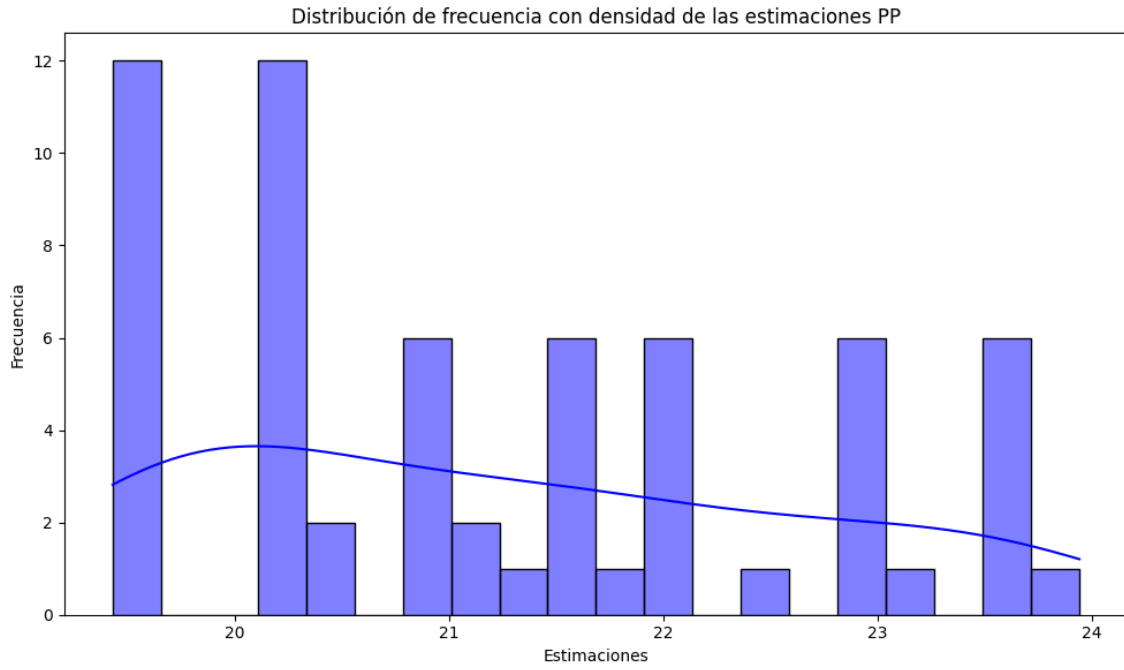
---

## Documentación técnica de la estimación electoral

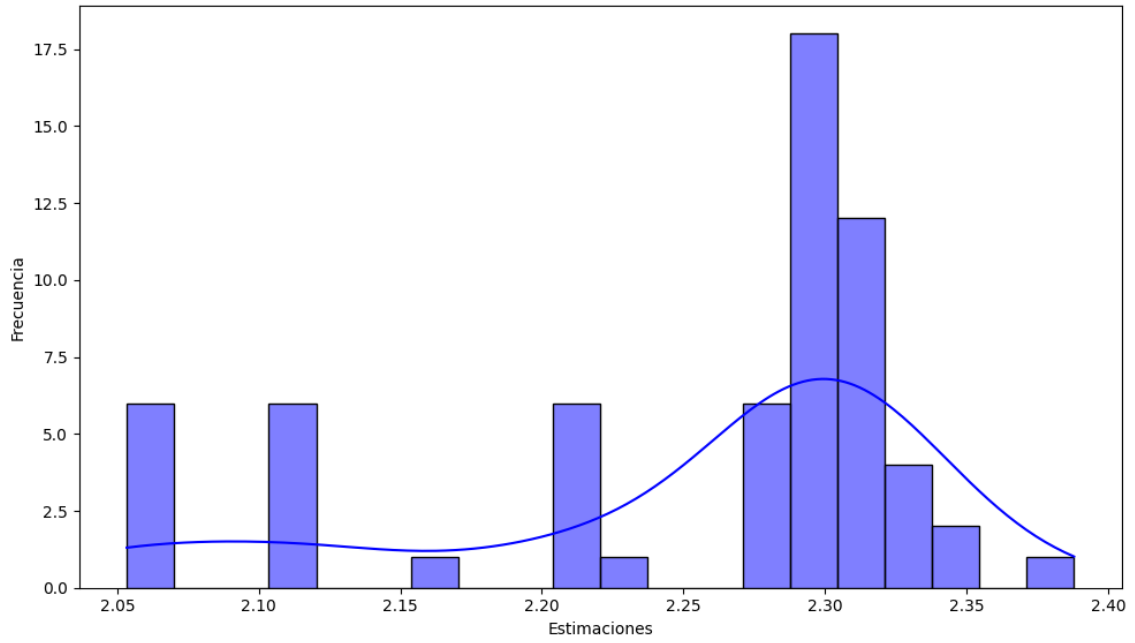
### 5 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios de voto alternativo

#### 5.1 Análisis distribucional de la estimación electoral

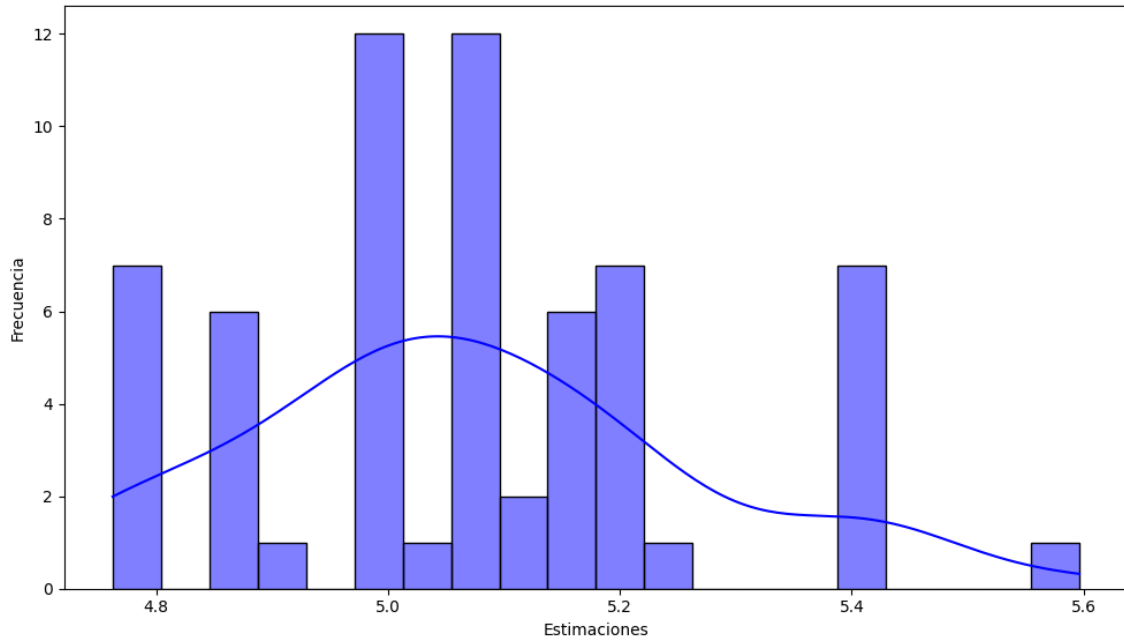




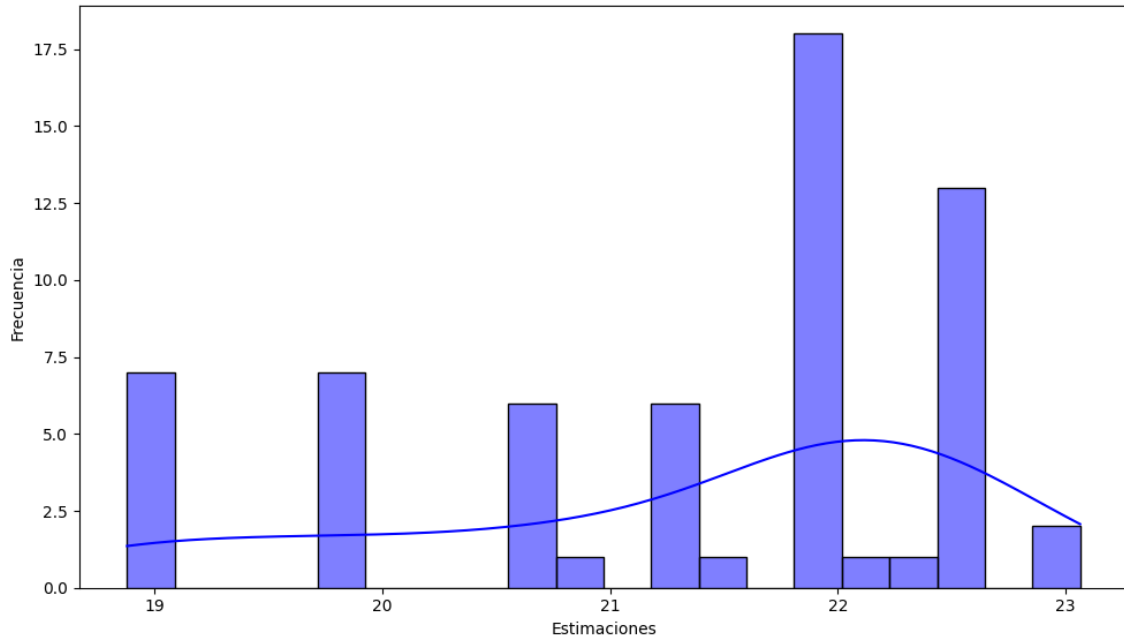
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Pacma



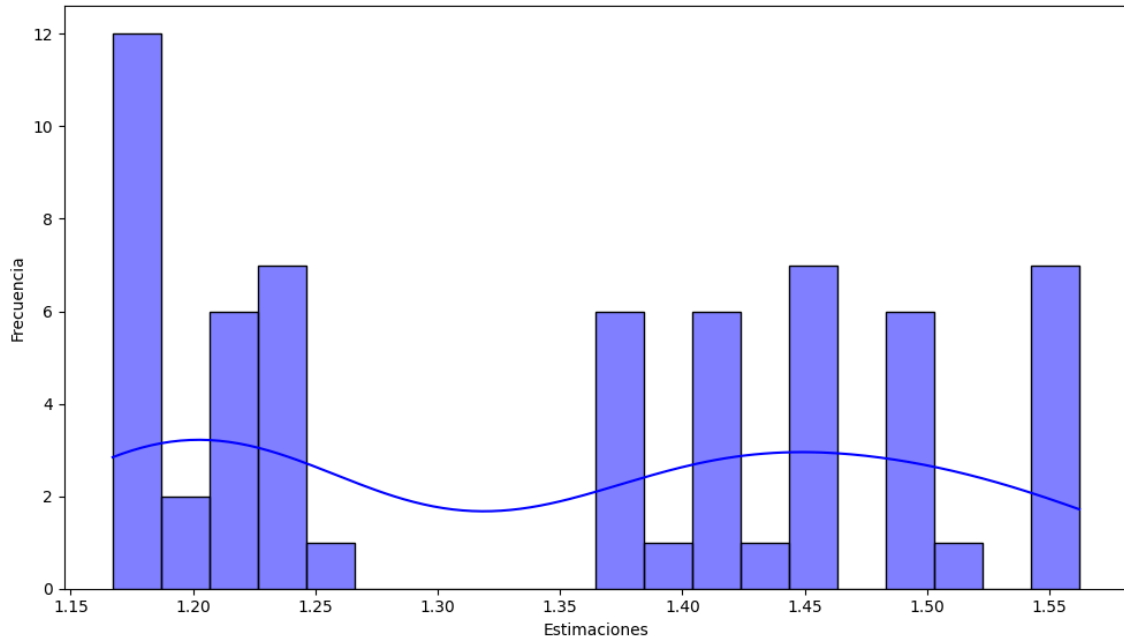
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Podemos



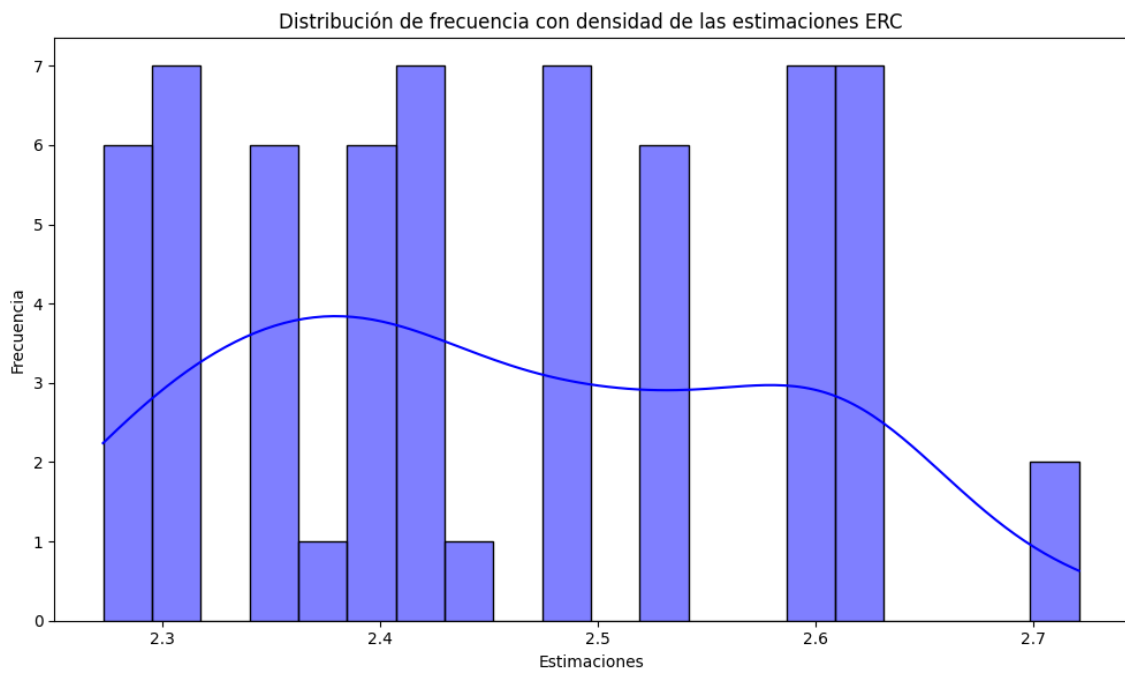
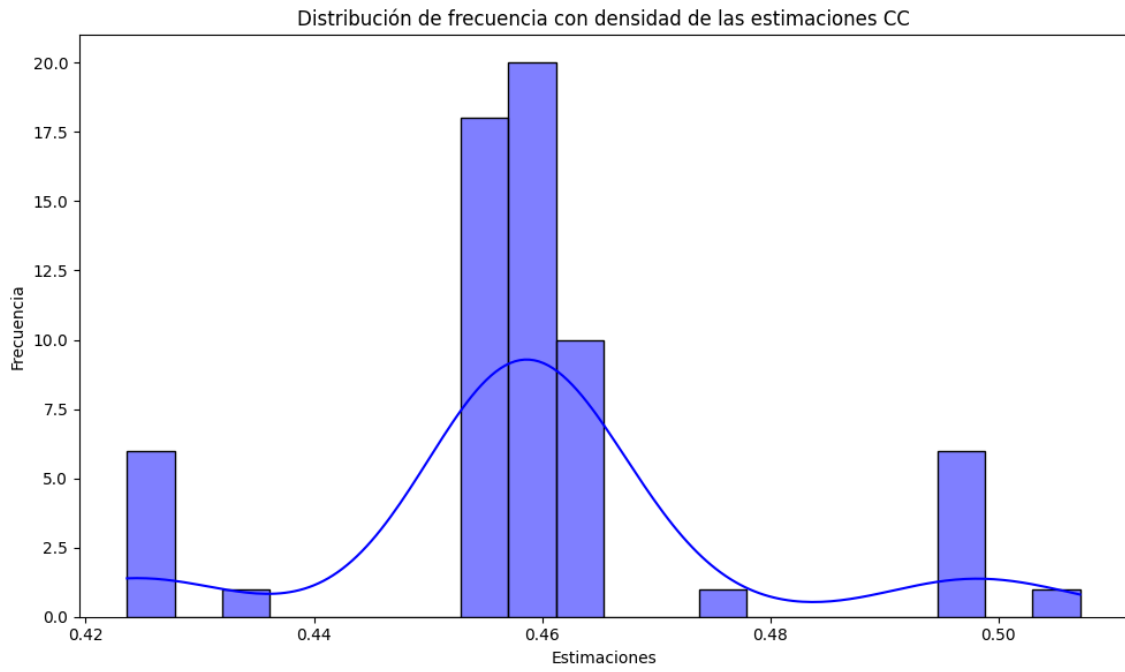
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Sumar



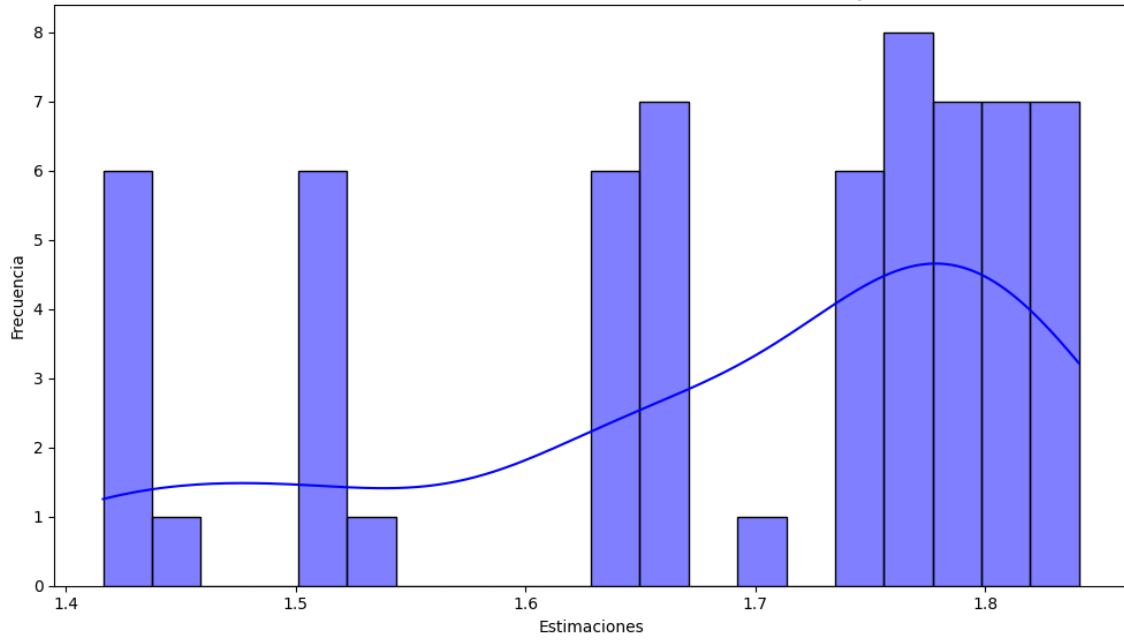
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones SALF



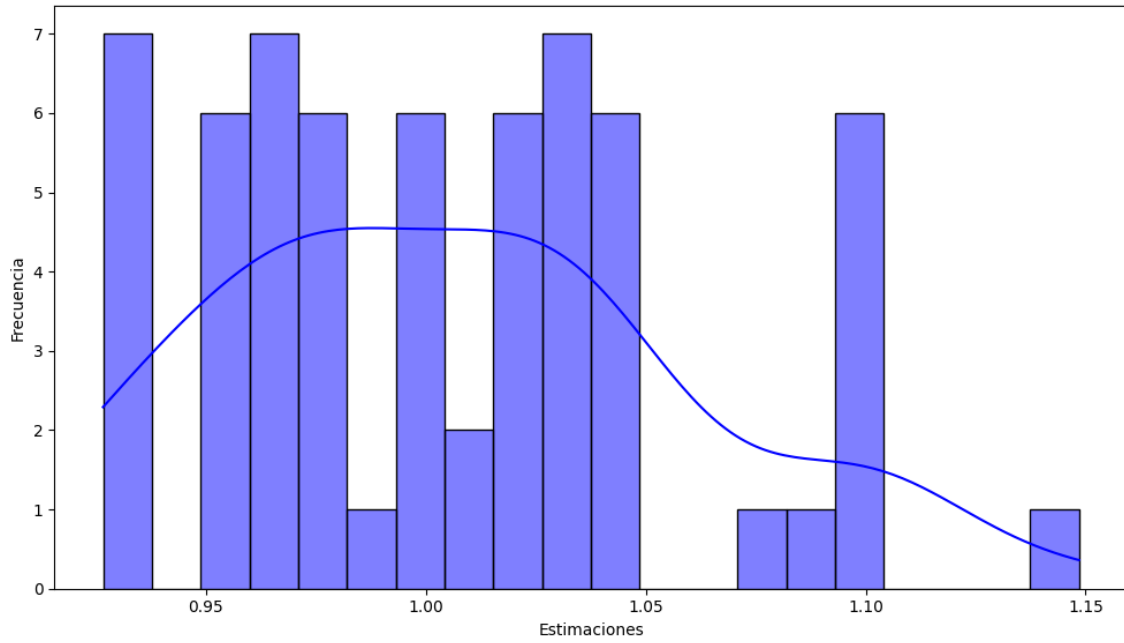


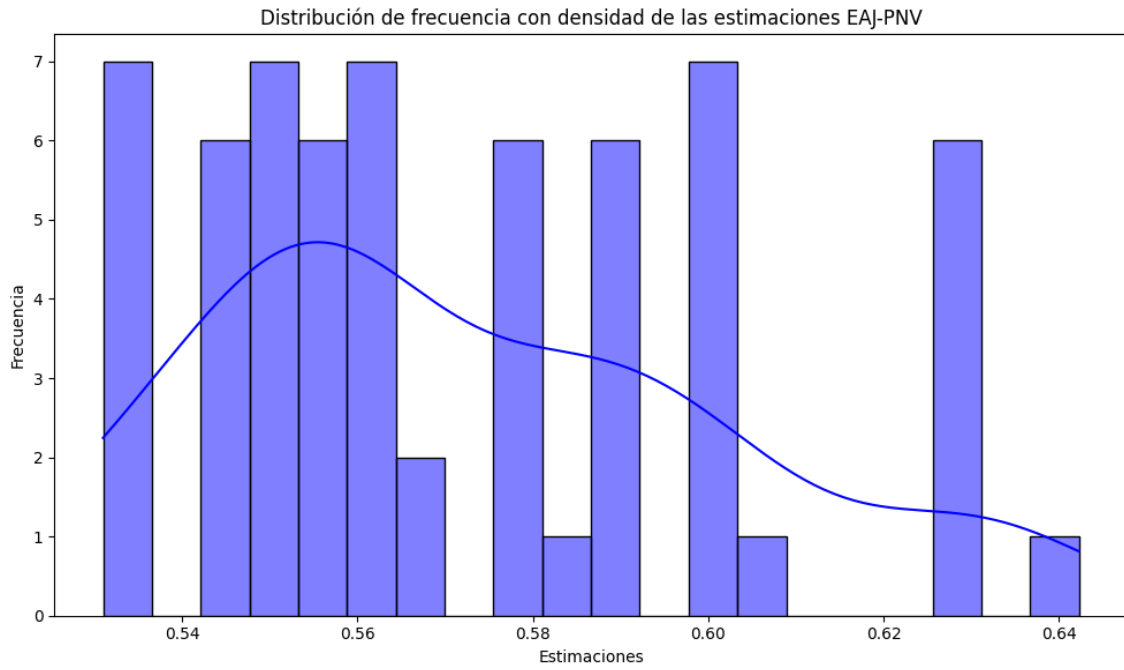
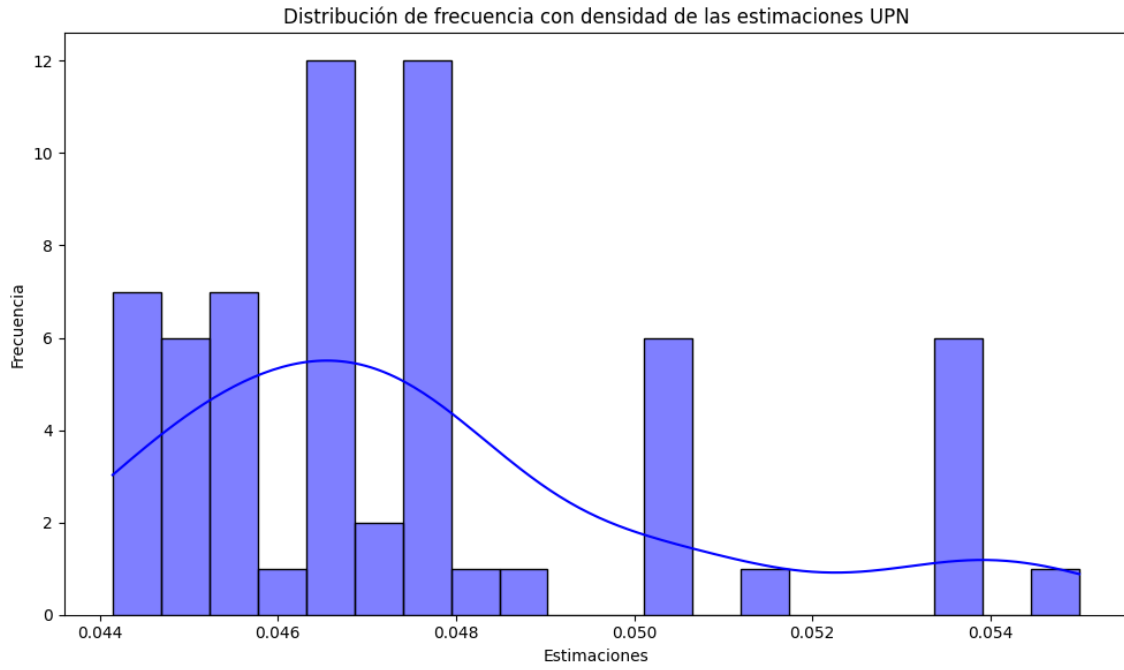


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones JxCat

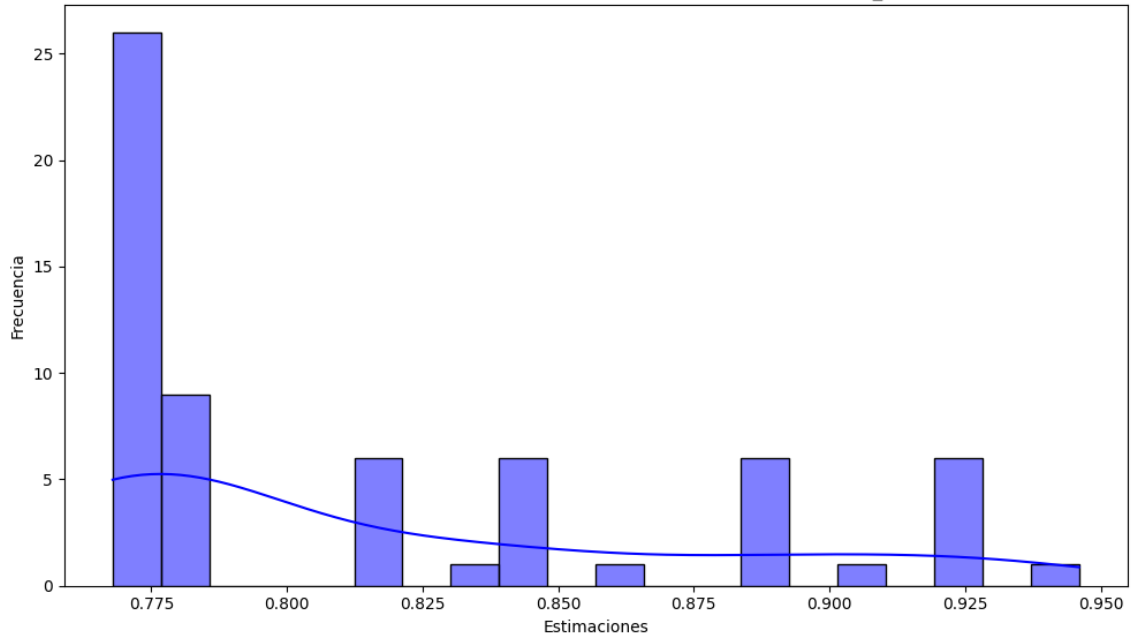


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones BNG

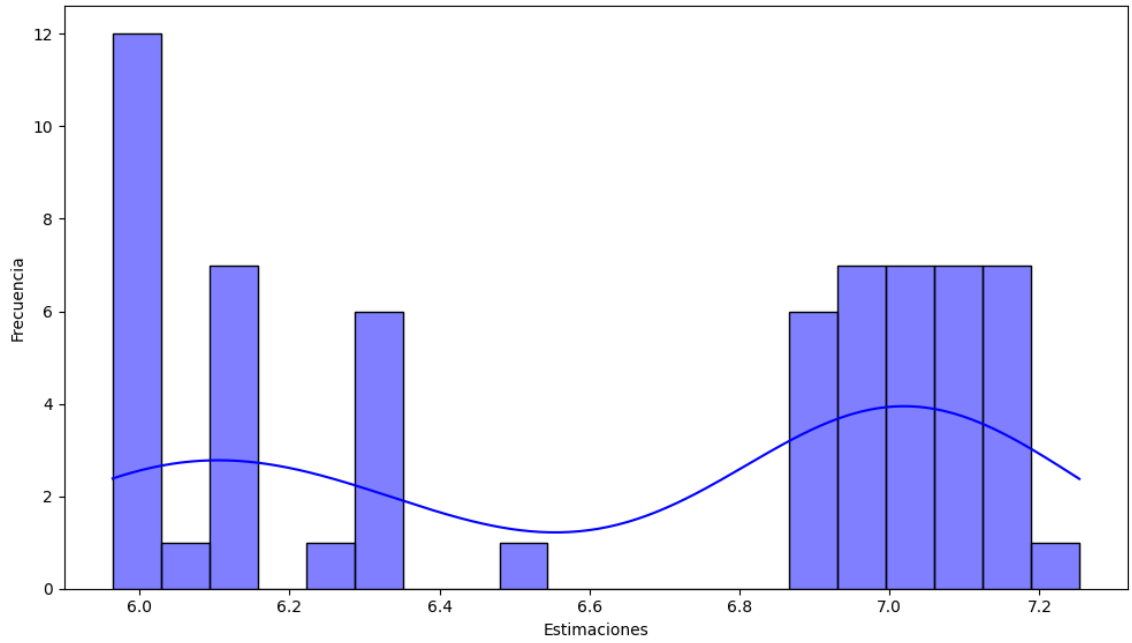




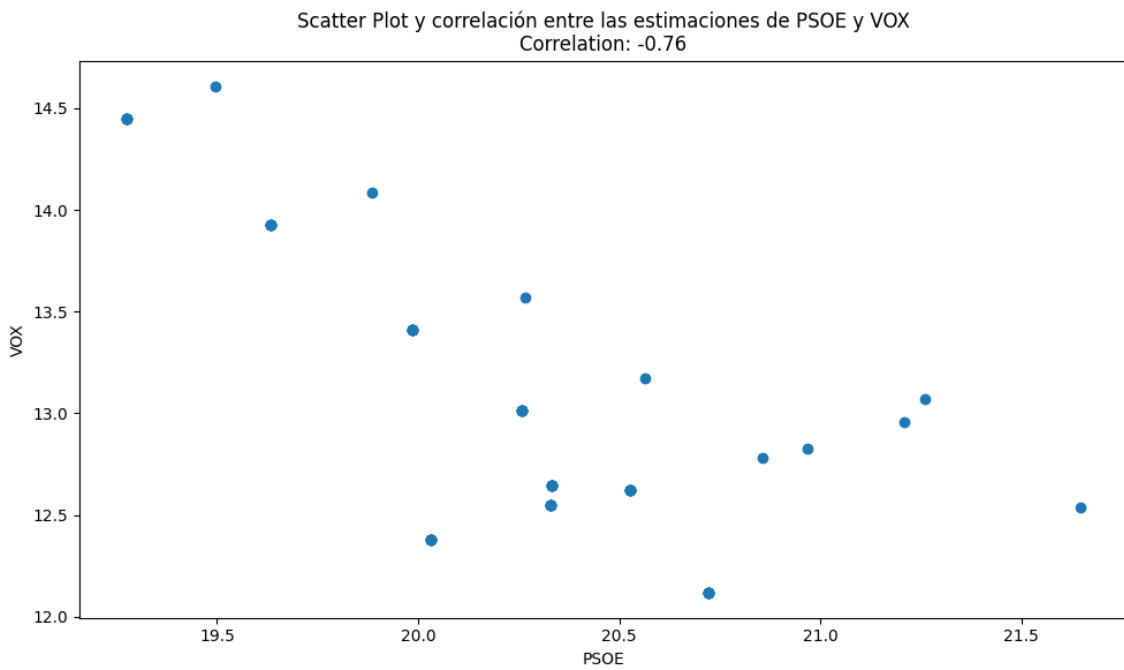
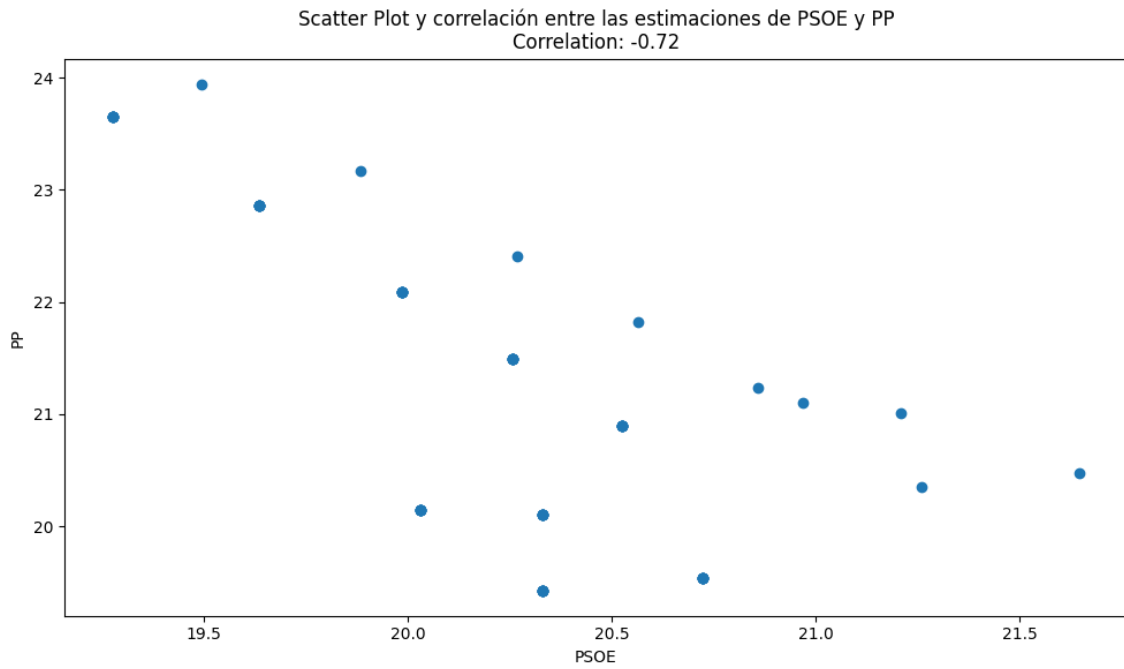
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones EH\_Bildu



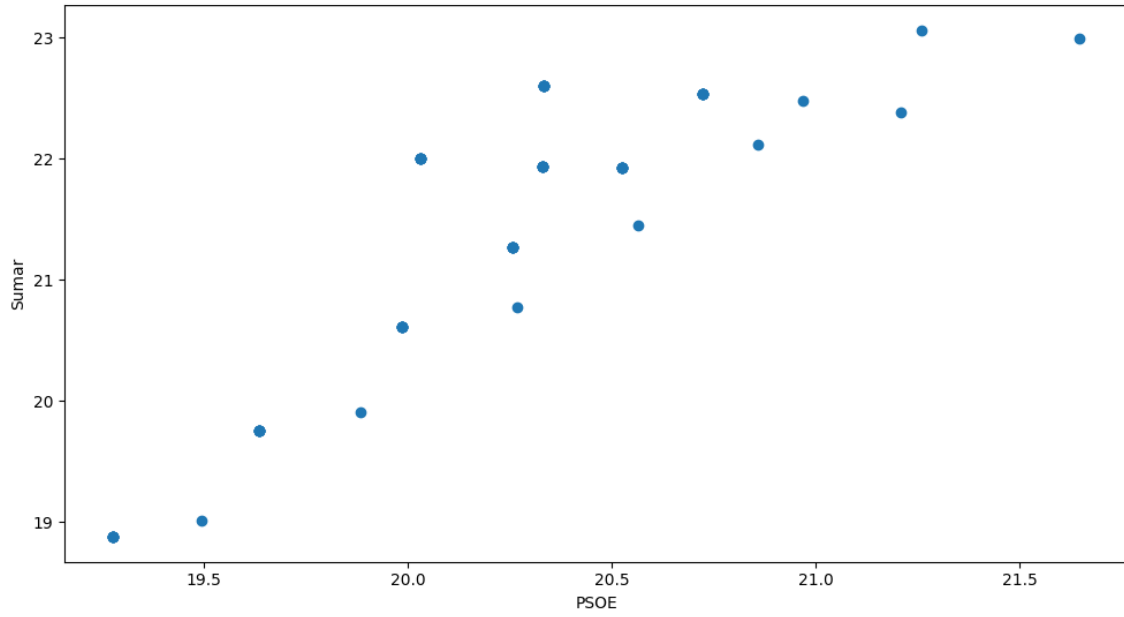
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Otros



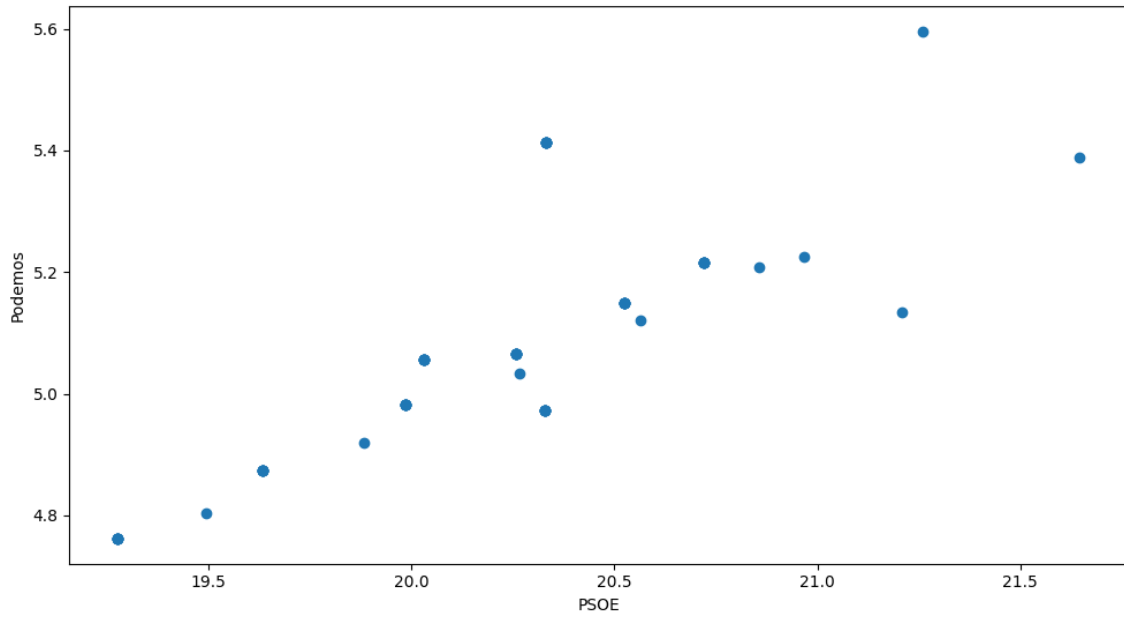
## 5.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)



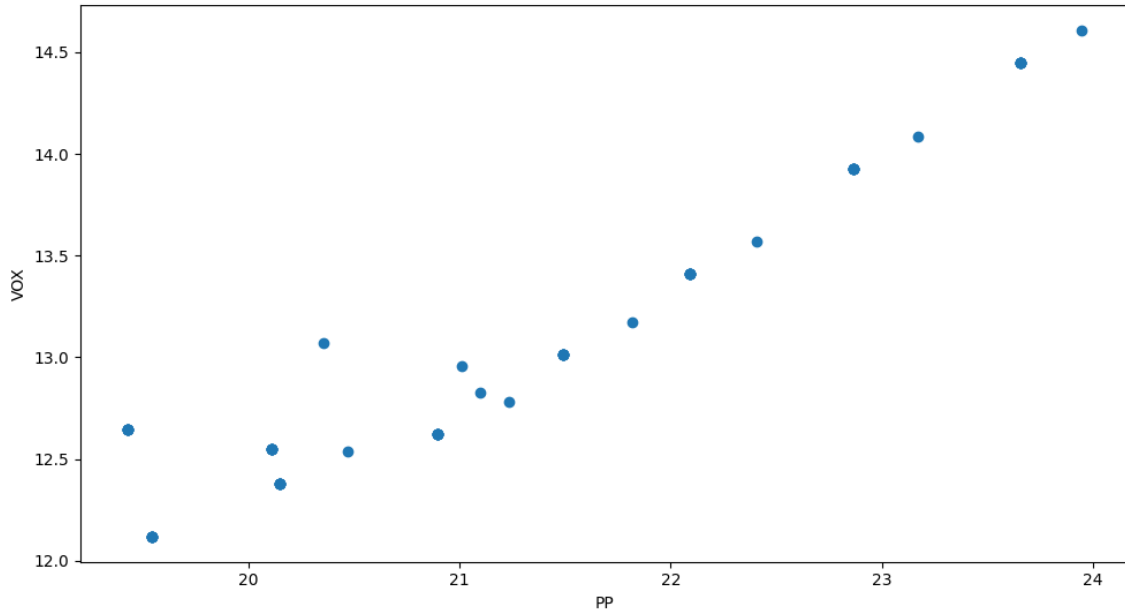
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Sumar  
Correlation: 0.88



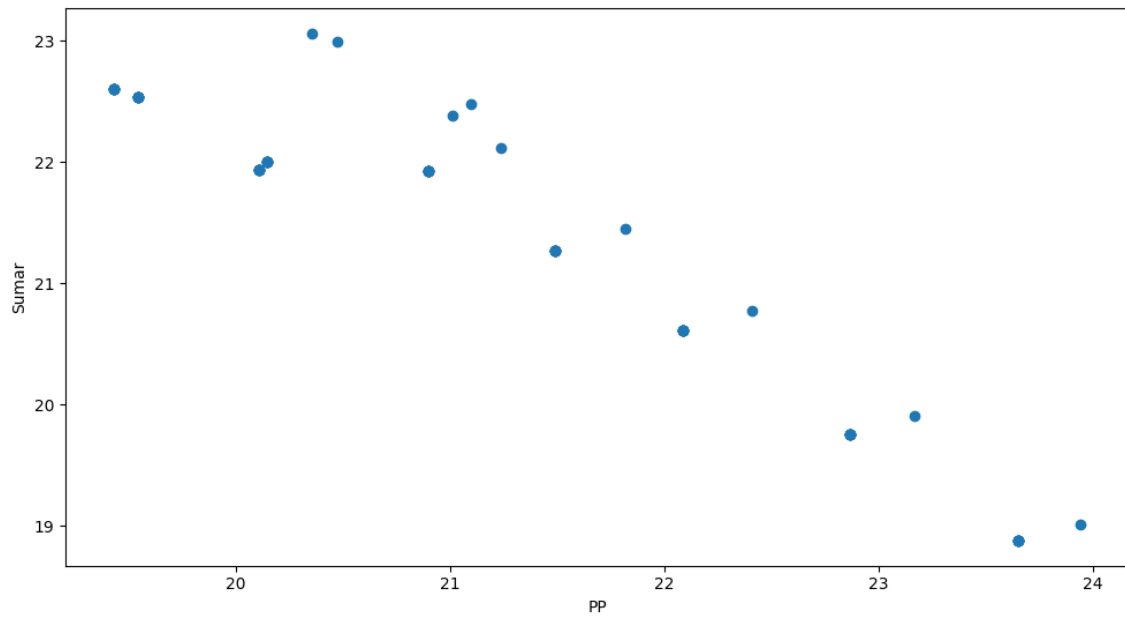
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos  
Correlation: 0.80



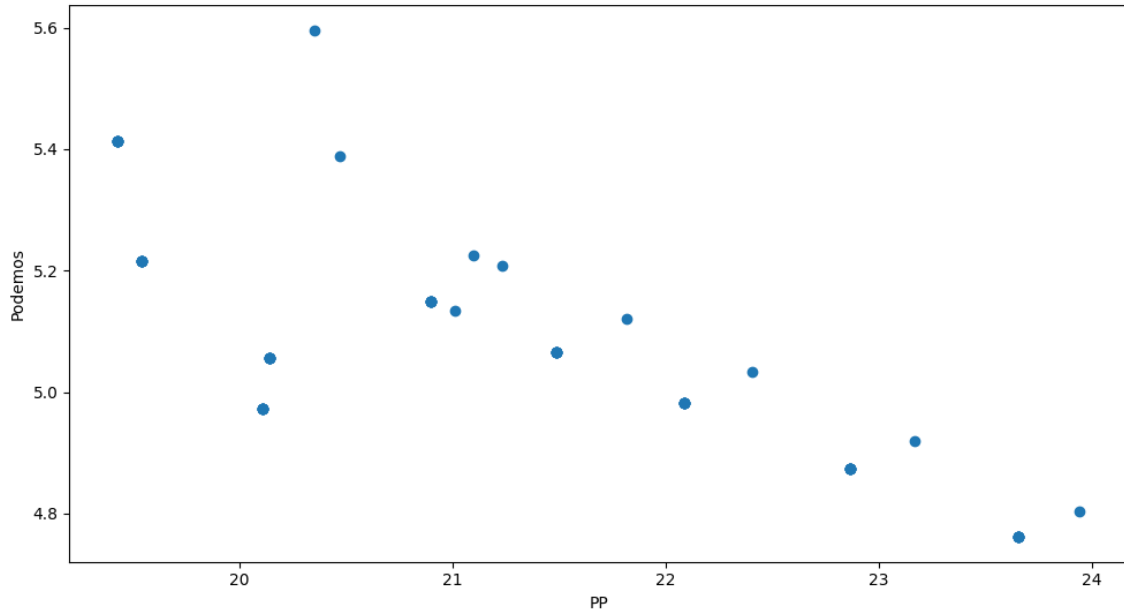
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX  
Correlation: 0.95



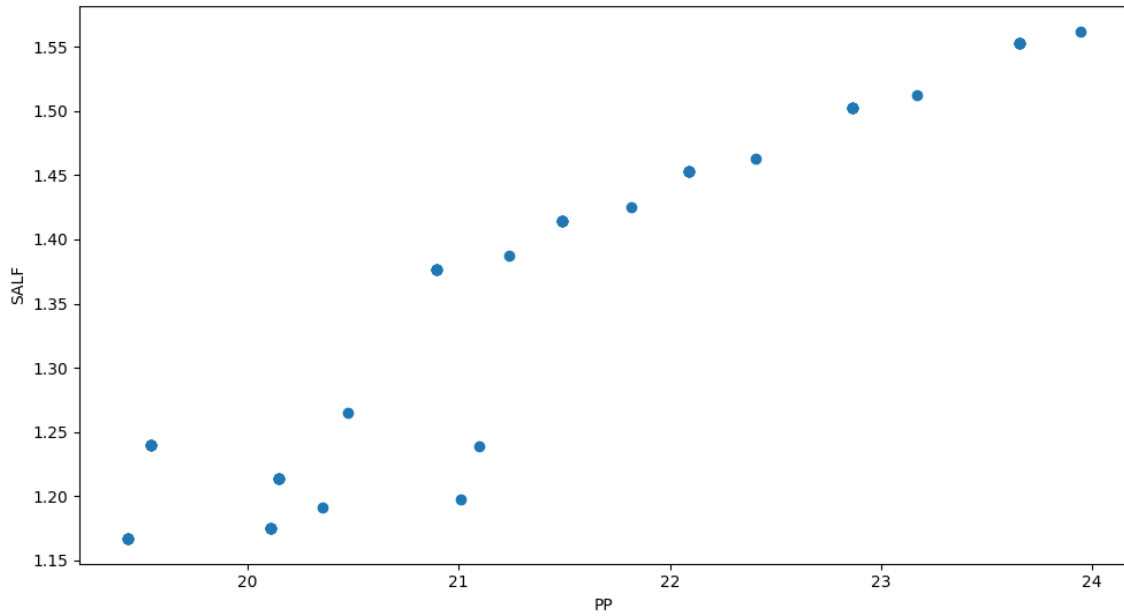
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Sumar  
Correlation: -0.95



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Podemos  
Correlation: -0.79

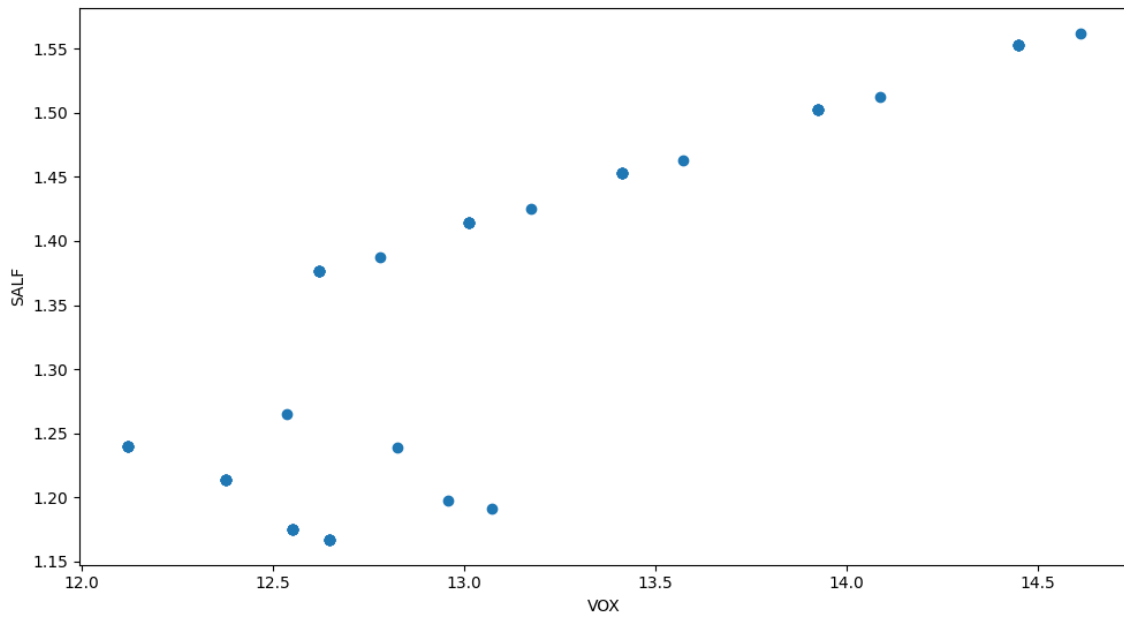


Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y SALF  
Correlation: 0.95

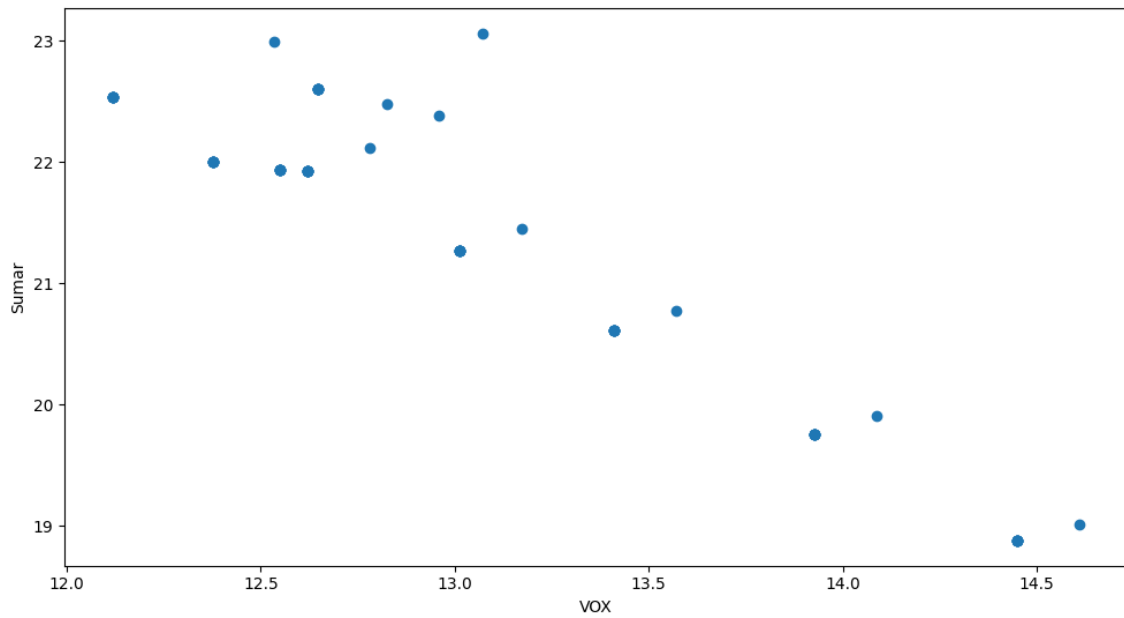




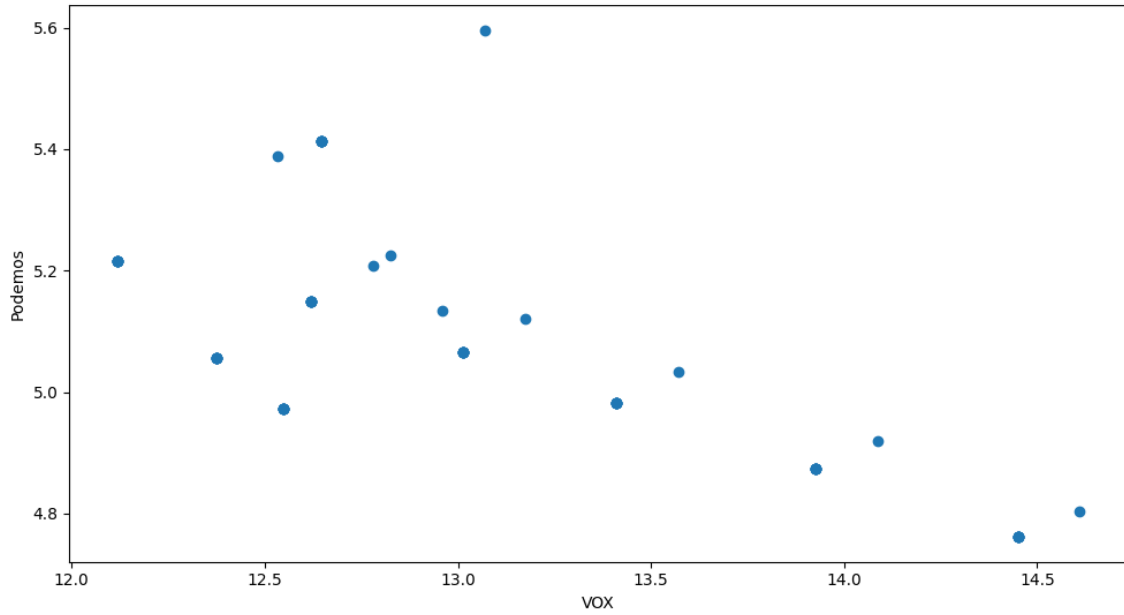
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y SALF  
Correlation: 0.86



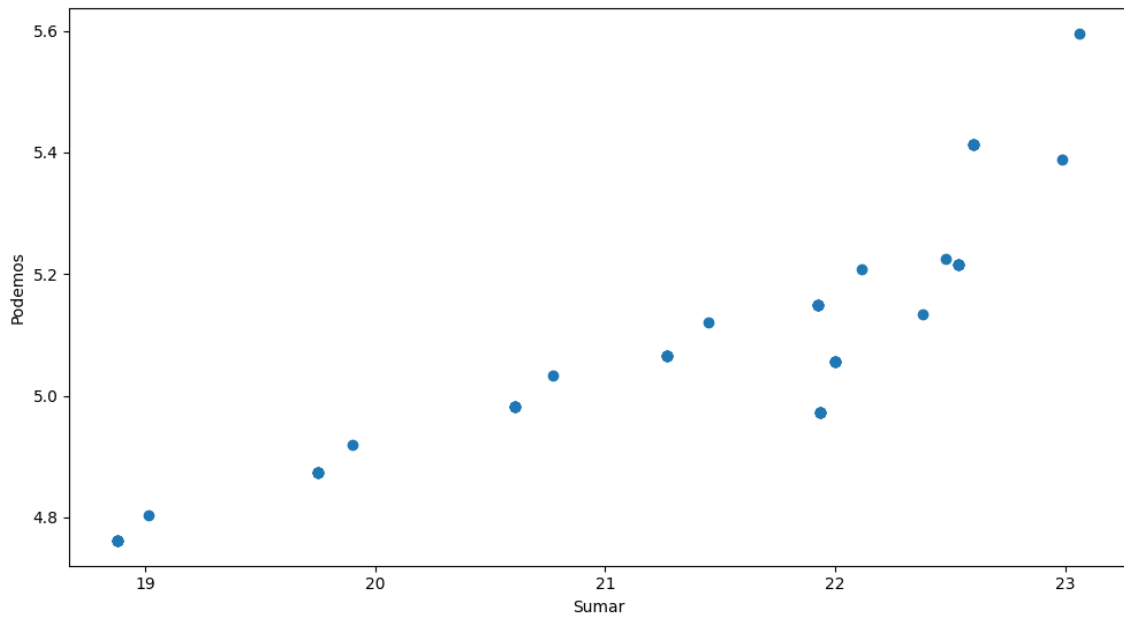
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Sumar  
Correlation: -0.94



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Podemos  
Correlation: -0.71

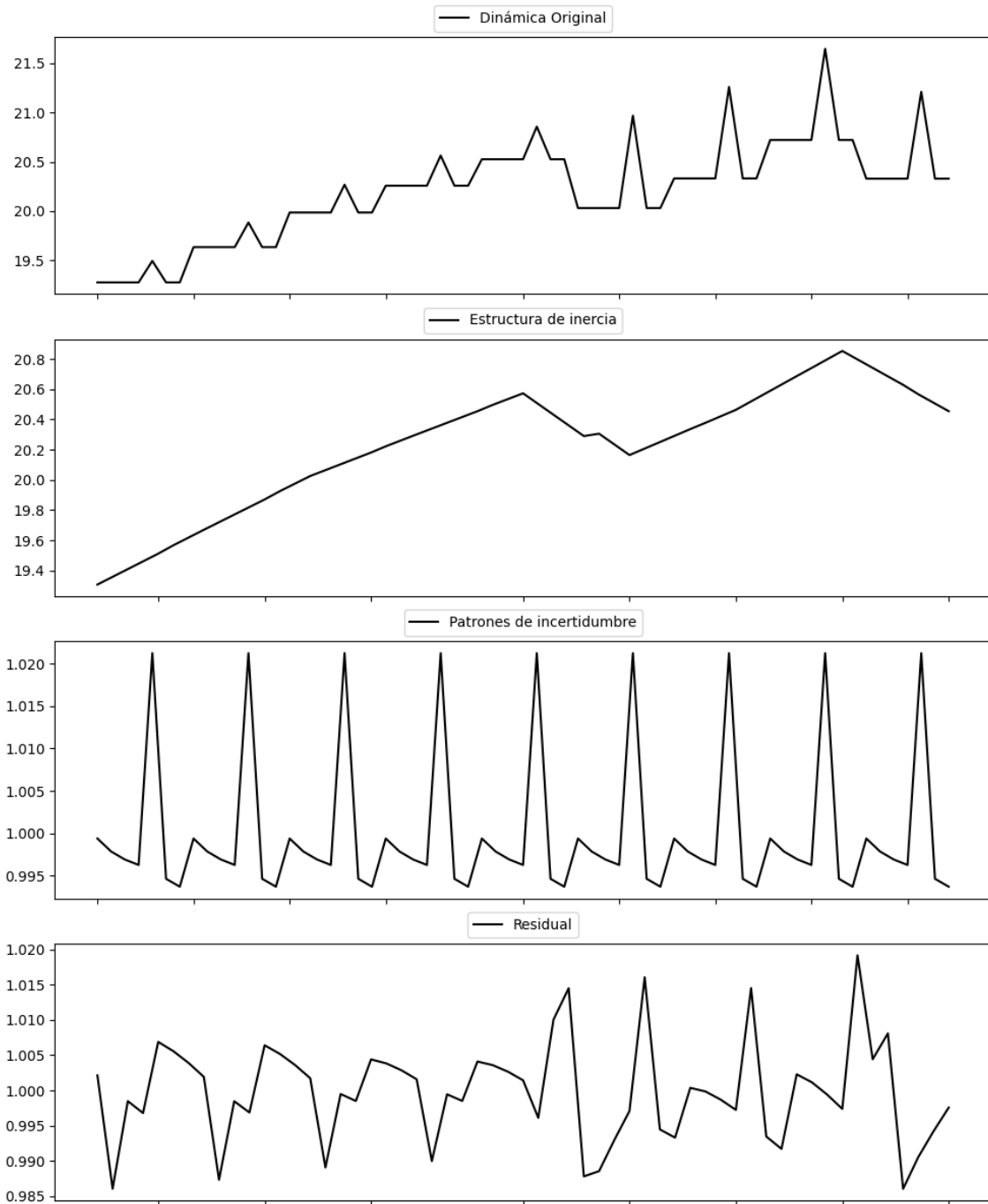


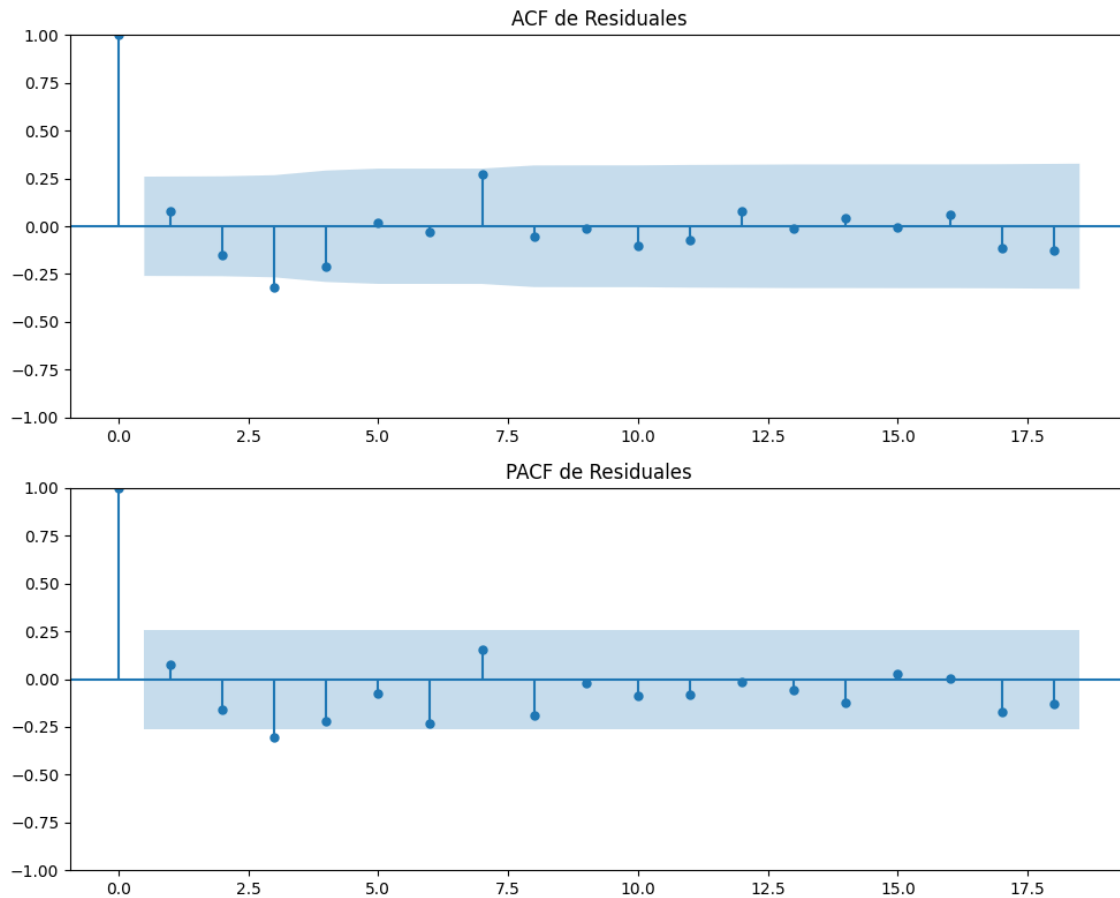
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de Sumar y Podemos  
Correlation: 0.87



## 6. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre del voto alternativo

### Gráficos para PSOE





### Análisis de Error Aleatorio para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.9397, p-valor: 0.0757

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9726, p-valor=0.2216

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

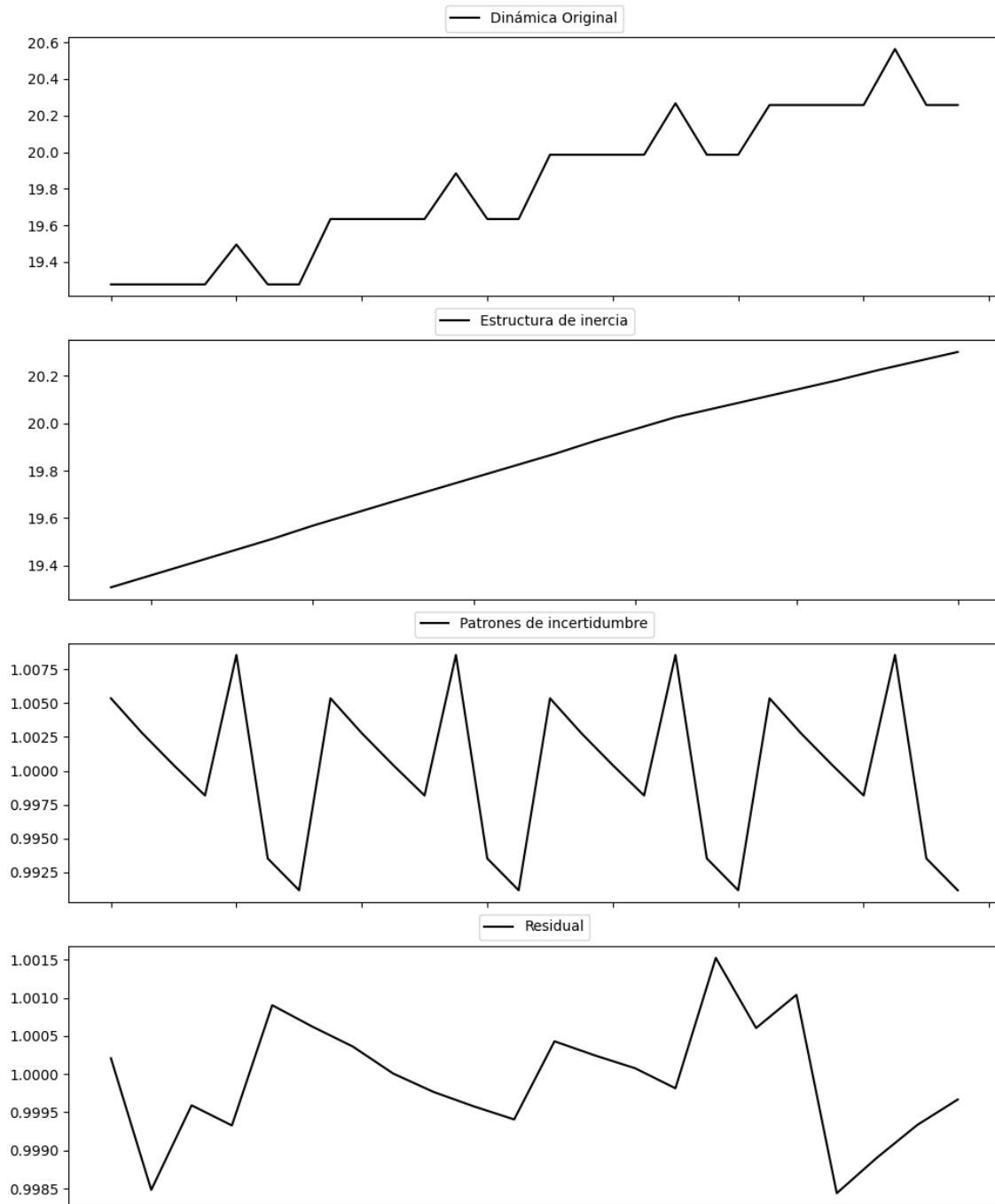
Estacionariedad: Estacionario

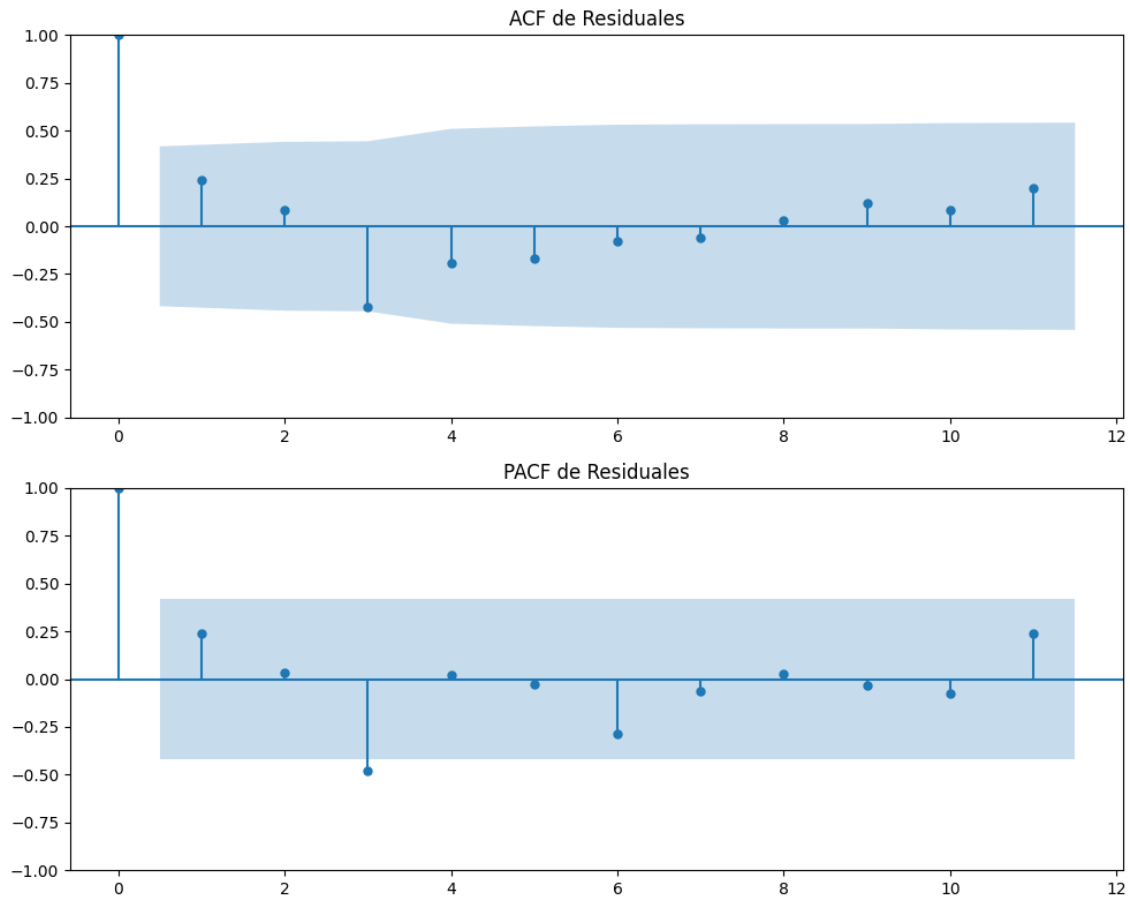
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE

## Gráficos para PSOE\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para PSOE\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.8252, p-valor: 0.4560

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9855, p-valor=0.9788

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4444

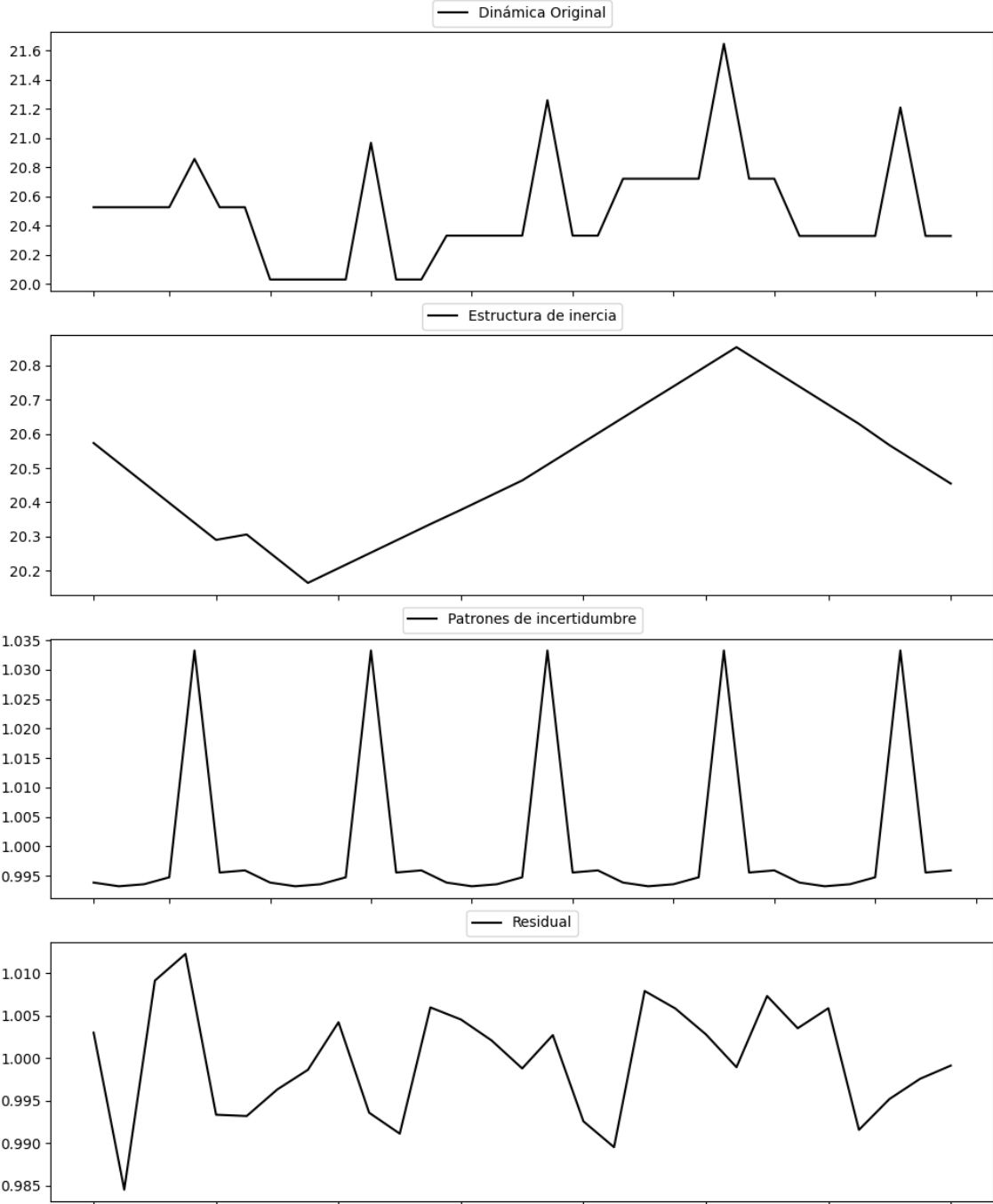
Estacionariedad: No Estacionario

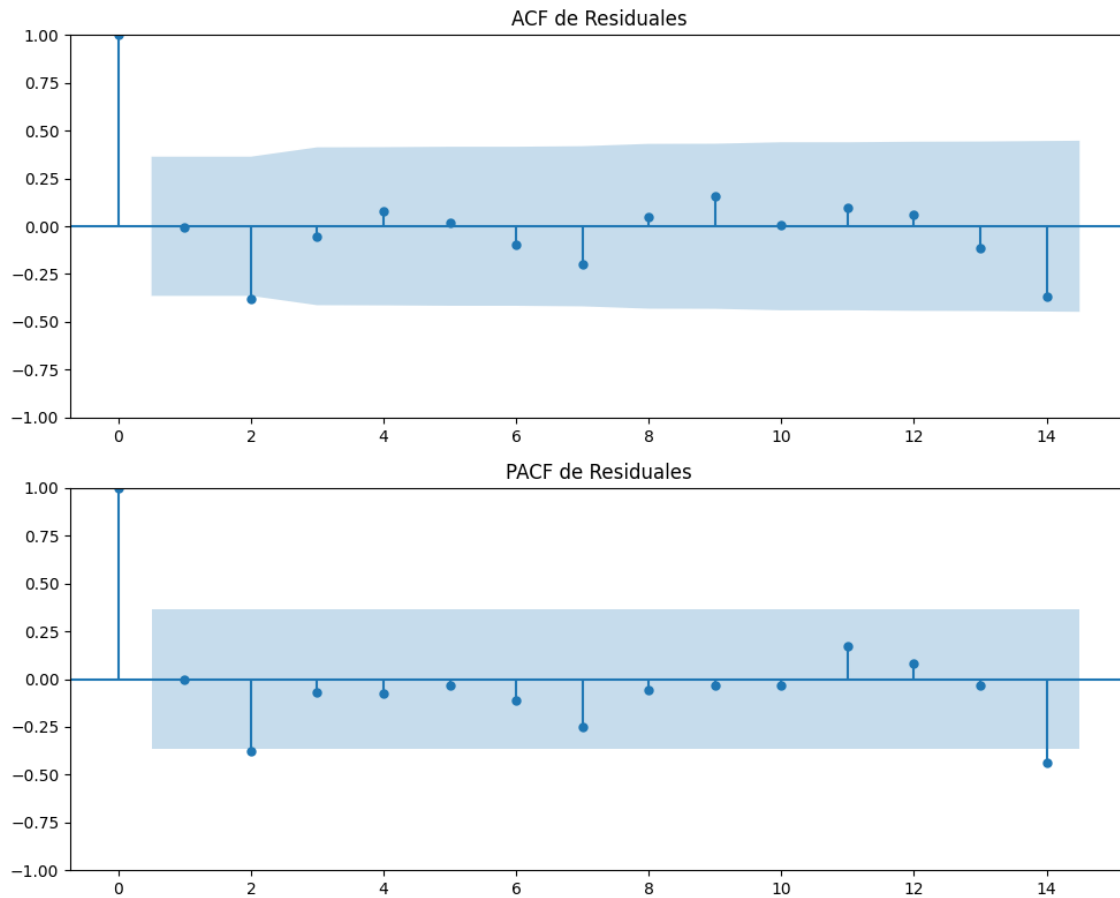
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para PSOE

## Gráficos para PSOE\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para PSOE\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.3047, p-valor: 0.5991

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9765, p-valor=0.7429

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

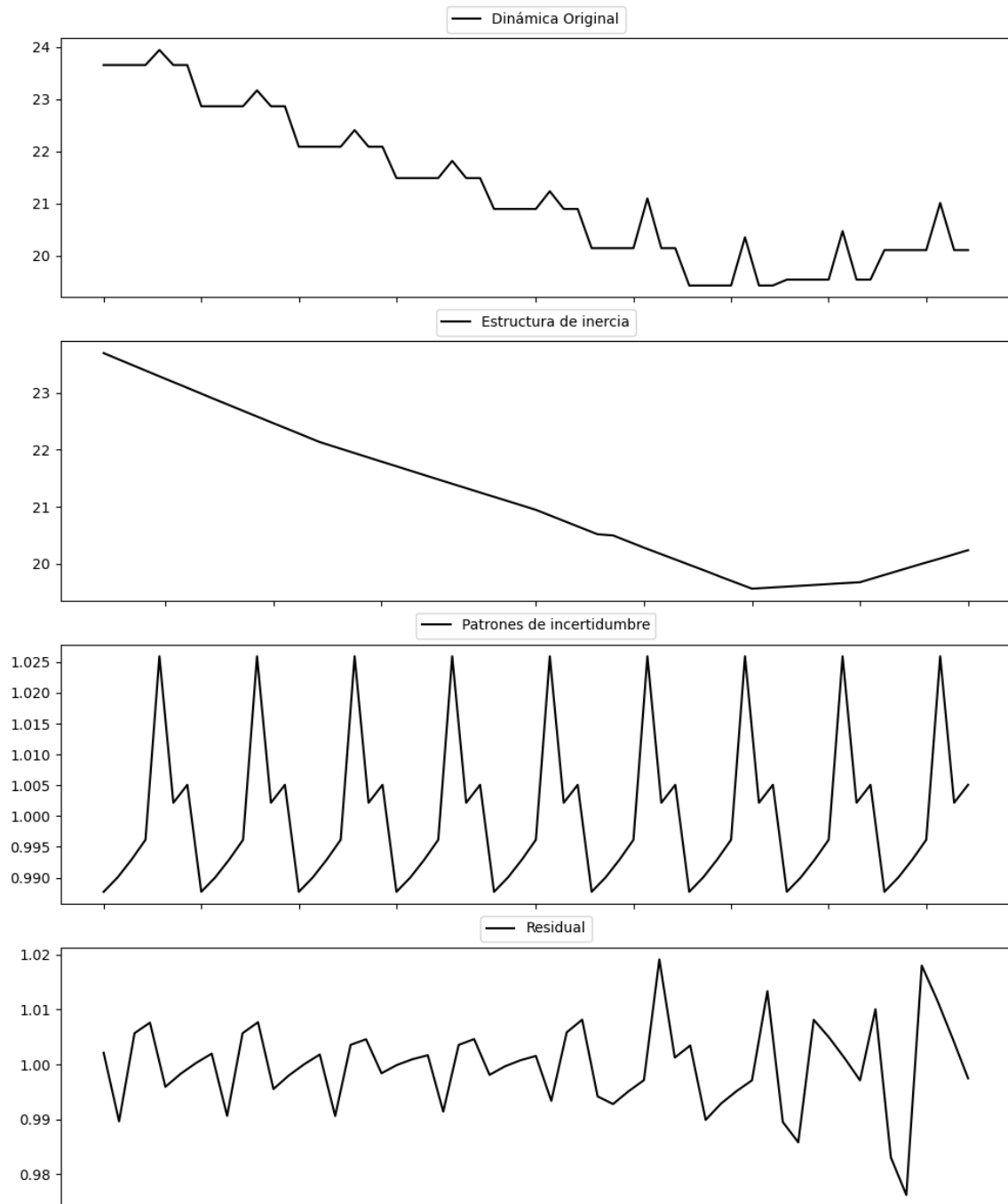
Estacionariedad: Estacionario

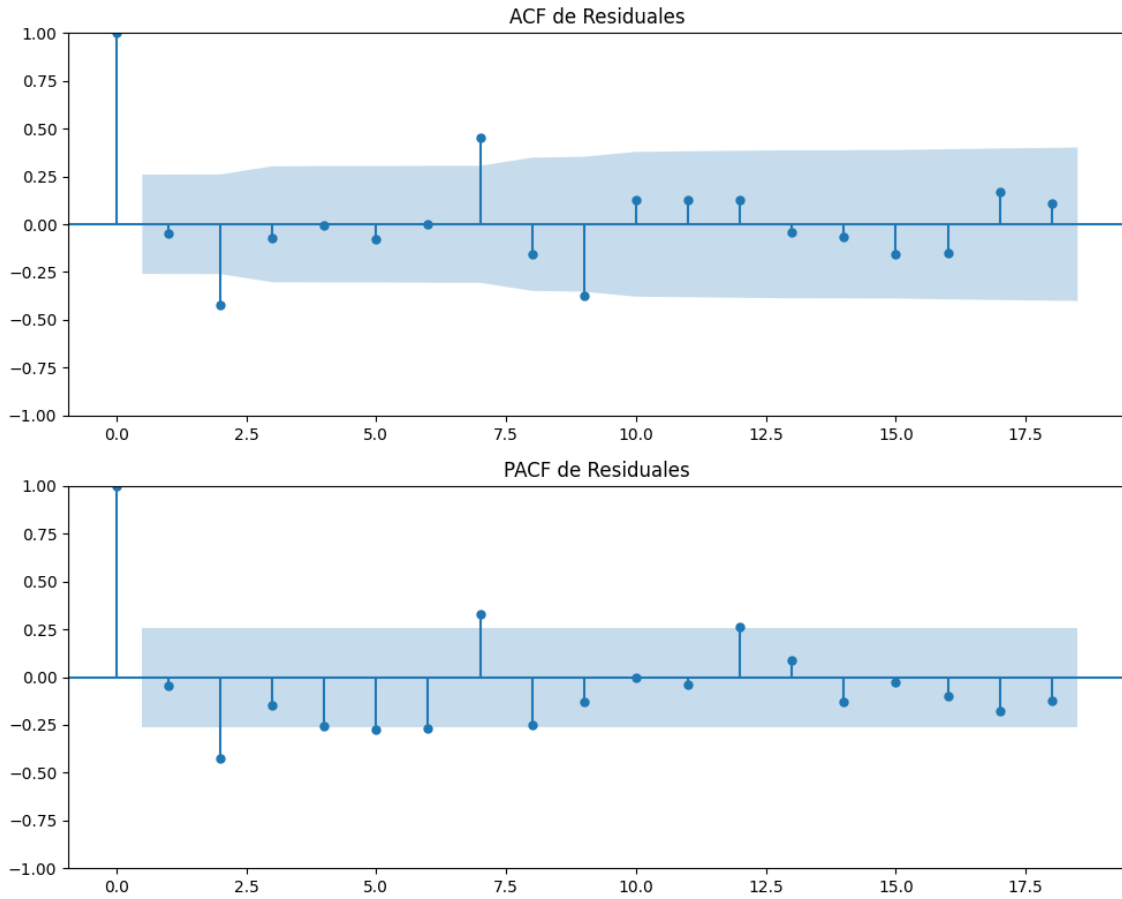
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para PP





### Análisis de Error Aleatorio para PP

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 38.3406, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9853, p-valor=0.7152

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5402

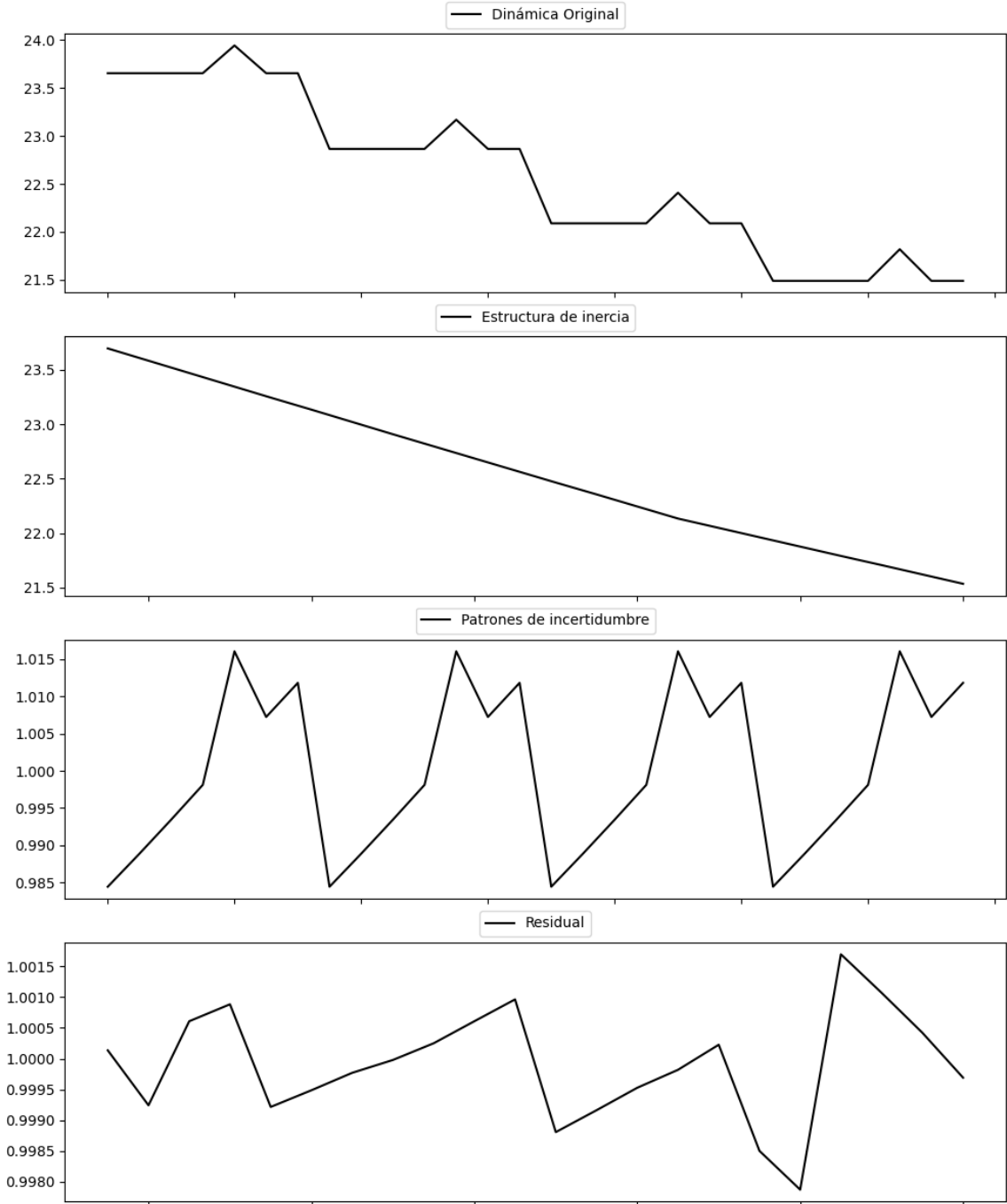
Estacionariedad: No Estacionario

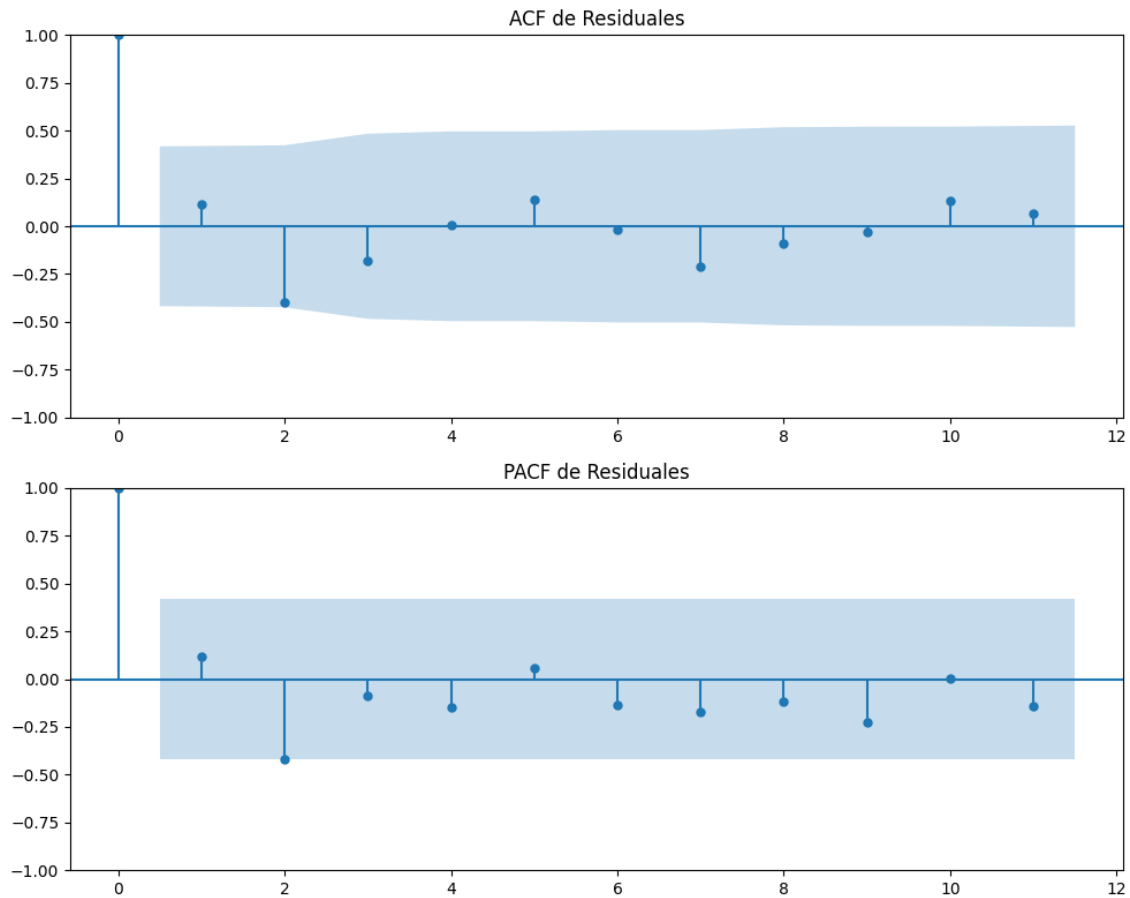
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

## Gráficos para PP\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para PP\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.6956, p-valor: 0.5612

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9926, p-valor=0.9997

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0004

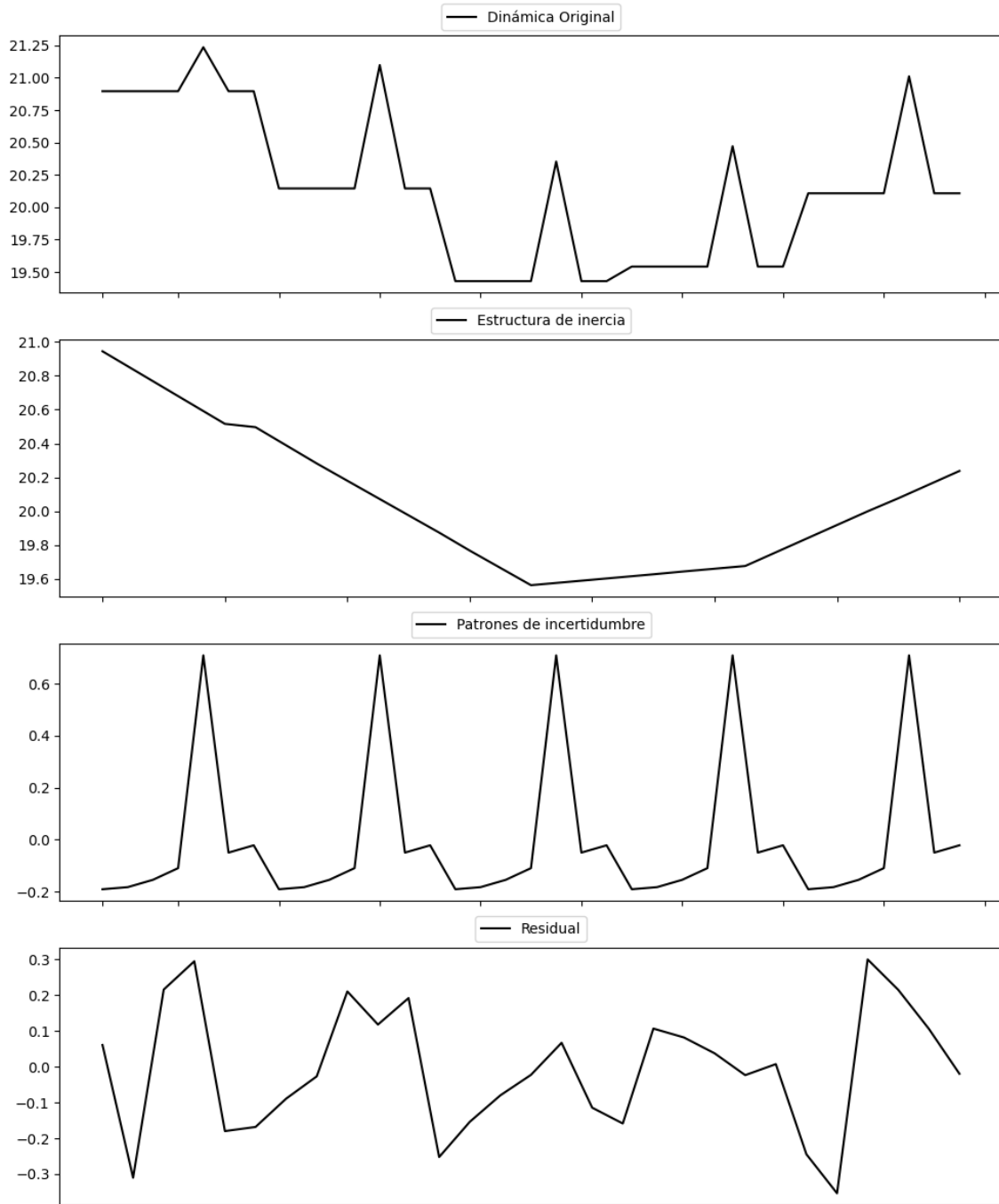
Estacionariedad: Estacionario

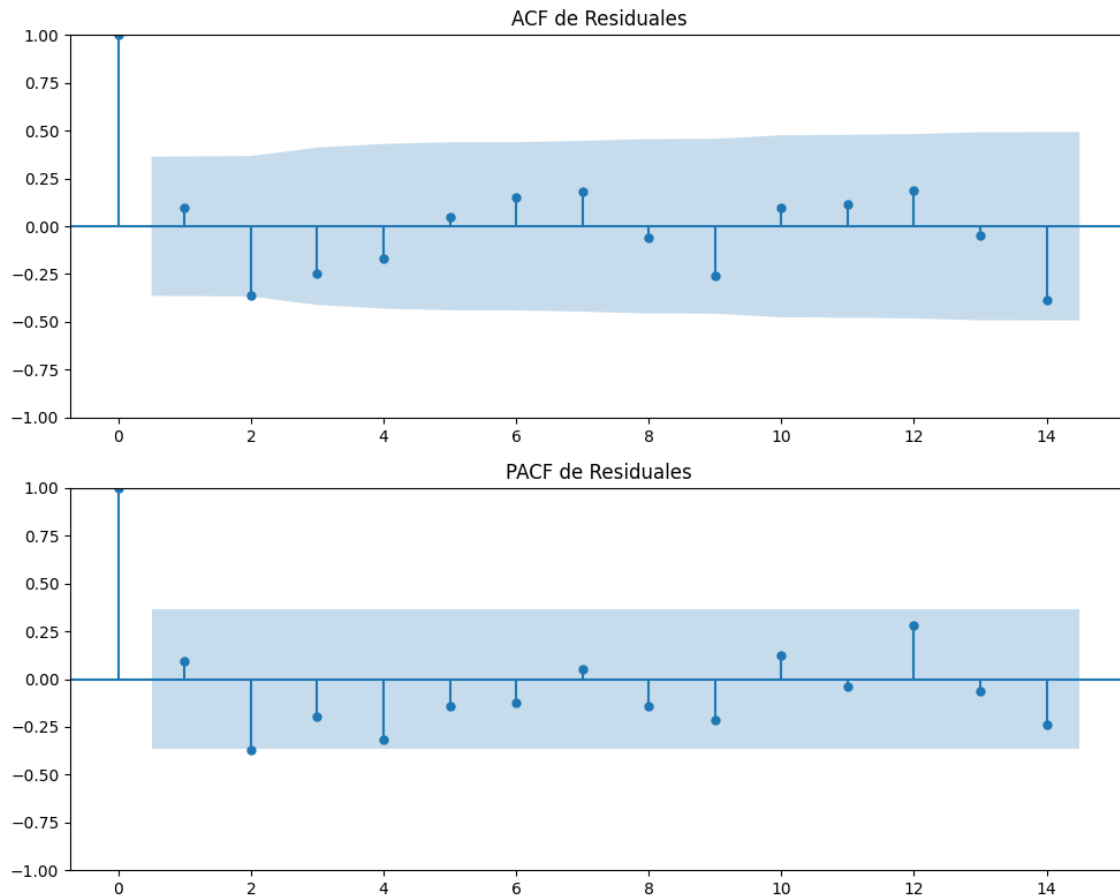
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para PP

## Gráficos para PP\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para PP\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.8031

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.5841, p-valor: 0.1928

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9766, p-valor=0.7450

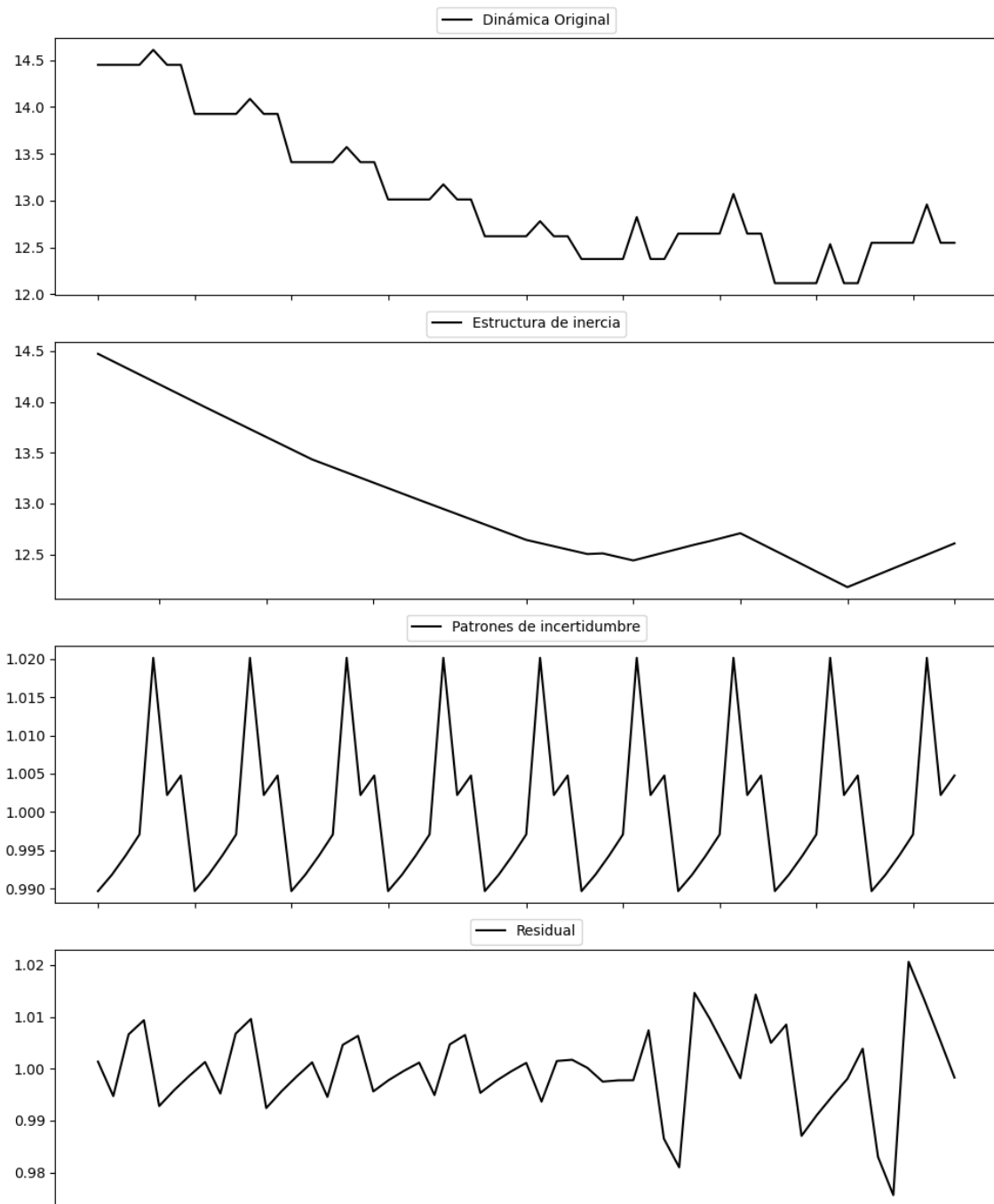
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

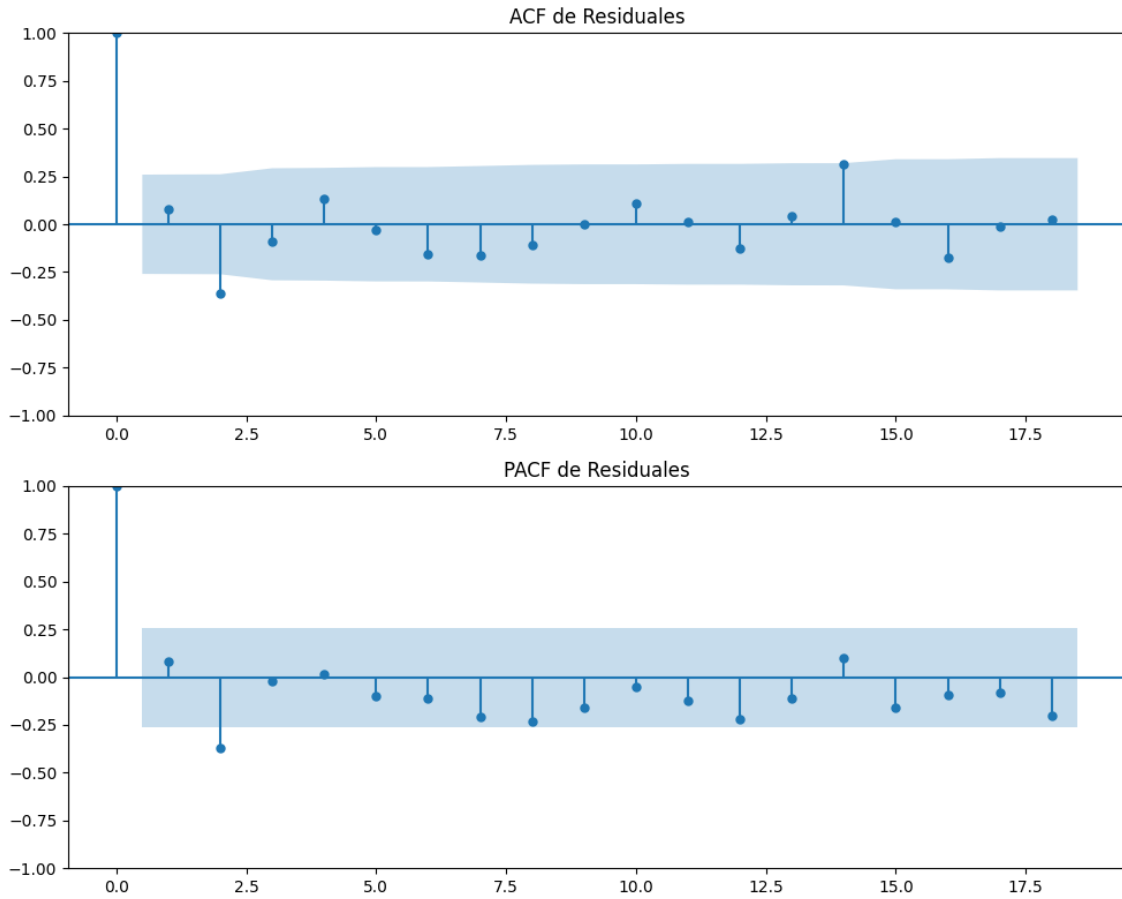
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

## Gráficos para VOX





### Análisis de Error Aleatorio para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.1986, p-valor: 0.1250

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9761, p-valor=0.3172

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

Estacionariedad: Estacionario

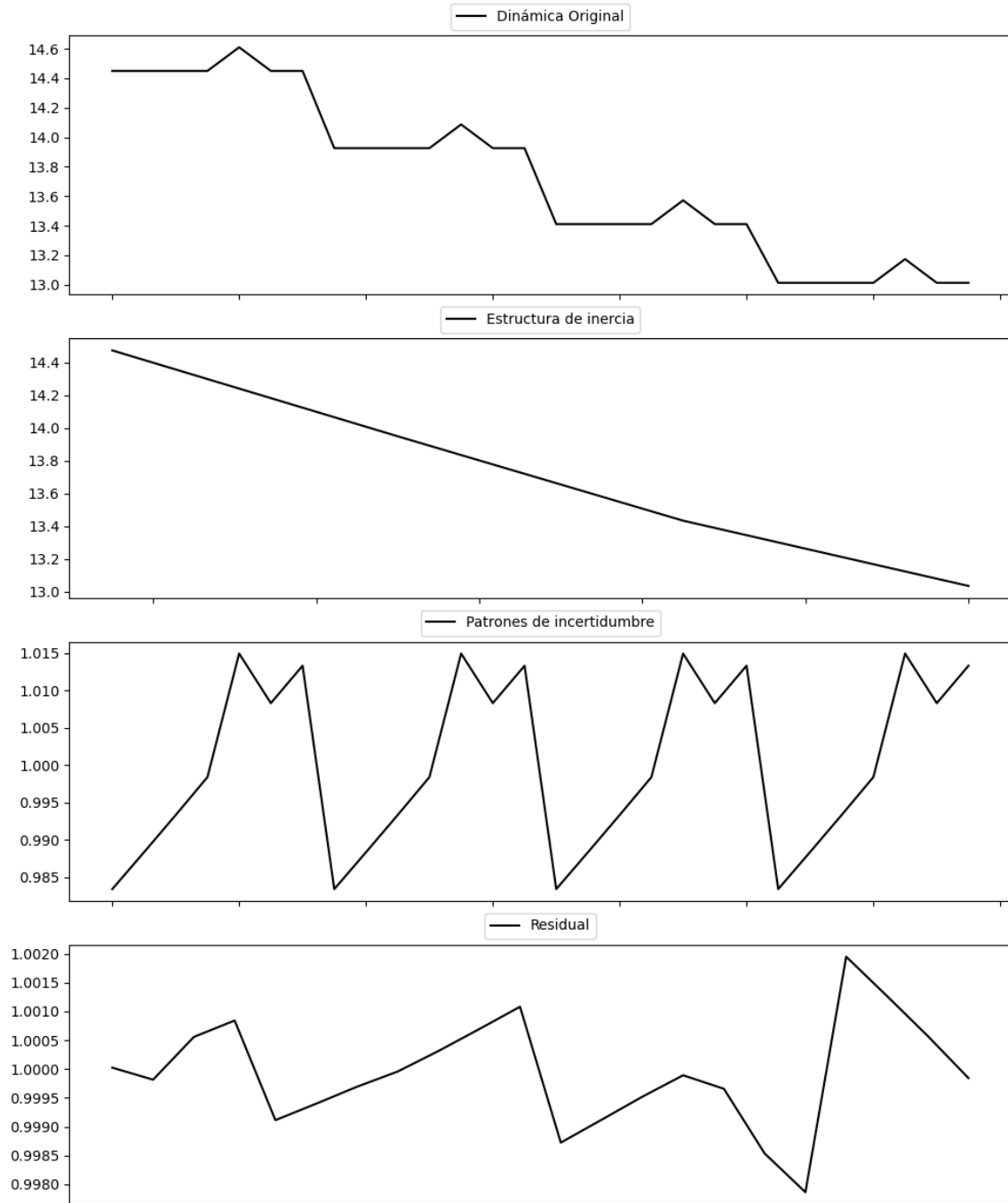
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

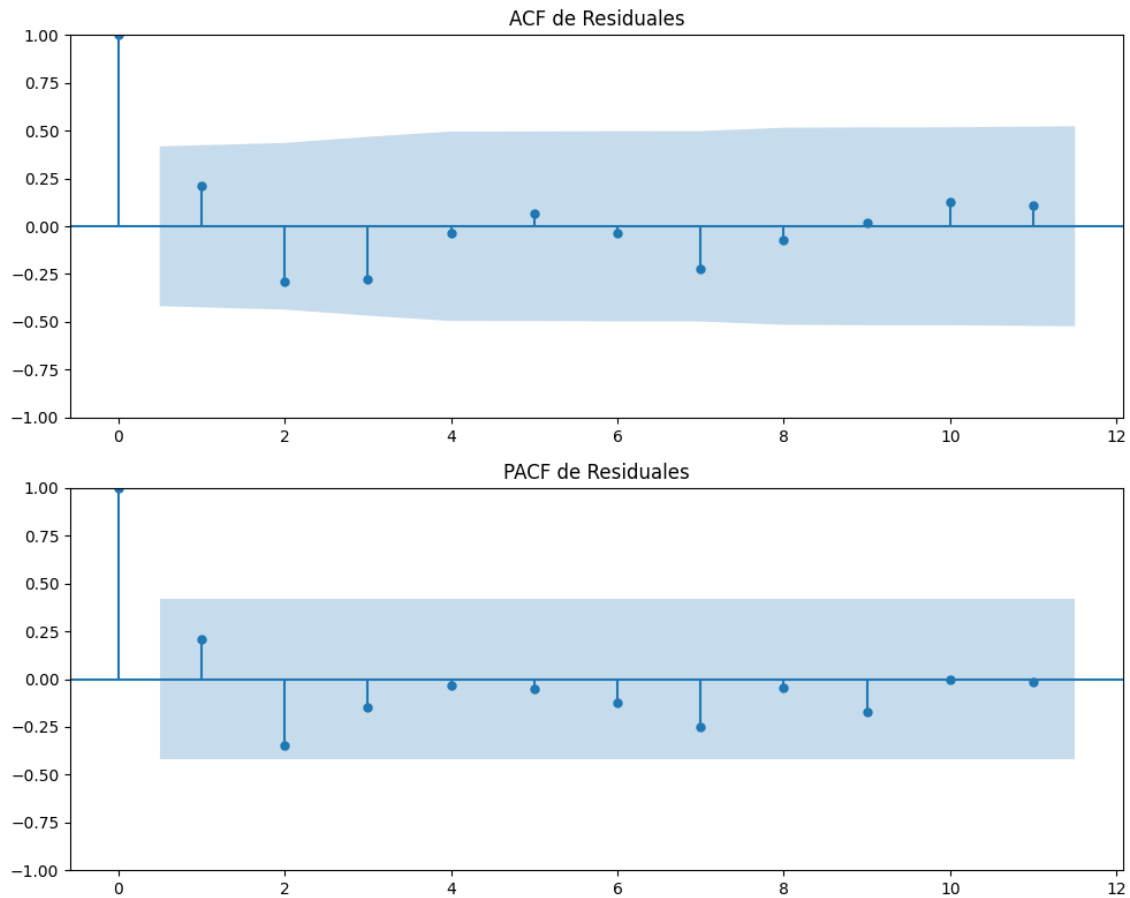
Los residuales no son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX

## Gráficos para VOX\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para VOX\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.3770, p-valor: 0.5921

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9929, p-valor=0.9998

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0074

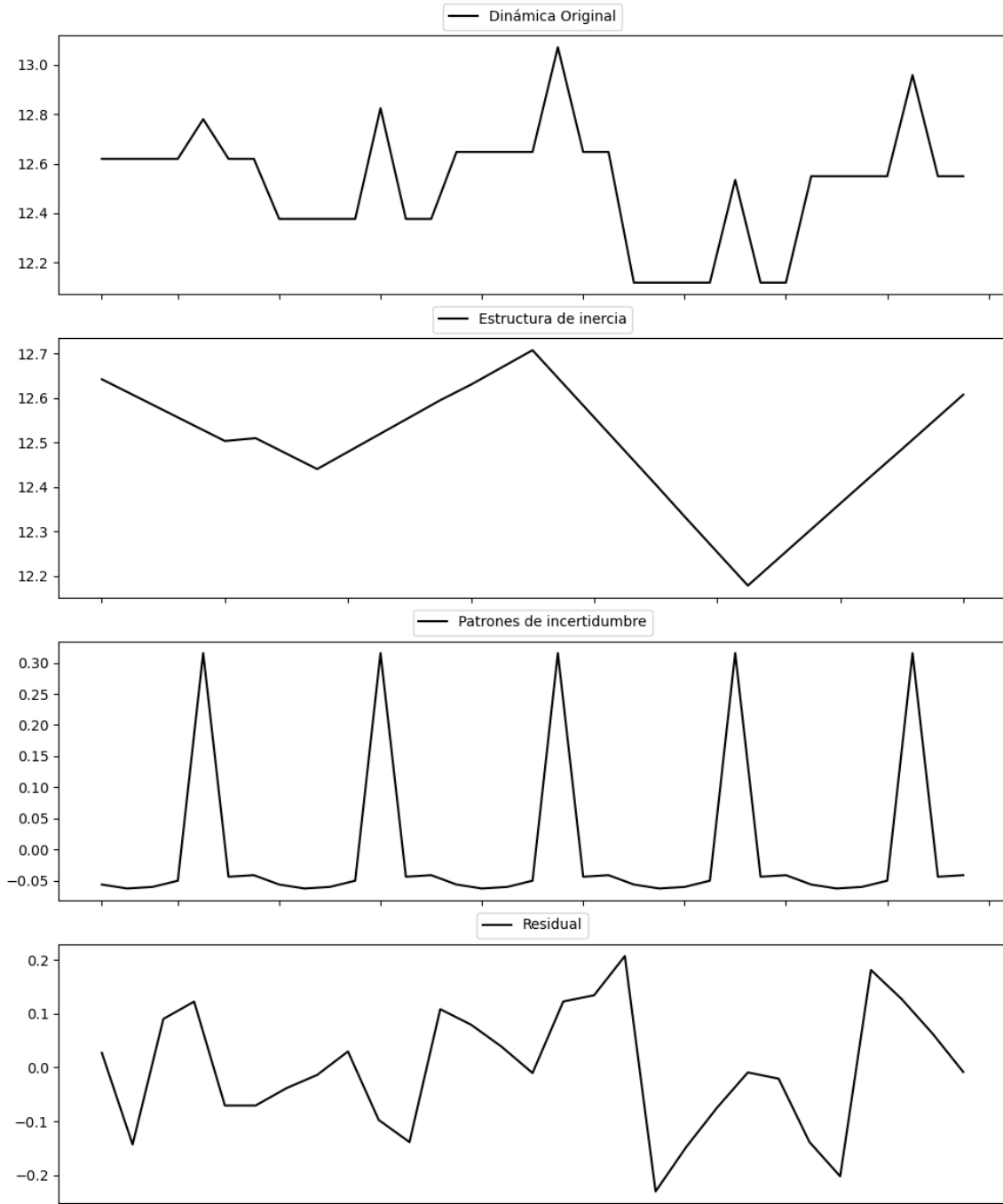
Estacionariedad: Estacionario

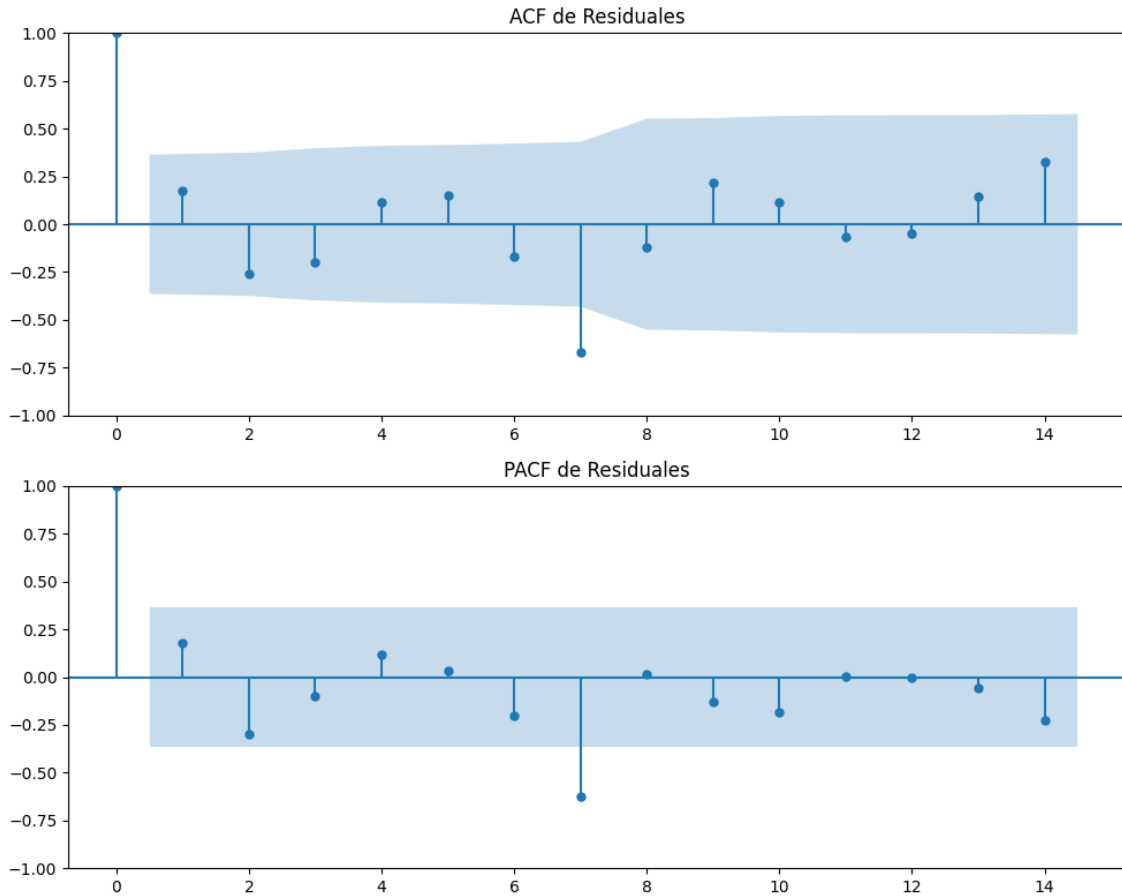
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para VOX

## Gráficos para VOX\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para VOX\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6452

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 28.7009, p-valor: 0.0014

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9760, p-valor=0.7283

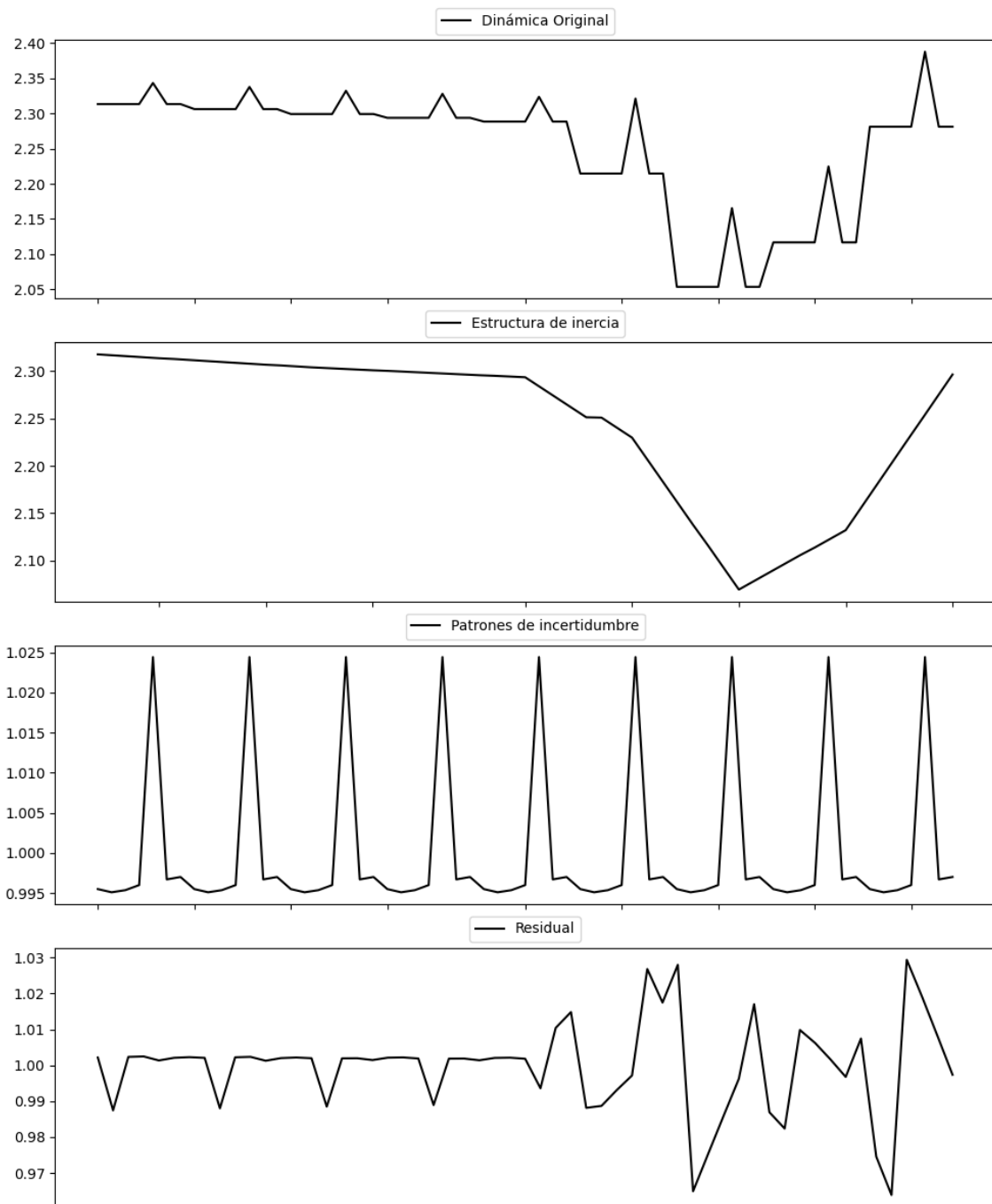
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1013

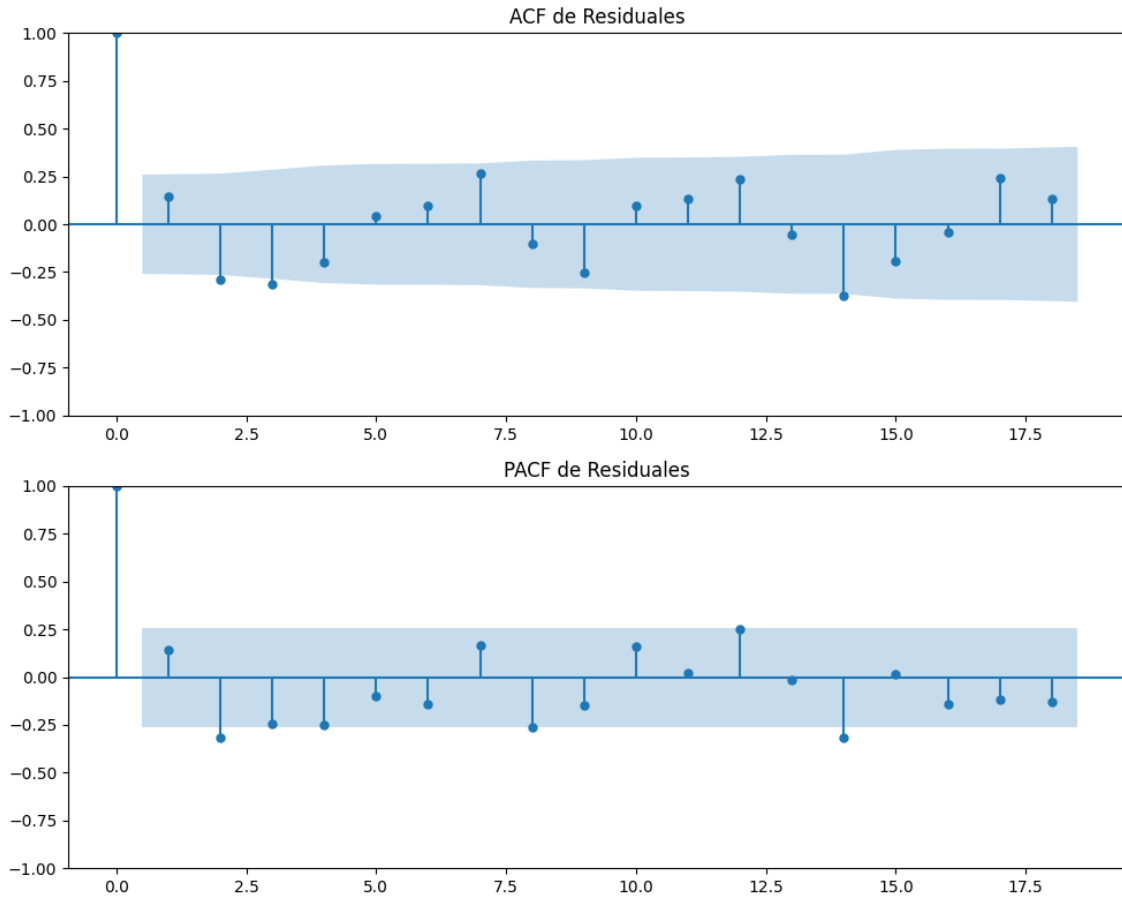
Estacionariedad: No Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para Pacma





### Análisis de Error Aleatorio para Pacma

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 26.2301, p-valor: 0.0034

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9158, p-valor=0.0007

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2078

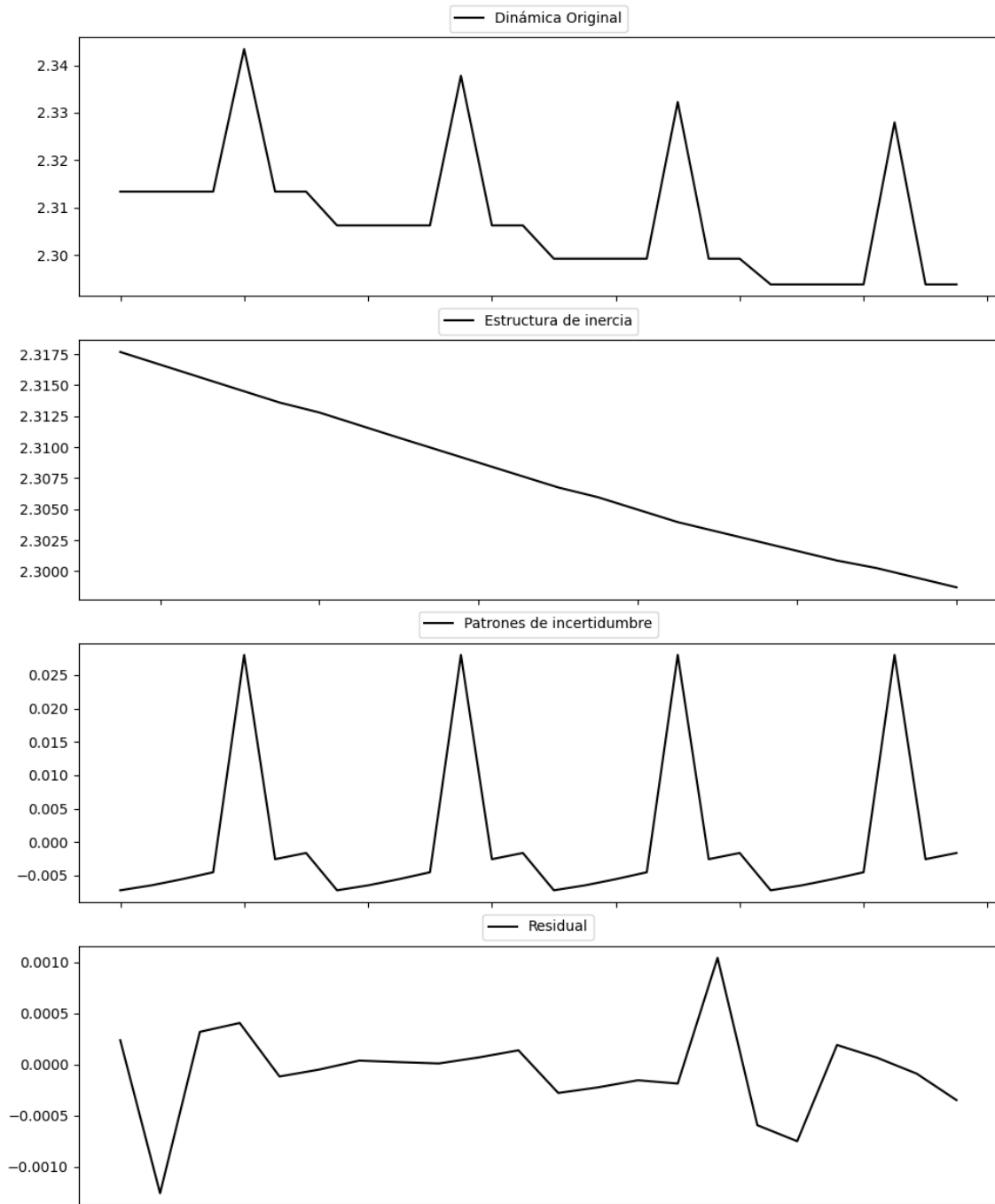
Estacionariedad: No Estacionario

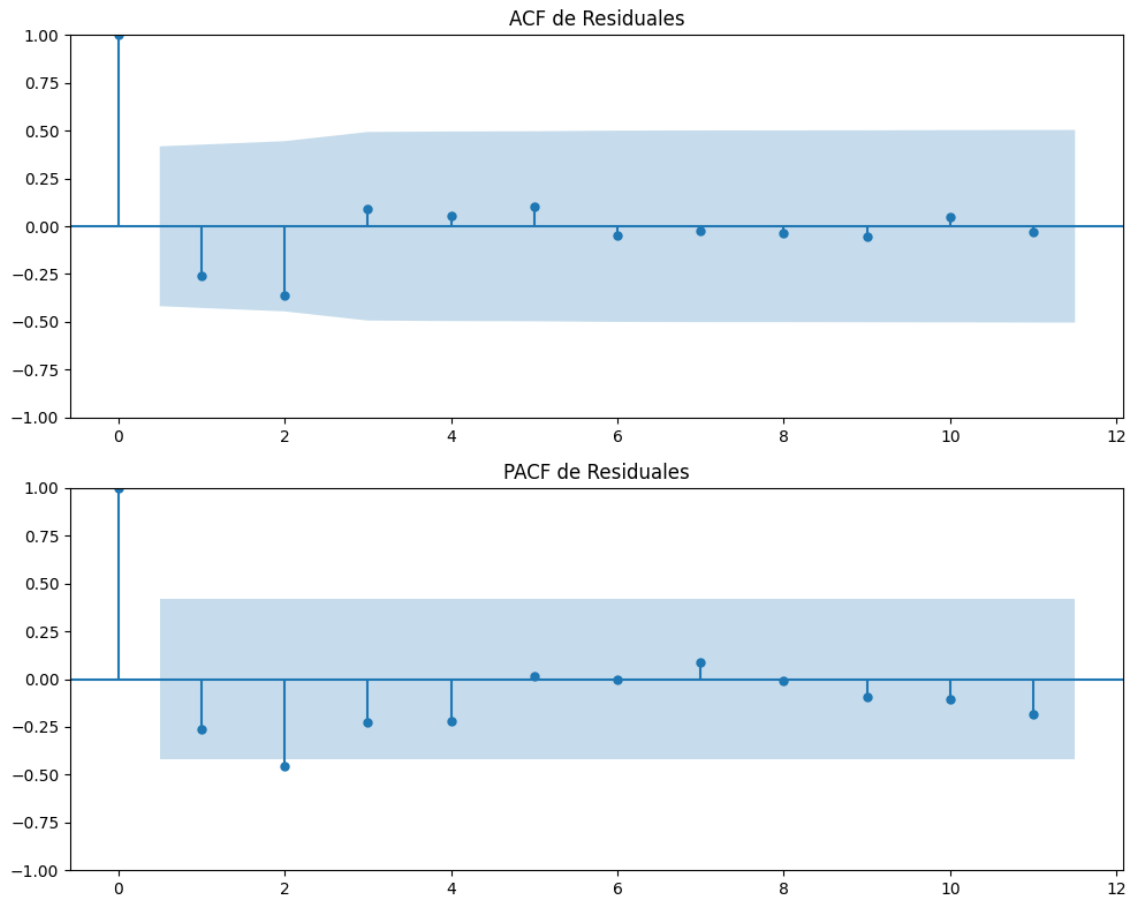
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma

### Gráficos para Pacma\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para Pacma\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.4171

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.0845, p-valor: 0.8081

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9325, p-valor=0.1384

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9912

Estacionariedad: No Estacionario

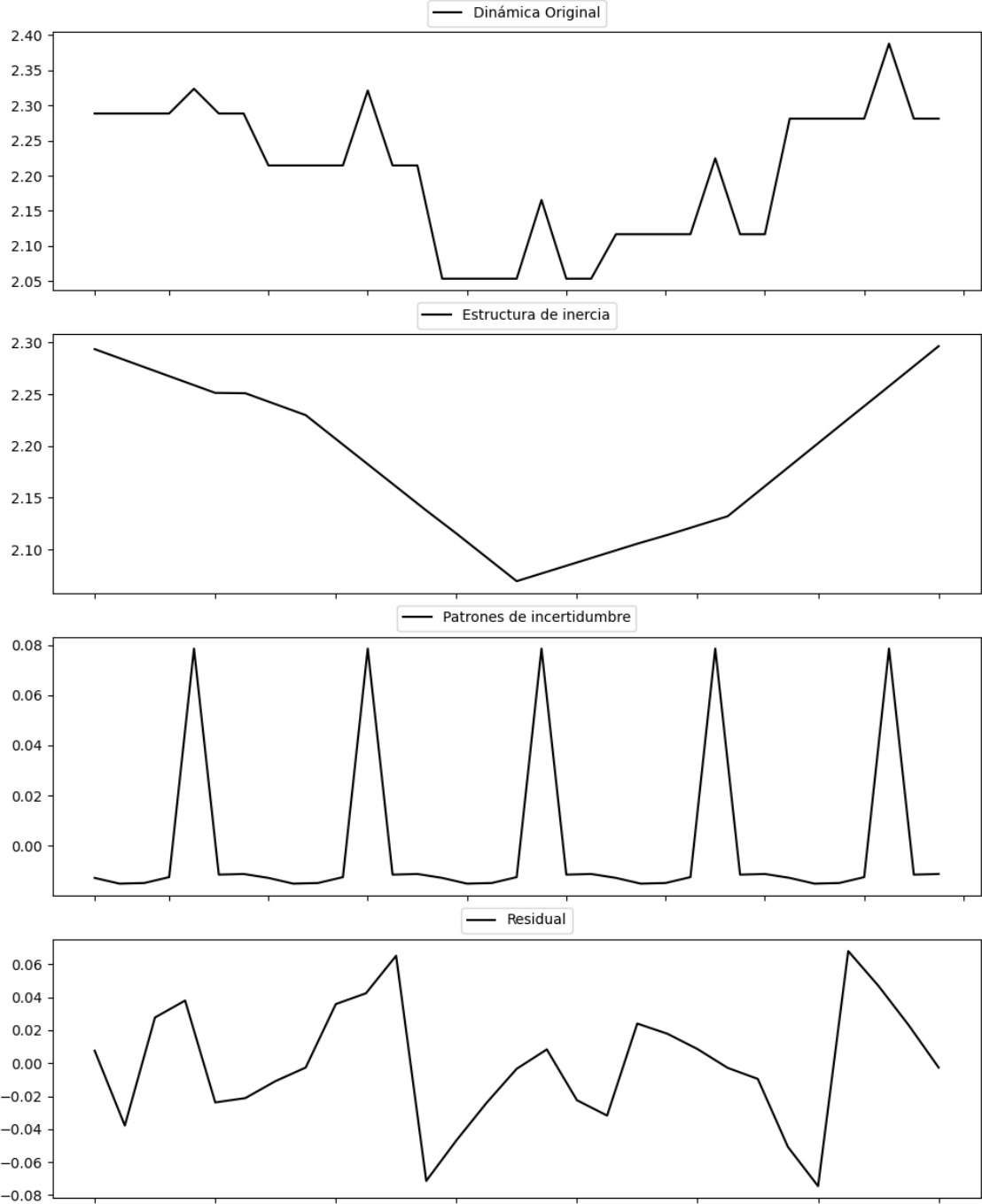
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

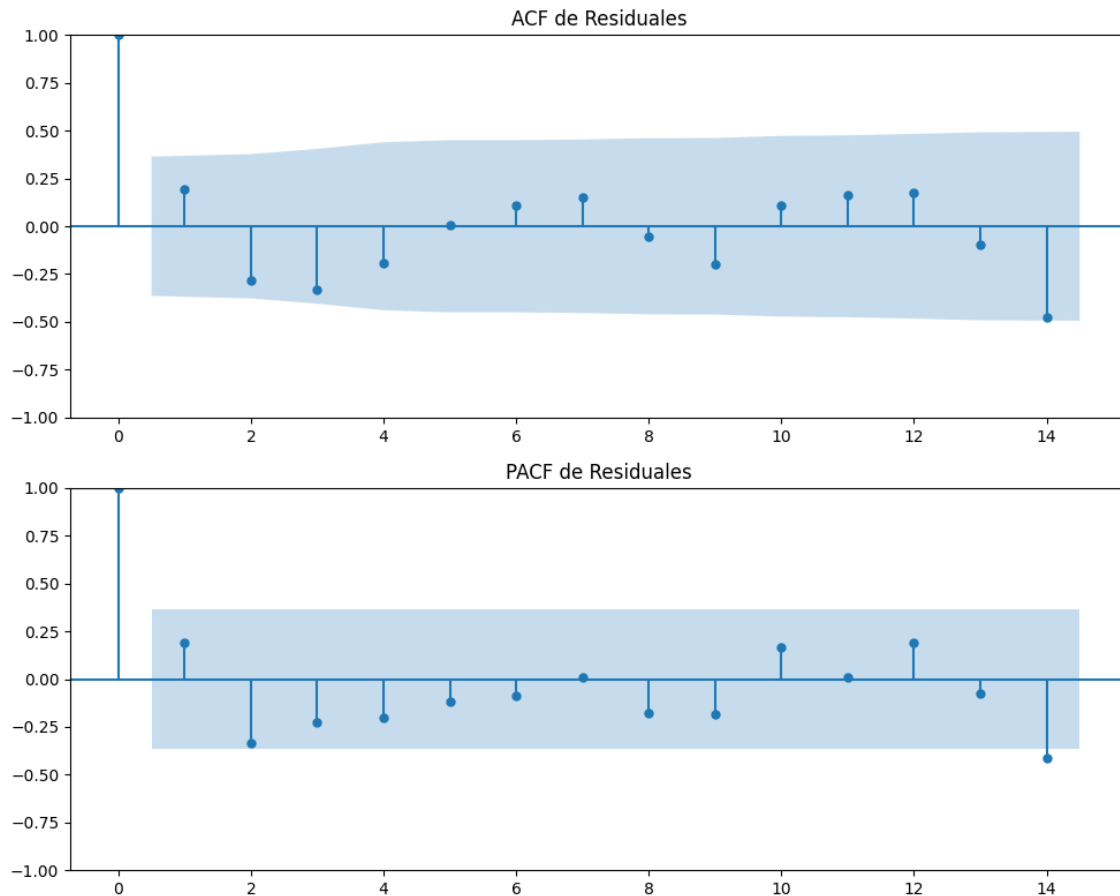
Los residuales son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Pacma

## Gráficos para Pacma\_futuro





### **Análisis de Error Aleatorio para Pacma\_futuro**

Estadística de Durbin-Watson: 1.6106

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.8783, p-valor: 0.2306

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9839, p-valor=0.9248

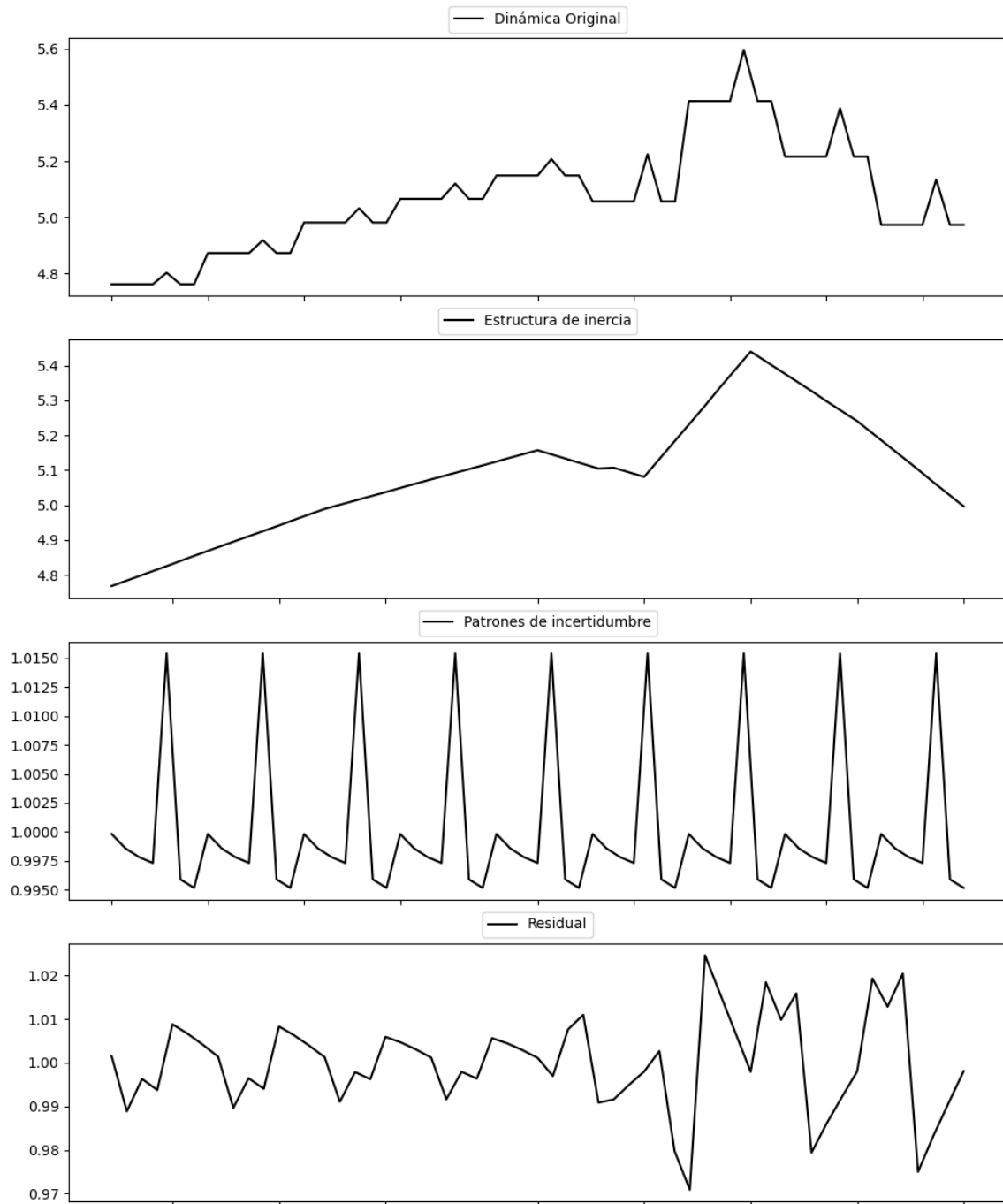
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

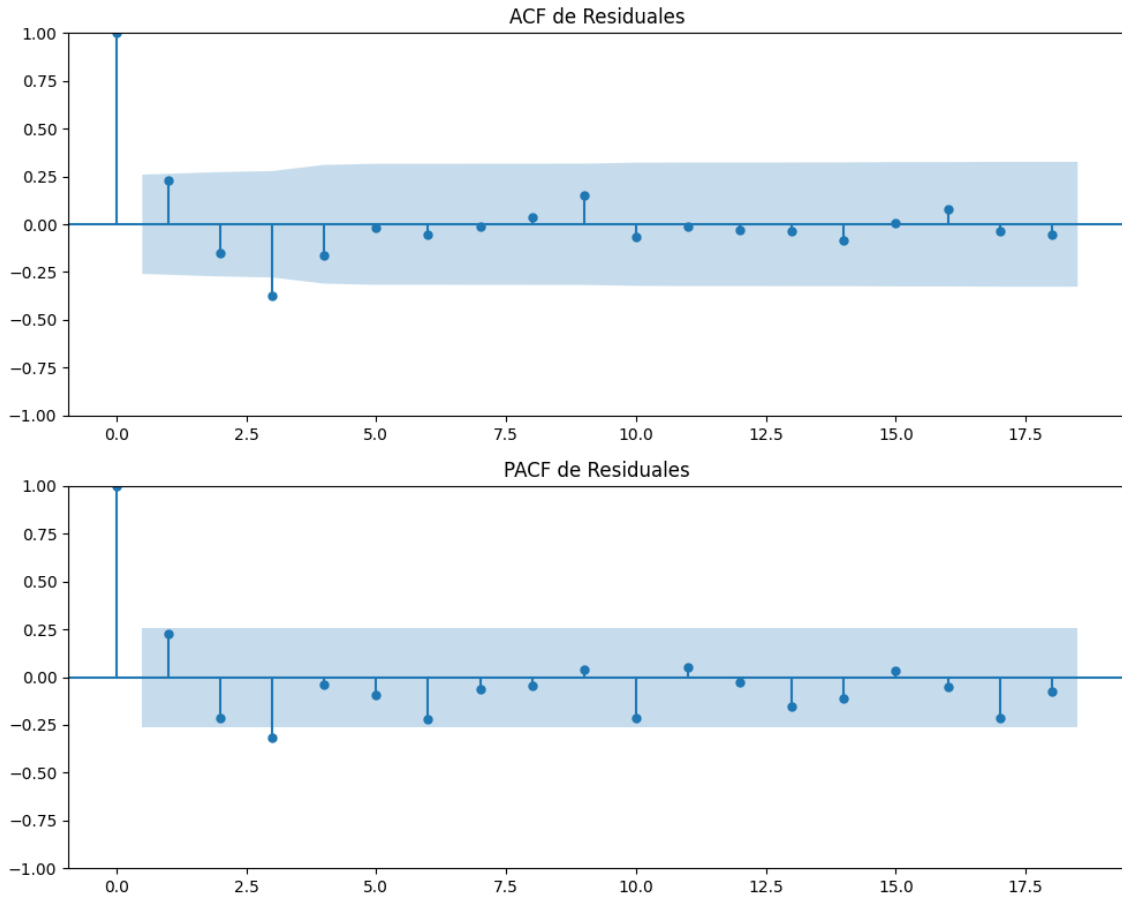
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

## Gráficos para Podemos





### Análisis de Error Aleatorio para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.2160, p-valor: 0.0697

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9859, p-valor=0.7440

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

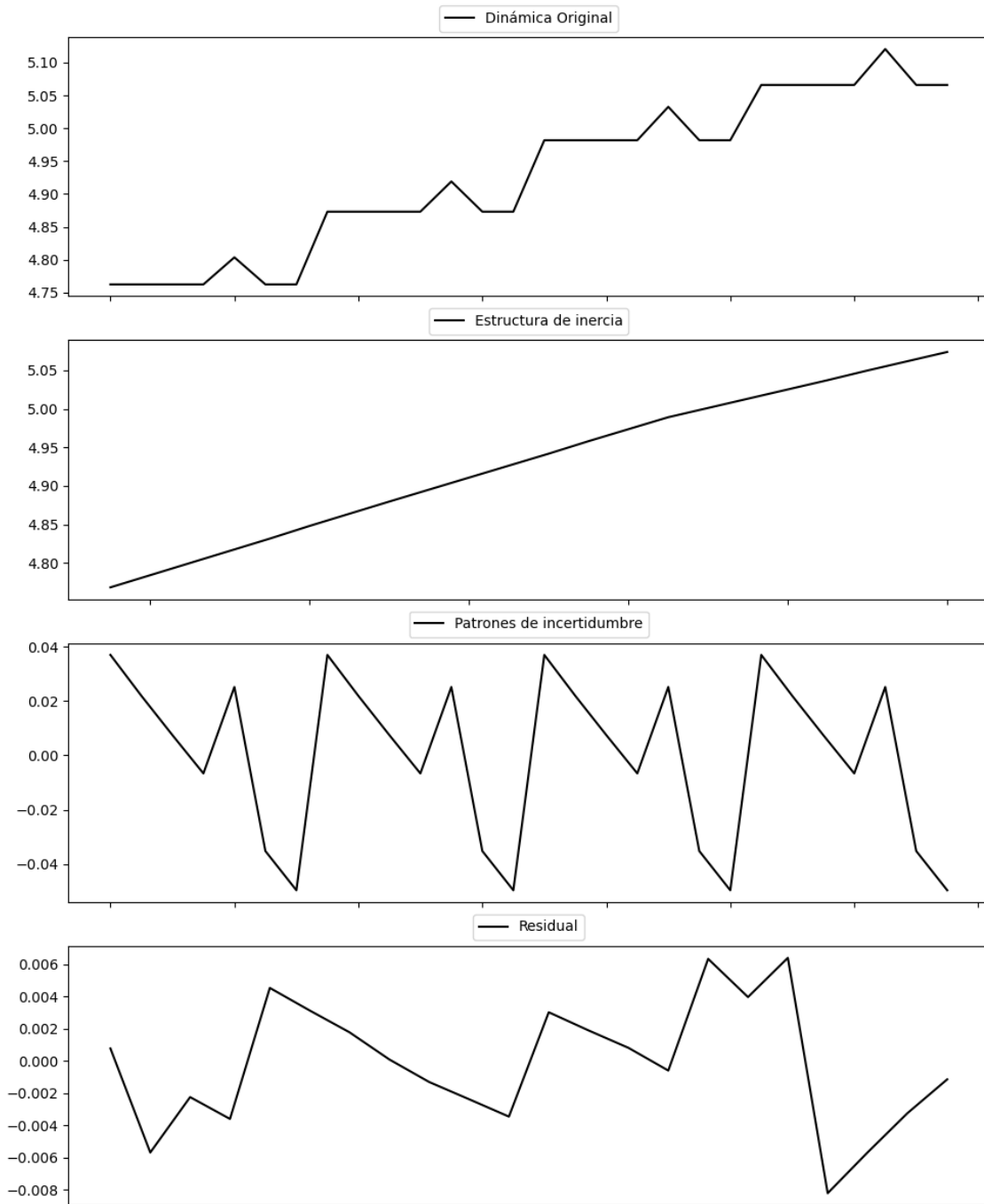
Estacionariedad: Estacionario

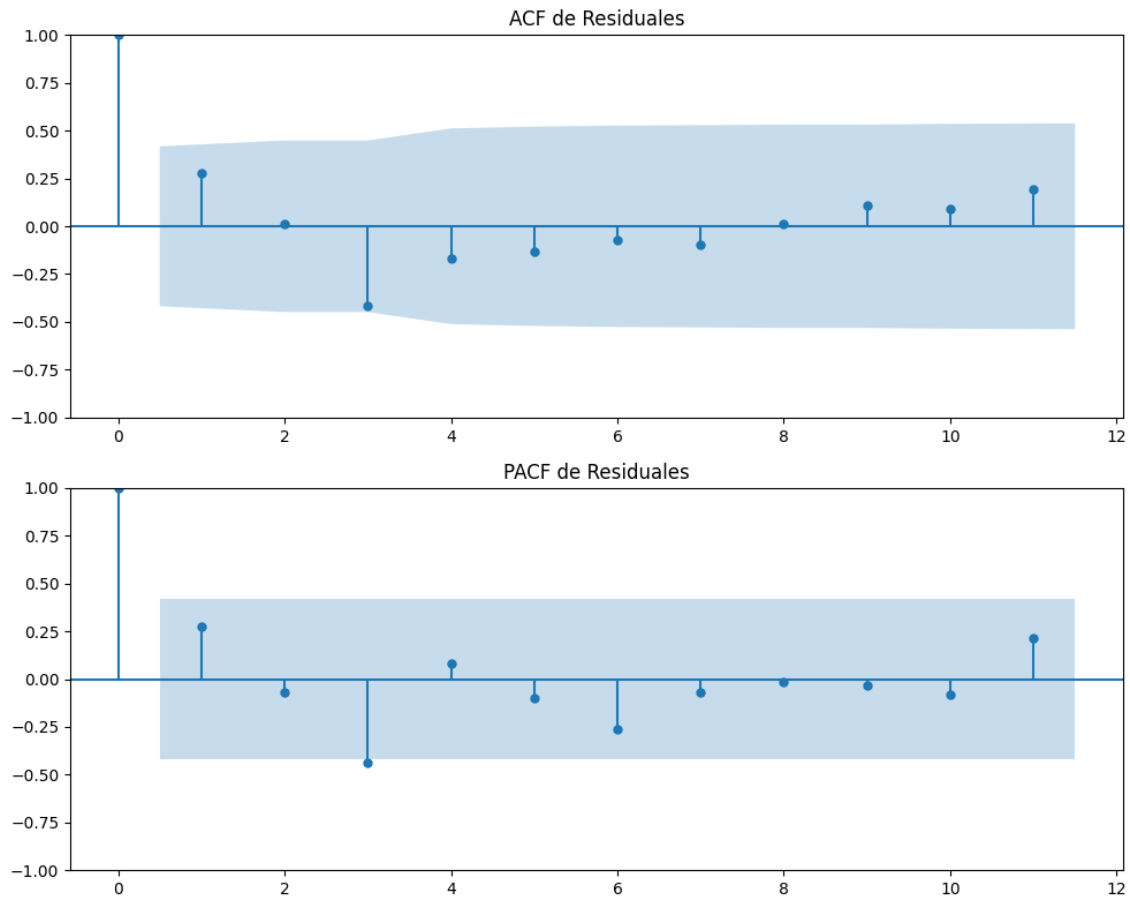
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos

## Gráficos para Podemos\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para Podemos\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.4381

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.4508, p-valor: 0.4899

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9817, p-valor=0.9404

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0157

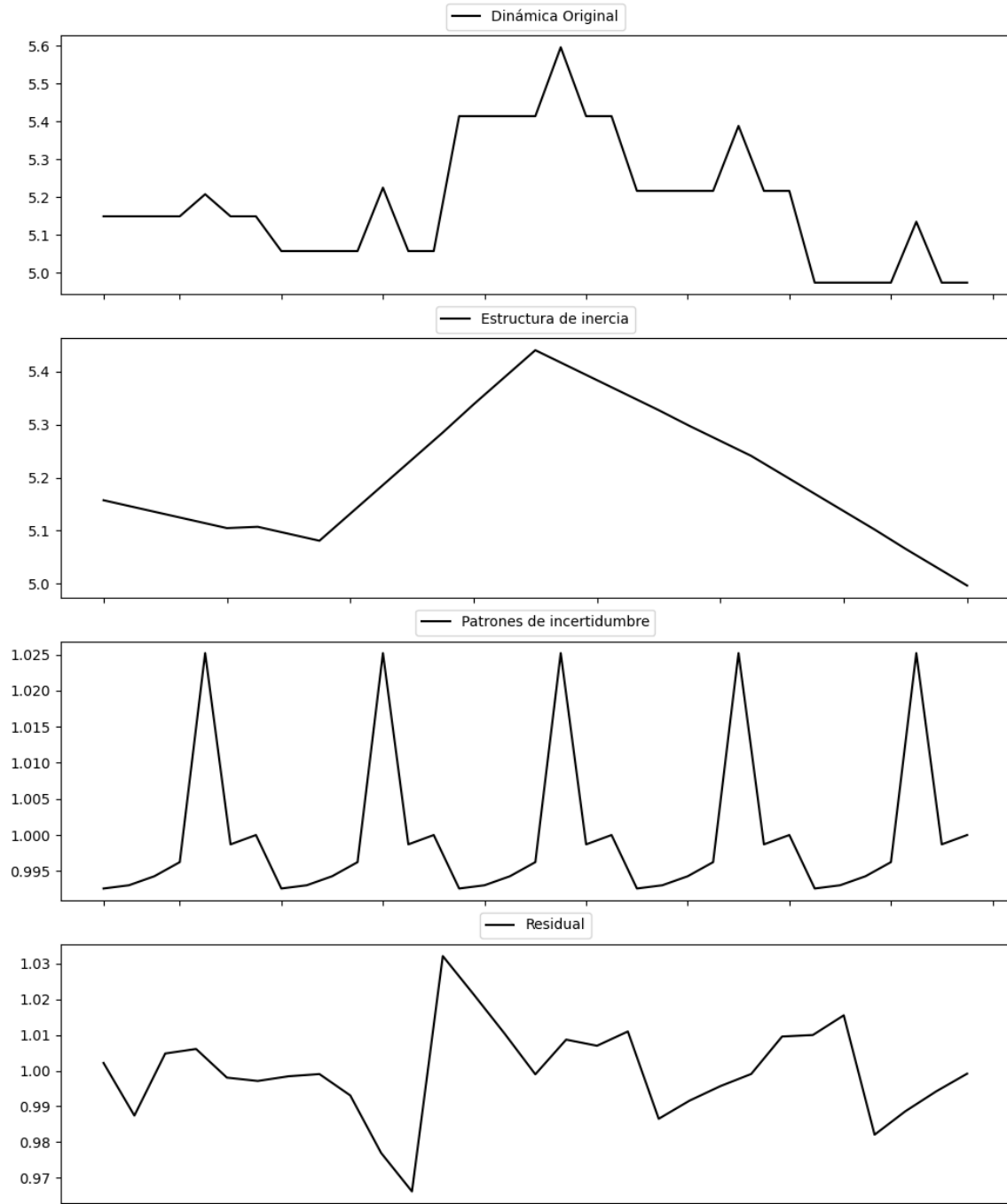
Estacionariedad: Estacionario

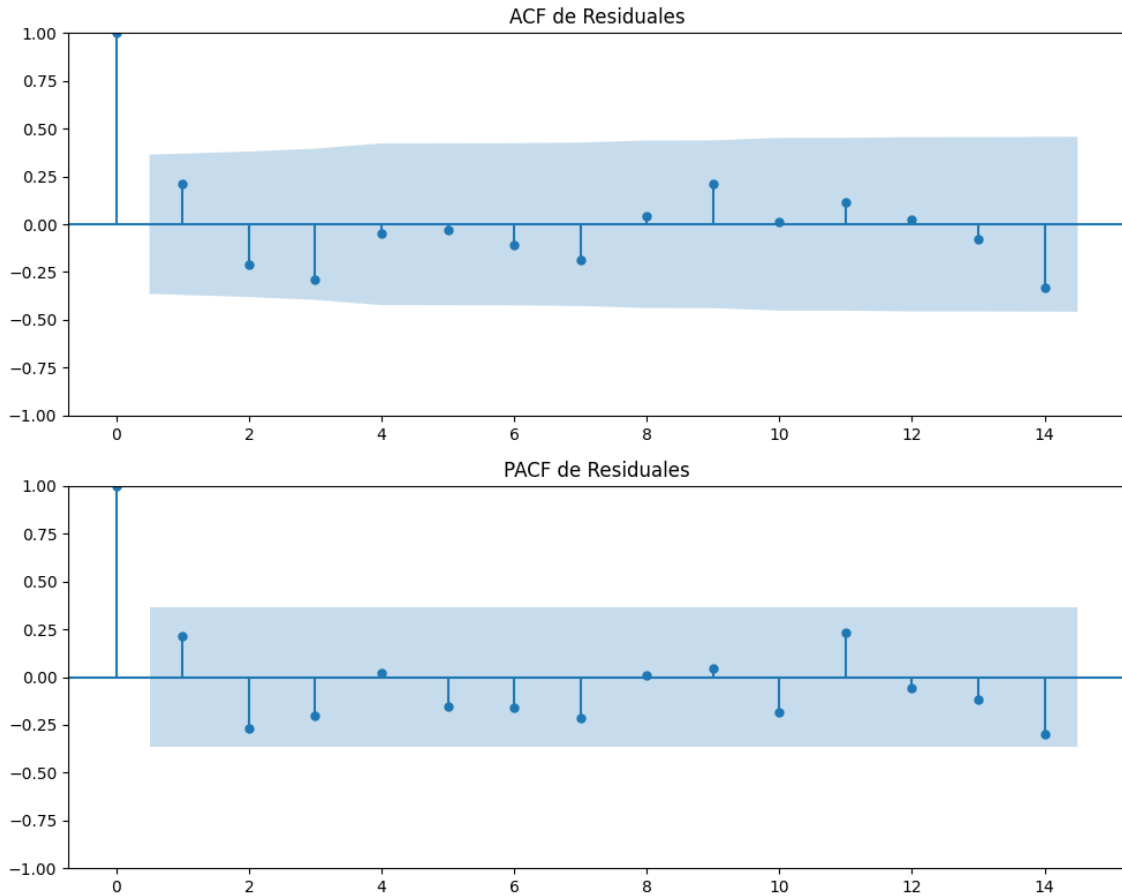
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Podemos

## Gráficos para Podemos\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para Podemos\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.9130, p-valor: 0.4482

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9818, p-valor=0.8808

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0009

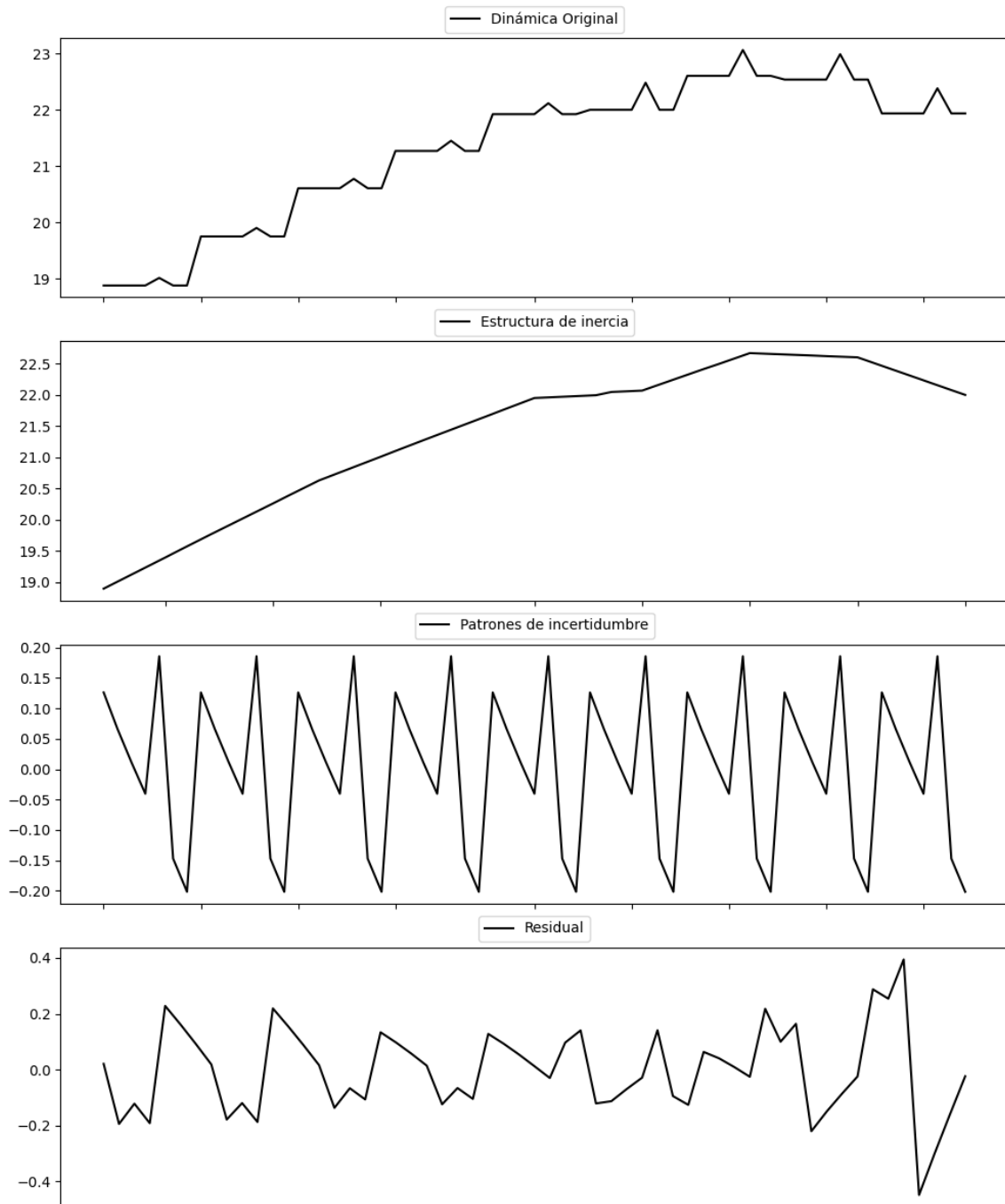
Estacionariedad: Estacionario

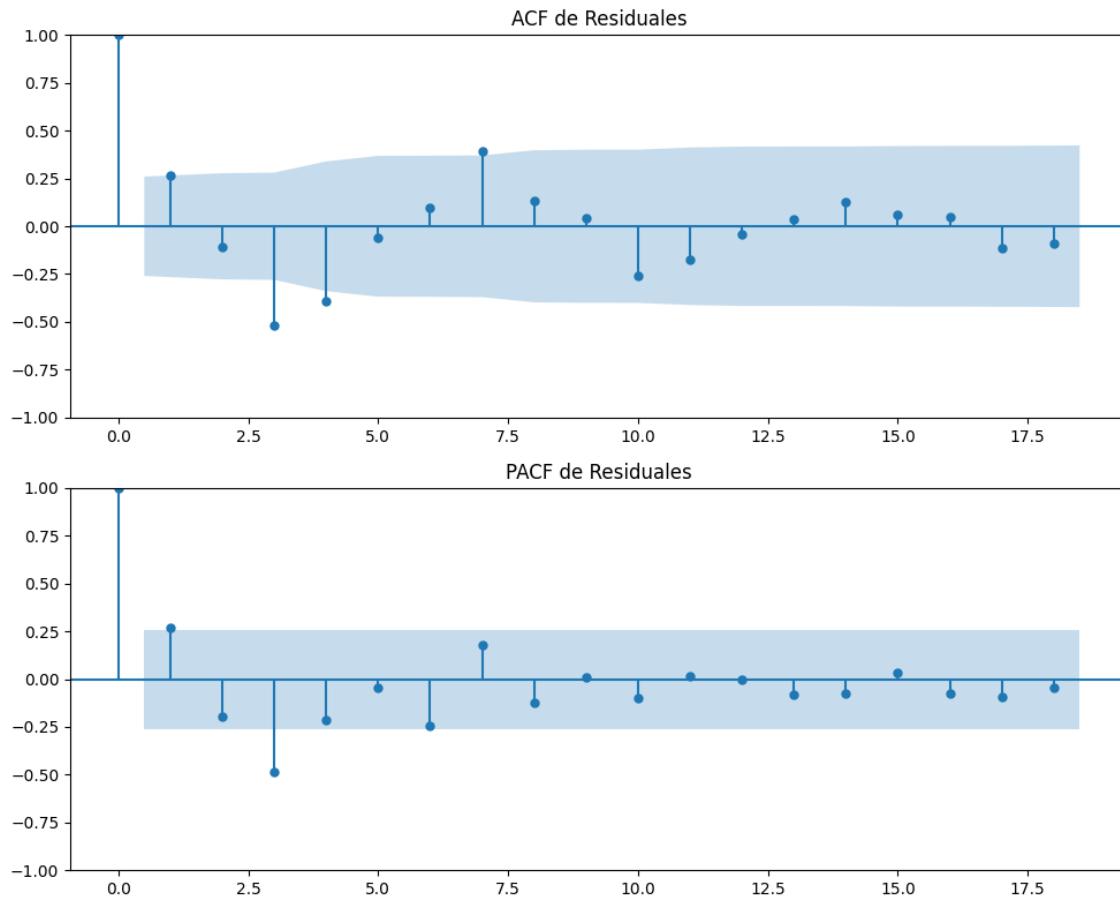
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para Sumar





### Análisis de Error Aleatorio para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 1.4633

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 48.7652, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9889, p-valor=0.8788

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

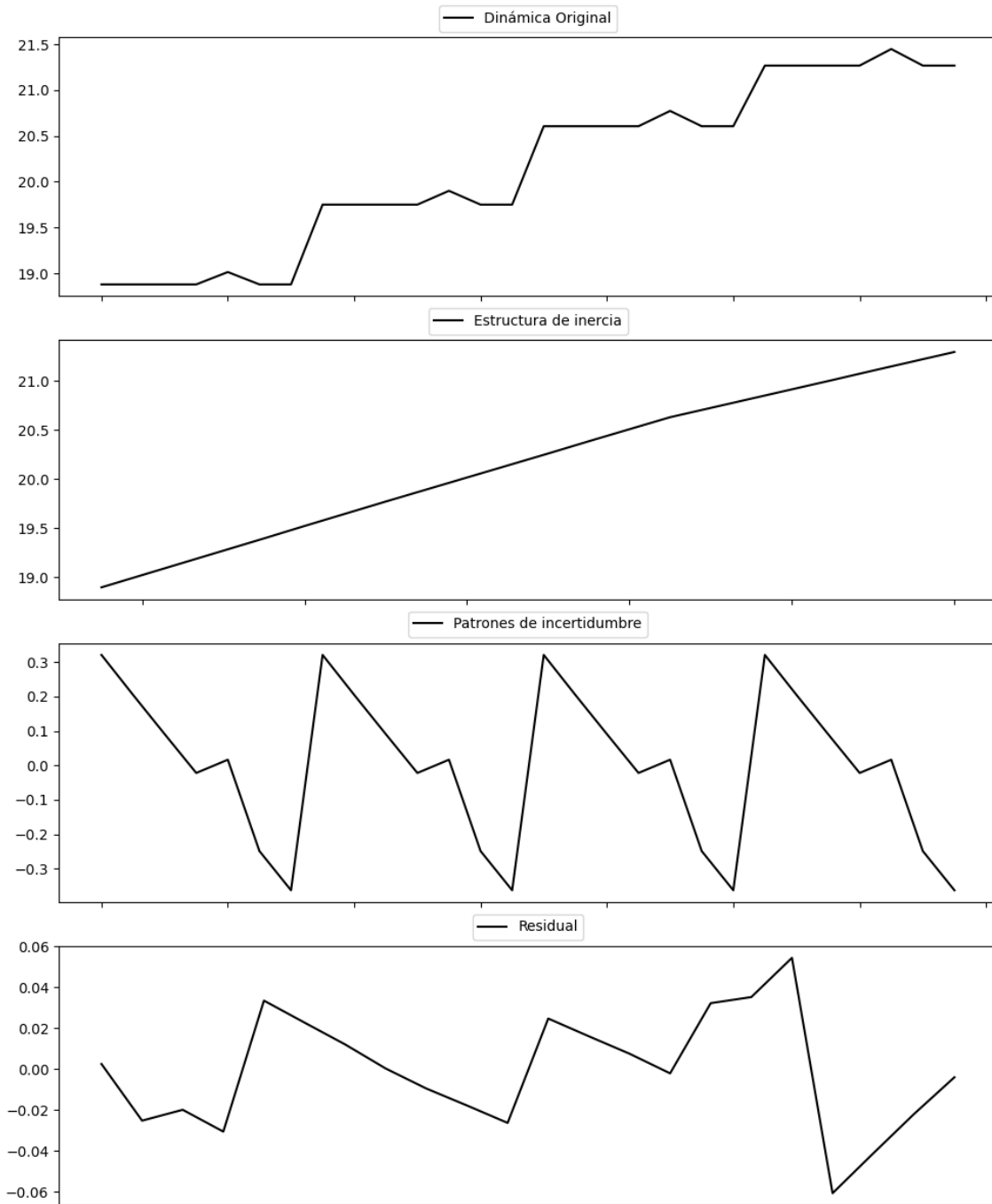
Estacionariedad: Estacionario

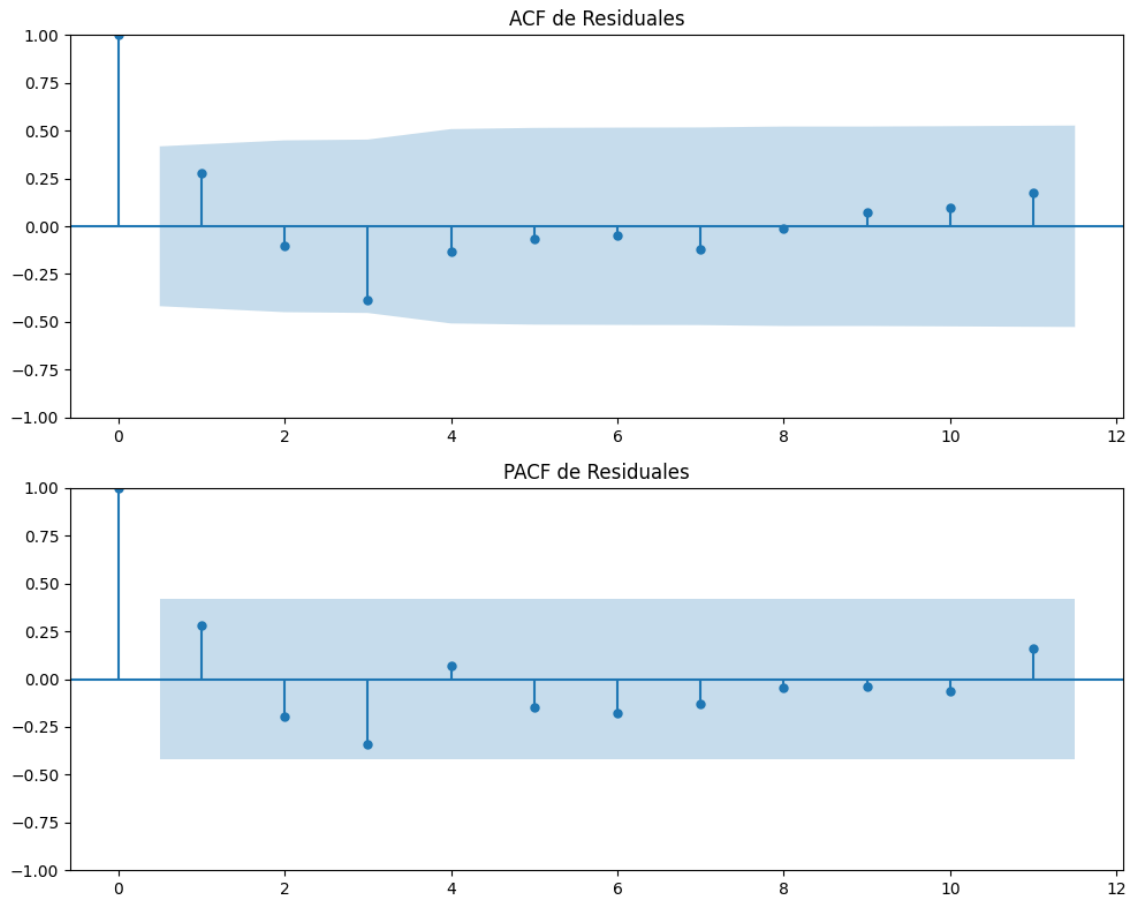
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

## Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar

### Gráficos para Sumar\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para Sumar\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.4393

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.3485, p-valor: 0.5948

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9883, p-valor=0.9933

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0162

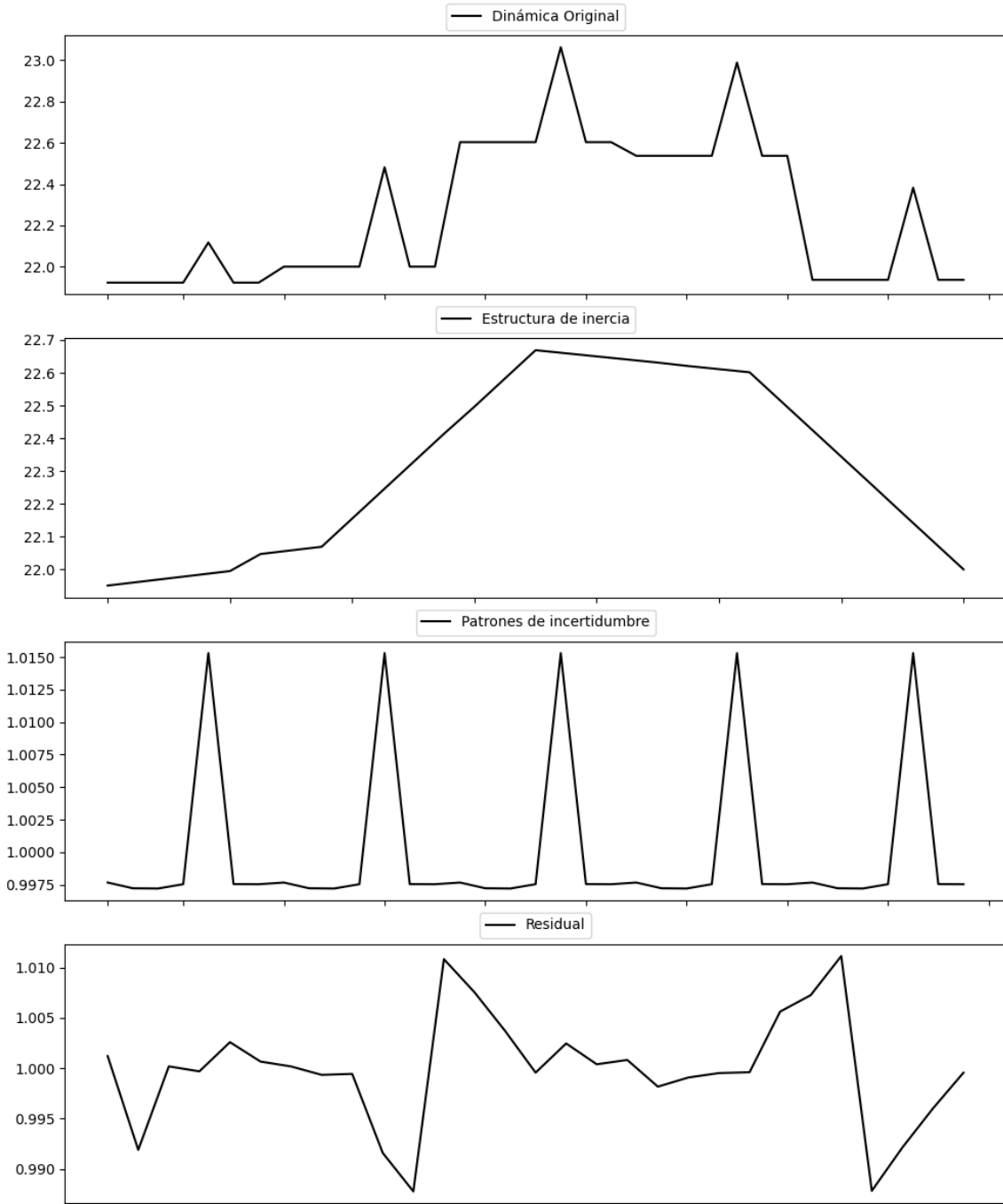
Estacionariedad: Estacionario

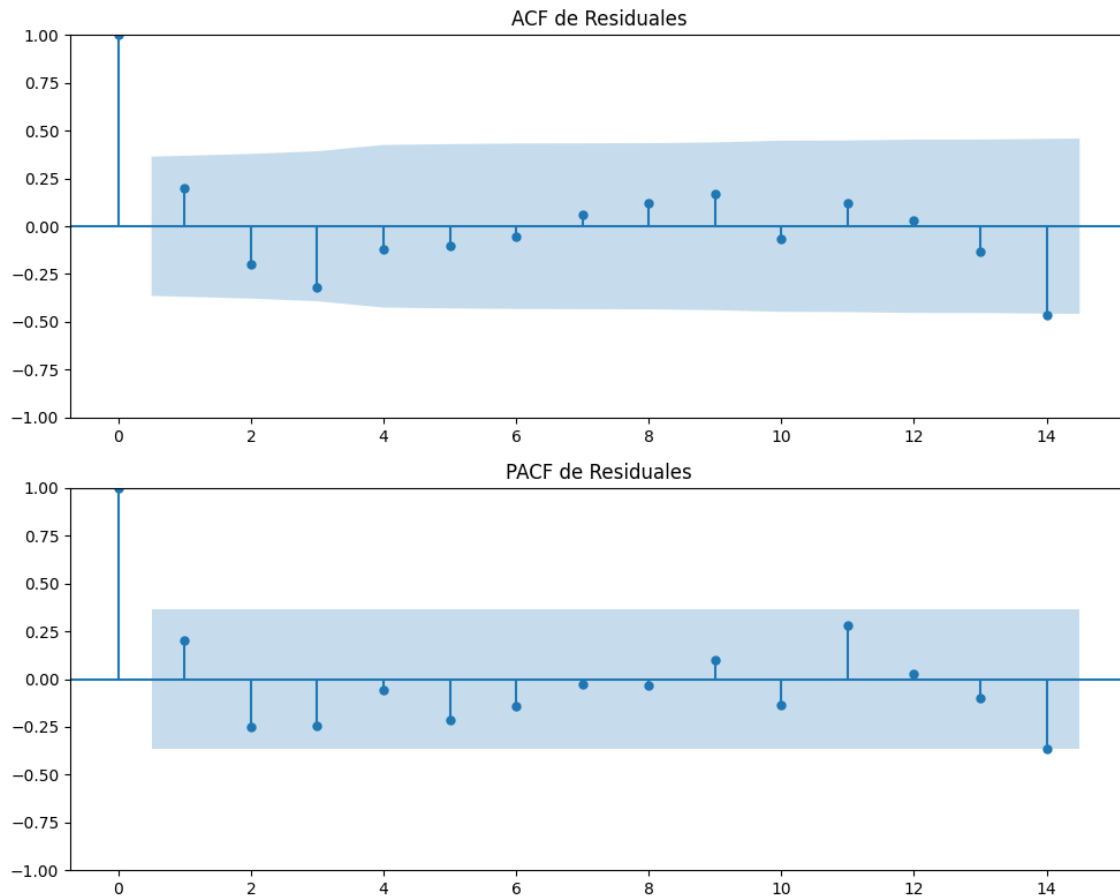
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Sumar

## Gráficos para Sumar\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para Sumar\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.3924, p-valor: 0.4953

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9302, p-valor=0.0558

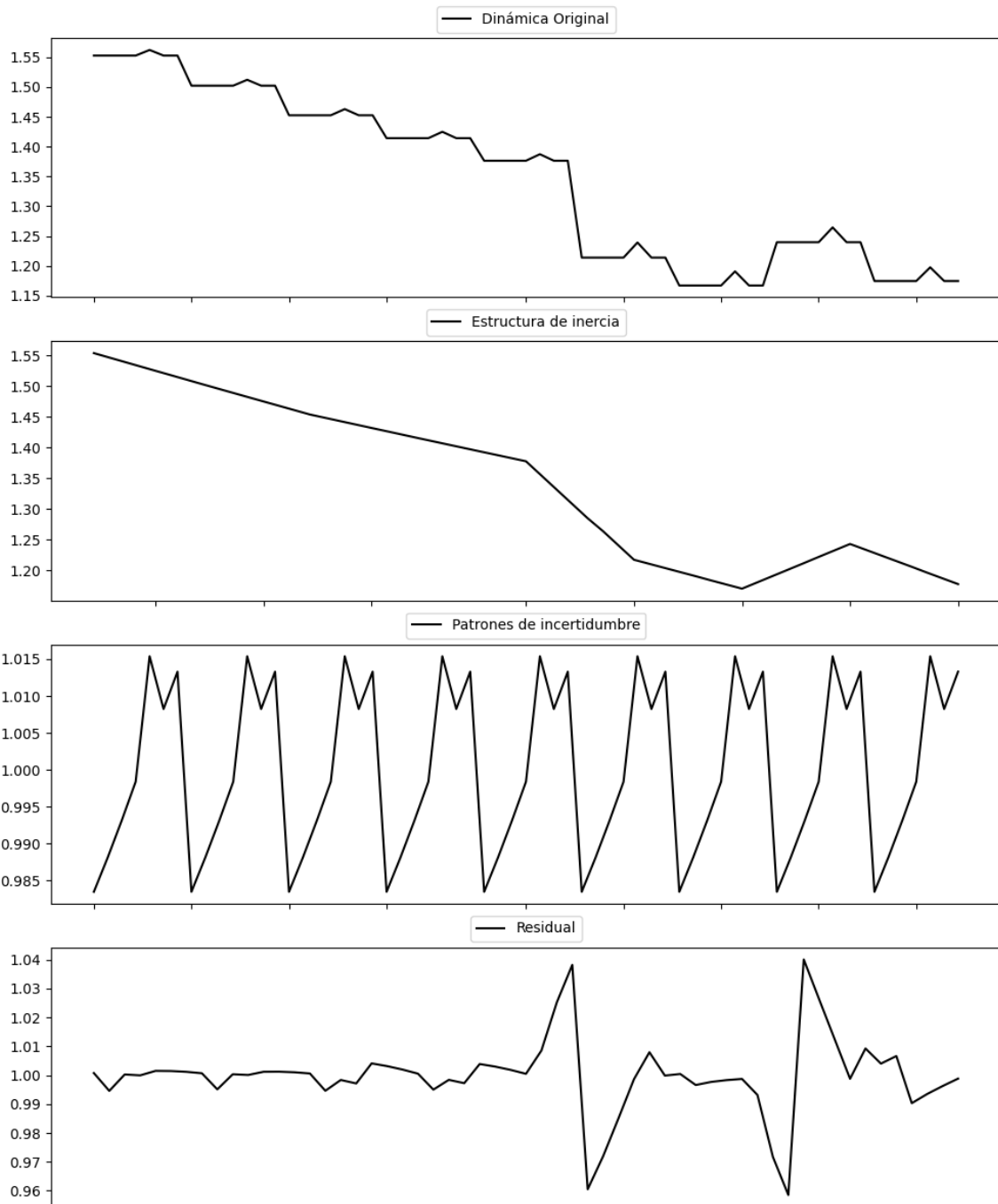
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0008

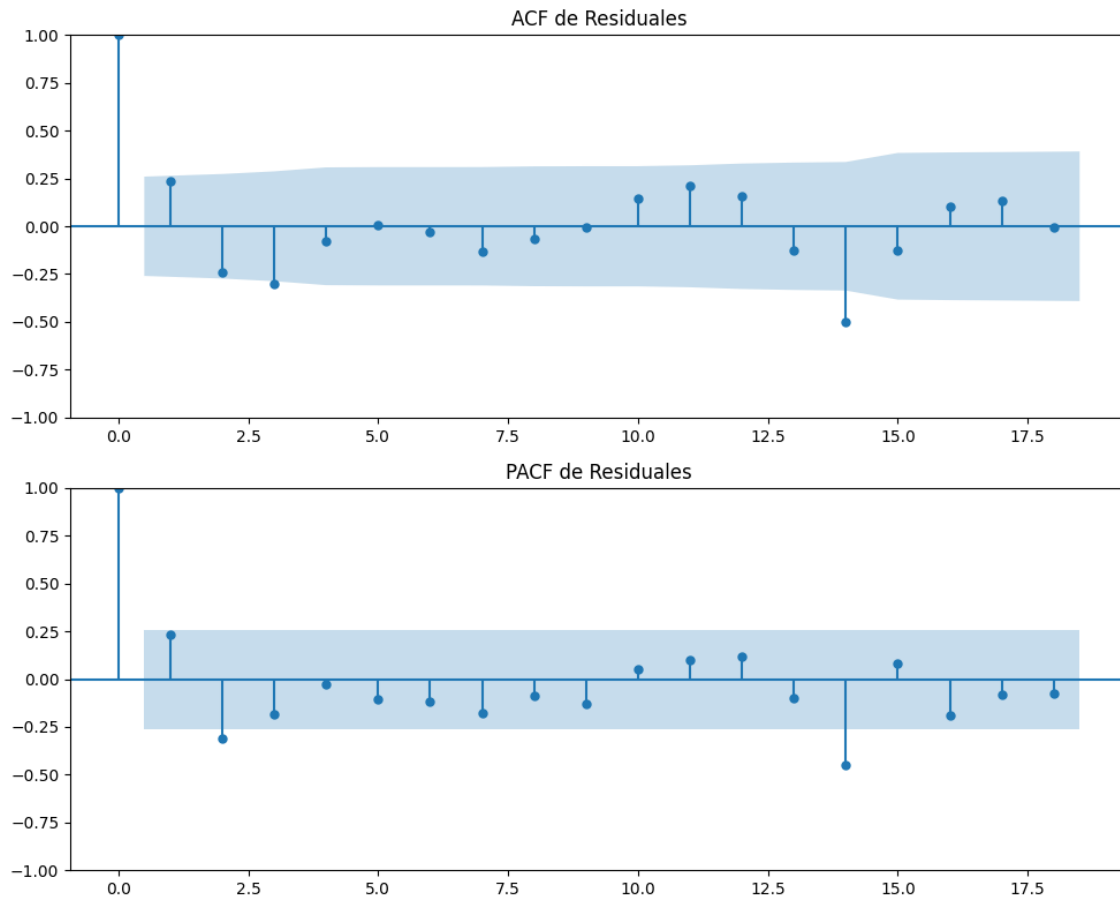
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para SALF





### Análisis de Error Aleatorio para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.9776, p-valor: 0.1003

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8097, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

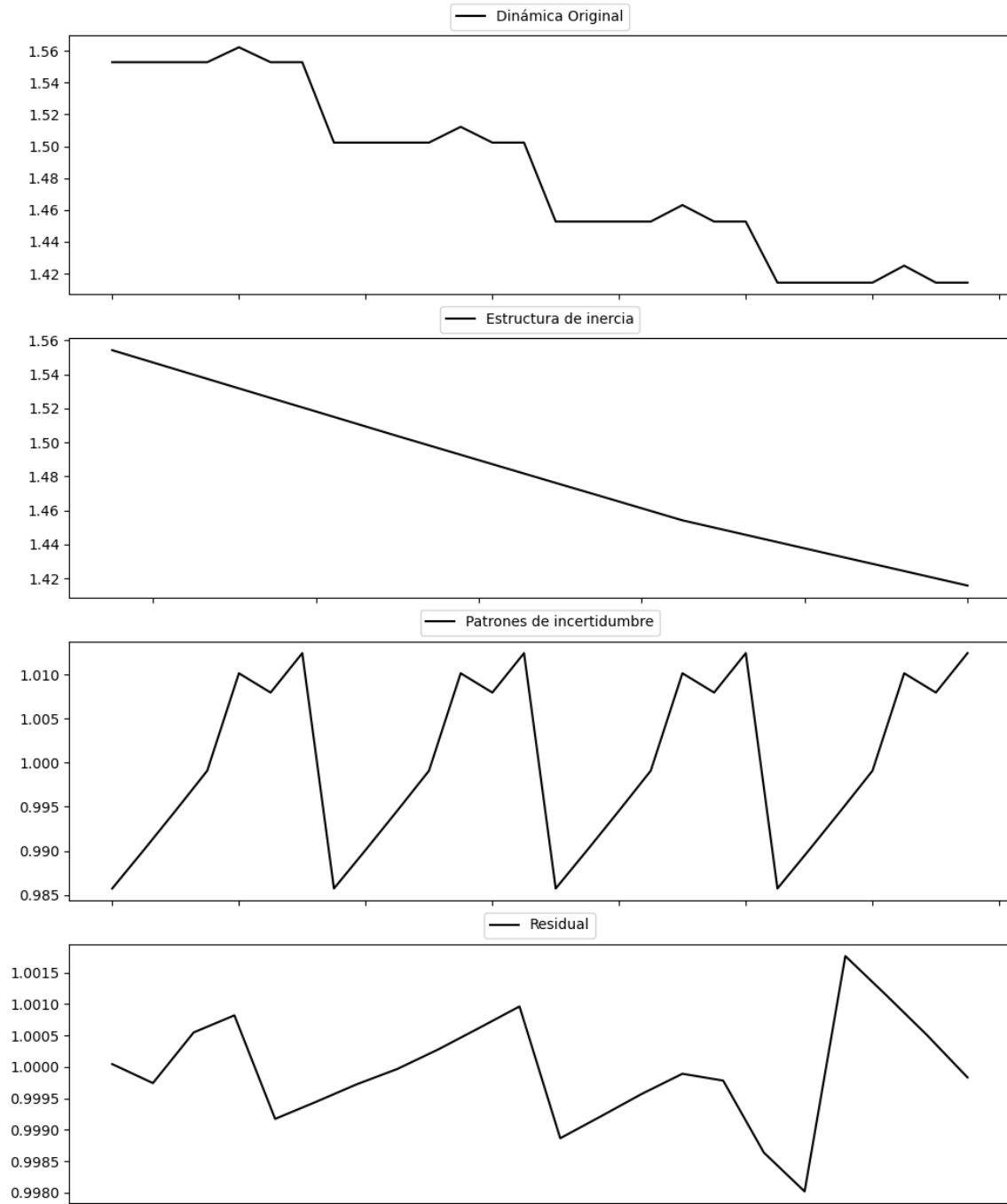
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

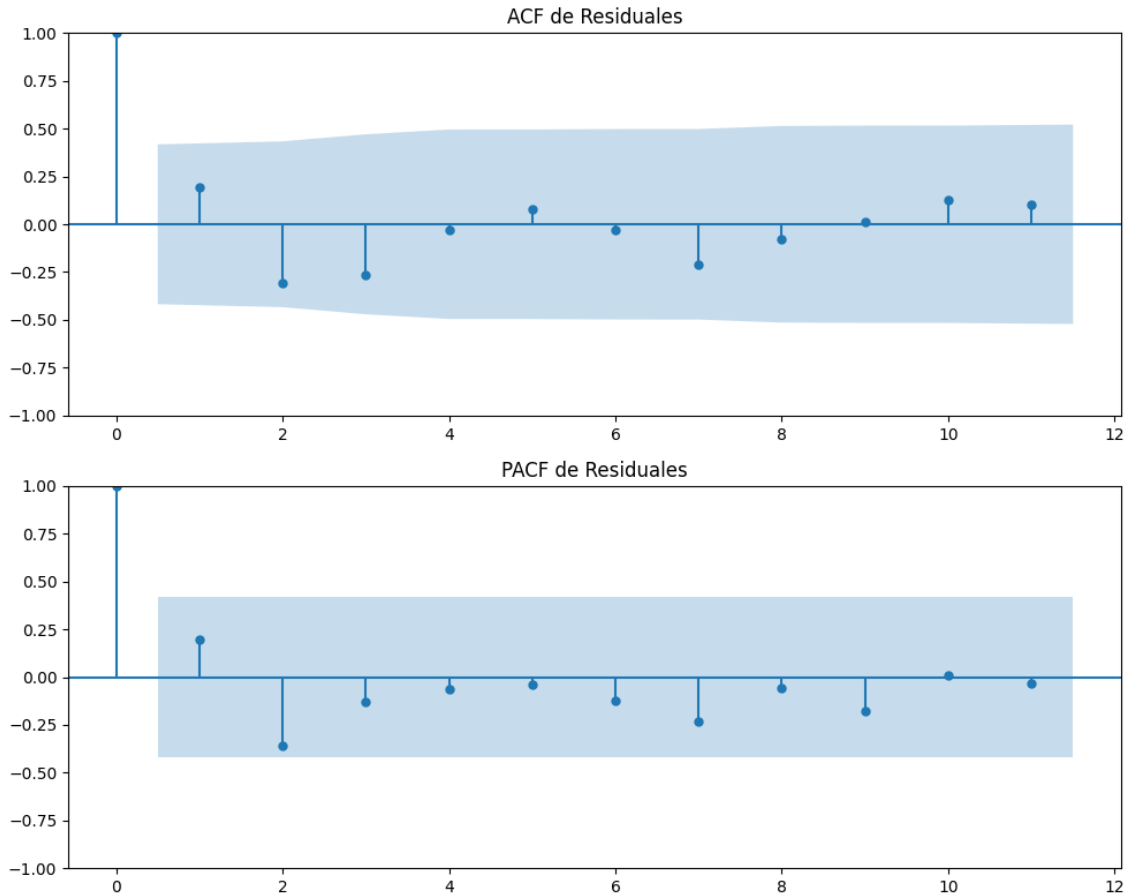
Los residuales no son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

## Gráficos para SALF\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para SALF\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.1849, p-valor: 0.6108

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9927, p-valor=0.9997

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0062

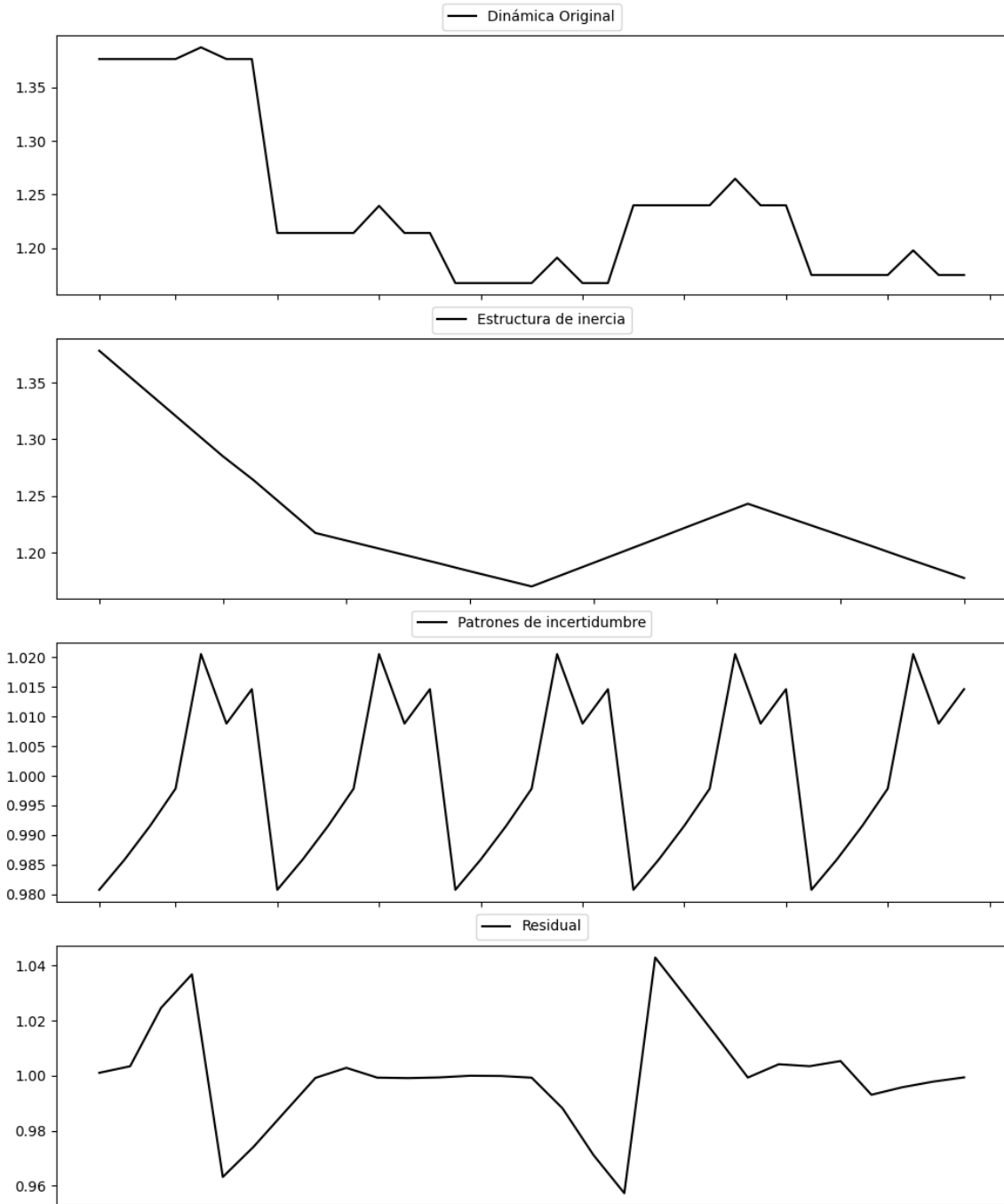
Estacionariedad: Estacionario

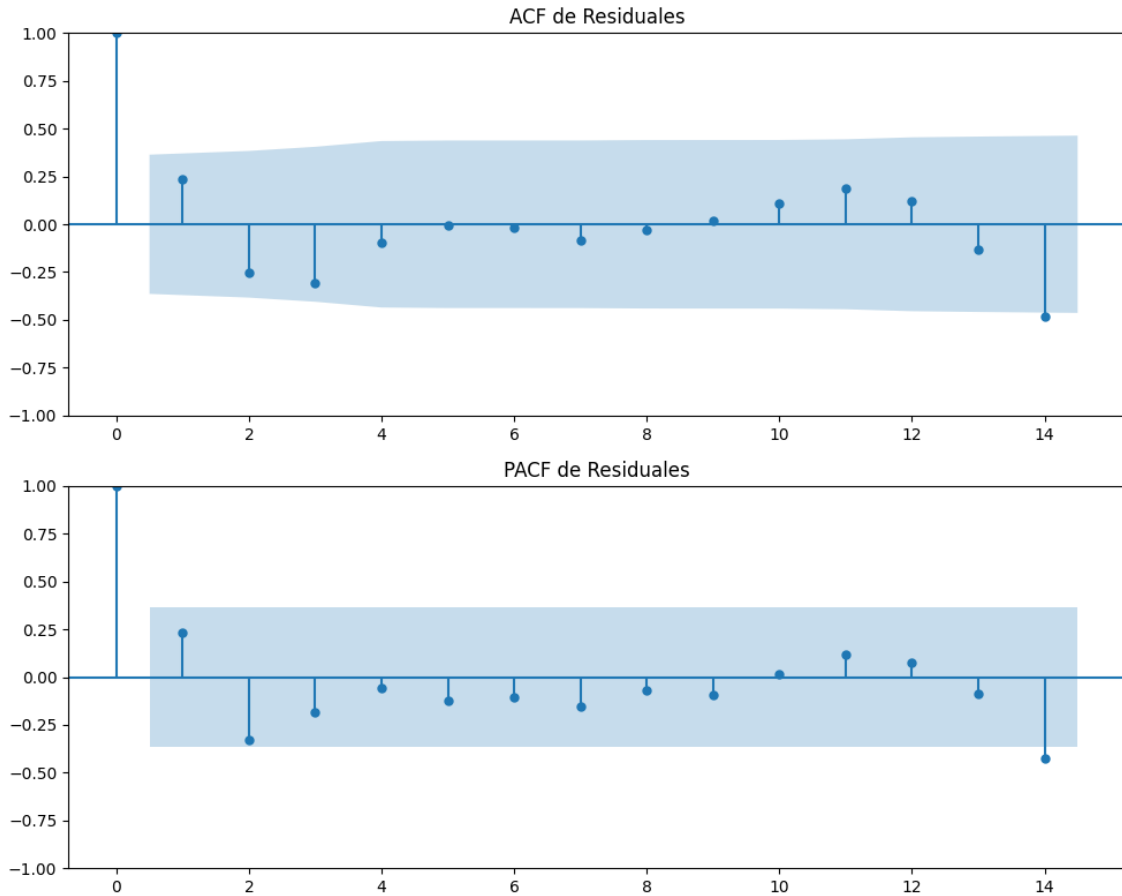
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para SALF

## Gráficos para SALF\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para SALF\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.4804, p-valor: 0.5820

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9089, p-valor=0.0161

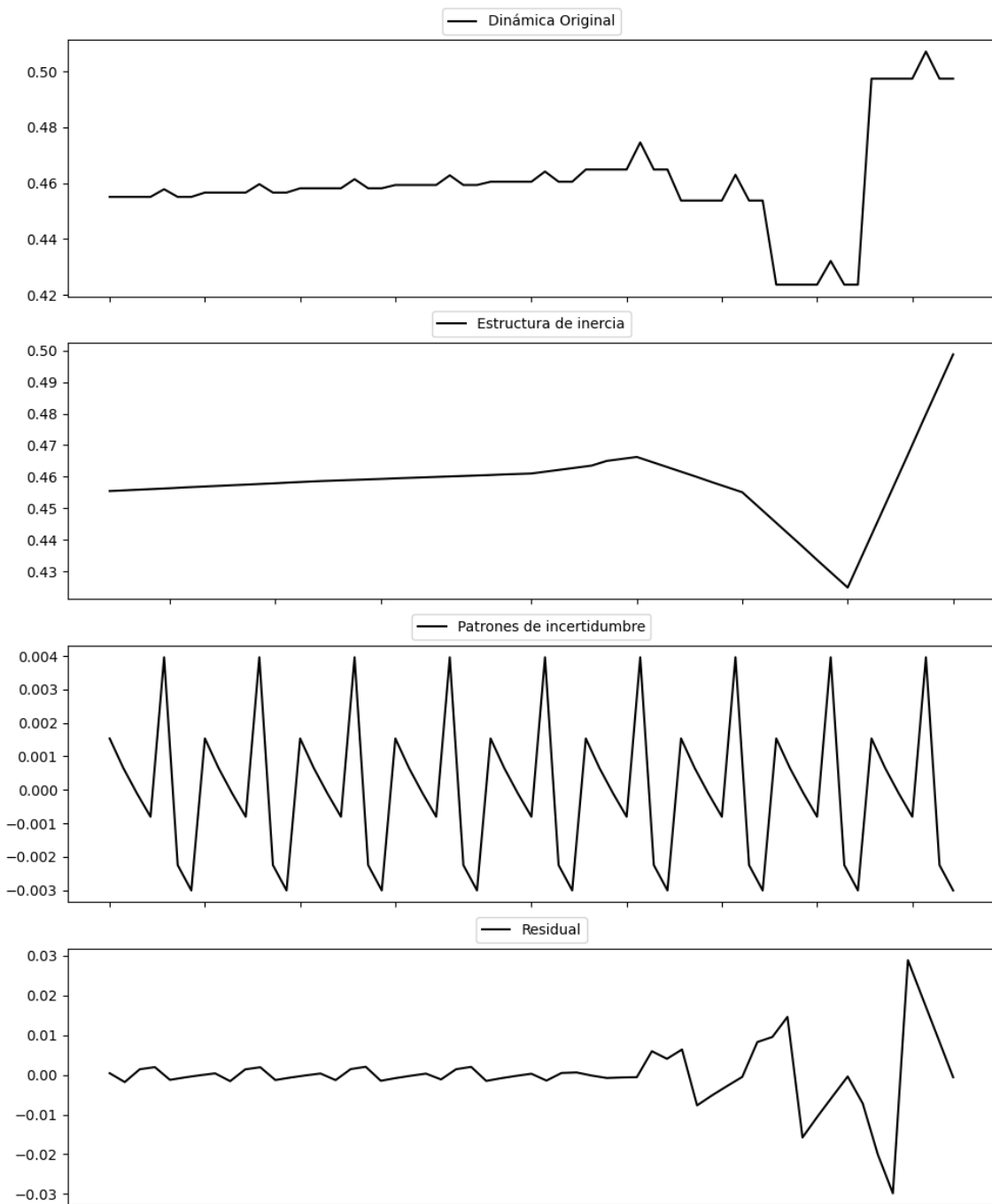
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0013

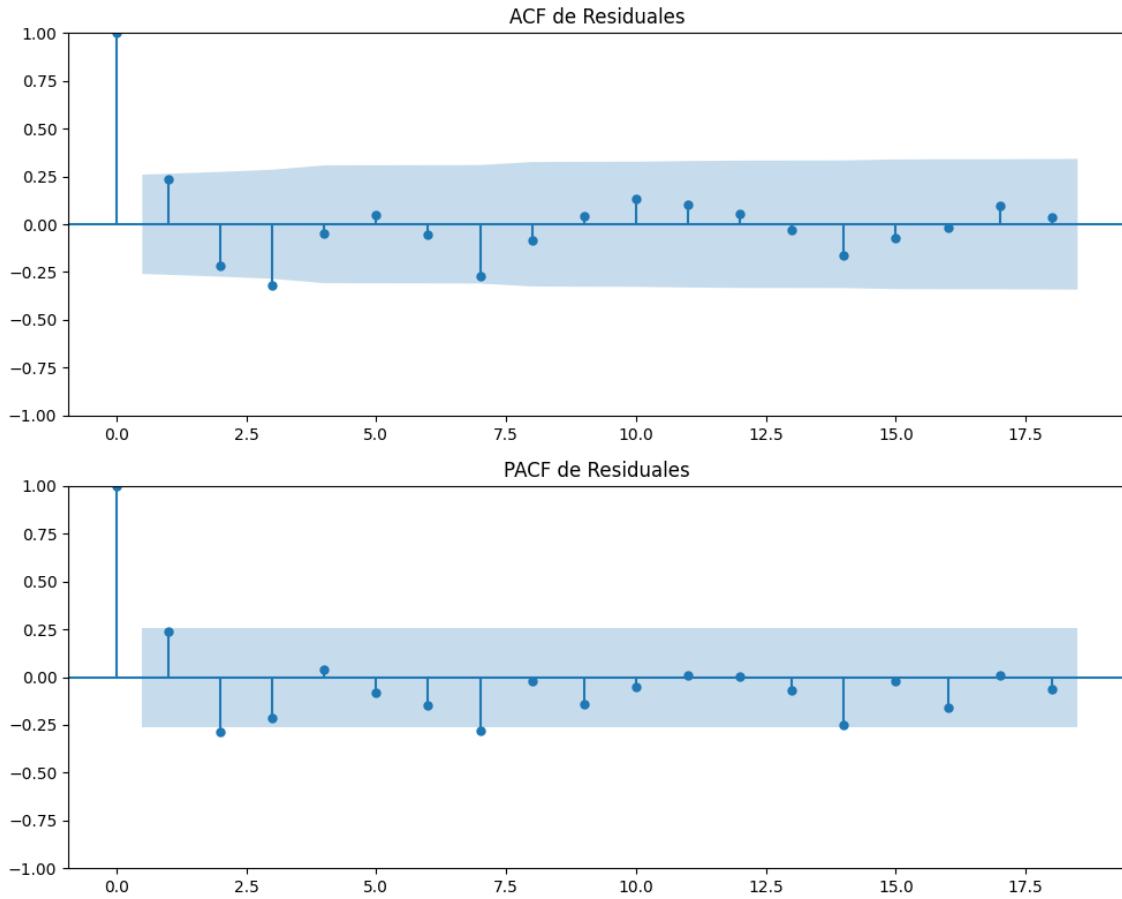
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para CC





### Análisis de Error Aleatorio para CC

Estadística de Durbin-Watson: 1.5250

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.8692, p-valor: 0.0305

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8020, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

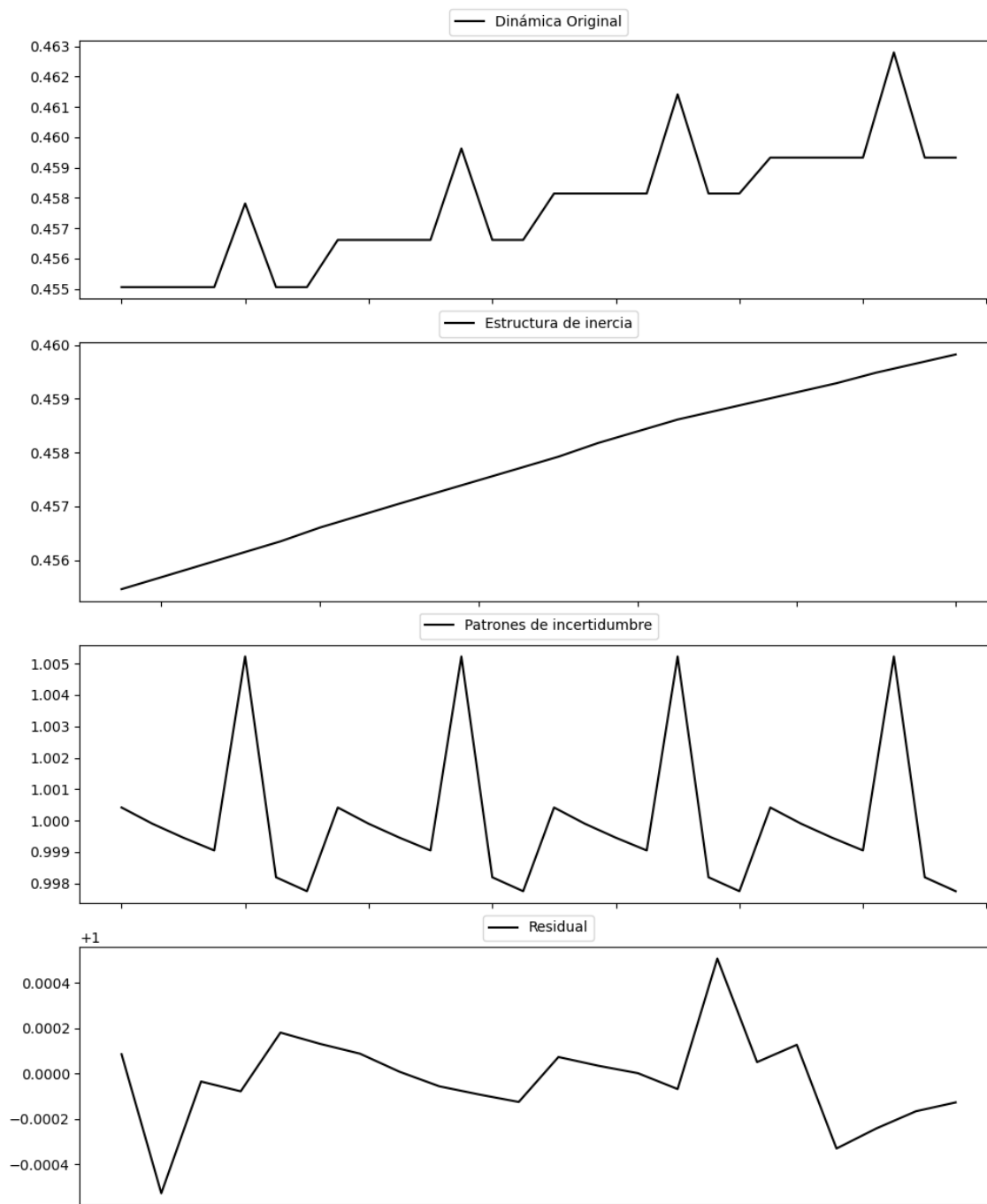
Estacionariedad: Estacionario

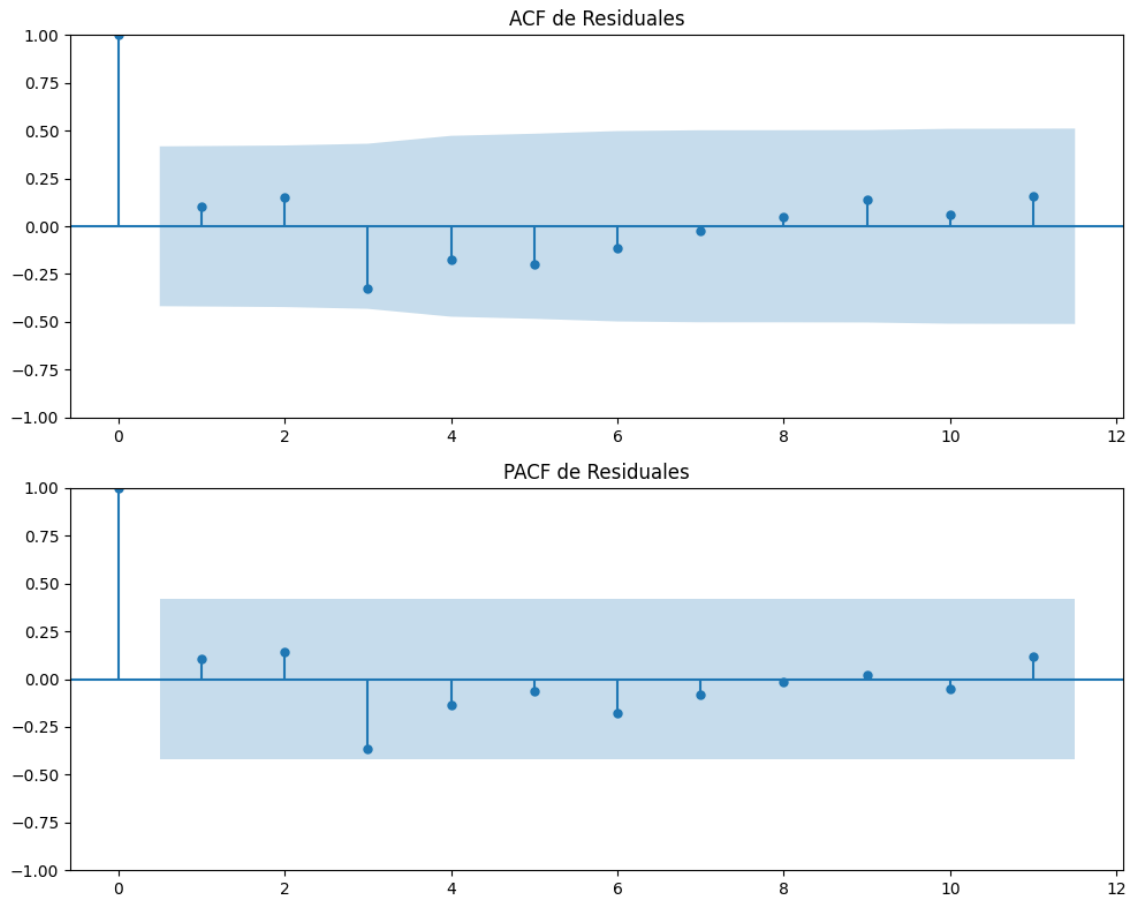
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

## Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC

### Gráficos para CC\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para CC\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.3875, p-valor: 0.6884

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9454, p-valor=0.2556

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2669

Estacionariedad: No Estacionario

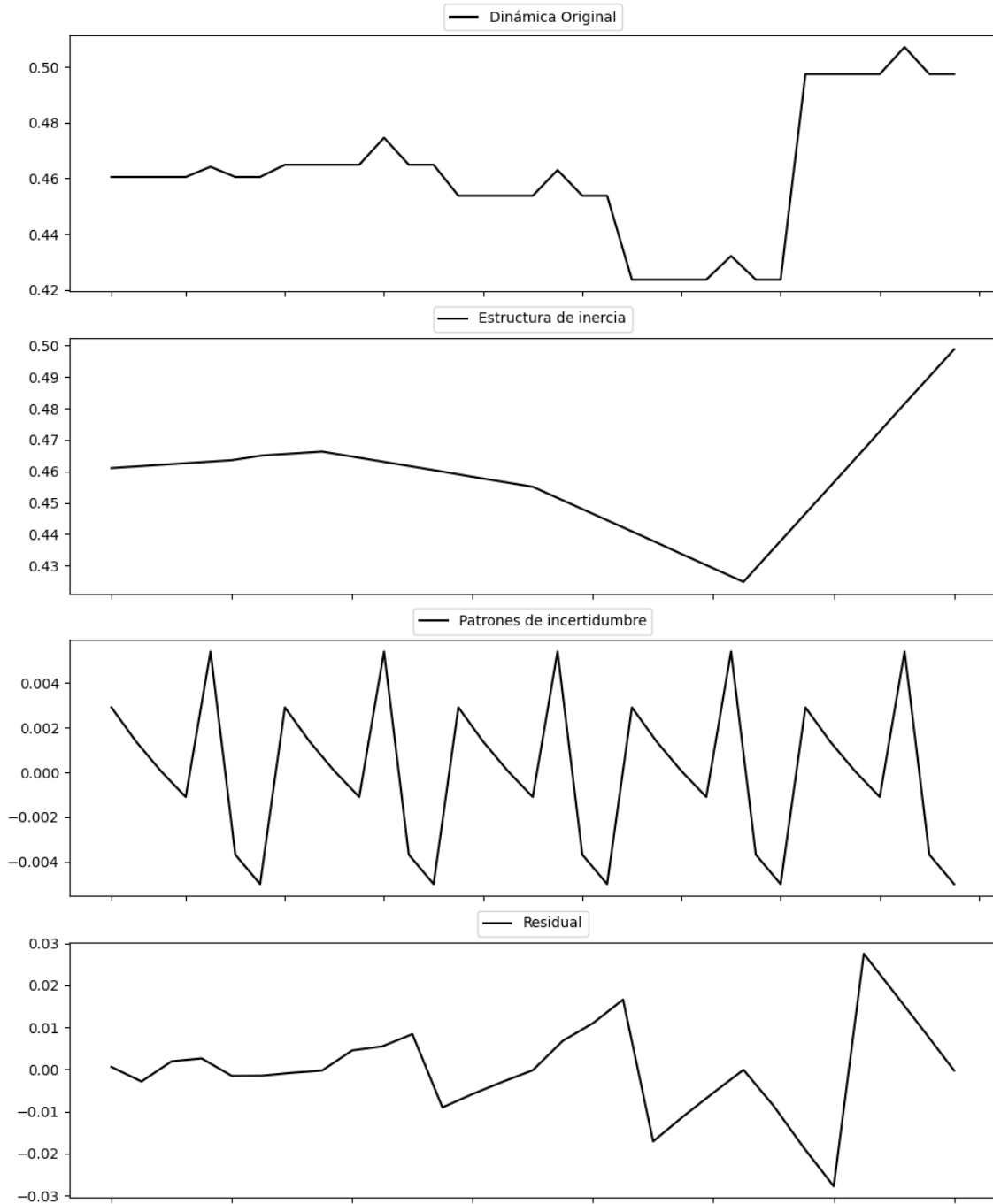
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

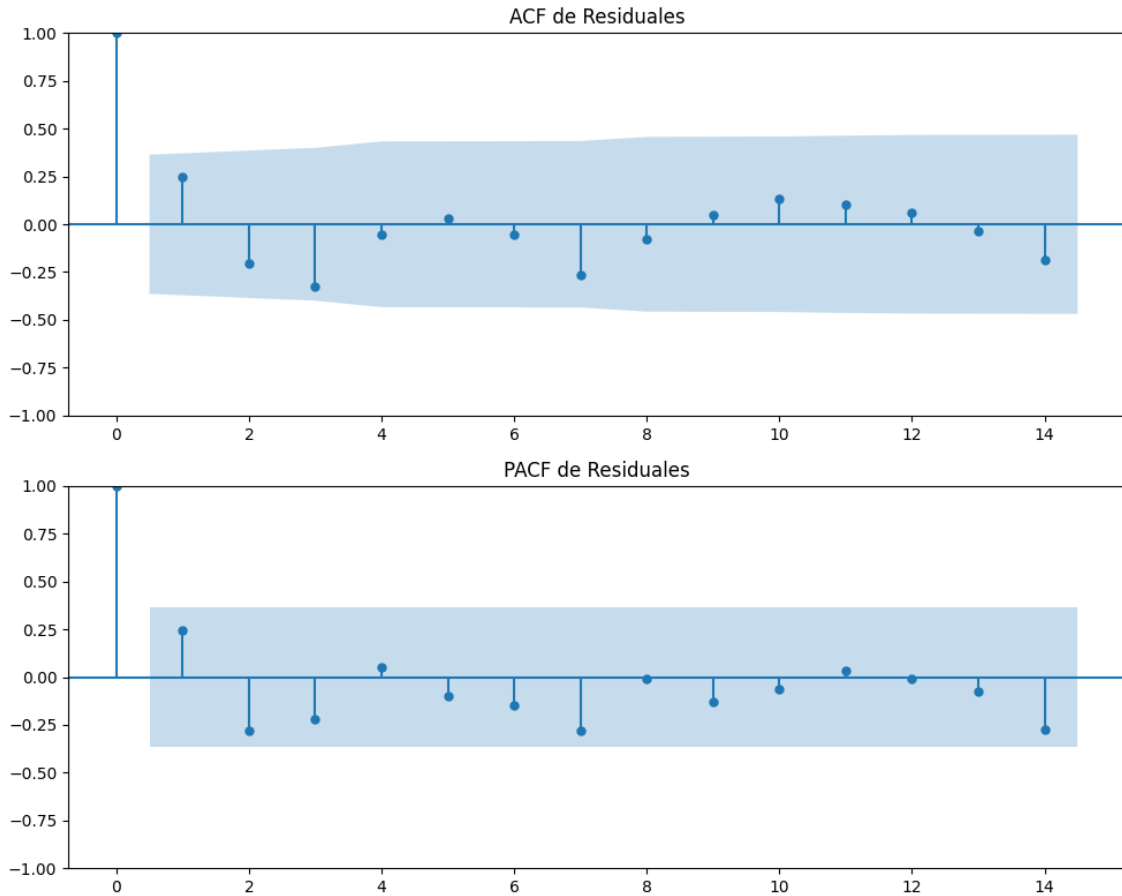
Los residuales no son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para CC

## Gráficos para CC\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para CC\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5072

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.3291, p-valor: 0.3325

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9724, p-valor=0.6253

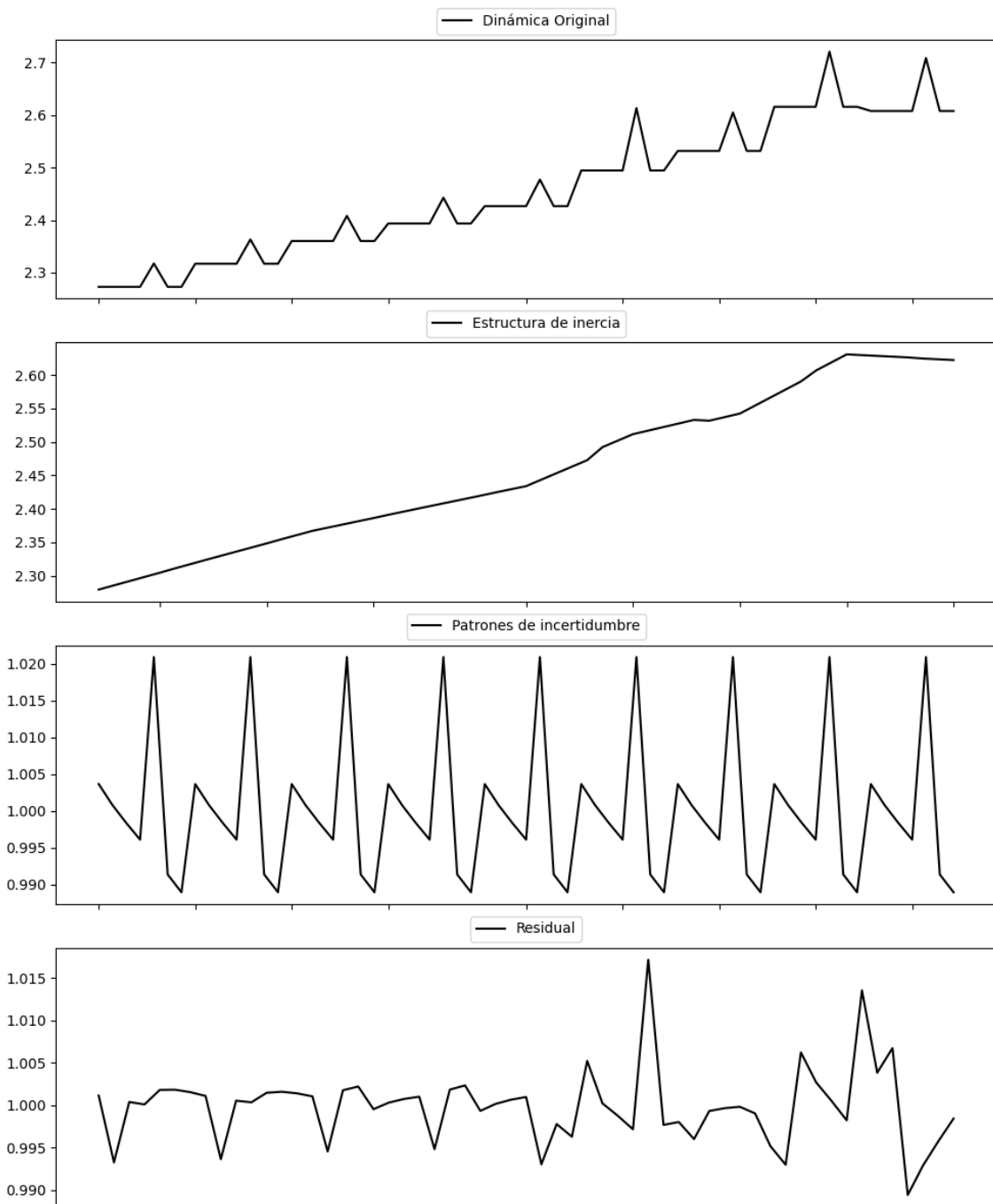
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

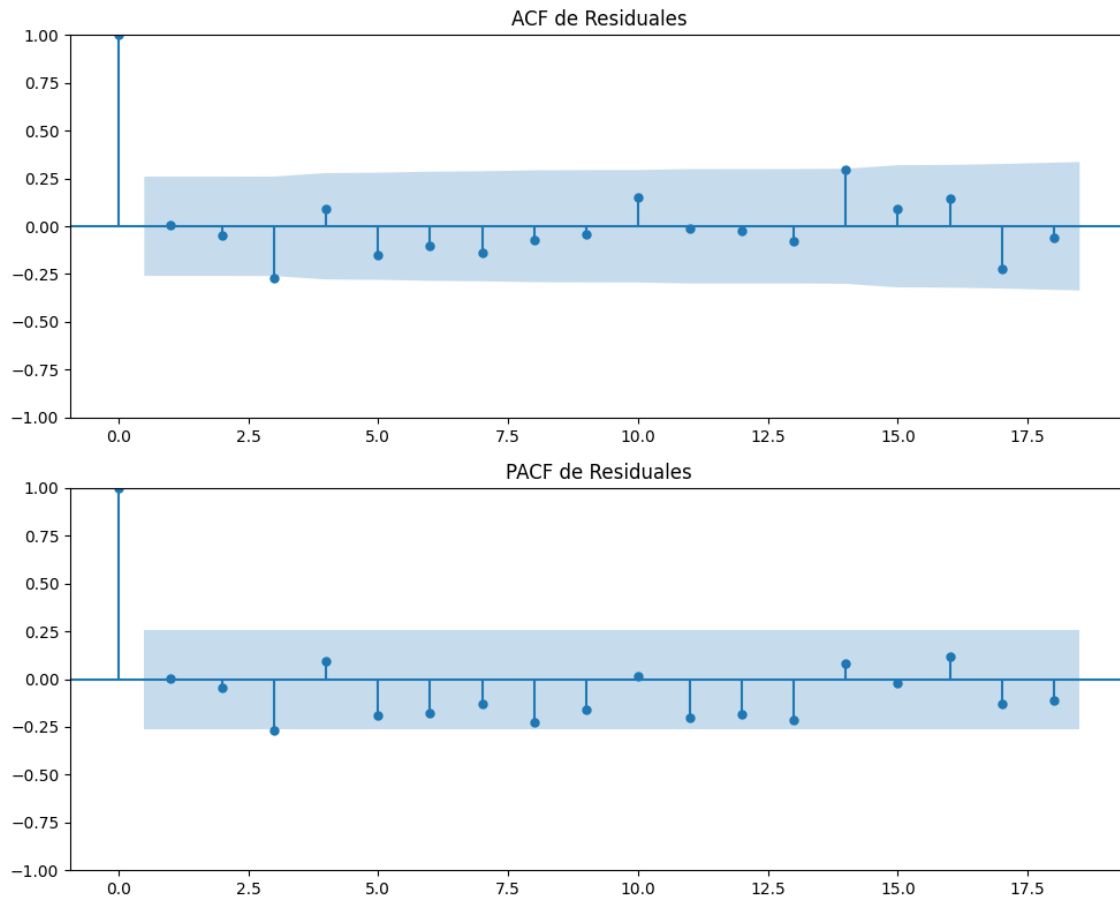
Estacionariedad: Estacionario

Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales son aleatorios.

## Gráficos para ERC





### Análisis de Error Aleatorio para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.6524, p-valor: 0.3852

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8950, p-valor=0.0001

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

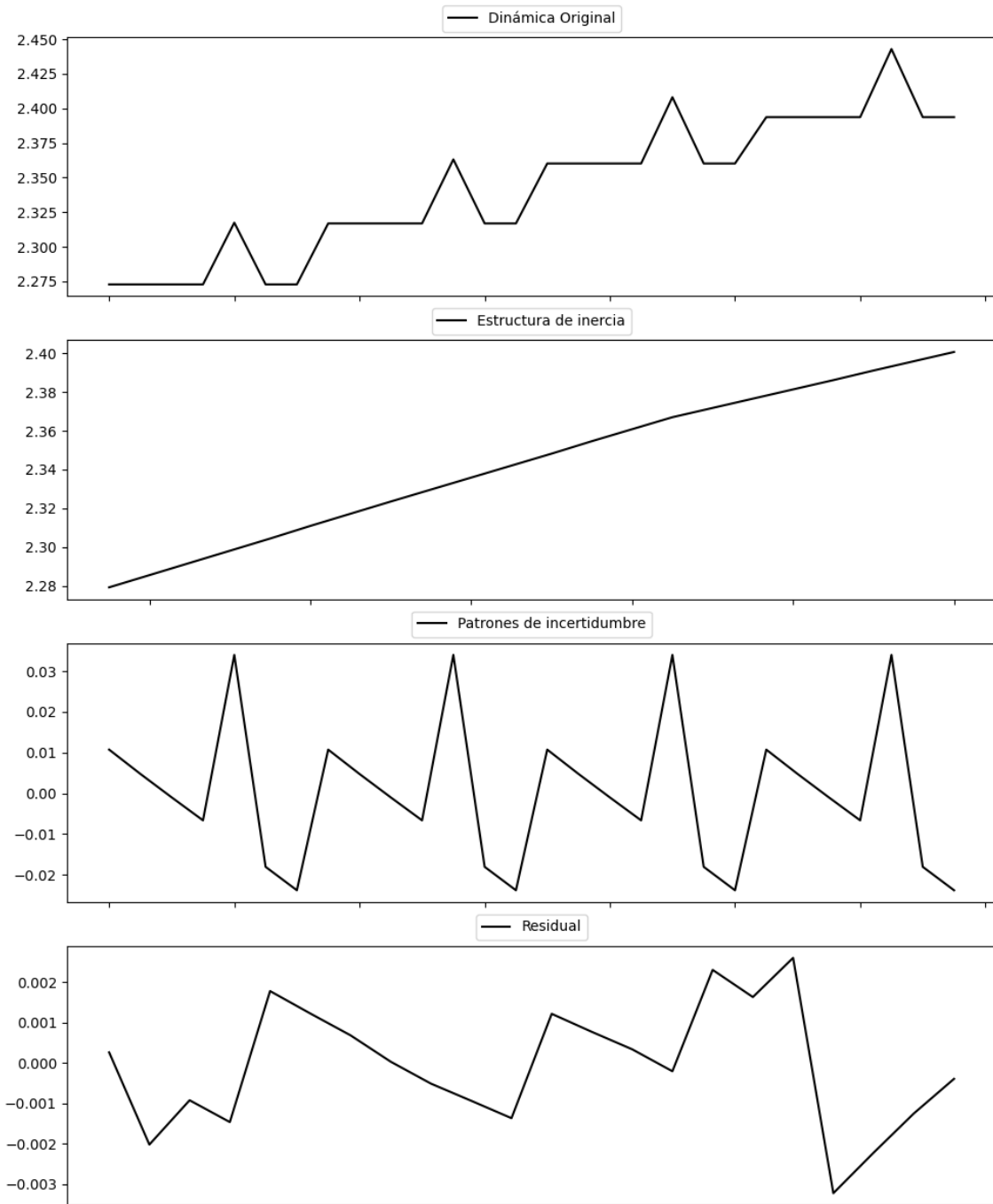
Estacionariedad: Estacionario

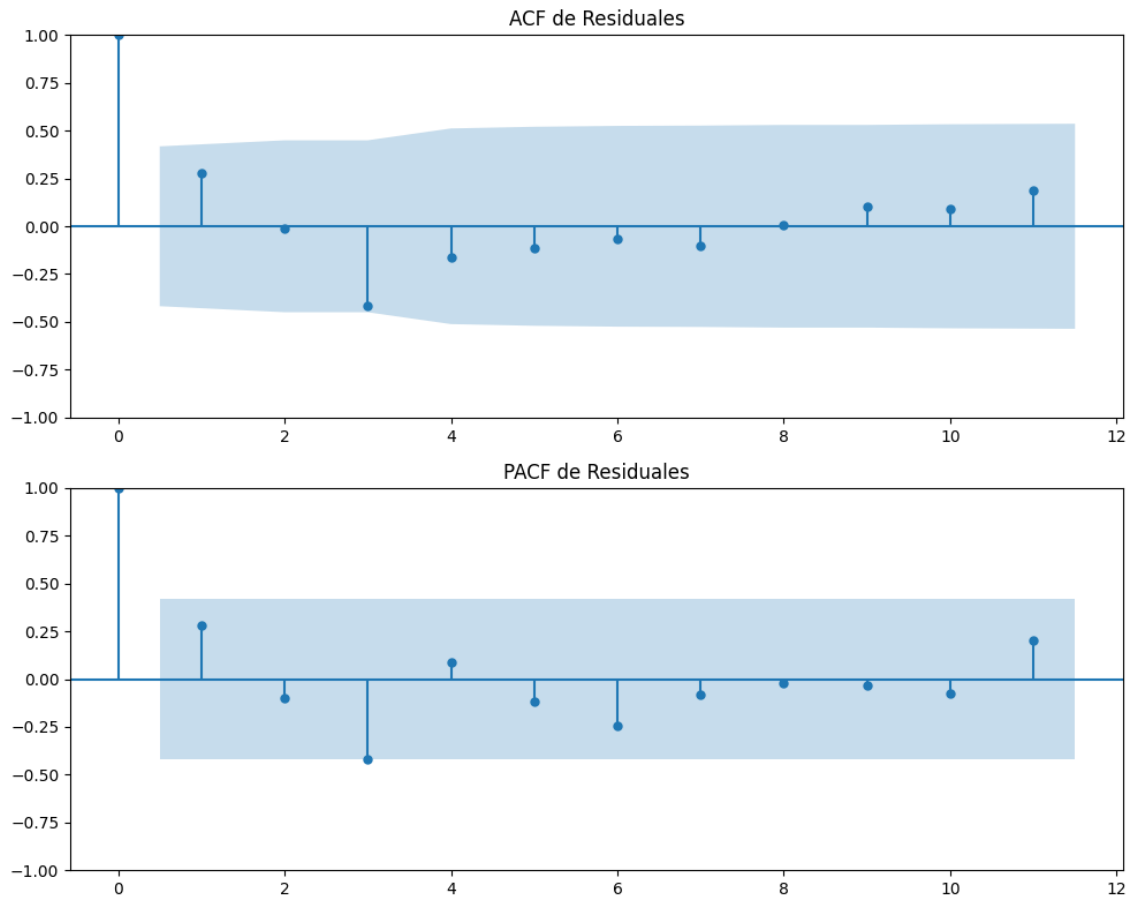
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

## Gráficos para ERC\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para ERC\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.4317

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.2420, p-valor: 0.5093

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9872, p-valor=0.9888

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0164

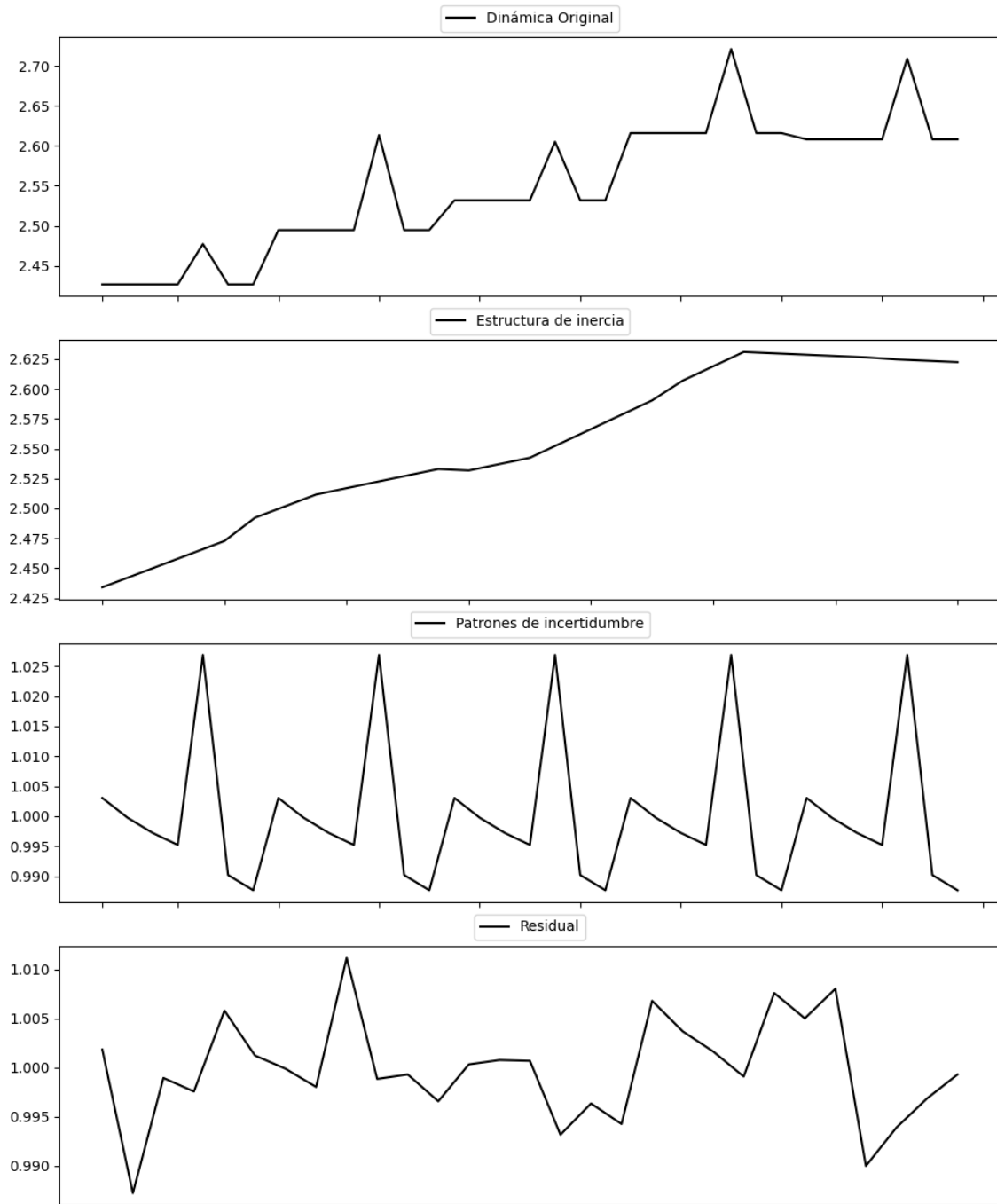
Estacionariedad: Estacionario

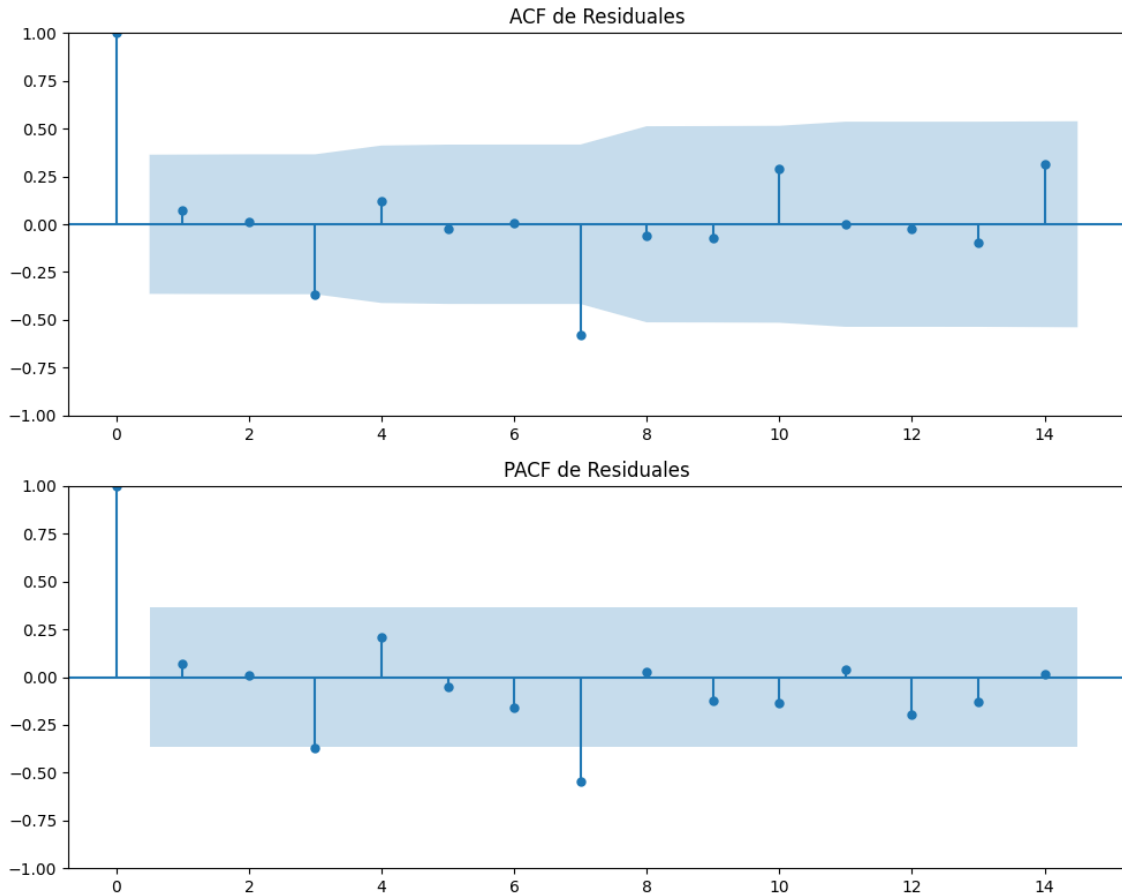
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para ERC

## Gráficos para ERC\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para ERC\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.5538, p-valor: 0.0089

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9825, p-valor=0.8973

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0231

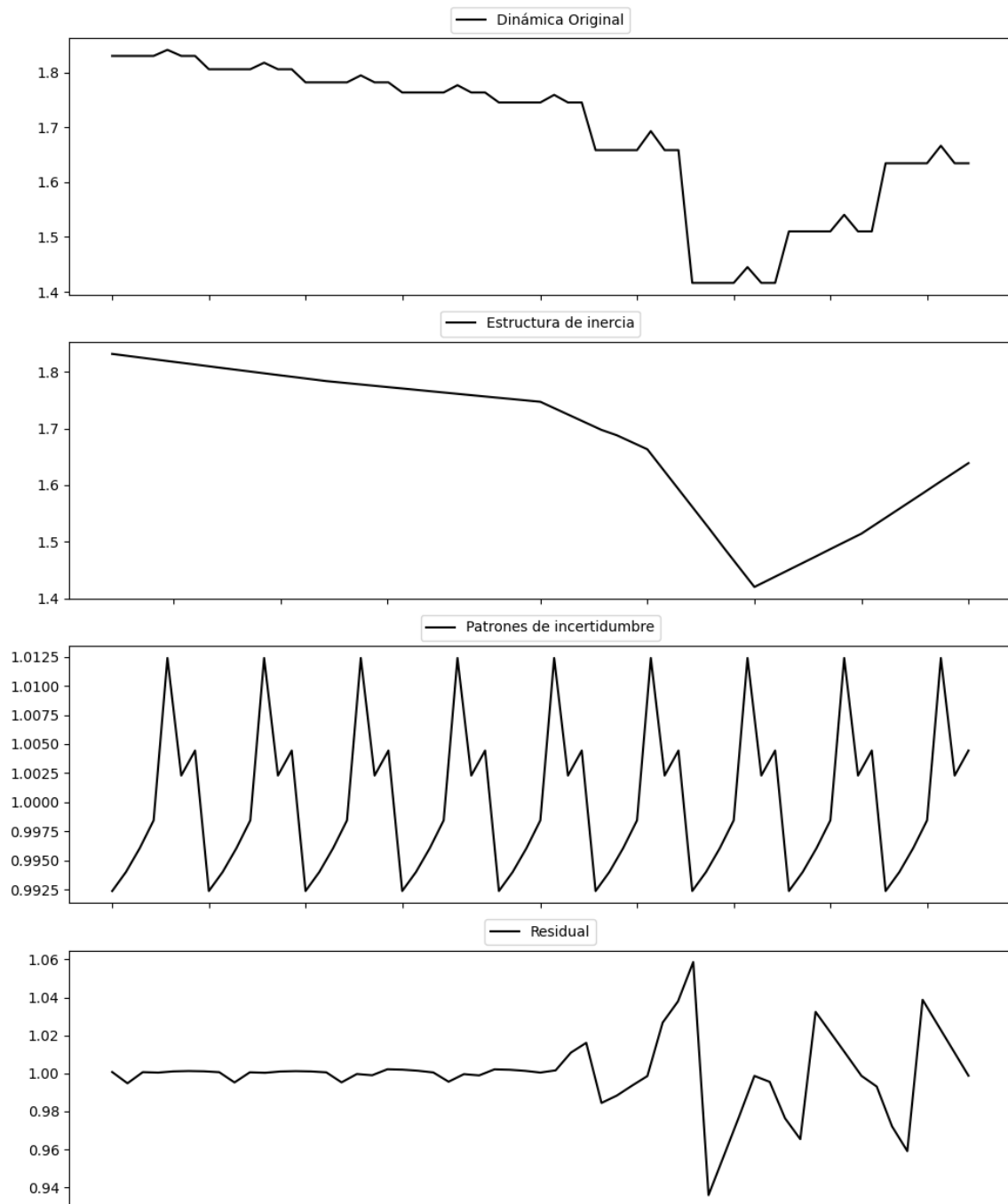
Estacionariedad: Estacionario

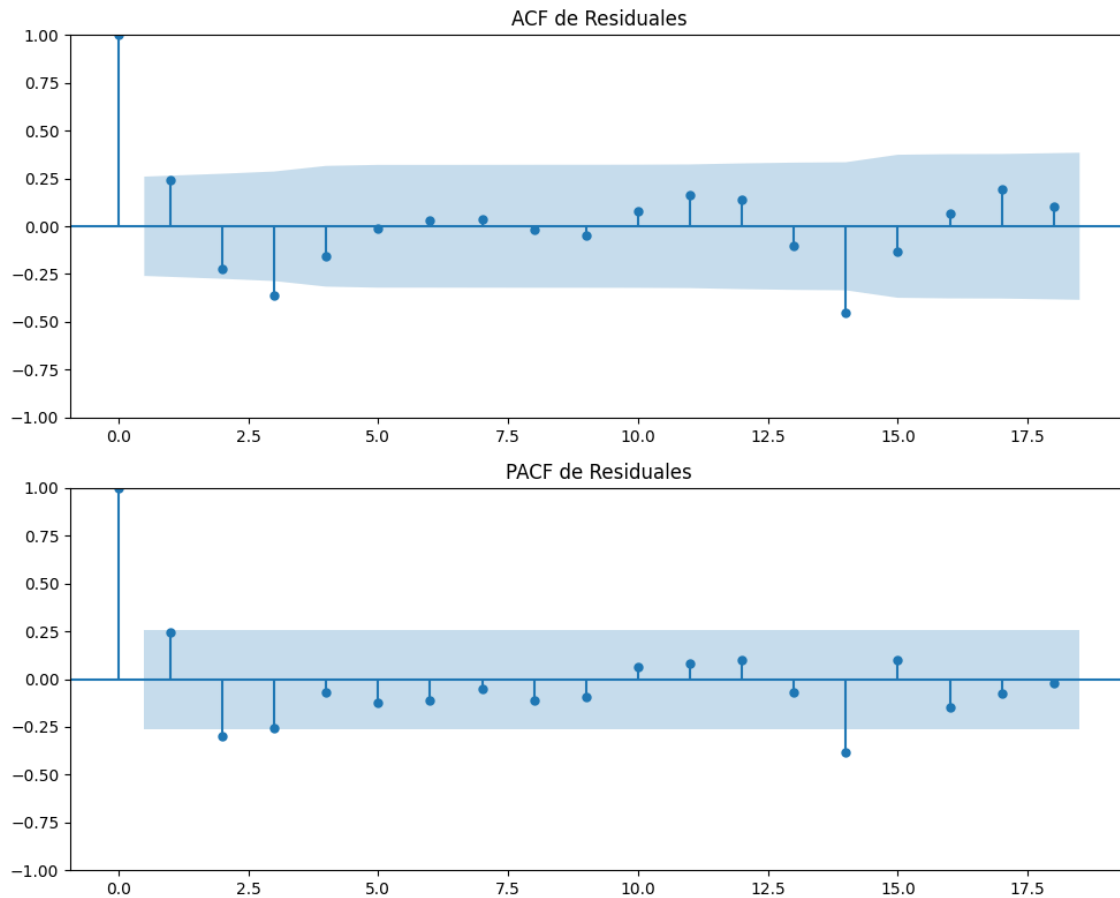
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.



## Gráficos para JxCat





### Análisis de Error Aleatorio para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 0.0006

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.0831, p-valor: 0.0725

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8656, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

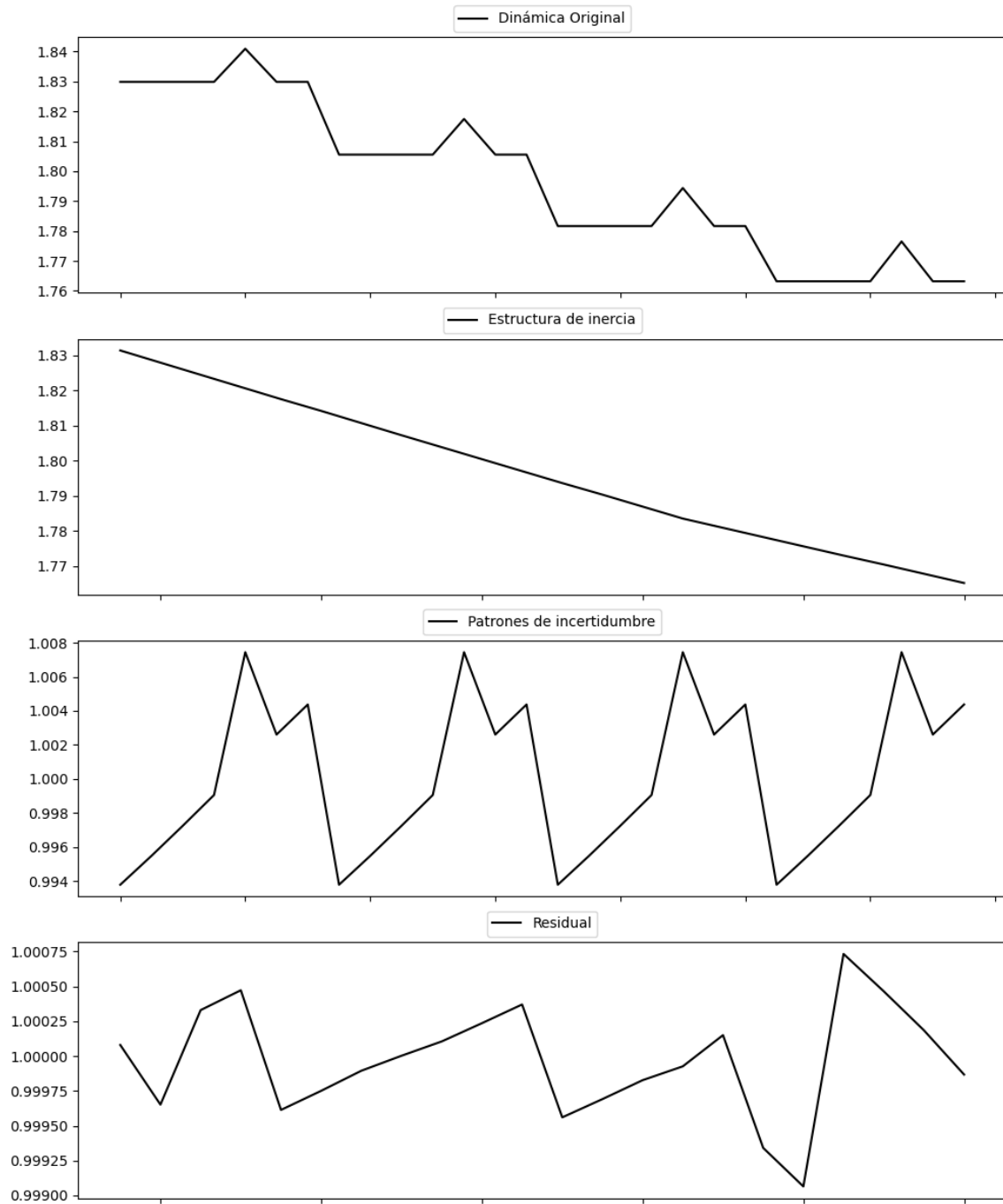
Estacionariedad: Estacionario

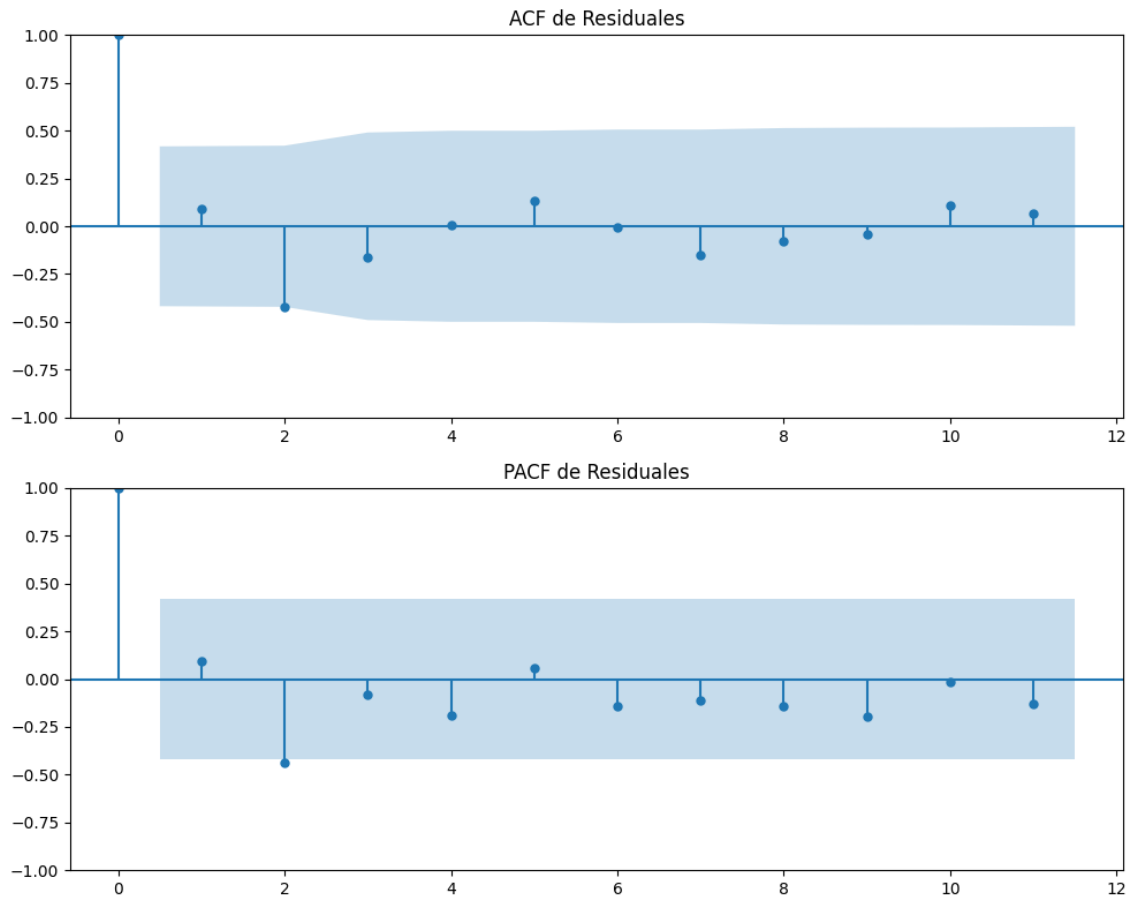
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat

## Gráficos para JxCat\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para JxCat\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.8770, p-valor: 0.6409

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9912, p-valor=0.9988

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

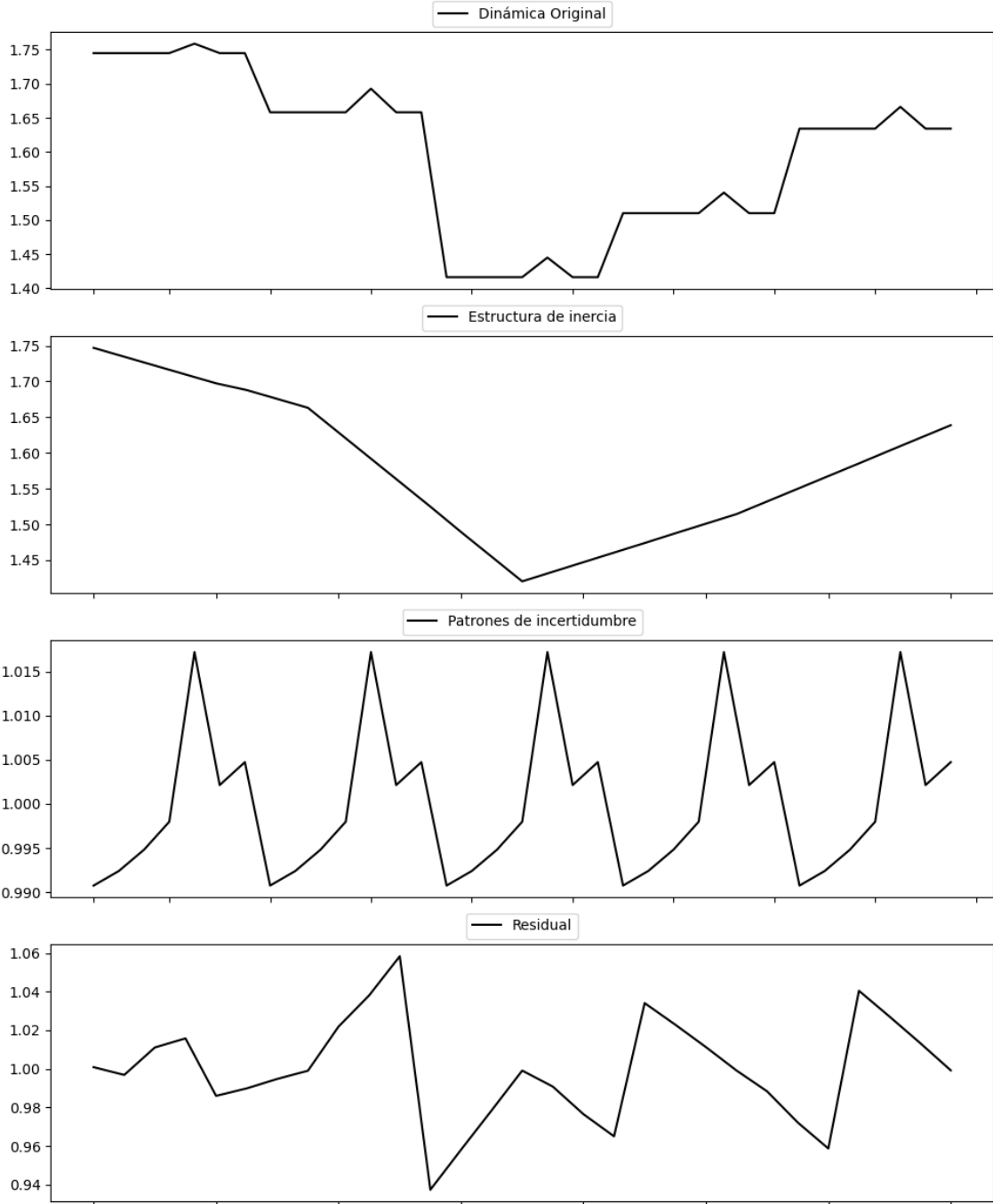
Estacionariedad: Estacionario

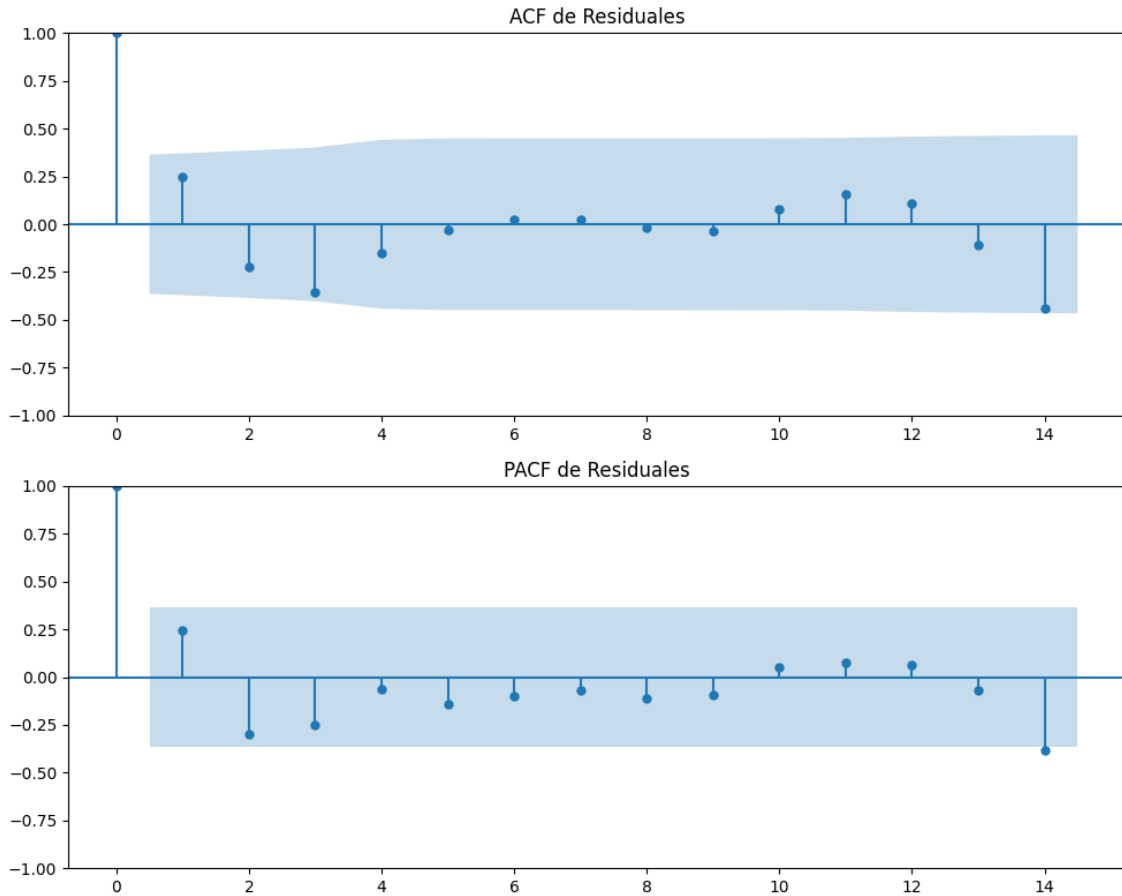
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para JxCat

## Gráficos para JxCat\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para JxCat\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.2419, p-valor: 0.5093

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9912, p-valor=0.9963

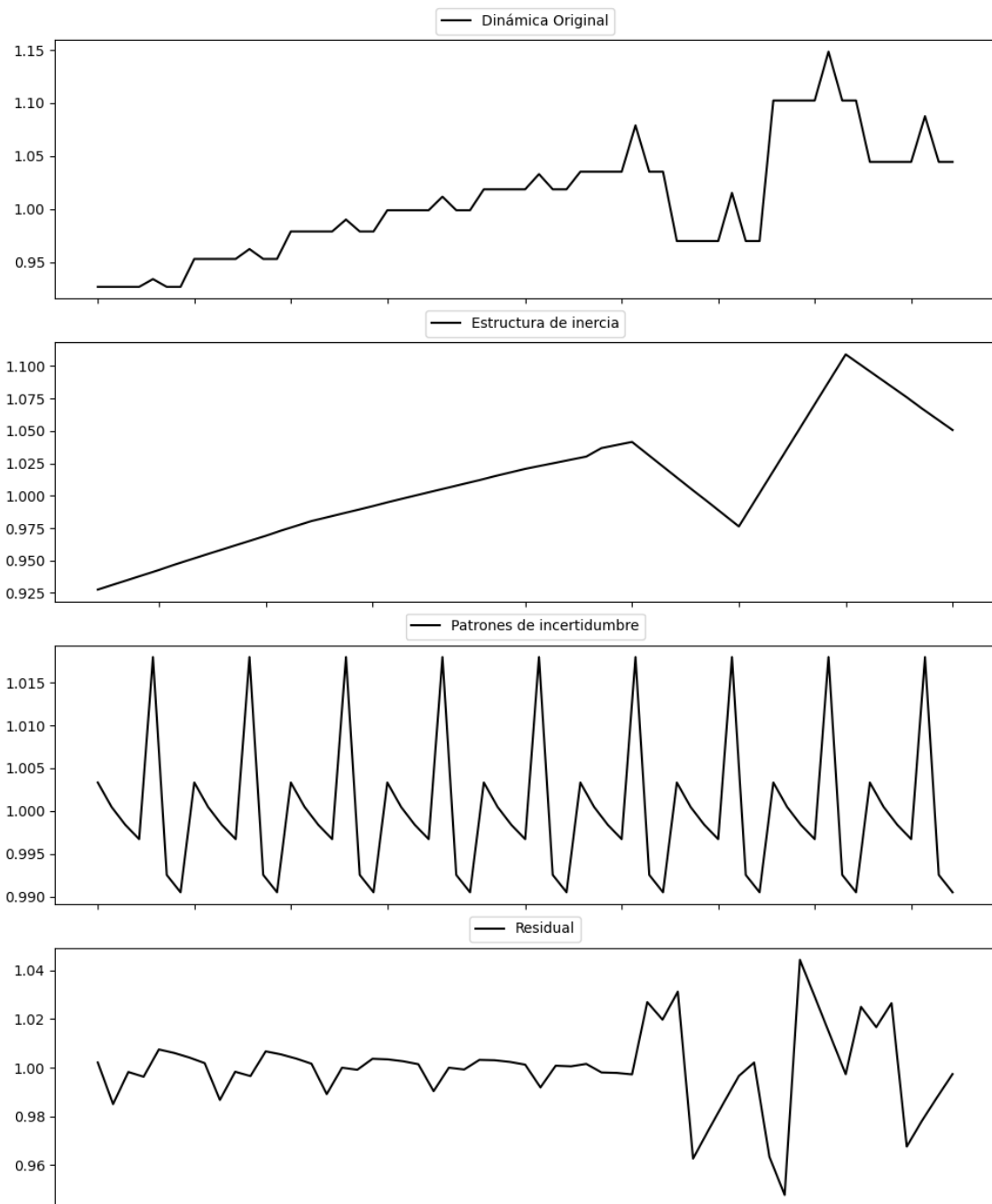
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

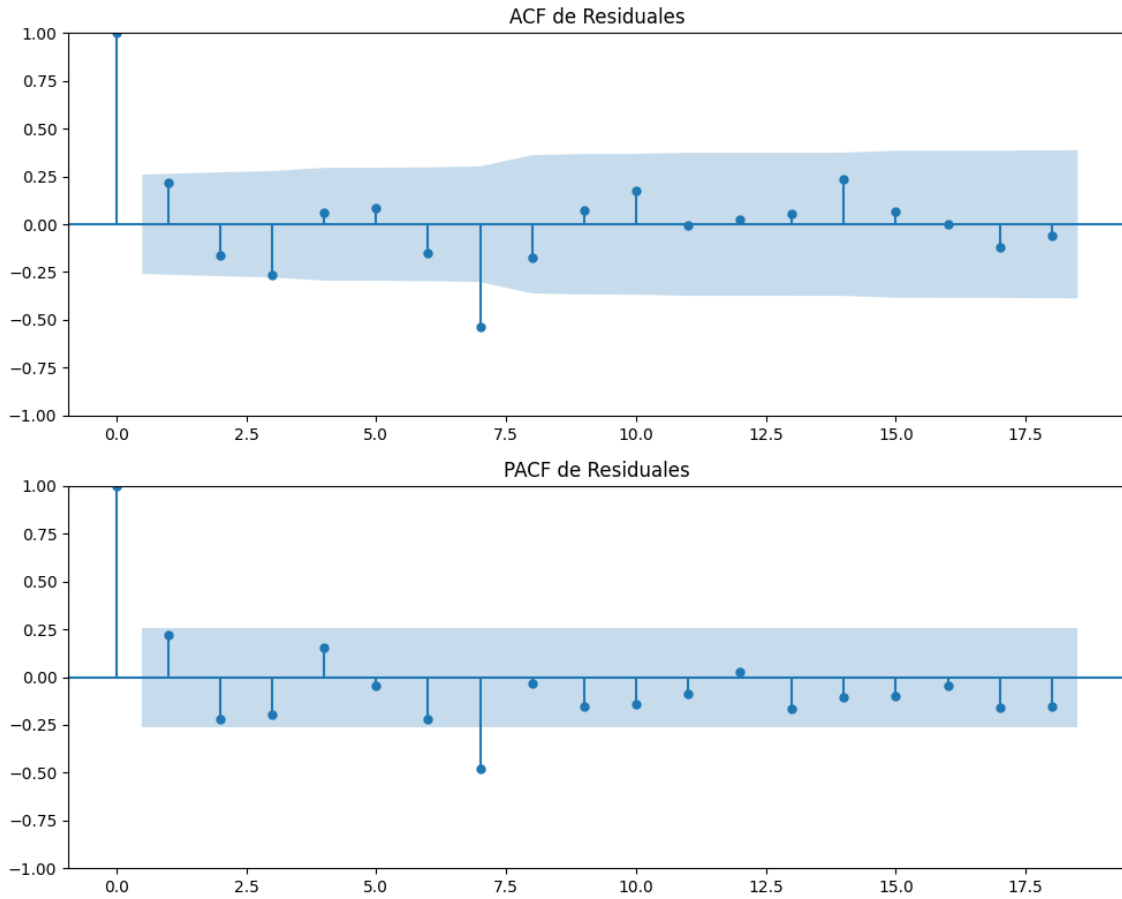
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para BNG





### Análisis de Error Aleatorio para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 0.0004

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 35.4381, p-valor: 0.0001

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9178, p-valor=0.0009

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

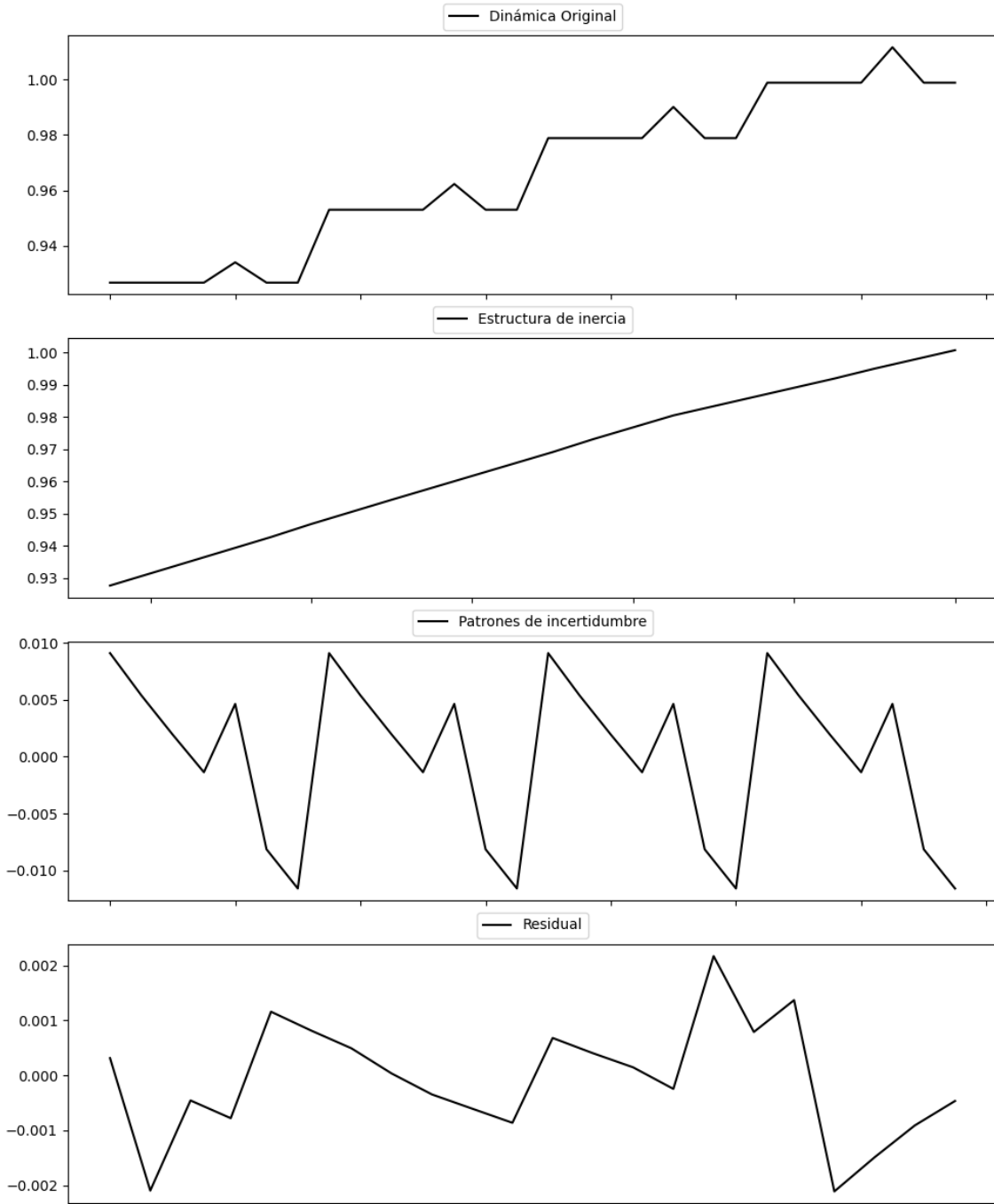
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

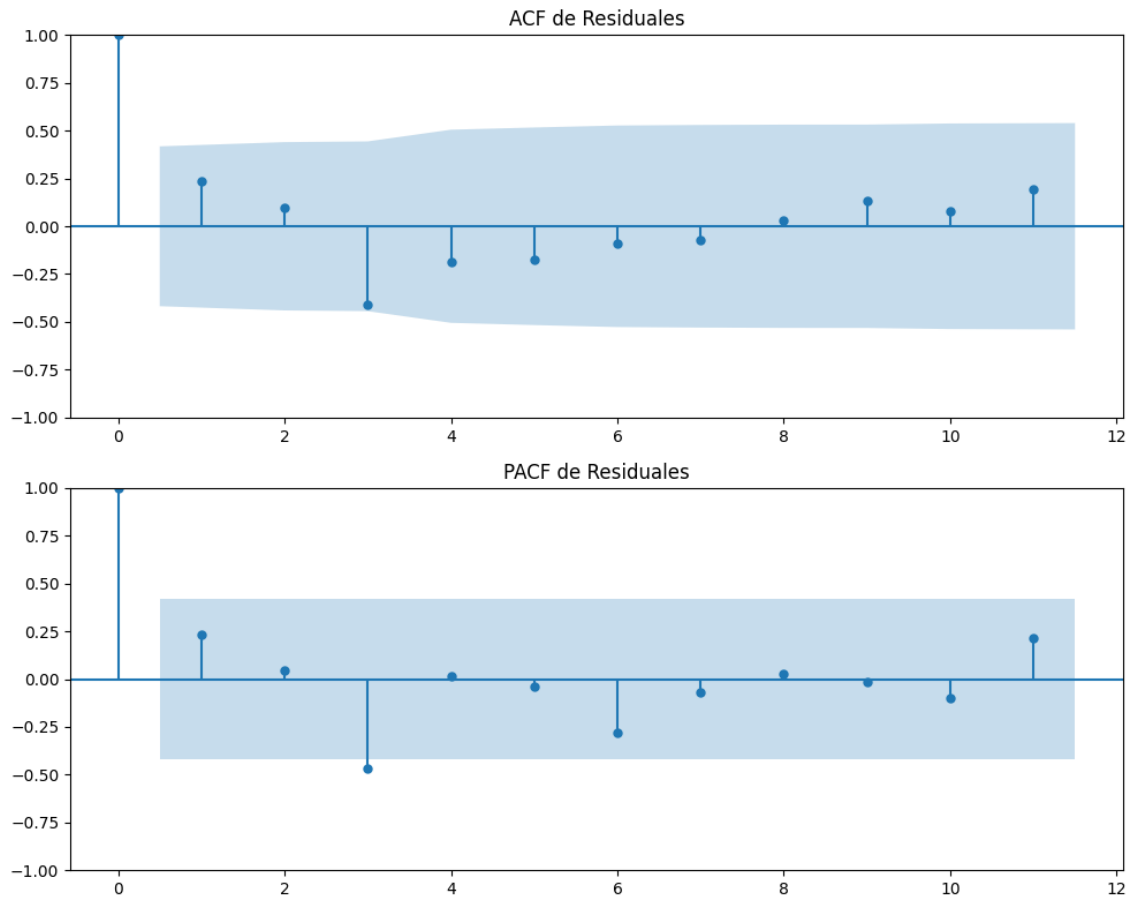
Los residuales no son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

## Gráficos para BNG\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para BNG\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.5087

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.6929, p-valor: 0.4678

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9830, p-valor=0.9559

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4507

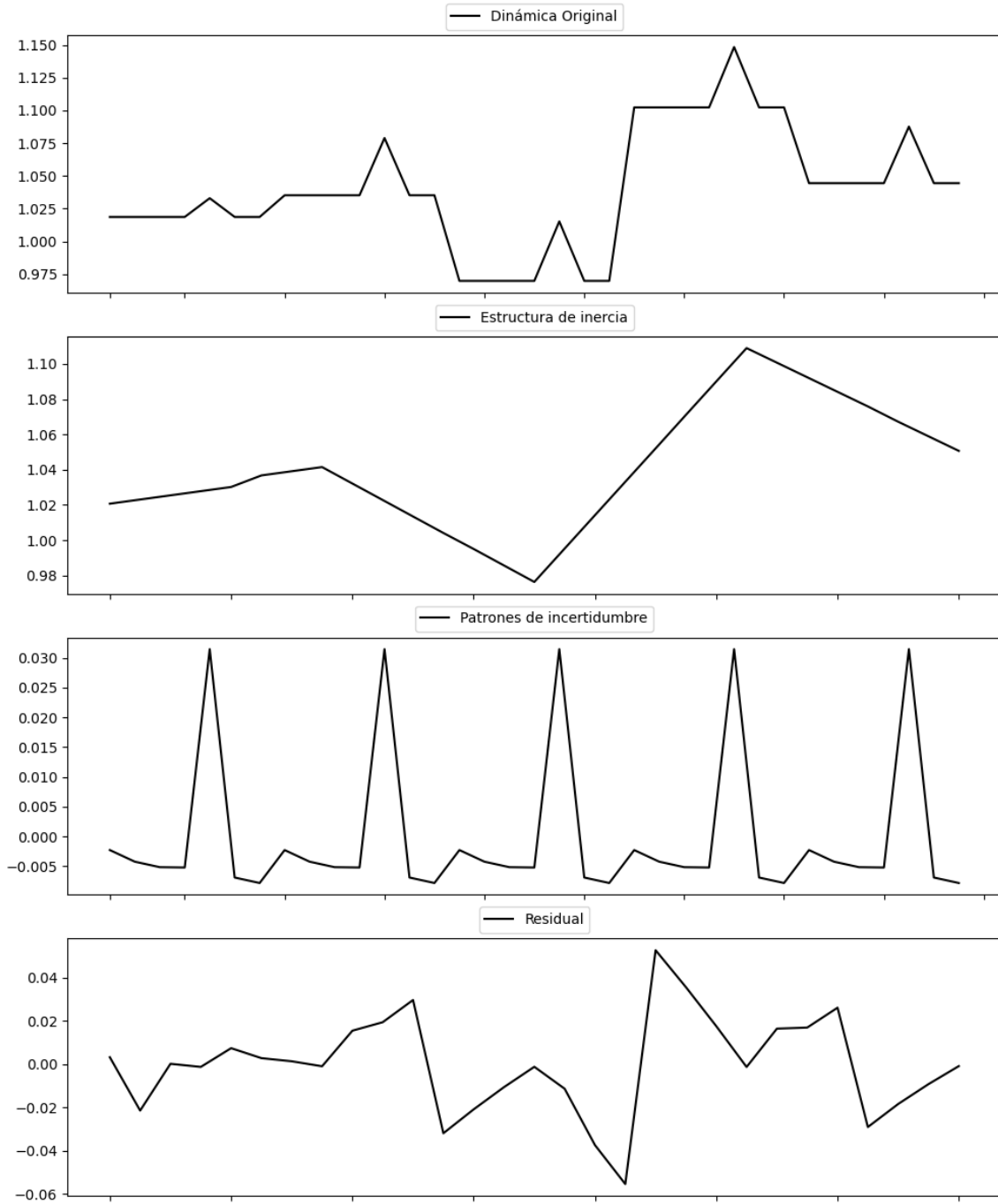
Estacionariedad: No Estacionario

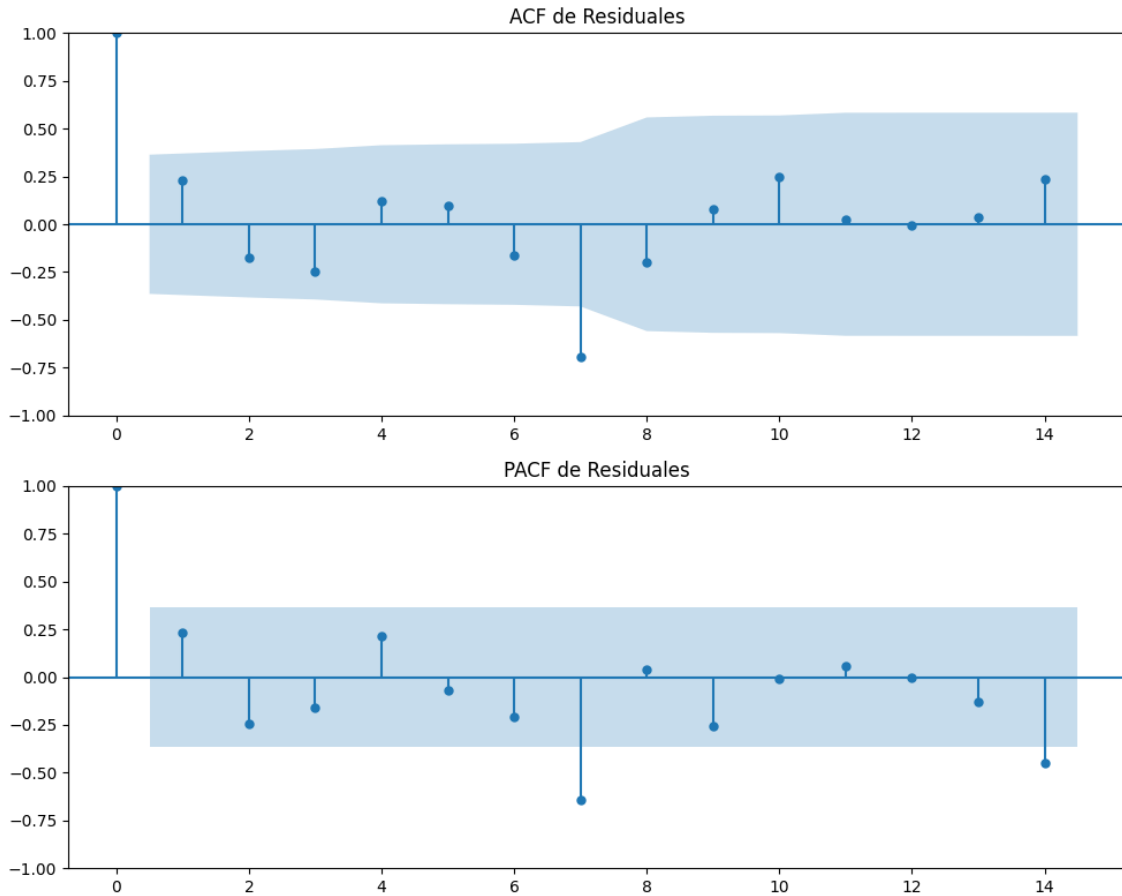
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para BNG

## Gráficos para BNG\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para BNG\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5374

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 31.2966, p-valor: 0.0005

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9865, p-valor=0.9637

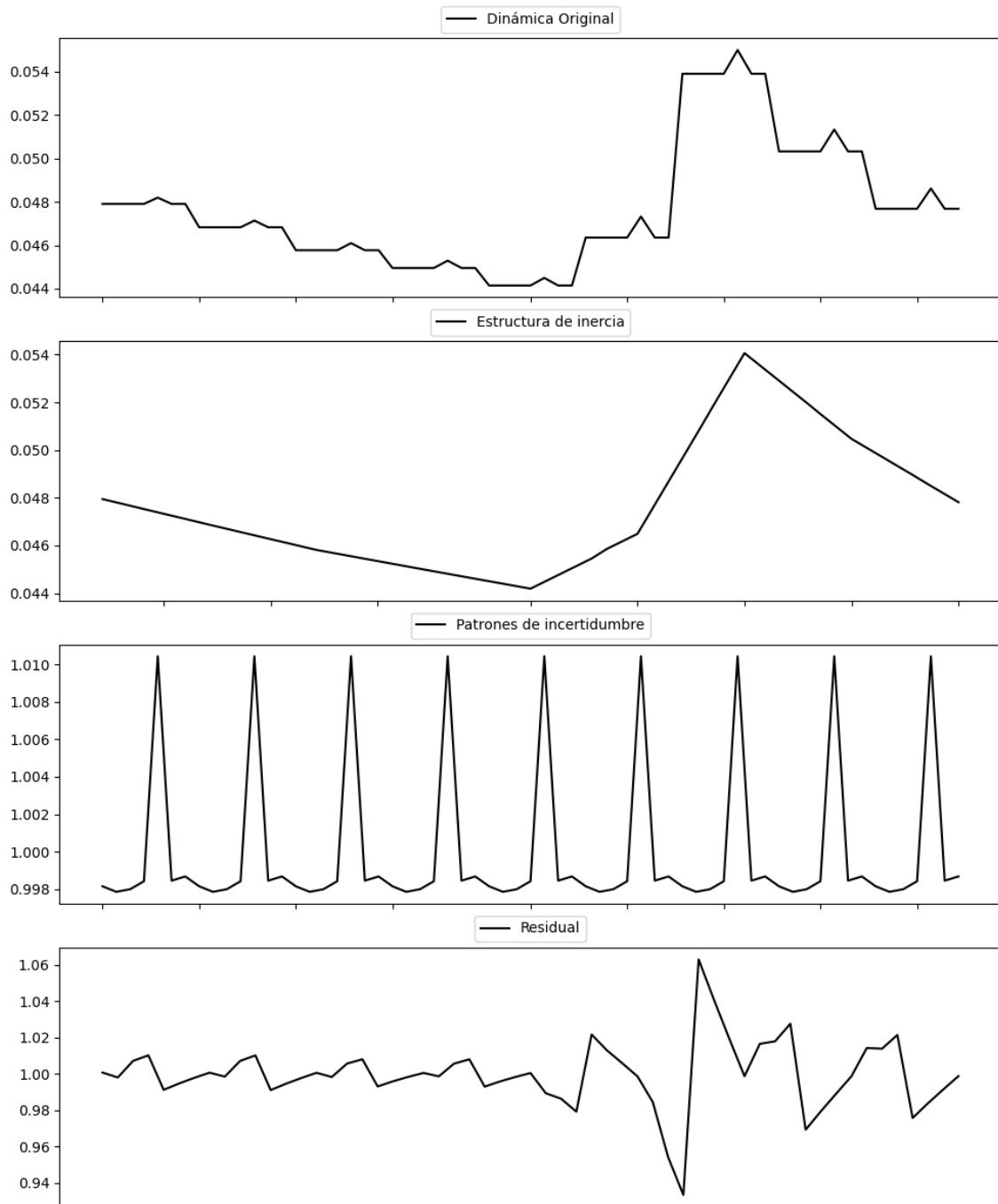
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0578

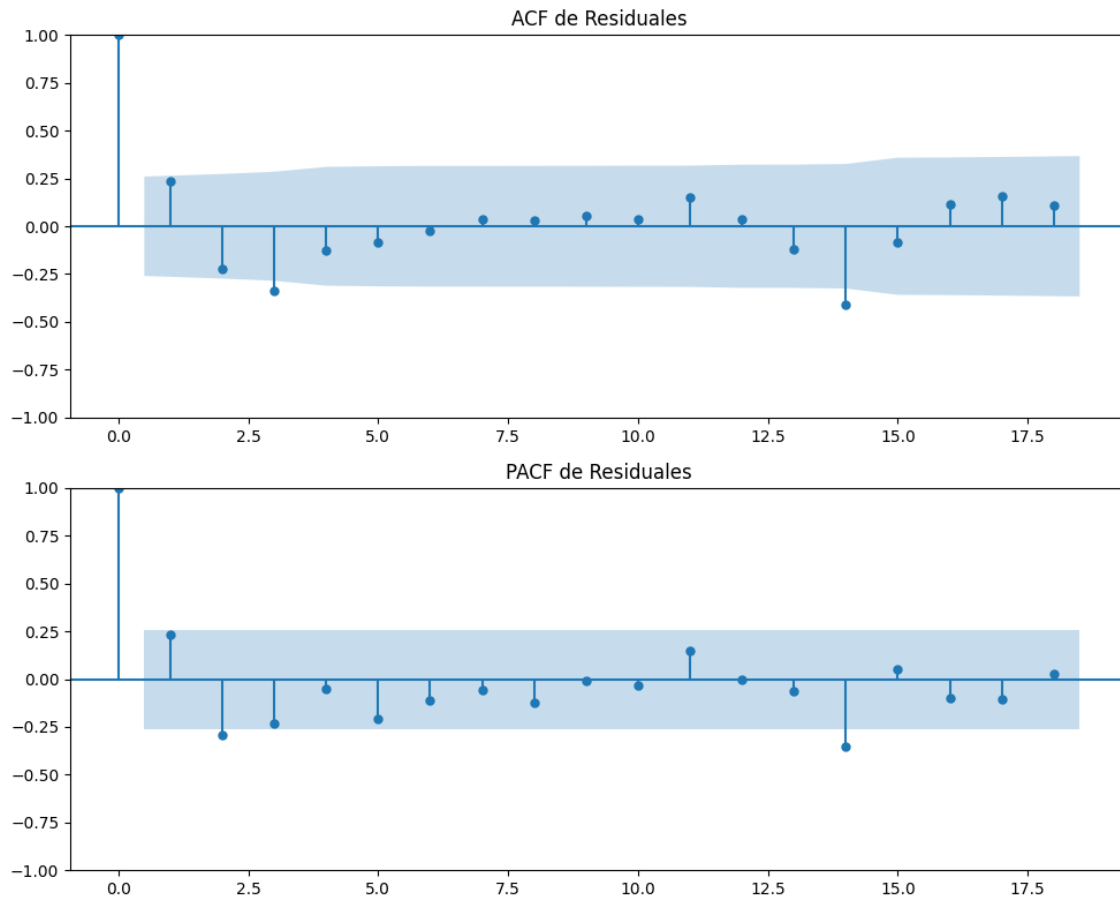
Estacionariedad: No Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

## Gráficos para UPN





### Análisis de Error Aleatorio para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.2399, p-valor: 0.1236

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9137, p-valor=0.0006

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

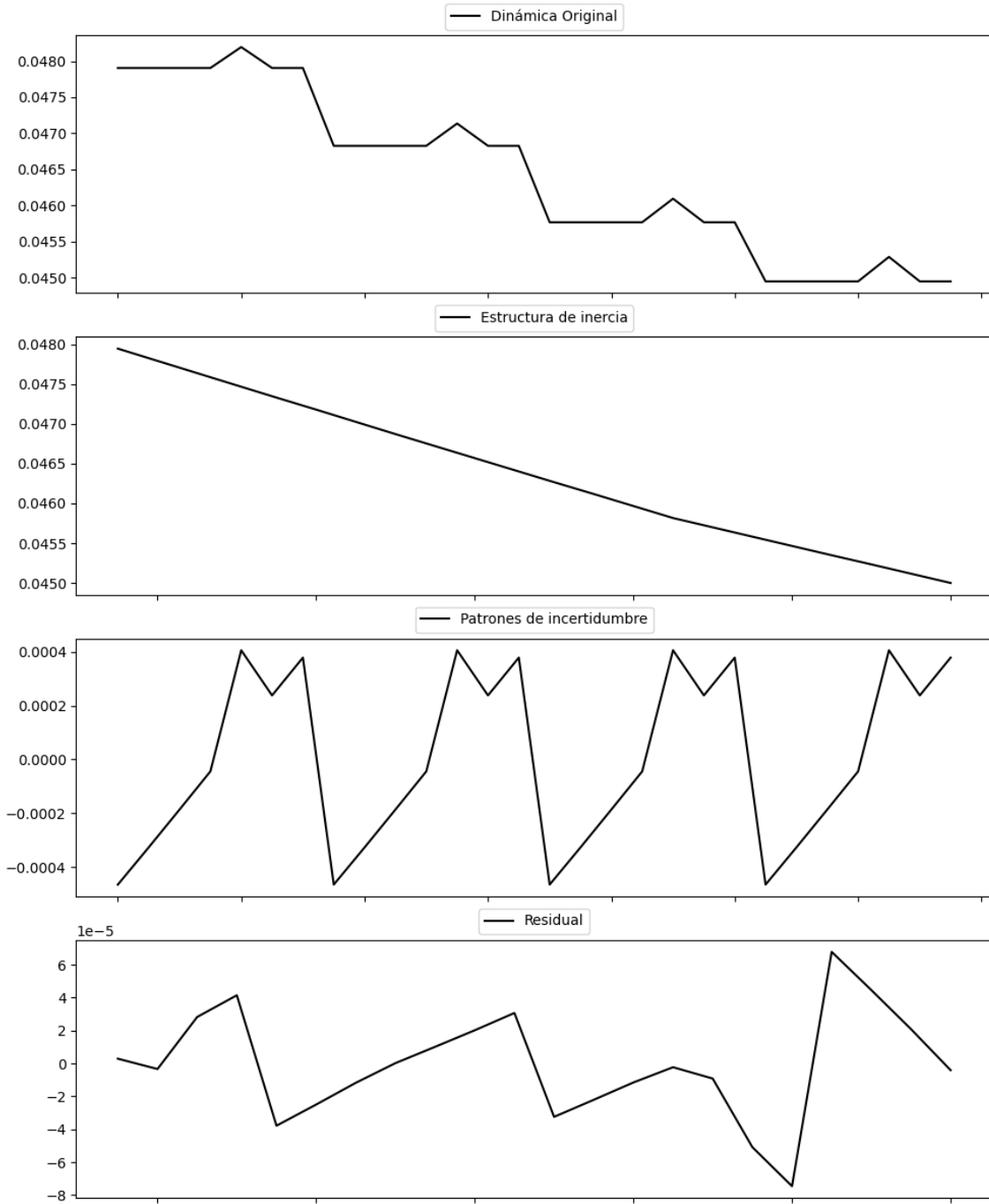
Estacionariedad: Estacionario

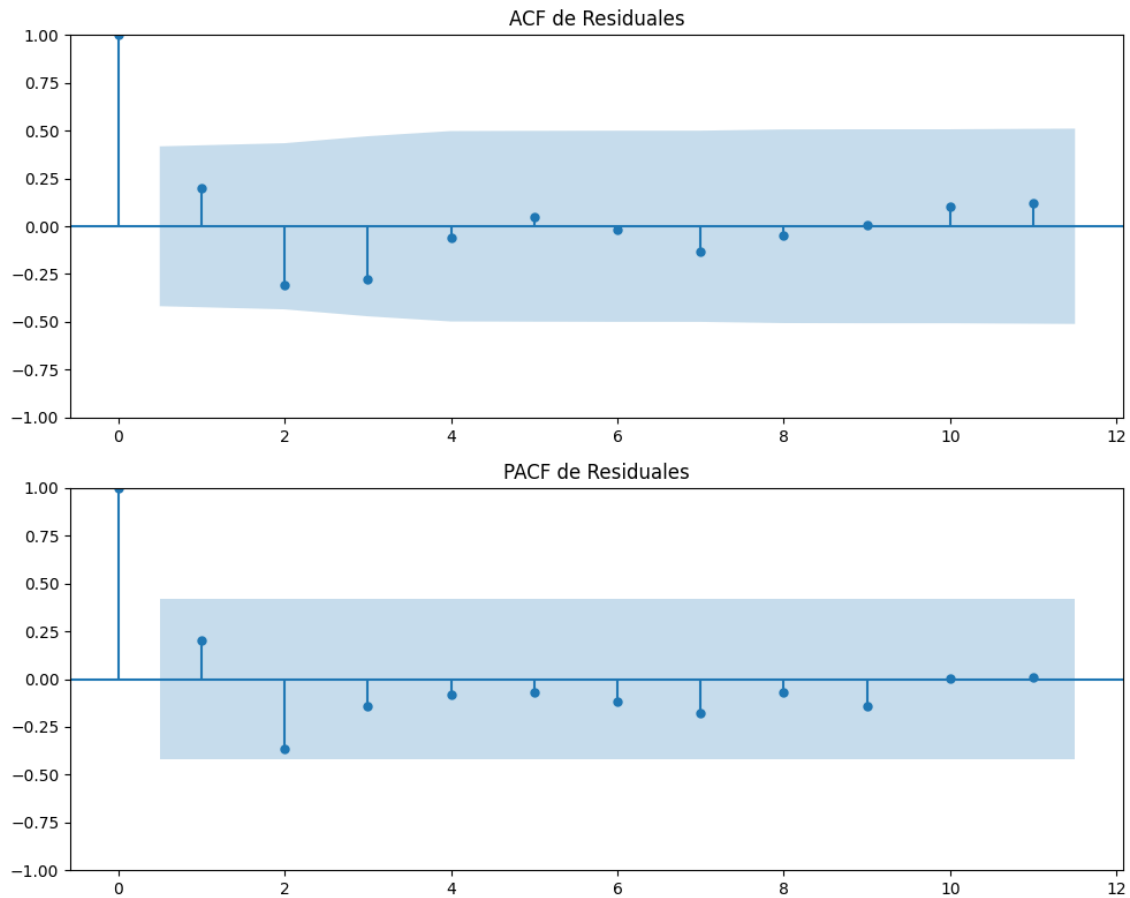
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN

## Gráficos para UPN\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para UPN\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.5966

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.9674, p-valor: 0.7285

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9917, p-valor=0.9992

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0067

Estacionariedad: Estacionario

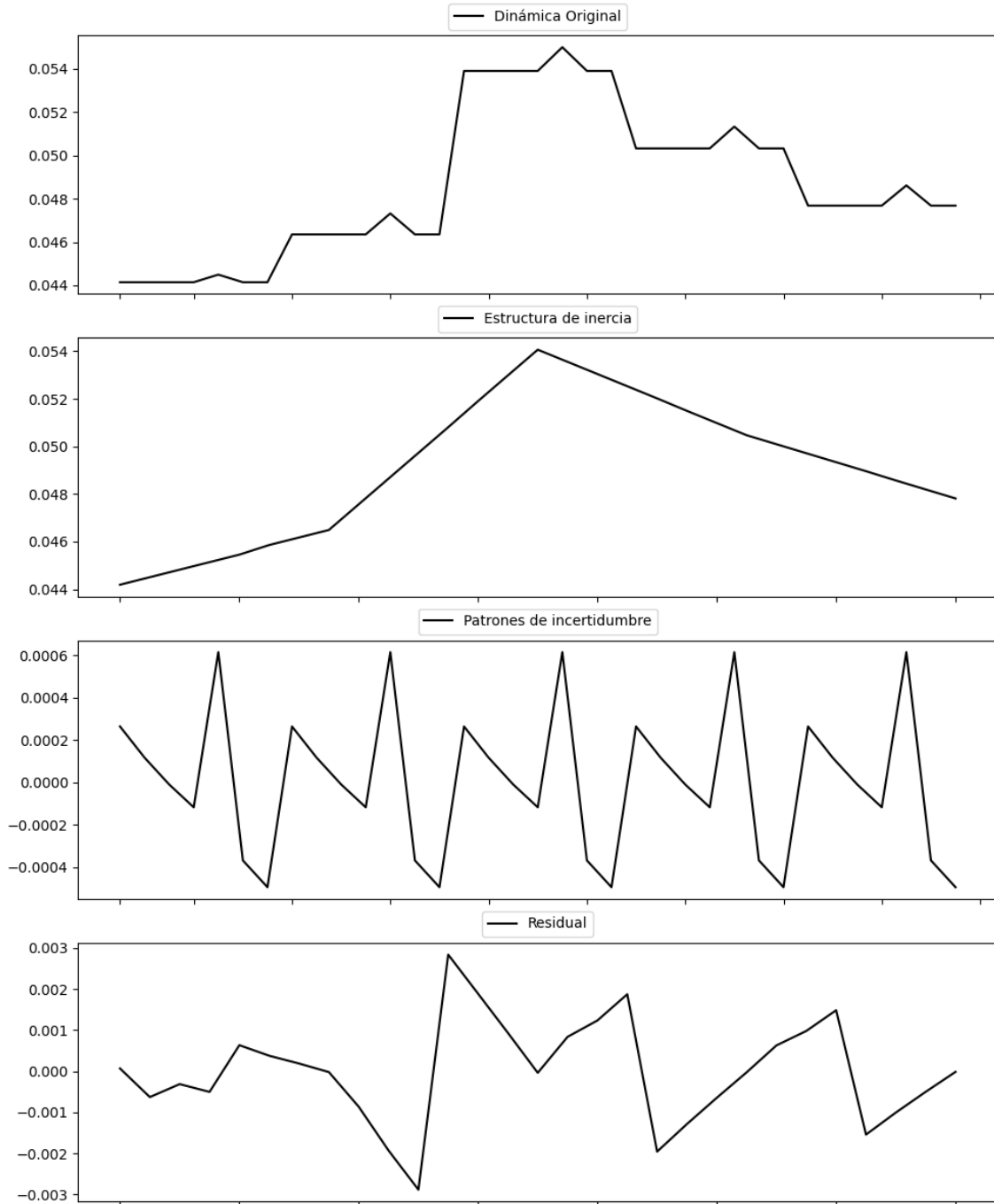
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

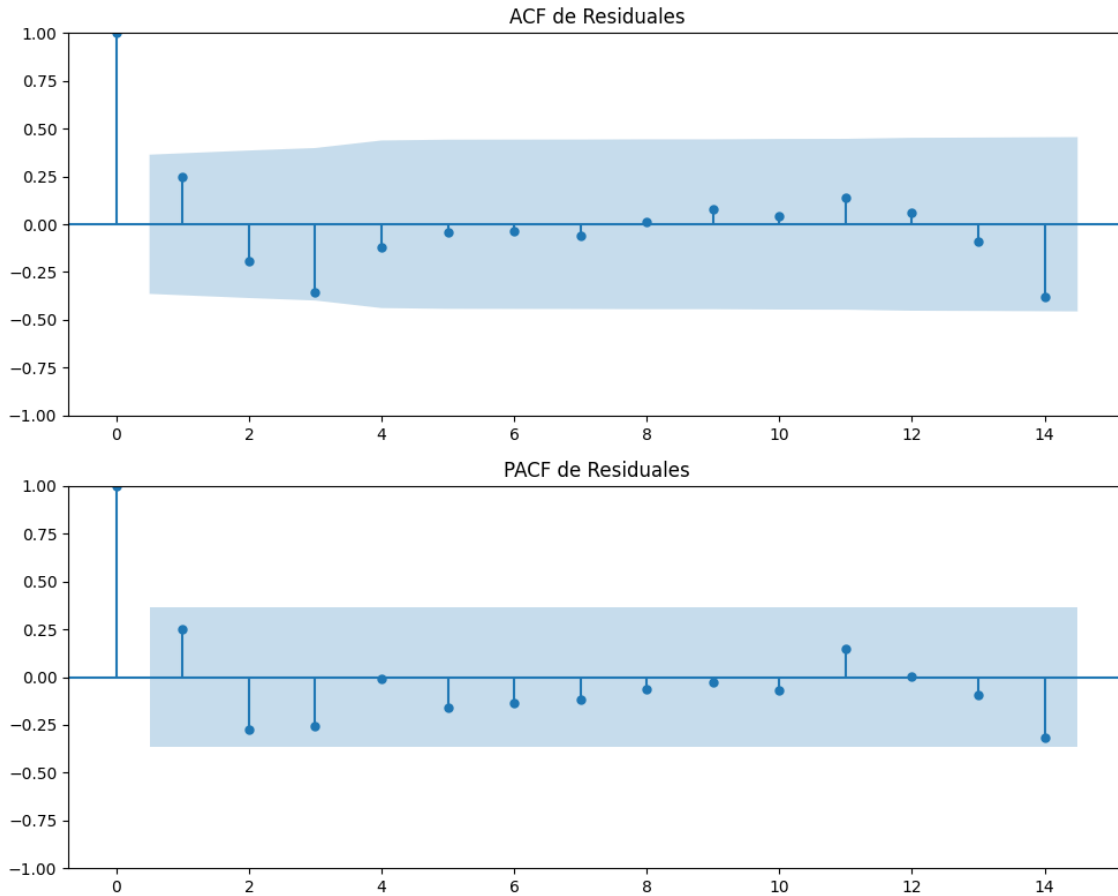
Los residuos son aleatorios.



# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para UPN

## Gráficos para UPN\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para UPN\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5031

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.6872, p-valor: 0.5620

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9934, p-valor=0.9995

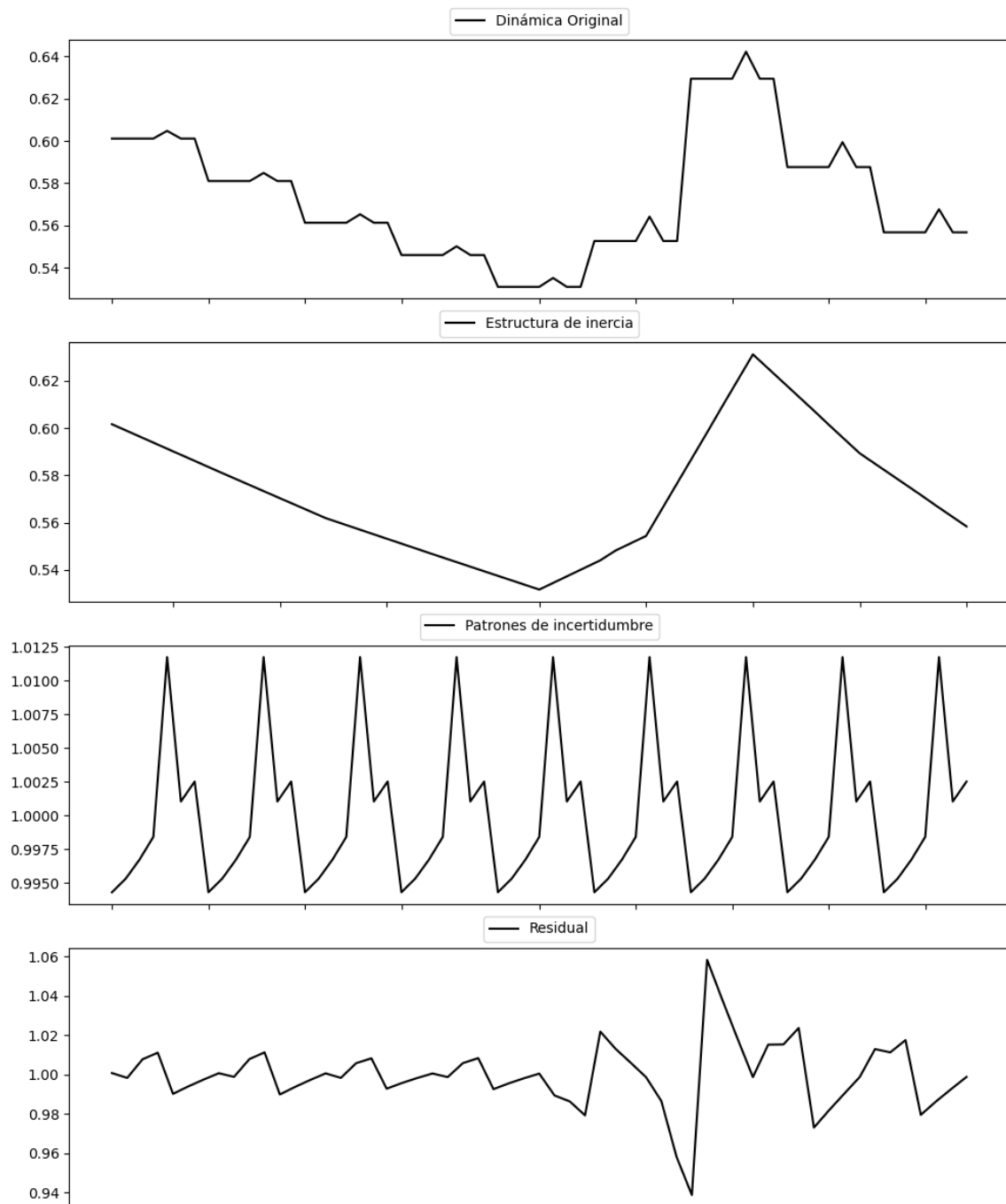
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0017

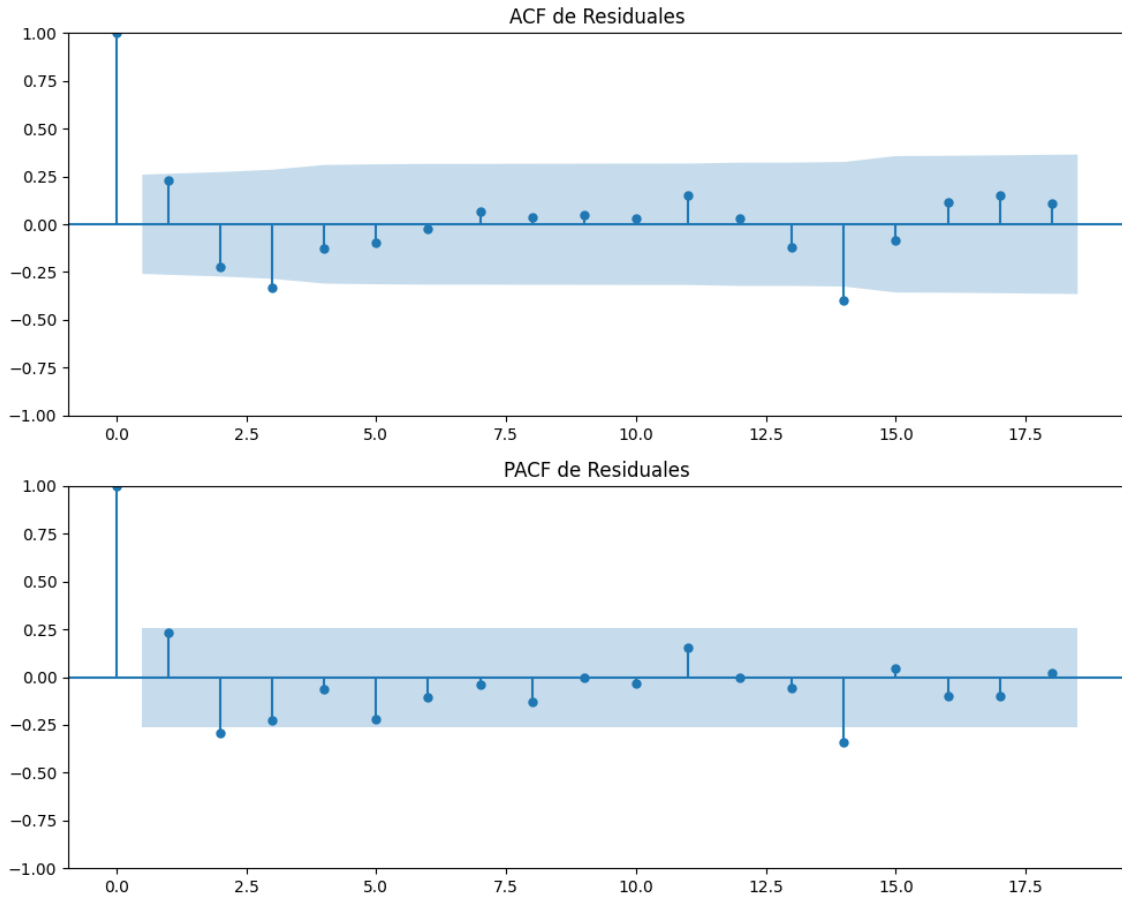
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

## Gráficos para EAJ-PNV





### Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.3674, p-valor: 0.1192

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9187, p-valor=0.0009

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

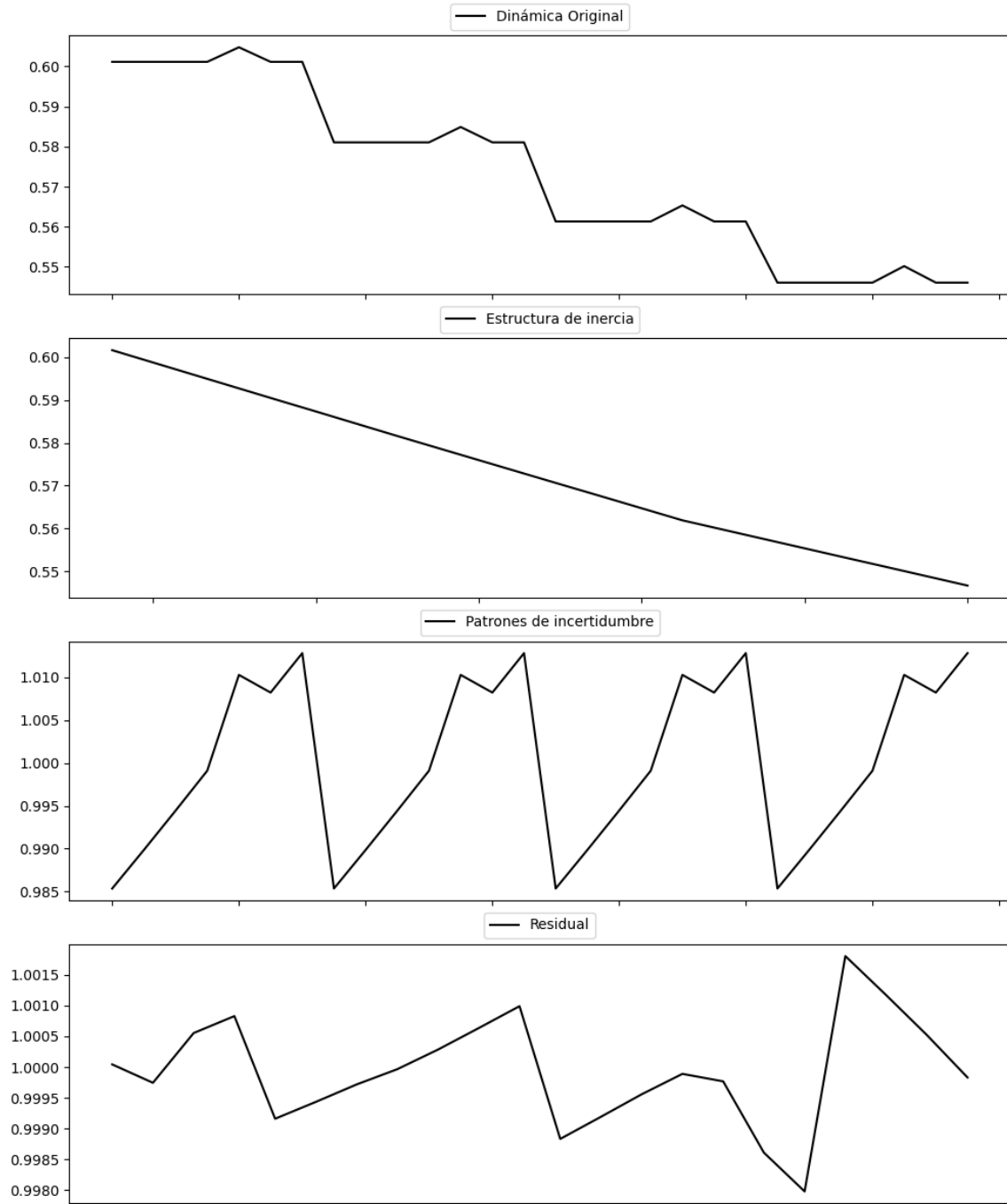
Estacionariedad: Estacionario

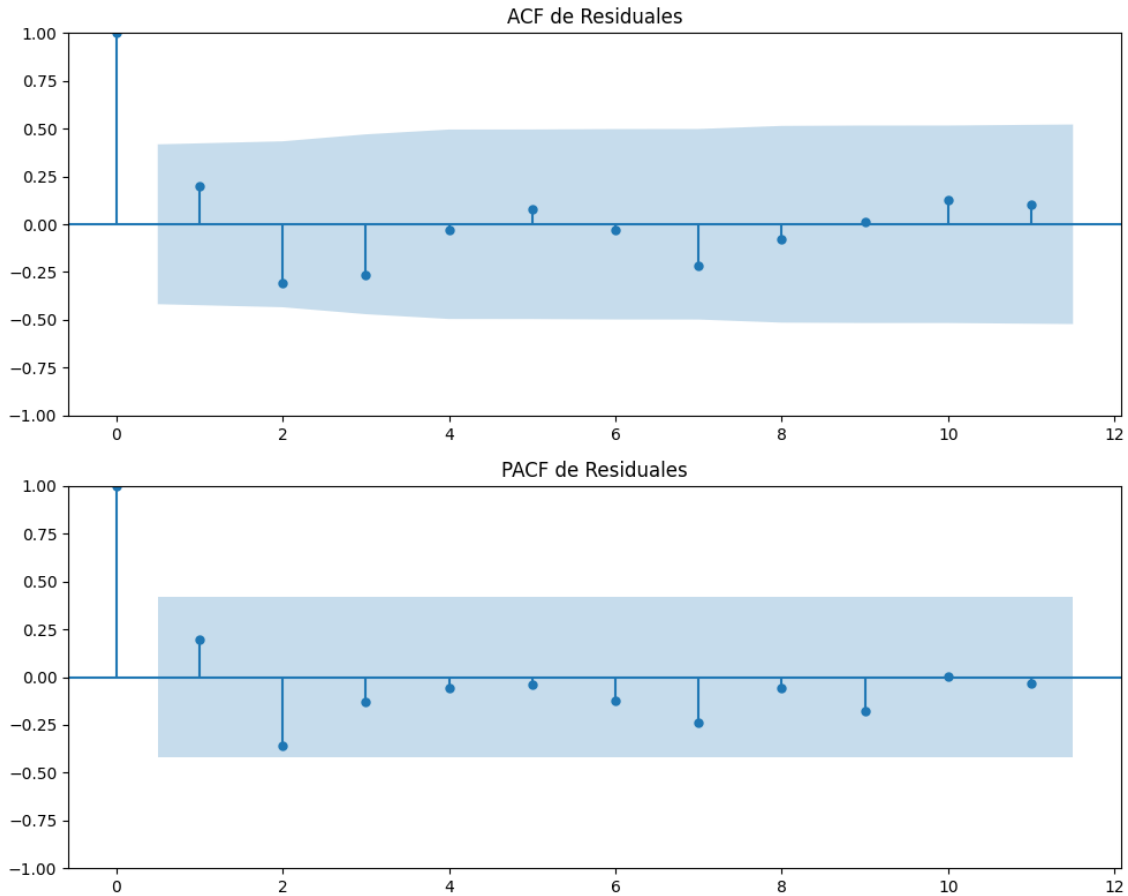
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV

## Gráficos para EAJ-PNV\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.2354, p-valor: 0.6059

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9925, p-valor=0.9996

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0064

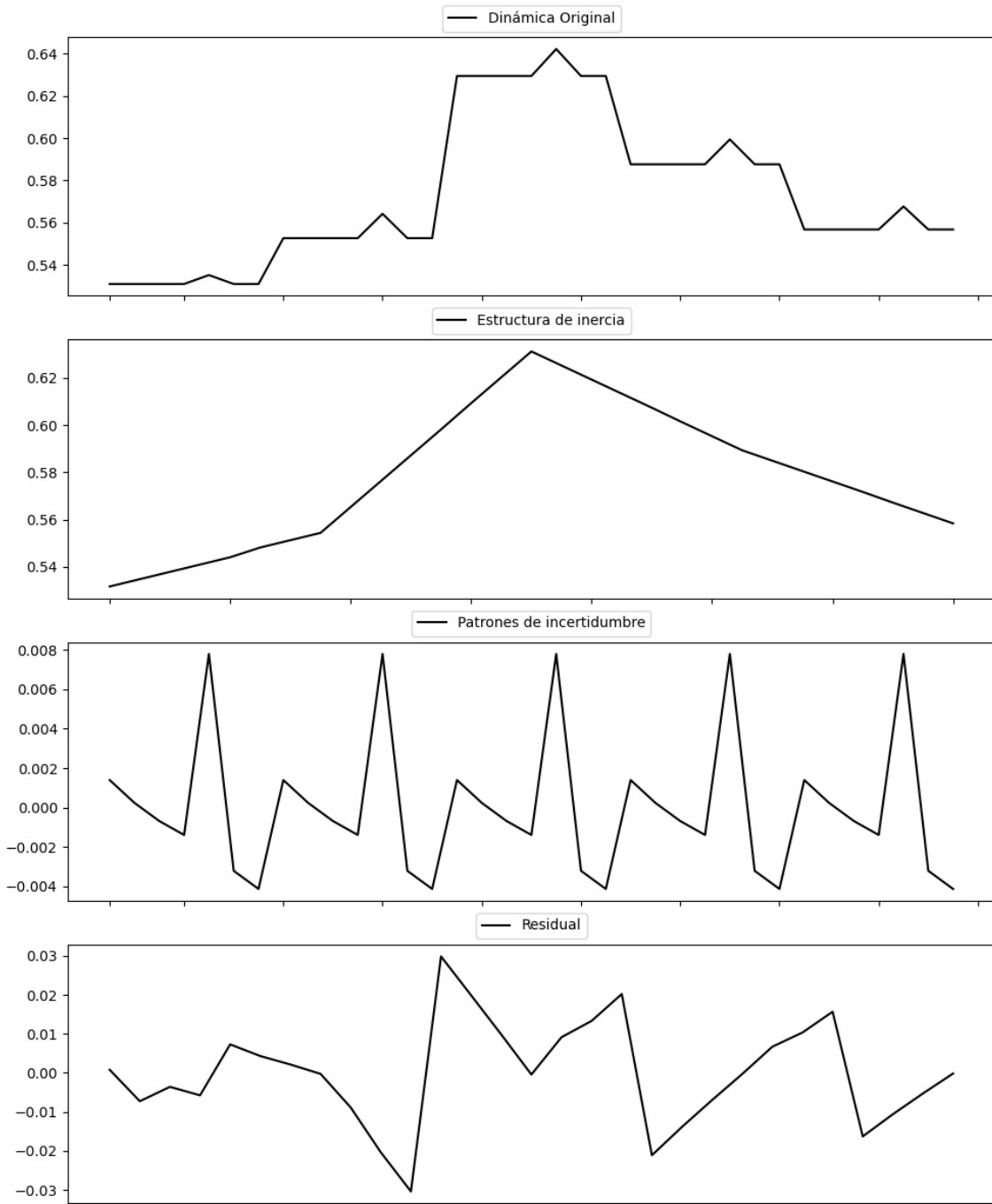
Estacionariedad: Estacionario

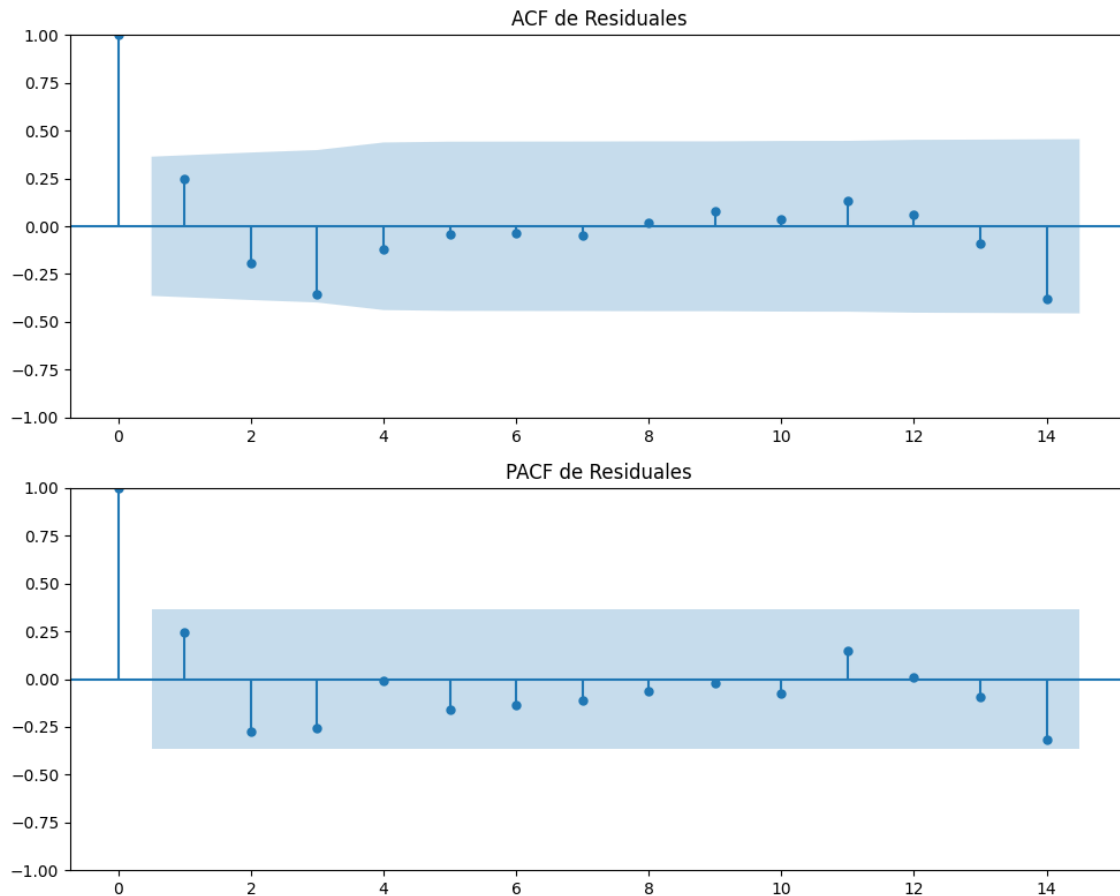
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para EAJ-PNV

## Gráficos para EAJ-PNV\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5044

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.6827, p-valor: 0.5625

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9942, p-valor=0.9998

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

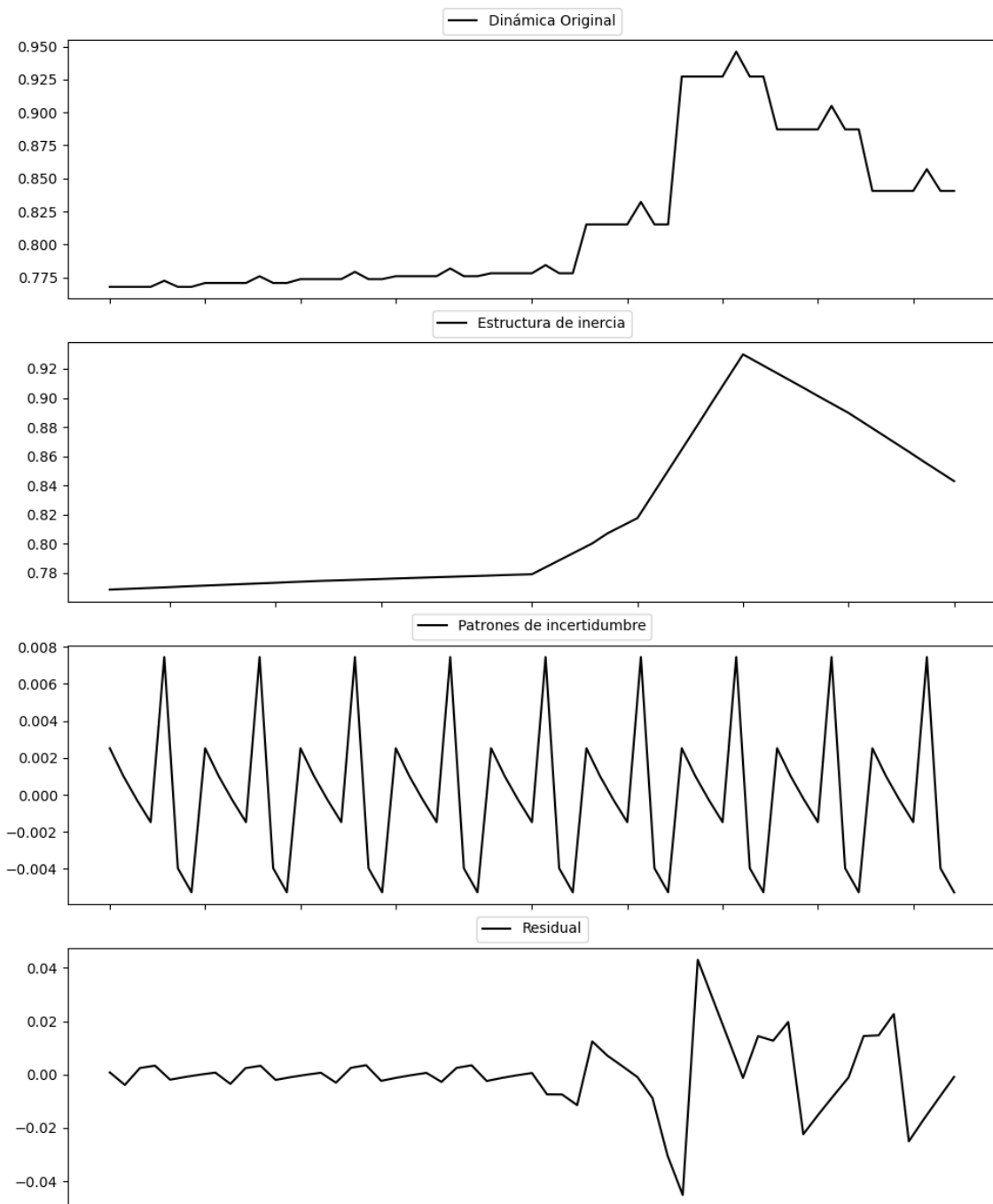
Estacionariedad: Estacionario

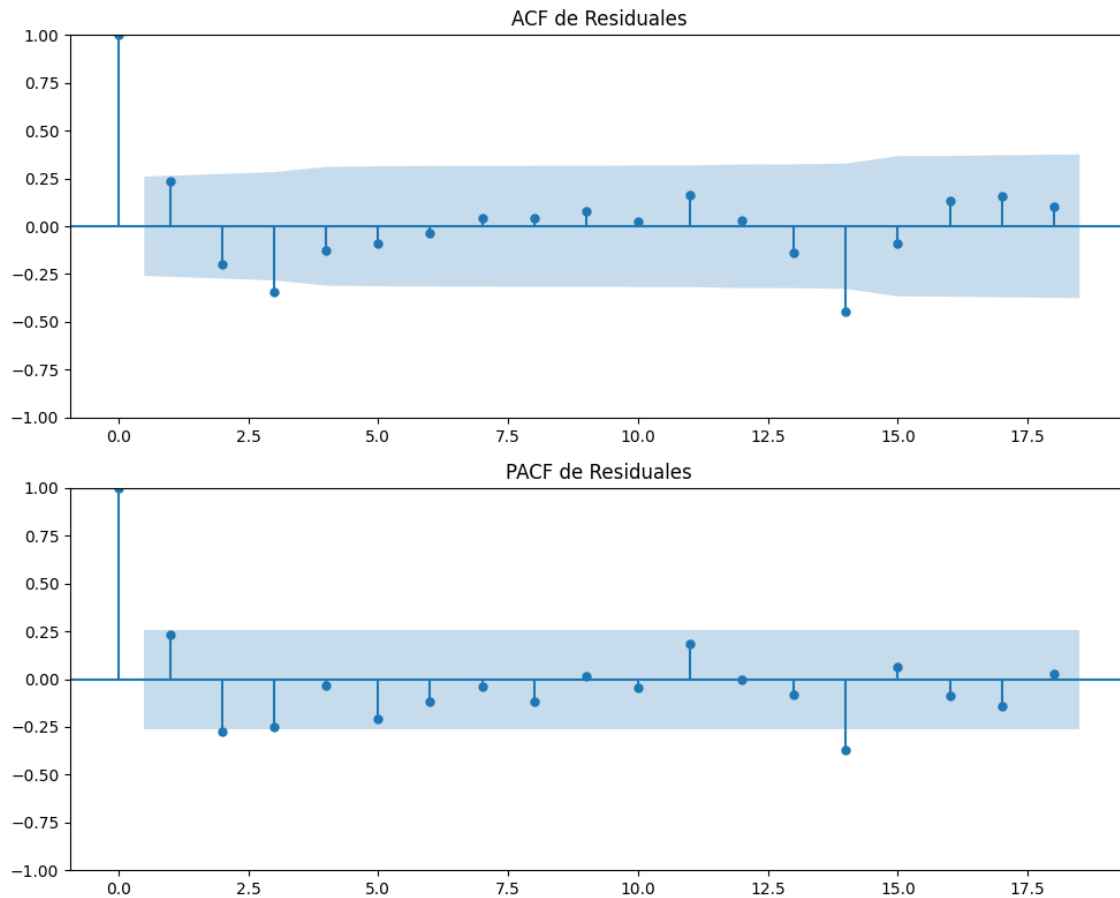
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.



## Gráficos para EH\_Bildu





### Análisis de Error Aleatorio para EH\_Bildu

Estadística de Durbin-Watson: 1.5293

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.4755, p-valor: 0.1157

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9014, p-valor=0.0002

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

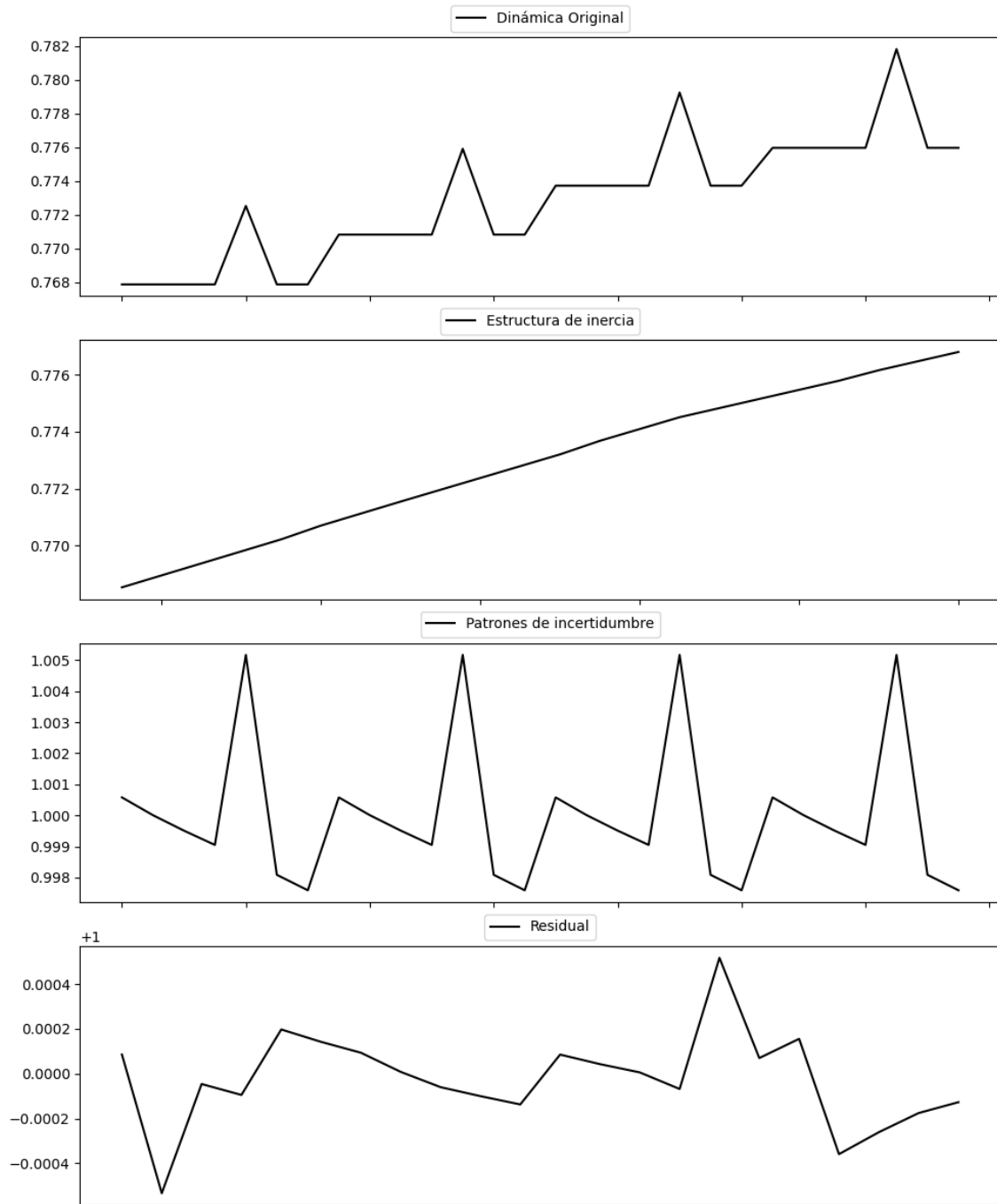
Estacionariedad: Estacionario

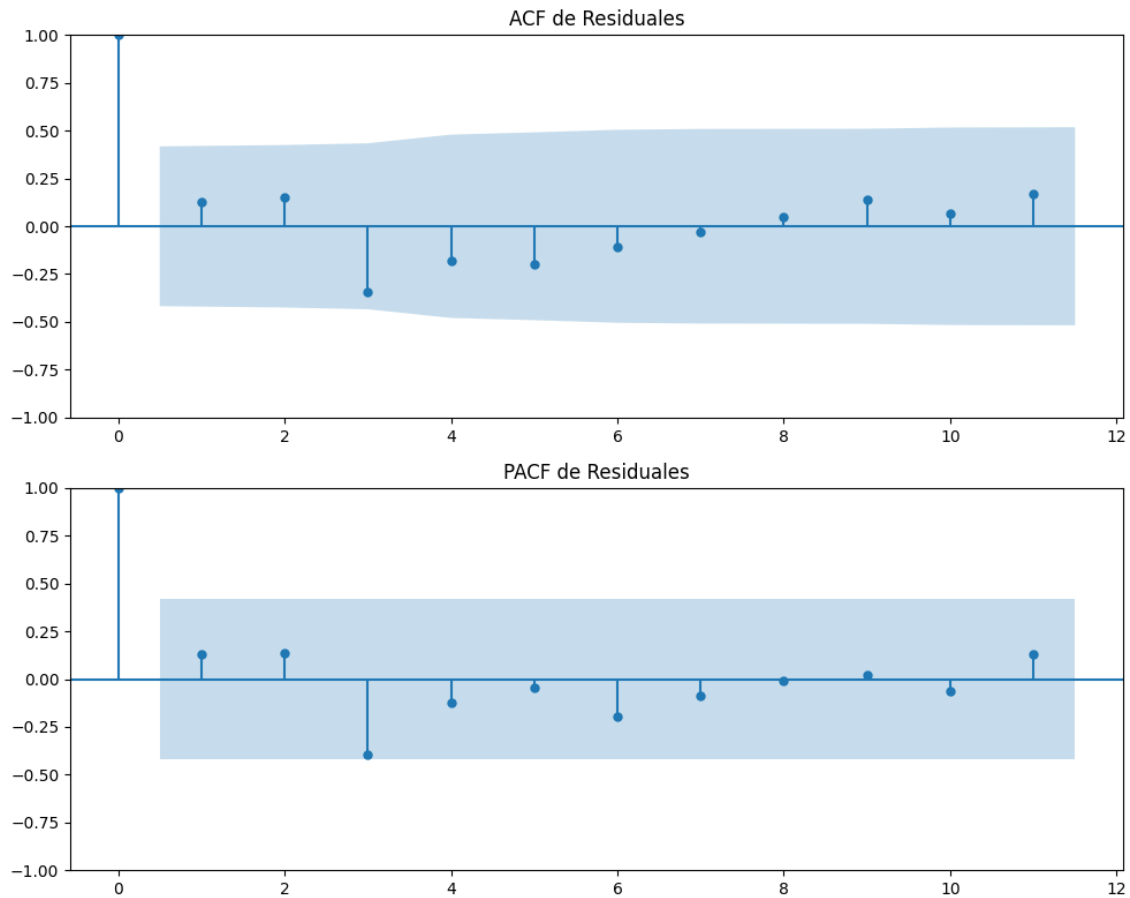
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH\_Bildu

## Gráficos para EH\_Bildu\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para EH\_Bildu\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.9535, p-valor: 0.6334

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9570, p-valor=0.4305

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2900

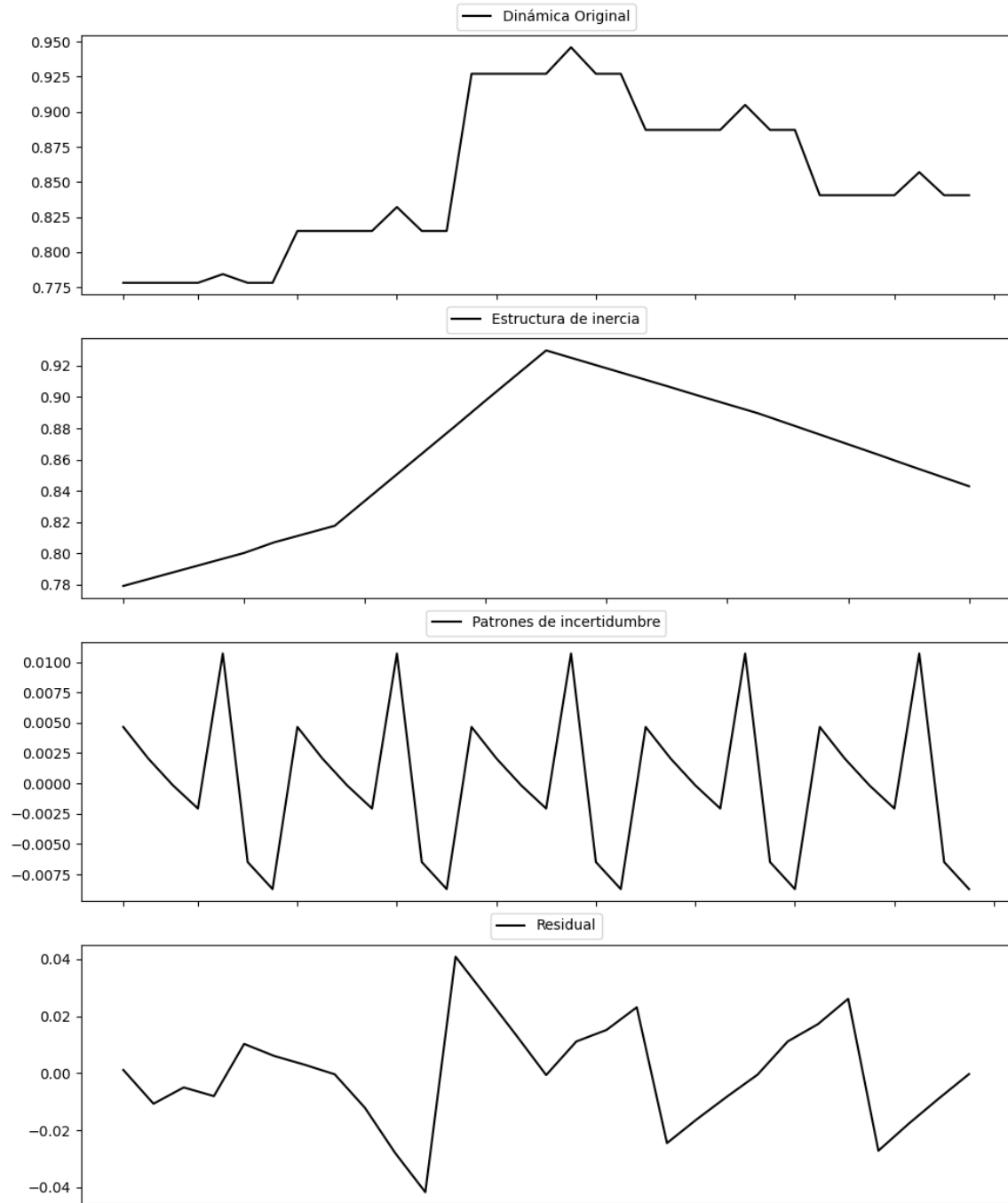
Estacionariedad: No Estacionario

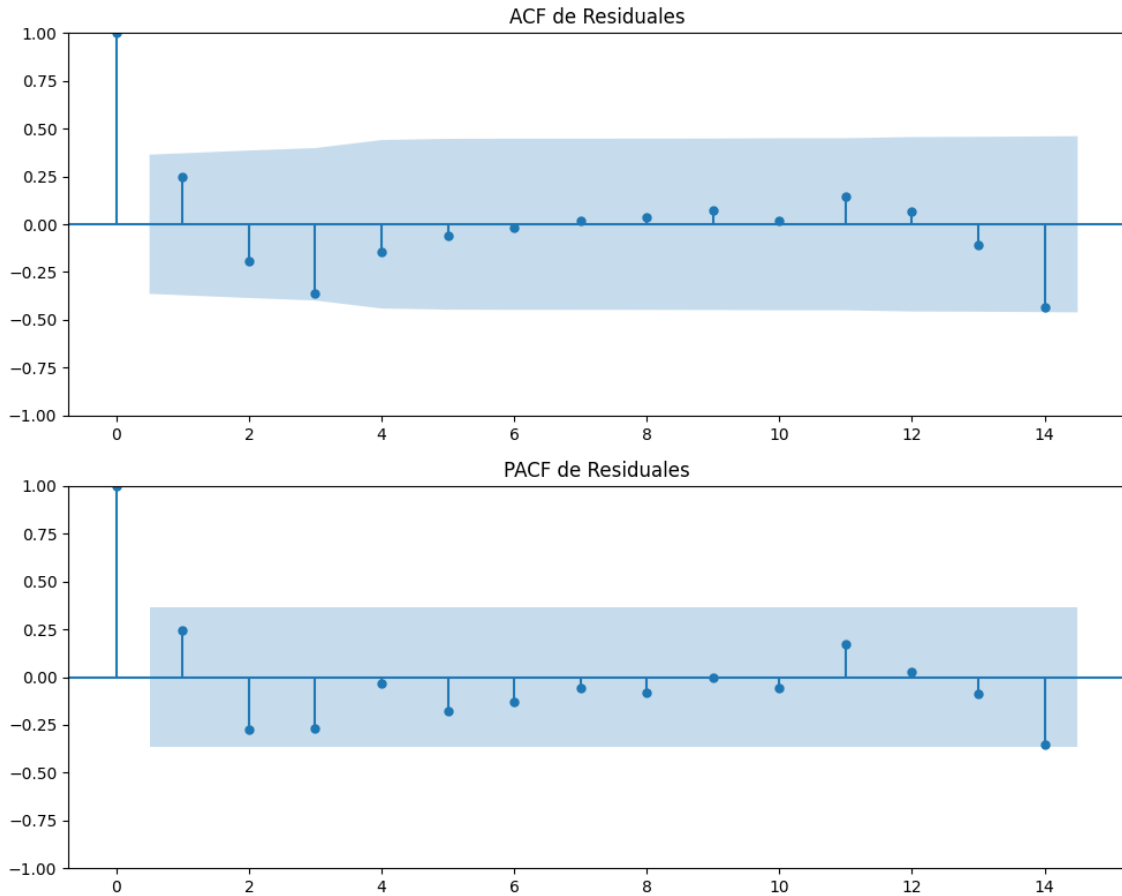
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para EH\_Bildu

## Gráficos para EH\_Bildu\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para EH\_Bildu\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5044

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.0561, p-valor: 0.5268

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9931, p-valor=0.9993

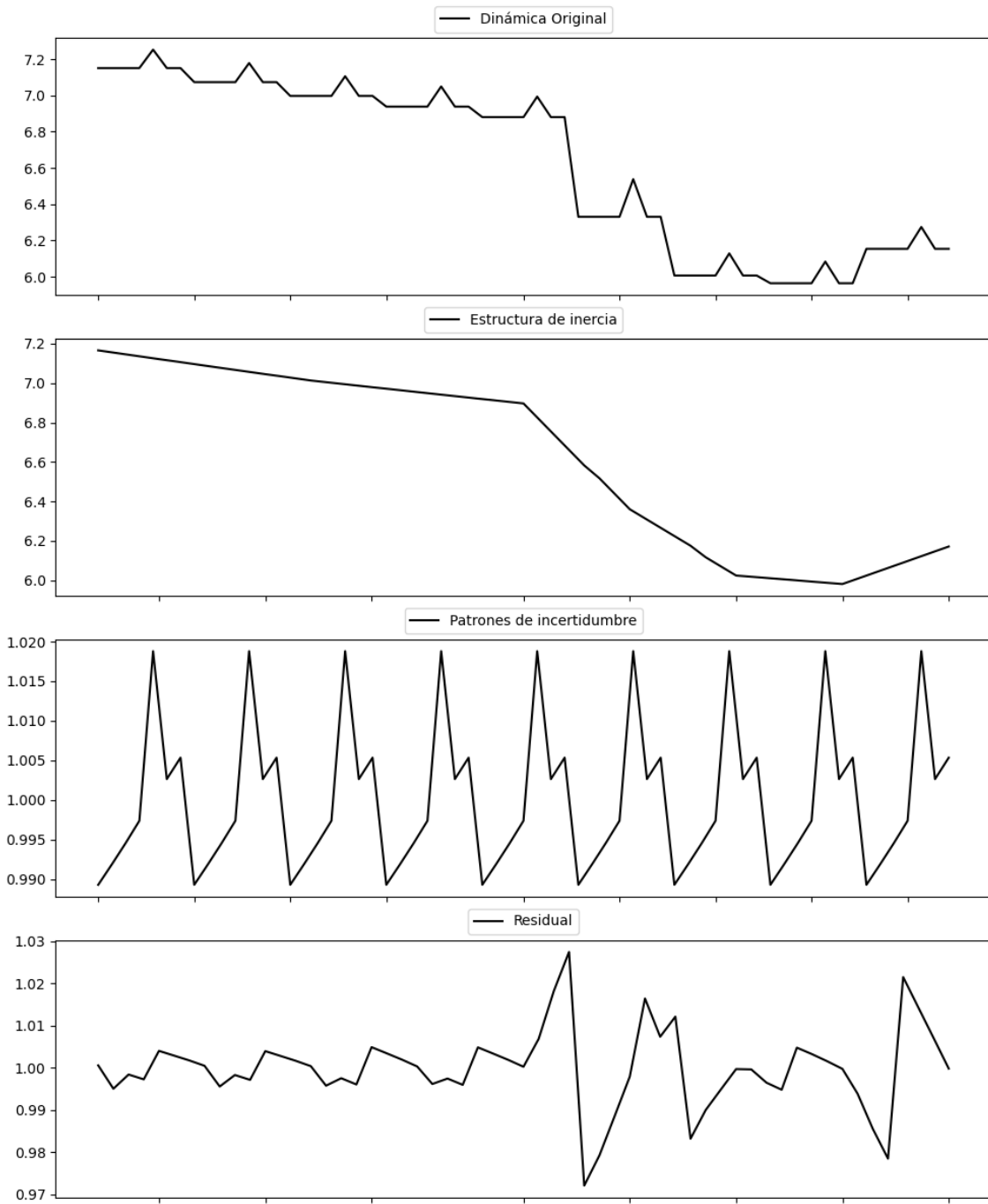
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

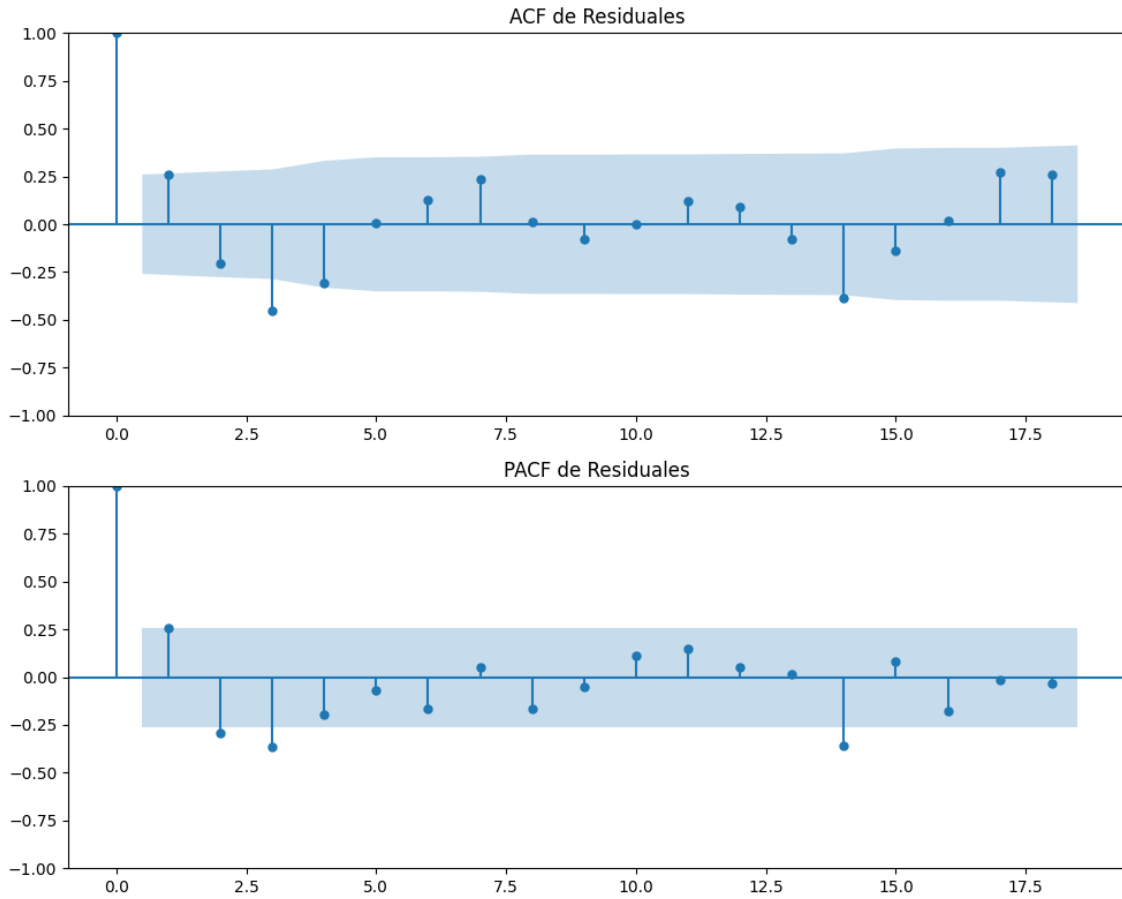
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

## Gráficos para Otros





### Análisis de Error Aleatorio para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 30.7560, p-valor: 0.0006

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9340, p-valor=0.0039

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

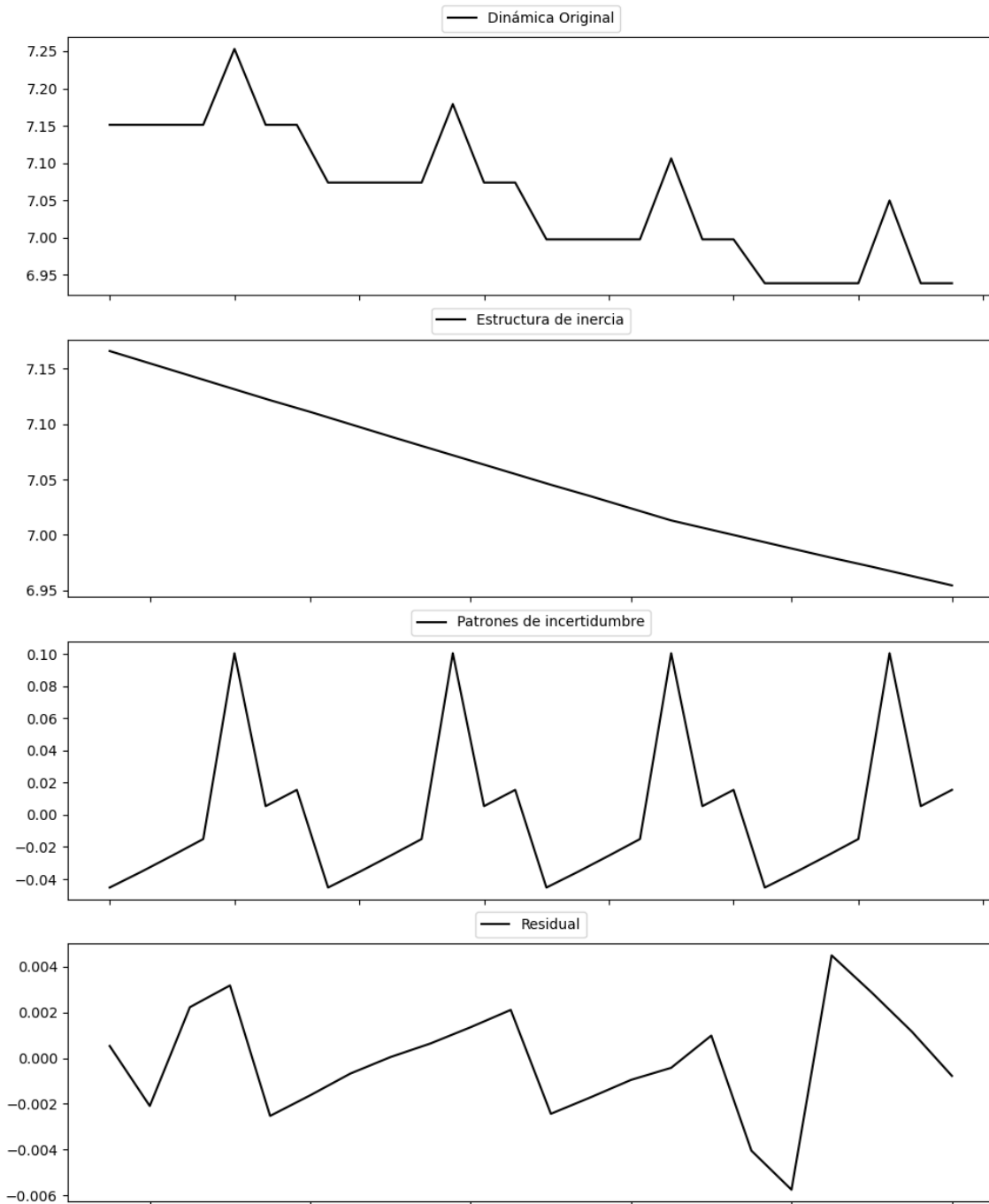
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

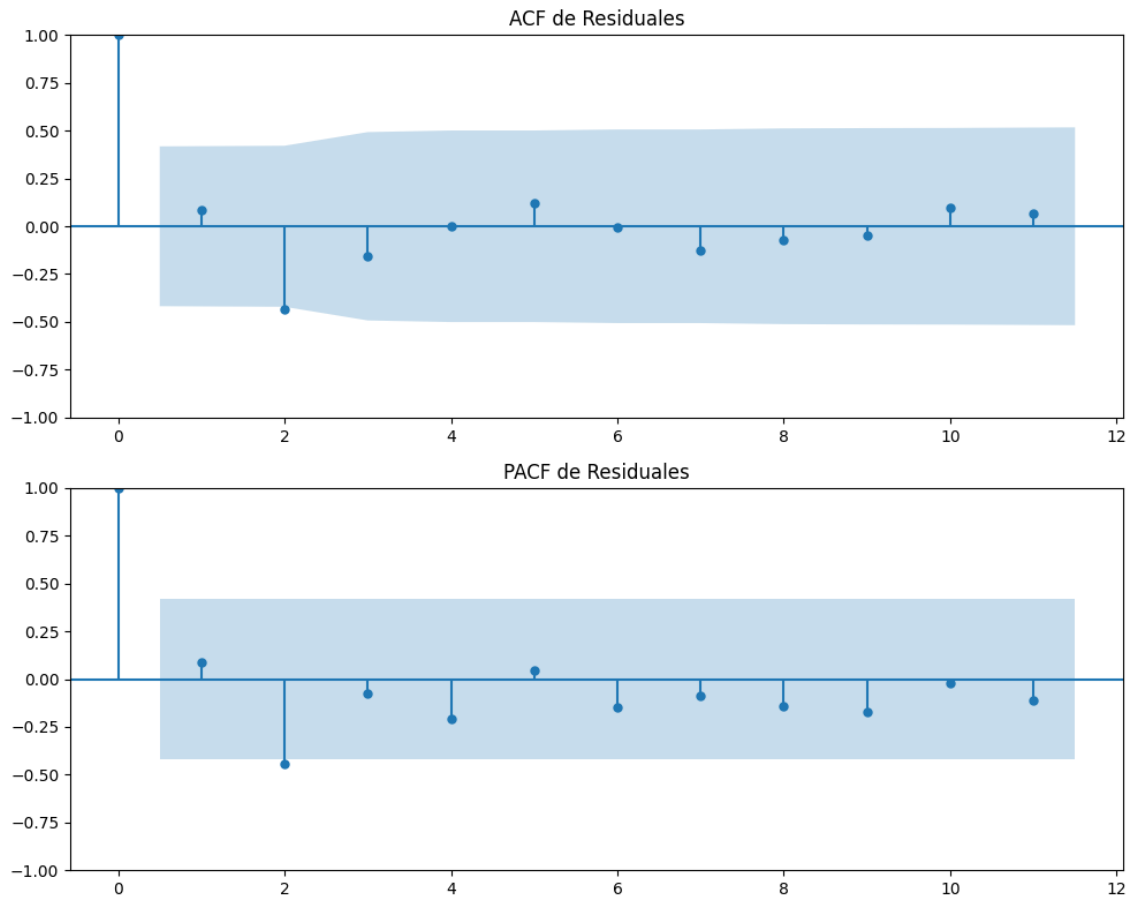
Los residuales no son aleatorios.



## Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

### Gráficos para Otros\_pasado





### Análisis de Error Aleatorio para Otros\_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.8102

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.5112, p-valor: 0.6765

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9903, p-valor=0.9978

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

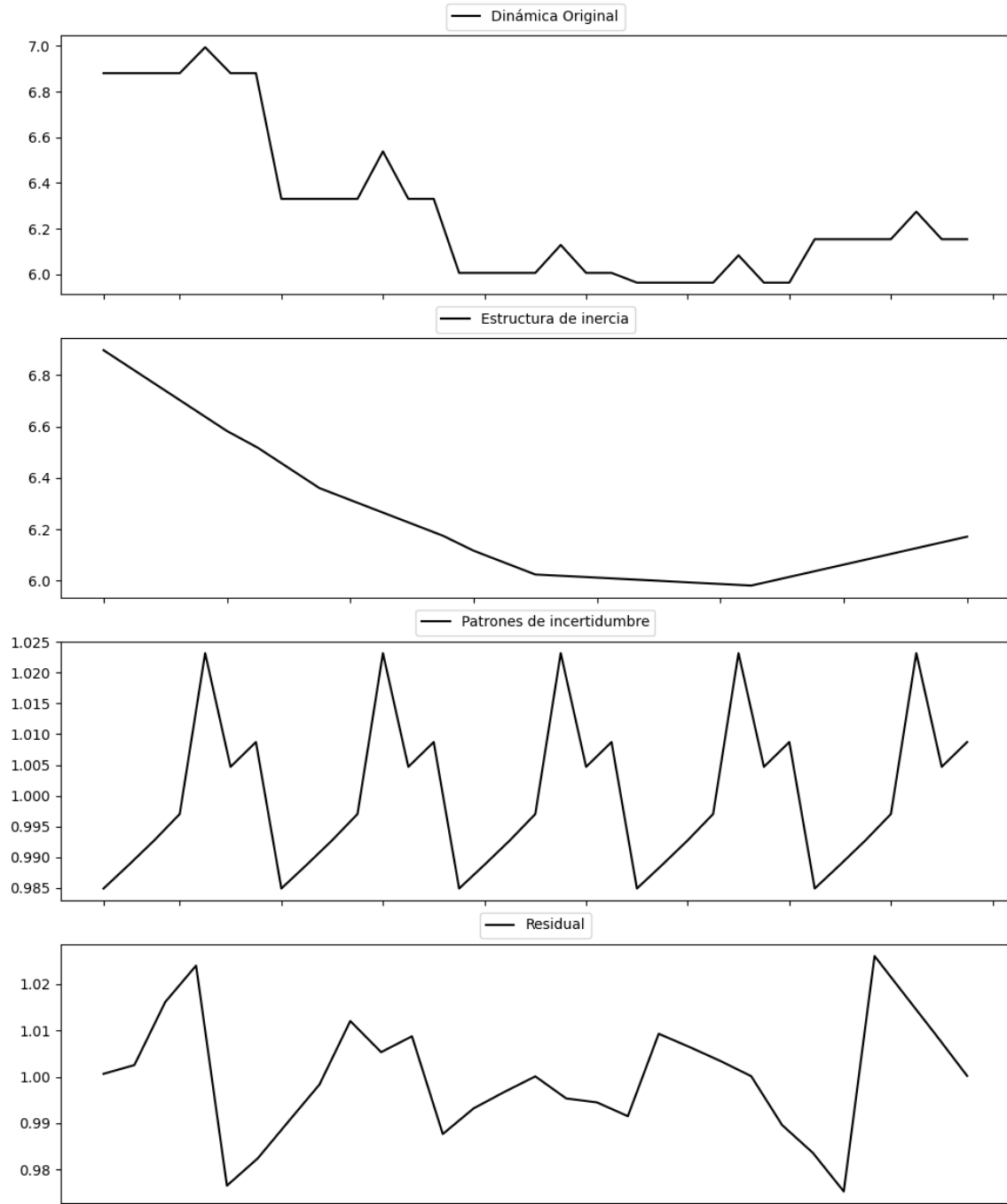
Estacionariedad: Estacionario

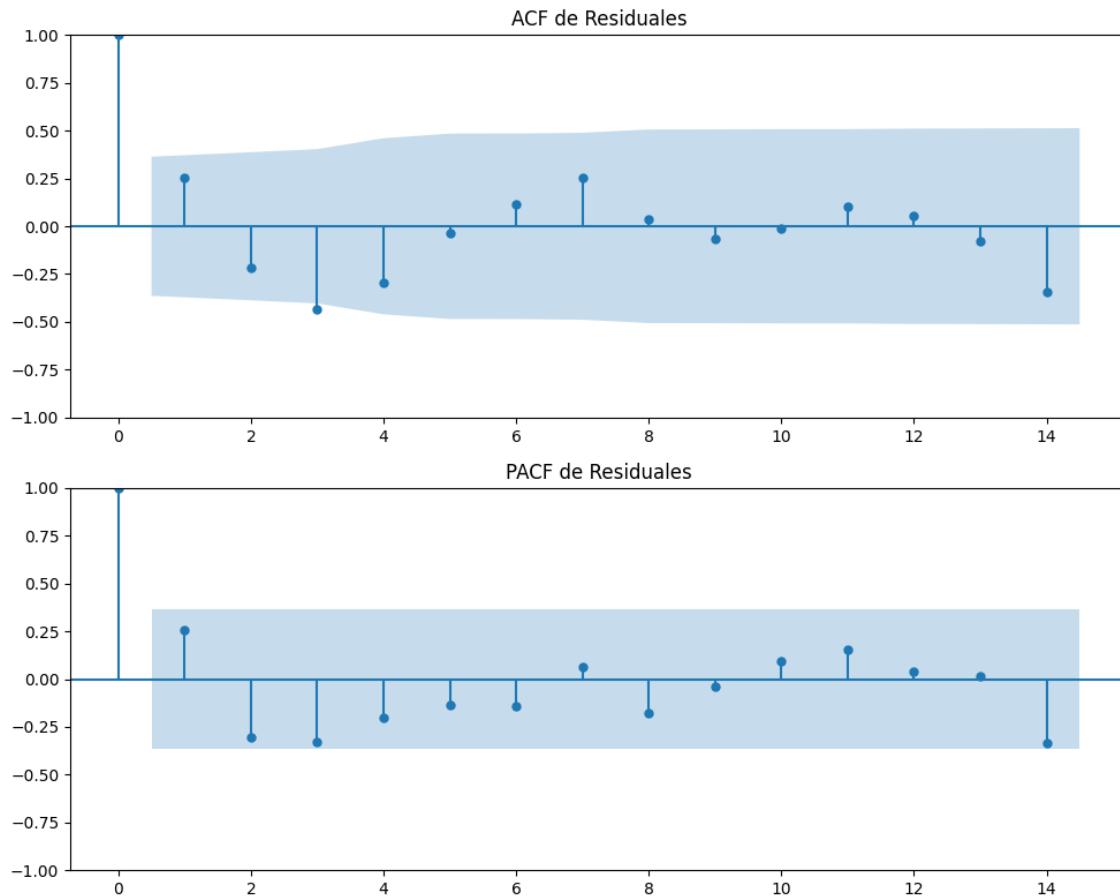
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales son aleatorios.

# Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente\_Futuro para Otros

## Gráficos para Otros\_futuro





### Análisis de Error Aleatorio para Otros\_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.8073, p-valor: 0.0787

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9872, p-valor=0.9713

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0152

Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

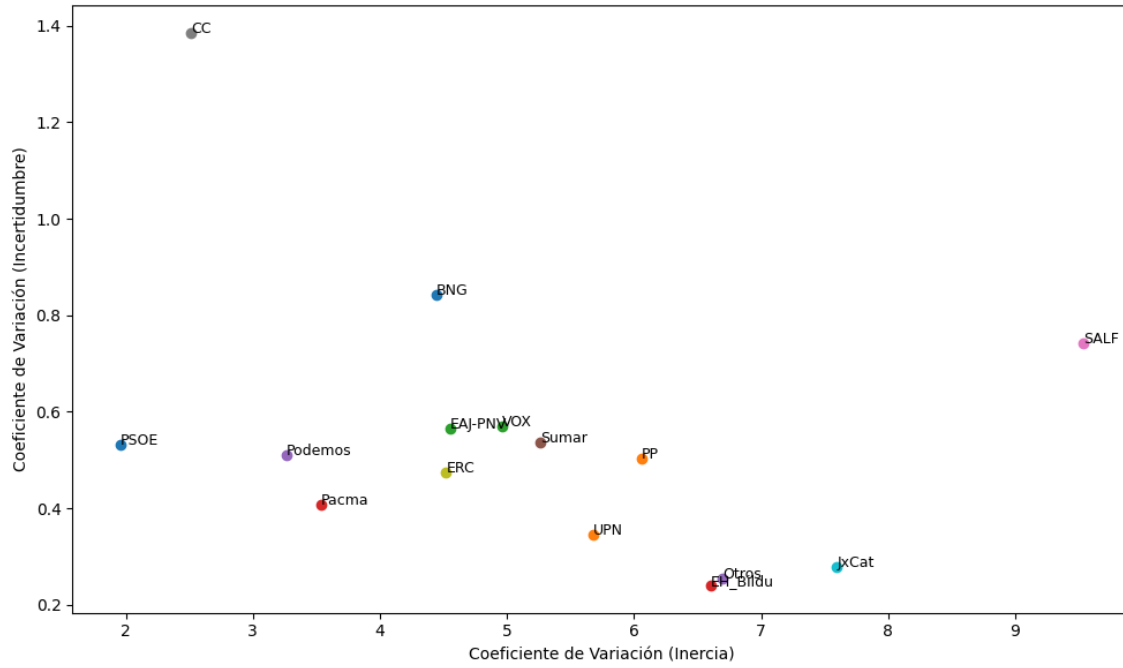
## Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre

Escenarios	Tipo de Patrón	AIC Aditivo	BIC Aditivo	AIC Multiplicativo	BIC Multiplicativo	Inercia del patrón (Multiplicativa)
PSOE	Multiplicative	-194.33	-175.05	-194.54	-175.25	Creciente
PP	Multiplicative	-175.91	-156.62	-176.03	-156.74	Creciente
VOX	Multiplicative	-221.14	-201.86	-222.85	-203.57	Creciente
Pacma	Multiplicative	-394.32	-375.03	-394.83	-375.54	Creciente
Podemos	Multiplicative	-312.37	-293.08	-313.27	-293.99	Decreciente
Sumar	Additive	-184.30	-165.01	-182.08	-162.79	N/A
SALF	Multiplicative	-460.14	-440.85	-461.61	-442.32	Creciente
CC	Additive	-560.45	-541.16	-560.09	-540.80	N/A
ERC	Multiplicative	-486.58	-467.29	-490.88	-471.59	Decreciente
JxCat	Multiplicative	-394.91	-375.63	-395.57	-376.28	Creciente
BNG	Multiplicative	-461.34	-442.05	-461.88	-442.59	Decreciente
UPN	Multiplicative	-831.52	-812.23	-831.55	-812.26	Creciente
EAJ-PNV	Multiplicative	-530.26	-510.97	-531.21	-511.92	Creciente
EH_Bildu	Additive	-496.77	-477.48	-496.68	-477.39	N/A
Otros	Multiplicative	-304.63	-285.35	-304.88	-285.59	Creciente

### Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	1.96	Homogéneo	0.53	Homogéneo	2.49	Homogéneo
PP	6.06	Homogéneo	0.50	Homogéneo	6.56	Homogéneo
VOX	4.96	Homogéneo	0.57	Homogéneo	5.53	Homogéneo
Pacma	3.54	Homogéneo	0.41	Homogéneo	3.95	Homogéneo
Podemos	3.26	Homogéneo	0.51	Homogéneo	3.77	Homogéneo
Sumar	5.26	Homogéneo	0.54	Homogéneo	5.80	Homogéneo
SALF	9.54	Homogéneo	0.74	Homogéneo	10.28	Homogéneo
CC	2.51	Homogéneo	1.38	Homogéneo	3.90	Homogéneo
ERC	4.52	Homogéneo	0.47	Homogéneo	4.99	Homogéneo
JxCat	7.60	Homogéneo	0.28	Homogéneo	7.88	Homogéneo
BNG	4.44	Homogéneo	0.84	Homogéneo	5.29	Homogéneo
UPN	5.67	Homogéneo	0.35	Homogéneo	6.02	Homogéneo
EAJ-PNV	4.55	Homogéneo	0.57	Homogéneo	5.12	Homogéneo
EH_Bildu	6.60	Homogéneo	0.24	Homogéneo	6.85	Homogéneo
Otros	6.70	Homogéneo	0.25	Homogéneo	6.95	Homogéneo

## Comparación de Coeficientes de Variación



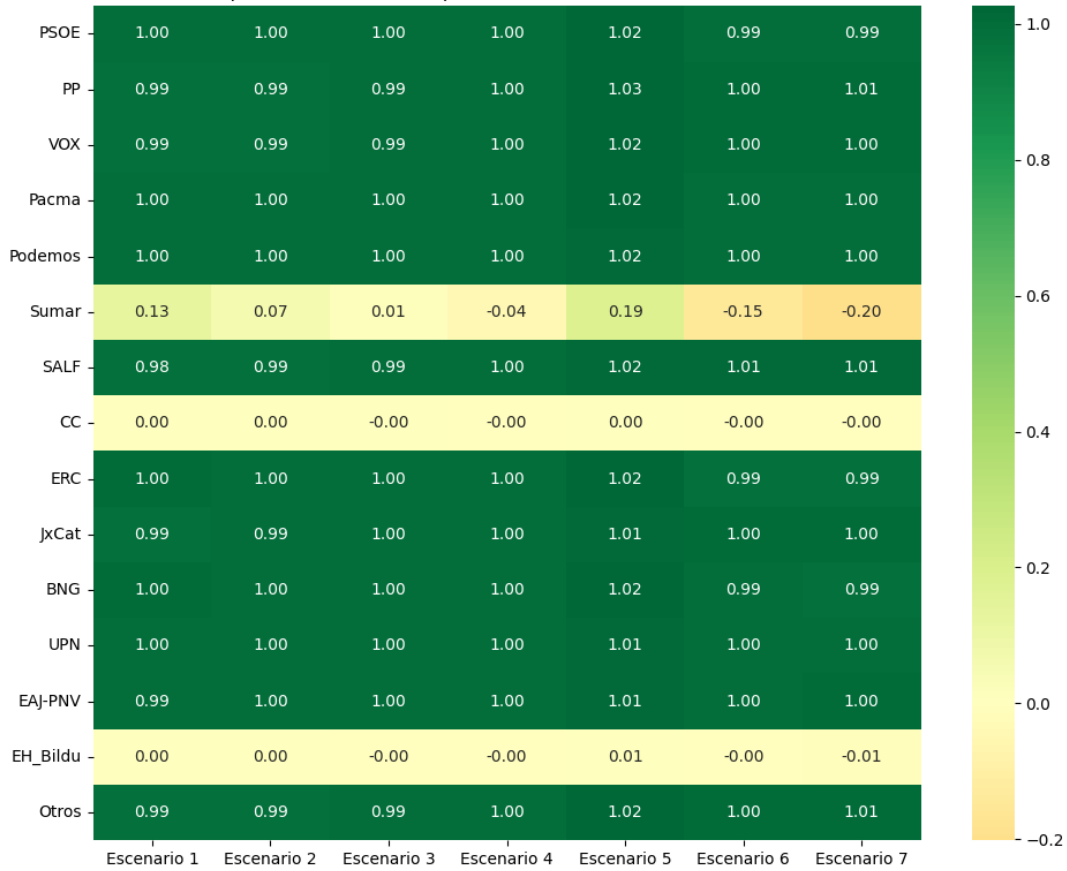
### Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	0.99	0.99
PP	0.99	0.99	0.99	1.00	1.03	1.00	1.01
VOX	0.99	0.99	0.99	1.00	1.02	1.00	1.00
Pacma	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00
Podemos	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	1.00	1.00
Sumar	0.13	0.07	0.01	-0.04	0.19	-0.15	-0.20
SALF	0.98	0.99	0.99	1.00	1.02	1.01	1.01
CC	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00
ERC	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	0.99	0.99
JxCat	0.99	0.99	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00
BNG	1.00	1.00	1.00	1.00	1.02	0.99	0.99
UPN	1.00	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00
EAJ-PNV	0.99	1.00	1.00	1.00	1.01	1.00	1.00
EH_Bildu	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.01
Otros	0.99	0.99	0.99	1.00	1.02	1.00	1.01

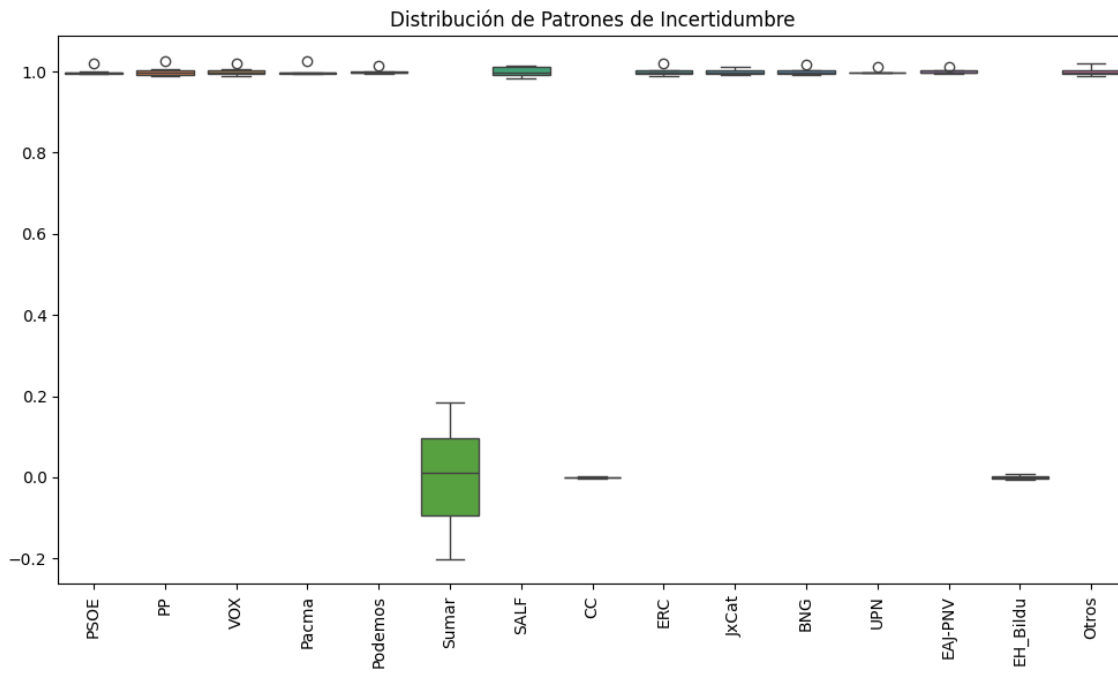


## Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Mapa de Calor de la Comparativa de Patrones de Incertidumbre



# Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre



## Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido

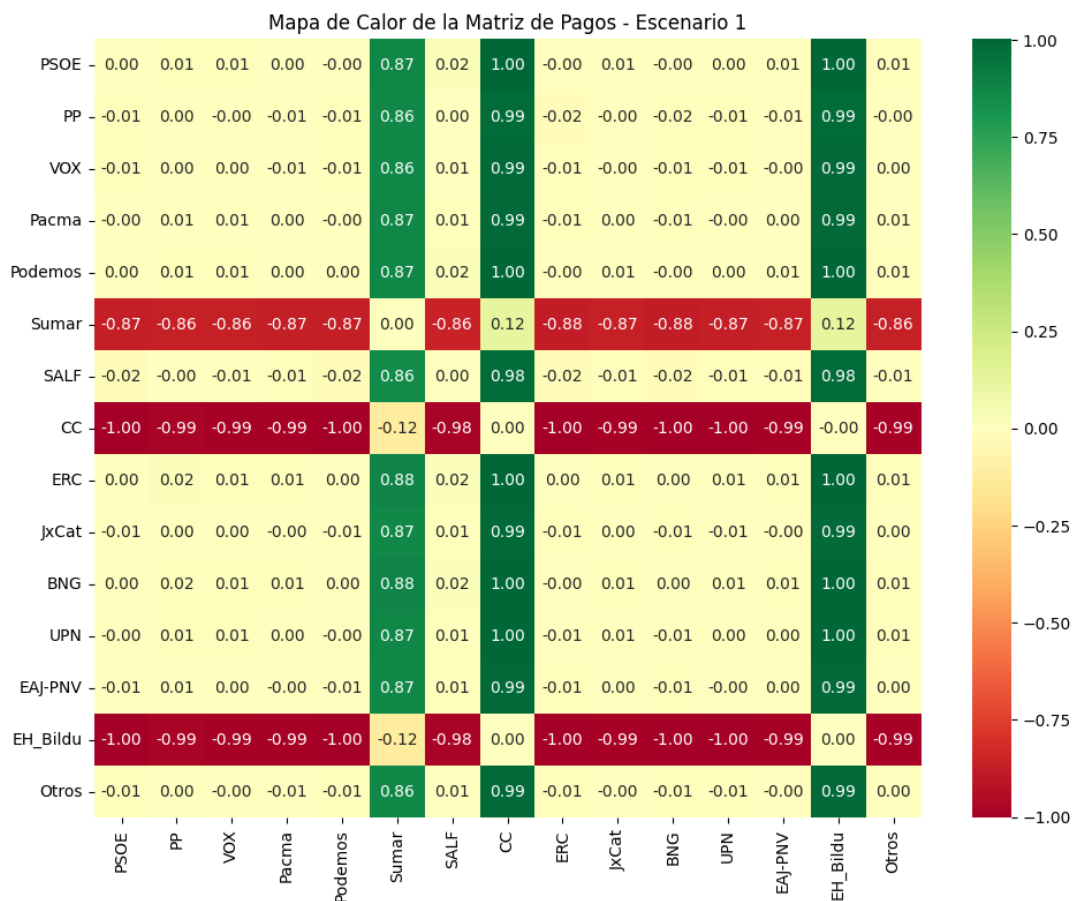
Partido	Máximo	Escenario Máximo	Mínimo	Escenario Mínimo
PSOE	1.02	Escenario 5	0.99	Escenario 7
PP	1.03	Escenario 5	0.99	Escenario 1
VOX	1.02	Escenario 5	0.99	Escenario 1
Pacma	1.02	Escenario 5	1.00	Escenario 2
Podemos	1.02	Escenario 5	1.00	Escenario 7
Sumar	0.19	Escenario 5	-0.20	Escenario 7
SALF	1.02	Escenario 5	0.98	Escenario 1
CC	0.00	Escenario 5	-0.00	Escenario 7
ERC	1.02	Escenario 5	0.99	Escenario 7
JxCat	1.01	Escenario 5	0.99	Escenario 1
BNG	1.02	Escenario 5	0.99	Escenario 7
UPN	1.01	Escenario 5	1.00	Escenario 2
EAJ-PNV	1.01	Escenario 5	0.99	Escenario 1
EH_Bildu	0.01	Escenario 5	-0.01	Escenario 7
Otros	1.02	Escenario 5	0.99	Escenario 1

## 7. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre del voto alternativo

### Matriz de Pagos - Escenario 1

### Matriz de Pagos - Escenario 1

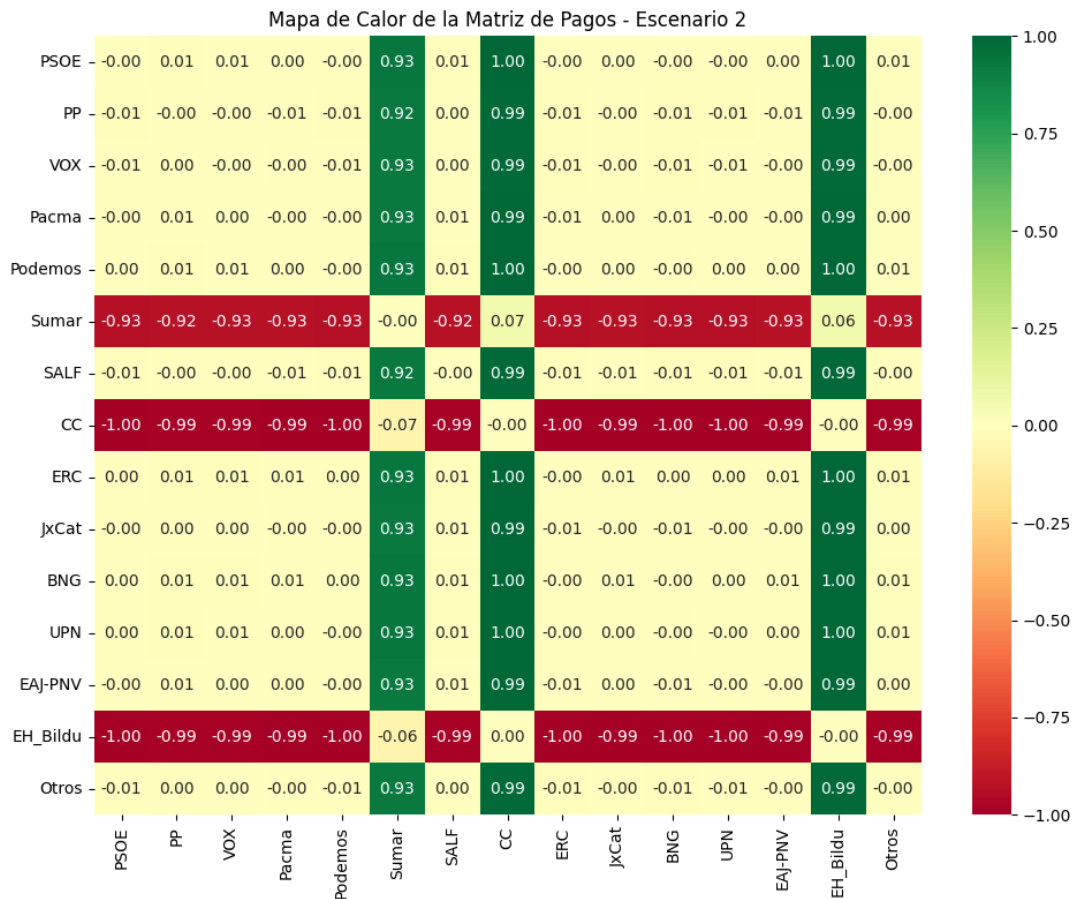
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.87	0.02	1.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	1.00	0.01
PP	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.86	0.00	0.99	-0.02	-0.00	-0.02	-0.01	-0.01	0.99	-0.00
VOX	-0.01	0.00	0.00	-0.01	-0.01	0.86	0.01	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	0.00
Pacma	-0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.87	0.01	0.99	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.99	0.01
Podemos	0.00	0.01	0.01	0.00	0.00	0.87	0.02	1.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	1.00	0.01
Sumar	-0.87	-0.86	-0.86	-0.87	-0.87	0.00	-0.86	0.12	-0.88	-0.87	-0.88	-0.87	-0.87	0.12	-0.86
SALF	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01	-0.02	0.86	0.00	0.98	-0.02	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	0.98	-0.01
CC	-1.00	-0.99	-0.99	-0.99	-1.00	-0.12	-0.98	0.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-0.99	-0.00	-0.99
ERC	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.88	0.02	1.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.00	0.01
JxCat	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.87	0.01	0.99	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	0.00
BNG	0.00	0.02	0.01	0.01	0.00	0.88	0.02	1.00	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.00	0.01
UPN	-0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.87	0.01	1.00	-0.01	0.01	-0.01	0.00	0.00	1.00	0.01
EAJ-PNV	-0.01	0.01	0.00	-0.00	-0.01	0.87	0.01	0.99	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	0.00	0.99	0.00
EH_Bildu	-1.00	-0.99	-0.99	-0.99	-1.00	-0.12	-0.98	0.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-0.99	0.00	-0.99
Otros	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.86	0.01	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 2

## Matriz de Pagos - Escenario 2

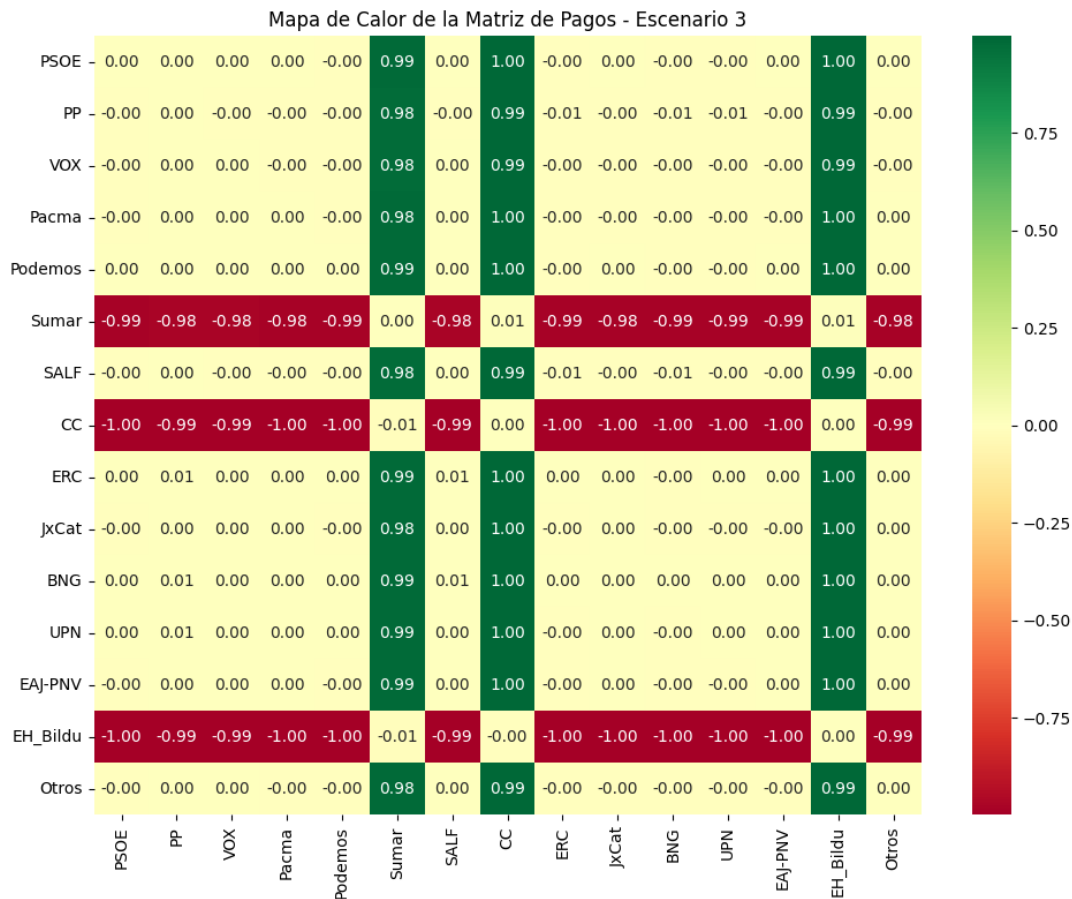
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	-0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.93	0.01	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	1.00	0.01
PP	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.92	0.00	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	0.99	-0.00
VOX	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	-0.01	0.93	0.00	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	-0.00
Pacma	-0.00	0.01	0.00	-0.00	-0.00	0.93	0.01	0.99	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.99	0.00
Podemos	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.93	0.01	1.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	1.00	0.01
Sumar	-0.93	-0.92	-0.93	-0.93	-0.93	-0.00	-0.92	0.07	-0.93	-0.93	-0.93	-0.93	-0.93	0.06	-0.93
SALF	-0.01	-0.00	-0.00	-0.01	-0.01	0.92	-0.00	0.99	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	0.99	-0.00
CC	-1.00	-0.99	-0.99	-0.99	-1.00	-0.07	-0.99	-0.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-0.99	-0.00	-0.99
ERC	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.93	0.01	1.00	-0.00	0.01	0.00	0.00	0.01	1.00	0.01
JxCat	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.93	0.01	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.99	0.00
BNG	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.93	0.01	1.00	-0.00	0.01	-0.00	0.00	0.01	1.00	0.01
UPN	0.00	0.01	0.01	0.00	-0.00	0.93	0.01	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	1.00	0.01
EAJ-PNV	-0.00	0.01	0.00	0.00	-0.00	0.93	0.01	0.99	-0.01	0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.99	0.00
EH_Bildu	-1.00	-0.99	-0.99	-0.99	-1.00	-0.06	-0.99	0.00	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	-0.99	-0.00	-0.99
Otros	-0.01	0.00	0.00	-0.00	-0.01	0.93	0.00	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	-0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 3

## Matriz de Pagos - Escenario 3

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.99	0.00	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	1.00	0.00
PP	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.98	-0.00	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.99	-0.00
VOX	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.98	0.00	0.99	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.99	-0.00
Pacma	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.98	0.00	1.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	0.00
Podemos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	1.00	0.00
Sumar	-0.99	-0.98	-0.98	-0.98	-0.99	0.00	-0.98	0.01	-0.99	-0.98	-0.99	-0.99	-0.99	0.01	-0.98
SALF	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.98	0.00	0.99	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	-0.00	0.99	-0.00
CC	-1.00	-0.99	-0.99	-1.00	-1.00	-0.01	-0.99	0.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-0.99
ERC	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.99	0.01	1.00	0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
JxCat	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.98	0.00	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	0.00
BNG	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.99	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
UPN	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.99	0.00	1.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
EAJ-PNV	-0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	0.99	0.00	1.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.00	1.00	0.00
EH_Bildu	-1.00	-0.99	-0.99	-1.00	-1.00	-0.01	-0.99	-0.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-0.99
Otros	-0.00	0.00	0.00	-0.00	-0.00	0.98	0.00	0.99	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	0.99	0.00

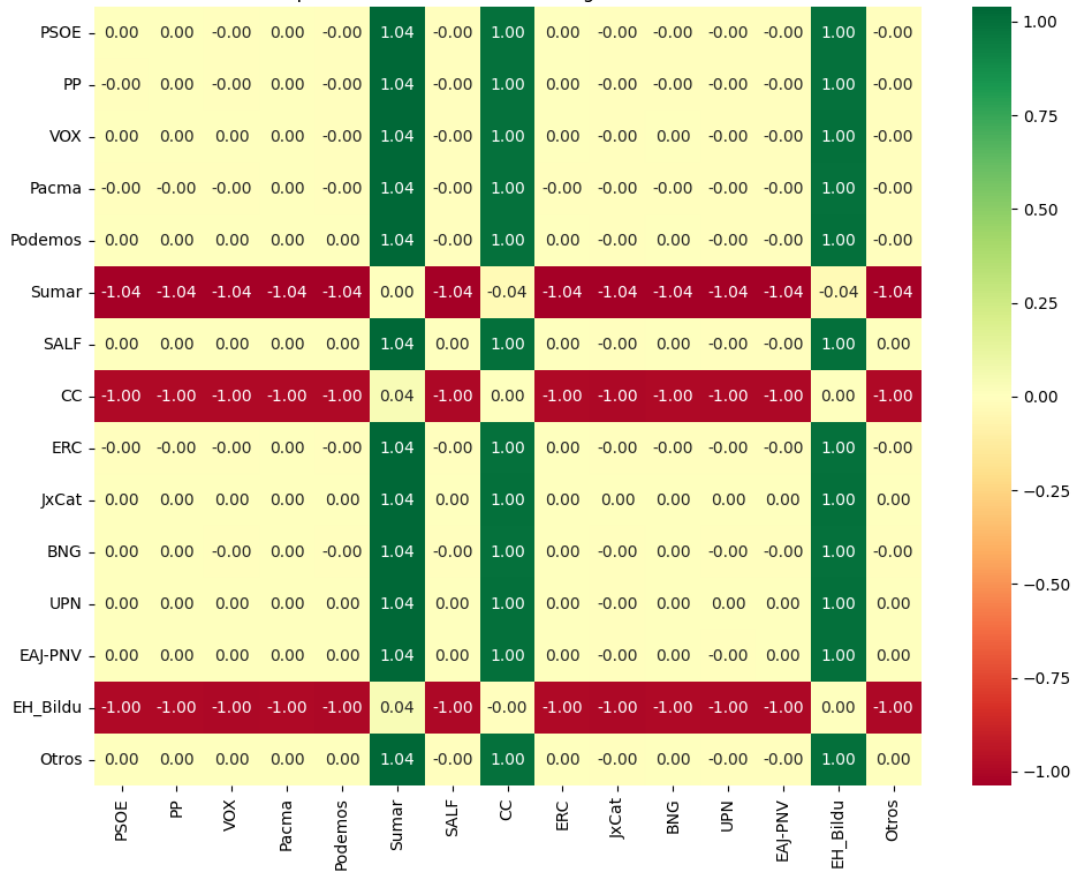


## Matriz de Pagos - Escenario 4

## Matriz de Pagos - Escenario 4

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
PP	-0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
VOX	0.00	0.00	0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
Pacma	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
Podemos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
Sumar	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	0.00	-1.04	-0.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-1.04	-0.04	-1.04
SALF	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.00	0.00
CC	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.04	-1.00	0.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00
ERC	-0.00	-0.00	-0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
JxCat	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
BNG	0.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.00
UPN	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
EAJ-PNV	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.00	1.00	0.00
EH_Bildu	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.04	-1.00	-0.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.00
Otros	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.04	-0.00	1.00	0.00	-0.00	0.00	-0.00	-0.00	1.00	0.00

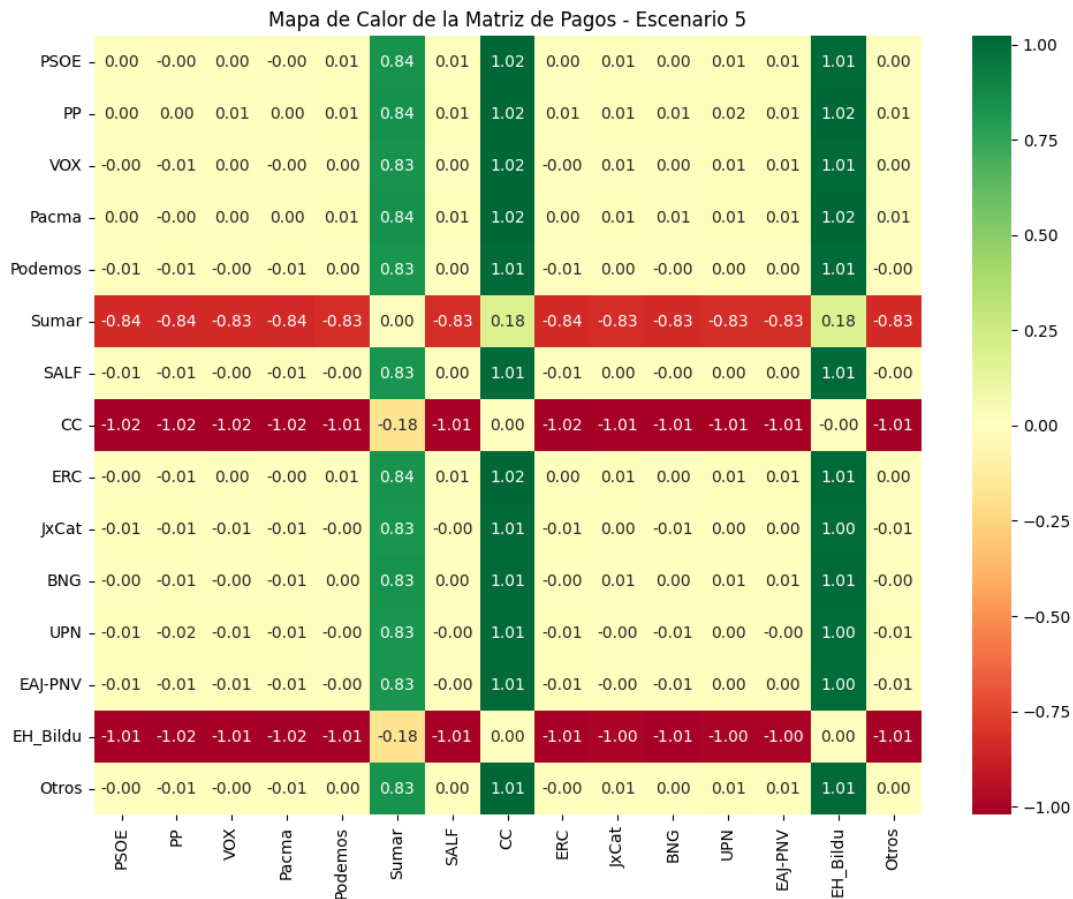
Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 4



## Matriz de Pagos - Escenario 5

## Matriz de Pagos - Escenario 5

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	-0.00	0.00	-0.00	0.01	0.84	0.01	1.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.01	0.00
PP	0.00	0.00	0.01	0.00	0.01	0.84	0.01	1.02	0.01	0.01	0.01	0.02	0.01	1.02	0.01
VOX	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.83	0.00	1.02	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.01	0.00
Pacma	0.00	-0.00	0.00	0.00	0.01	0.84	0.01	1.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	1.02	0.01
Podemos	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.83	0.00	1.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	1.01	-0.00
Sumar	-0.84	-0.84	-0.83	-0.84	-0.83	0.00	-0.83	0.18	-0.84	-0.83	-0.83	-0.83	-0.83	0.18	-0.83
SALF	-0.01	-0.01	-0.00	-0.01	-0.00	0.83	0.00	1.01	-0.01	0.00	-0.00	0.00	0.00	1.01	-0.00
CC	-1.02	-1.02	-1.02	-1.02	-1.01	-0.18	-1.01	0.00	-1.02	-1.01	-1.01	-1.01	-1.01	-0.00	-1.01
ERC	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	0.01	0.84	0.01	1.02	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.01	0.00
JxCat	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.83	-0.00	1.01	-0.01	0.00	-0.01	0.00	0.00	1.00	-0.01
BNG	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.83	0.00	1.01	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.01	-0.00
UPN	-0.01	-0.02	-0.01	-0.01	-0.00	0.83	-0.00	1.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	-0.00	1.00	-0.01
EAJ-PNV	-0.01	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	0.83	-0.00	1.01	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.00	1.00	-0.01
EH_Bildu	-1.01	-1.02	-1.01	-1.02	-1.01	-0.18	-1.01	0.00	-1.01	-1.00	-1.01	-1.00	-1.00	0.00	-1.01
Otros	-0.00	-0.01	-0.00	-0.01	0.00	0.83	0.00	1.01	-0.00	0.01	0.00	0.01	0.01	1.01	0.00

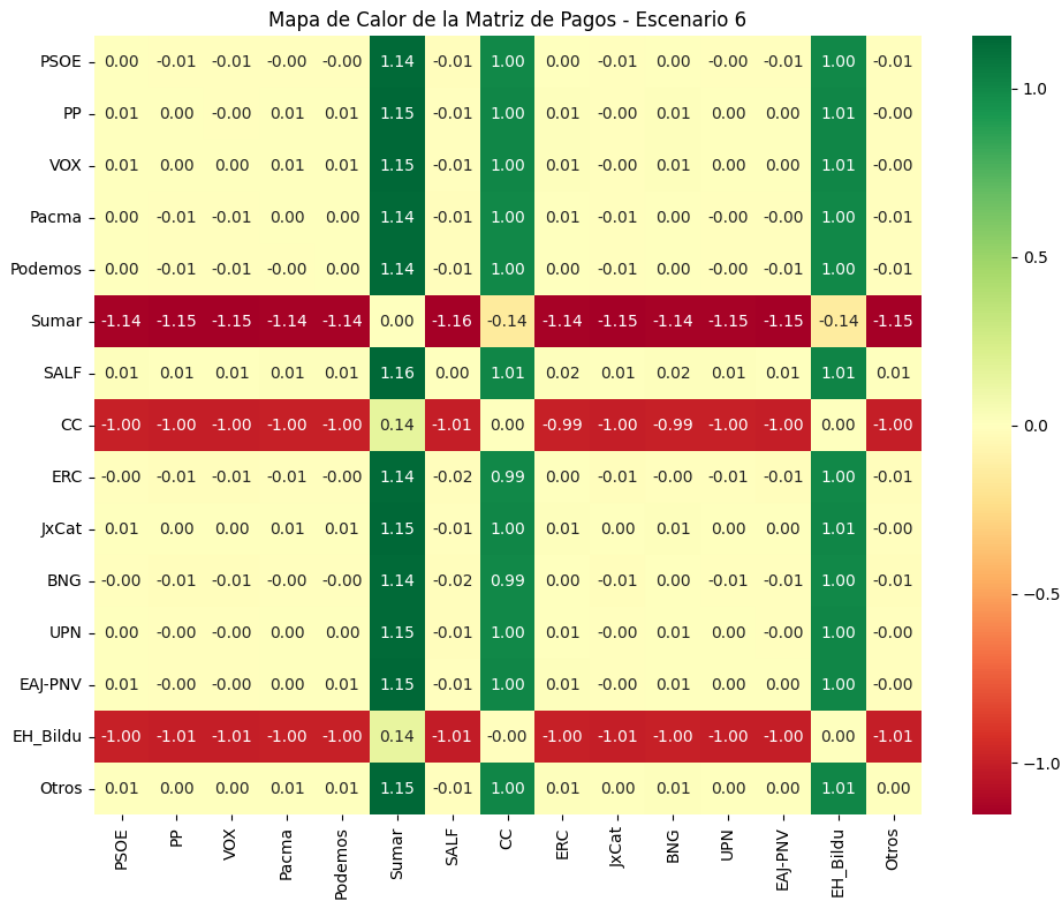




## Matriz de Pagos - Escenario 6

## Matriz de Pagos - Escenario 6

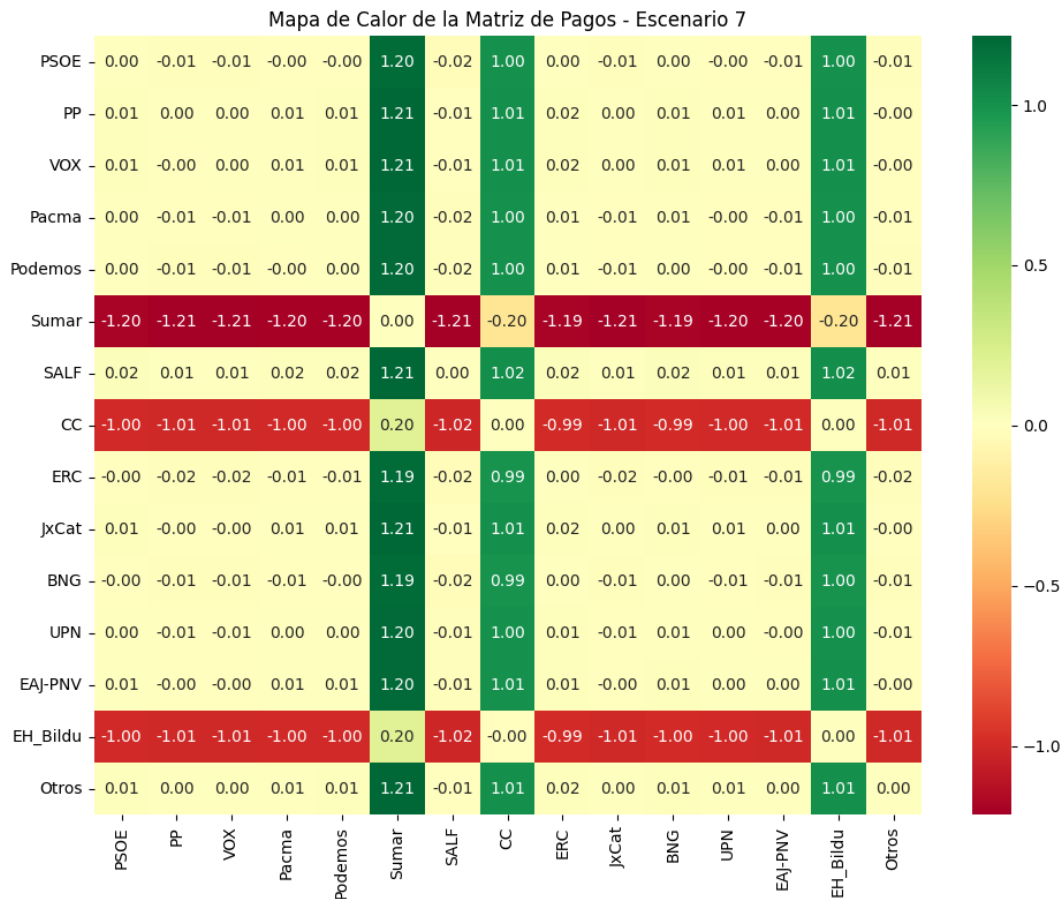
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	1.14	-0.01	1.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	1.00	-0.01
PP	0.01	0.00	-0.00	0.01	0.01	1.15	-0.01	1.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	1.01	-0.00
VOX	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	1.15	-0.01	1.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	1.01	-0.00
Pacma	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	1.14	-0.01	1.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.00	1.00	-0.01
Podemos	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	1.14	-0.01	1.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	1.00	-0.01
Sumar	-1.14	-1.15	-1.15	-1.14	-1.14	0.00	-1.16	-0.14	-1.14	-1.15	-1.14	-1.15	-1.15	-0.14	-1.15
SALF	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	1.16	0.00	1.01	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	1.01	0.01
CC	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	-1.00	0.14	-1.01	0.00	-0.99	-1.00	-0.99	-1.00	-1.00	0.00	-1.00
ERC	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	1.14	-0.02	0.99	0.00	-0.01	-0.00	-0.01	-0.01	1.00	-0.01
JxCat	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	1.15	-0.01	1.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	1.01	-0.00
BNG	-0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	1.14	-0.02	0.99	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.00	-0.01
UPN	0.00	-0.00	-0.00	0.00	0.00	1.15	-0.01	1.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	-0.00	1.00	-0.00
EAJ-PNV	0.01	-0.00	-0.00	0.00	0.01	1.15	-0.01	1.00	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	1.00	-0.00
EH_Bildu	-1.00	-1.01	-1.01	-1.00	-1.00	0.14	-1.01	-0.00	-1.00	-1.01	-1.00	-1.00	-1.00	0.00	-1.01
Otros	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	1.15	-0.01	1.00	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	1.01	0.00



## Matriz de Pagos - Escenario 7

## Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros
PSOE	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	-0.00	1.20	-0.02	1.00	0.00	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	1.00	-0.01
PP	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	1.21	-0.01	1.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	1.01	-0.00
VOX	0.01	-0.00	0.00	0.01	0.01	1.21	-0.01	1.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	1.01	-0.00
Pacma	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	1.20	-0.02	1.00	0.01	-0.01	0.01	-0.00	-0.01	1.00	-0.01
Podemos	0.00	-0.01	-0.01	-0.00	0.00	1.20	-0.02	1.00	0.01	-0.01	0.00	-0.00	-0.01	1.00	-0.01
Sumar	-1.20	-1.21	-1.21	-1.20	-1.20	0.00	-1.21	-0.20	-1.19	-1.21	-1.19	-1.20	-1.20	-0.20	-1.21
SALF	0.02	0.01	0.01	0.02	0.02	1.21	0.00	1.02	0.02	0.01	0.02	0.01	0.01	1.02	0.01
CC	-1.00	-1.01	-1.01	-1.00	-1.00	0.20	-1.02	0.00	-0.99	-1.01	-0.99	-1.00	-1.01	0.00	-1.01
ERC	-0.00	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	1.19	-0.02	0.99	0.00	-0.02	-0.00	-0.01	-0.01	0.99	-0.02
JxCat	0.01	-0.00	-0.00	0.01	0.01	1.21	-0.01	1.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	1.01	-0.00
BNG	-0.00	-0.01	-0.01	-0.01	-0.00	1.19	-0.02	0.99	0.00	-0.01	0.00	-0.01	-0.01	1.00	-0.01
UPN	0.00	-0.01	-0.01	0.00	0.00	1.20	-0.01	1.00	0.01	-0.01	0.01	0.00	-0.00	1.00	-0.01
EAJ-PNV	0.01	-0.00	-0.00	0.01	0.01	1.20	-0.01	1.01	0.01	-0.00	0.01	0.00	0.00	1.01	-0.00
EH_Bildu	-1.00	-1.01	-1.01	-1.00	-1.00	0.20	-1.02	-0.00	-0.99	-1.01	-1.00	-1.00	-1.01	0.00	-1.01
Otros	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	1.21	-0.01	1.01	0.02	0.00	0.01	0.01	0.00	1.01	0.00



# ANÁLISIS COMPARADO DE ESCENARIOS DE VOTO EN PRIMERA OPCIÓN Y VOTO ALTERNATIVO

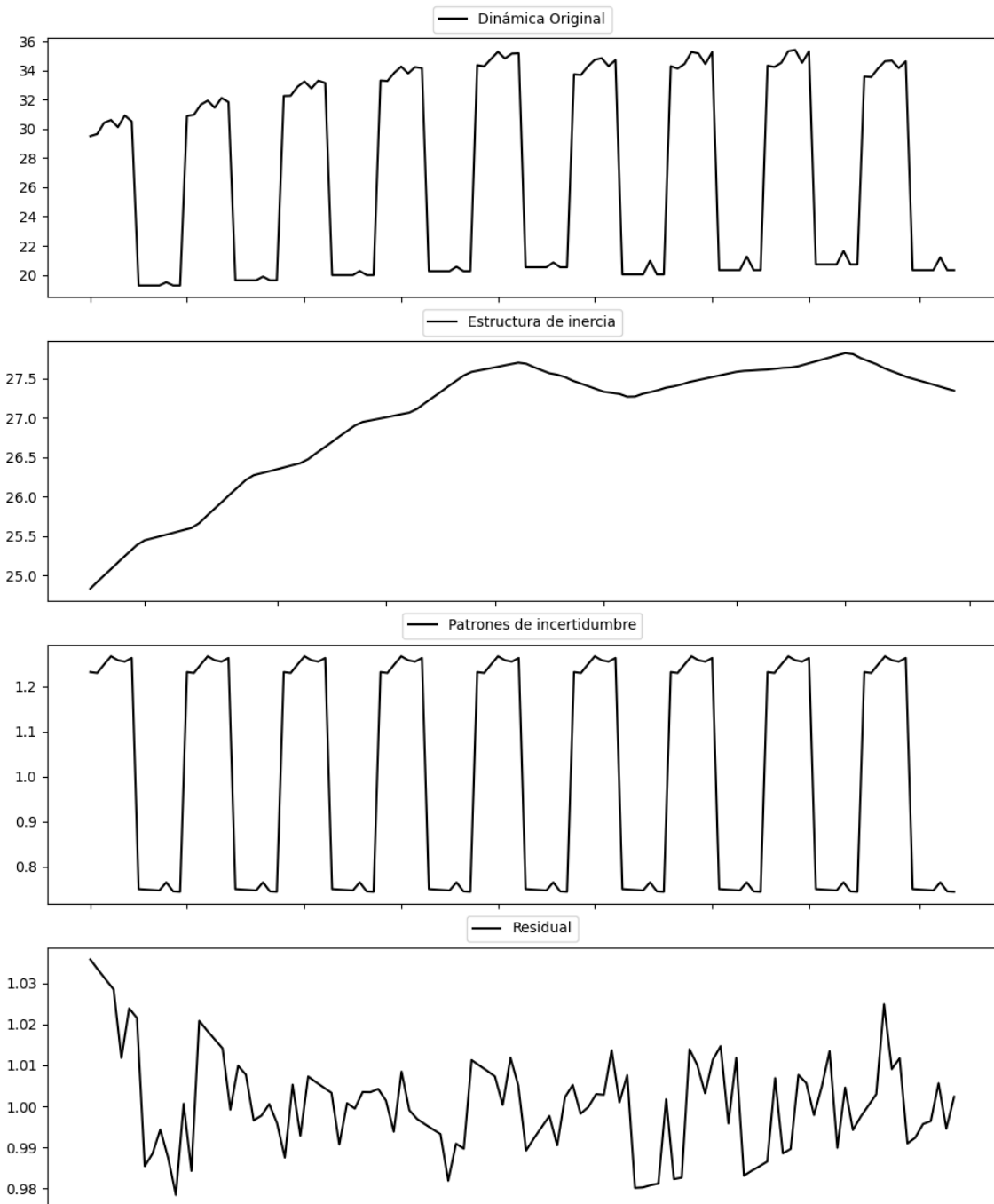
---

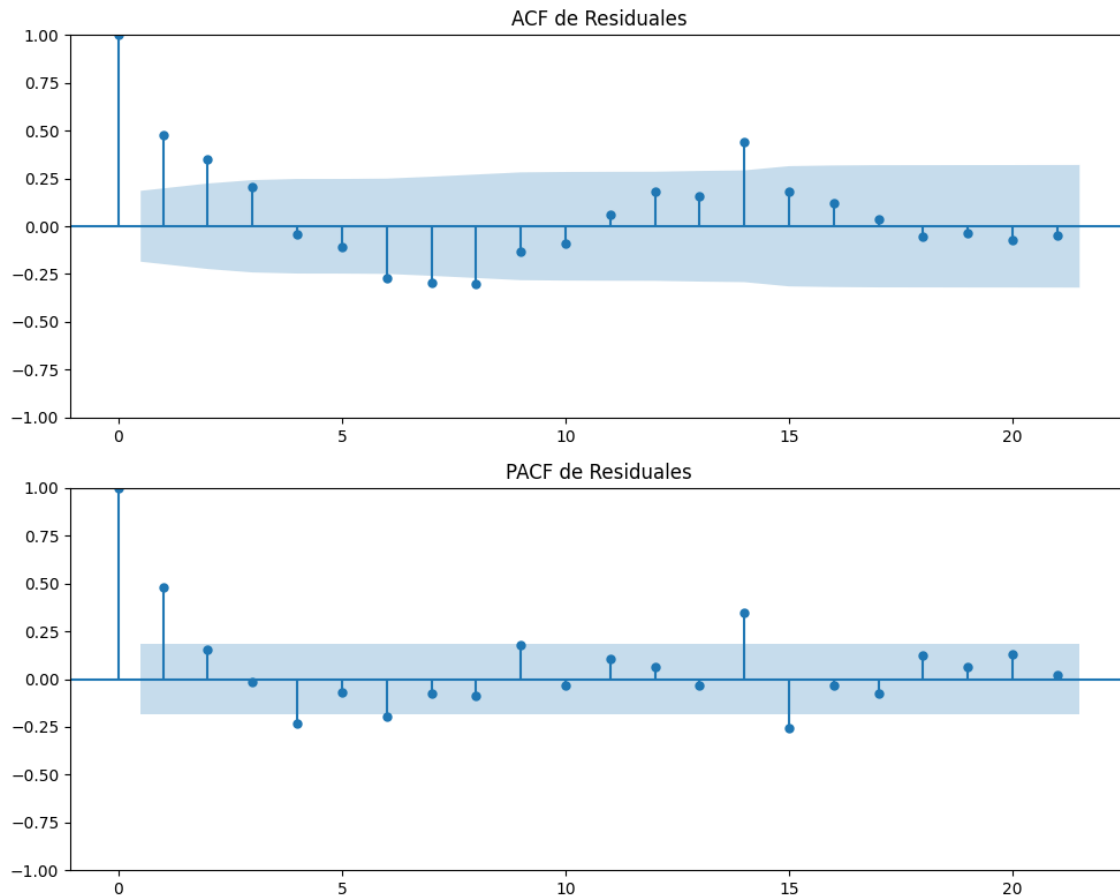
Documentación técnica de la estimación electoral

## 8 Análisis distribucional y correlacional comparado de los escenarios

### 8.1 Análisis de composición y distribución de la estimación electoral

## Gráficos para PSOE





### Análisis de Error Aleatorio para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 80.7667, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9785, p-valor=0.0682

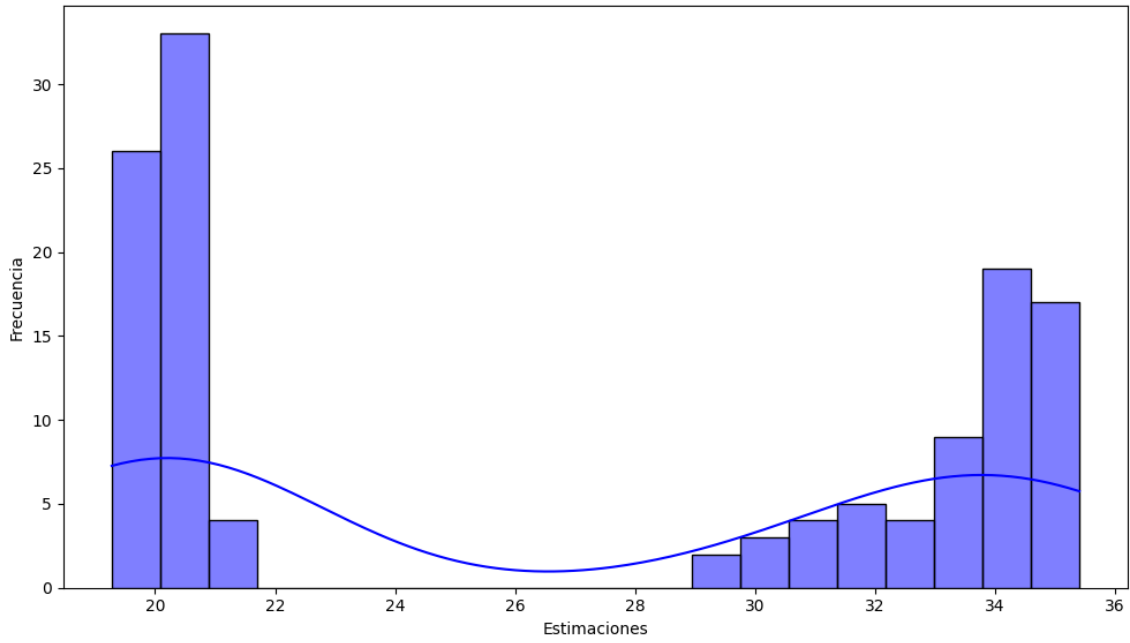
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2890

Estacionariedad: No Estacionario

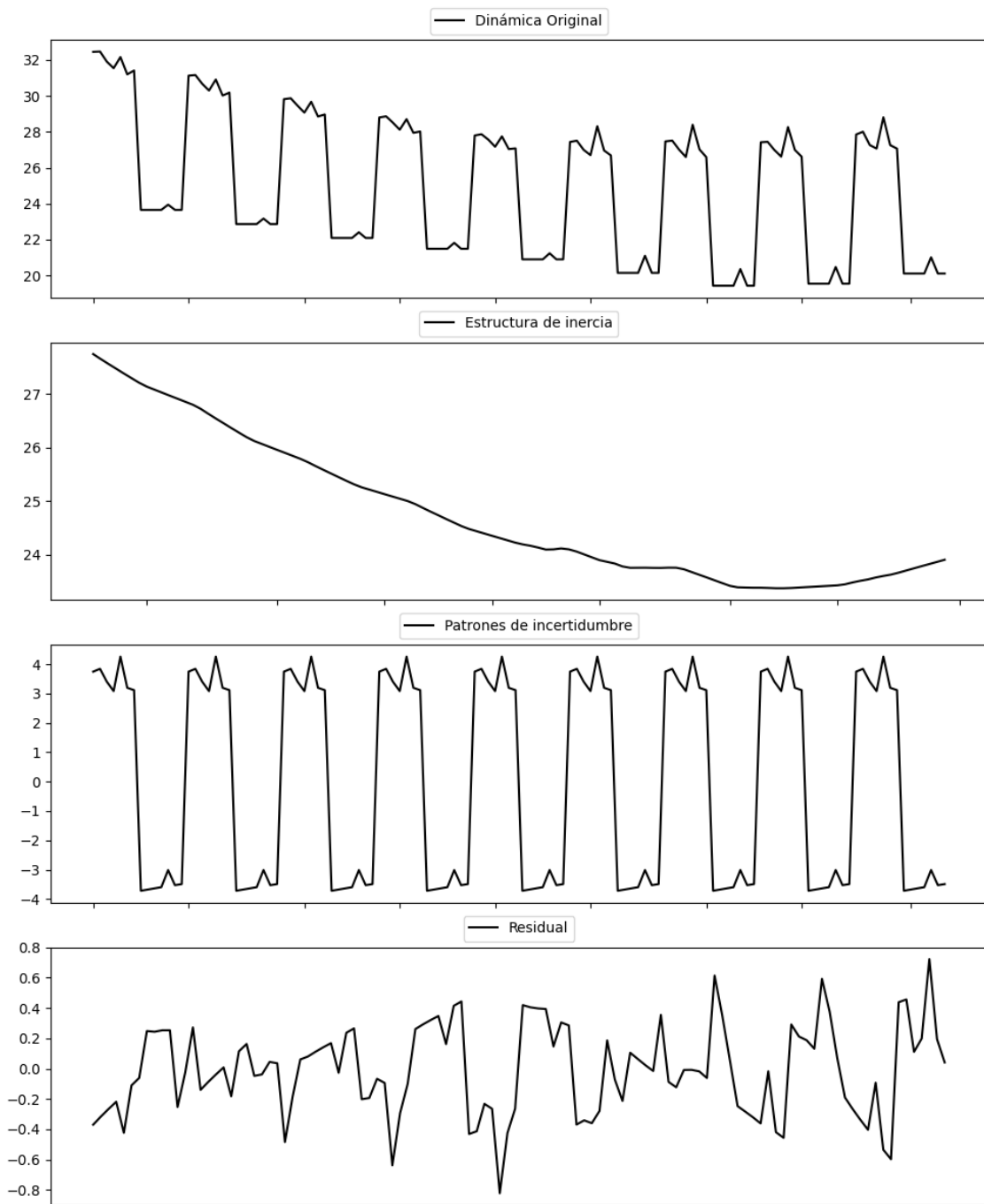
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

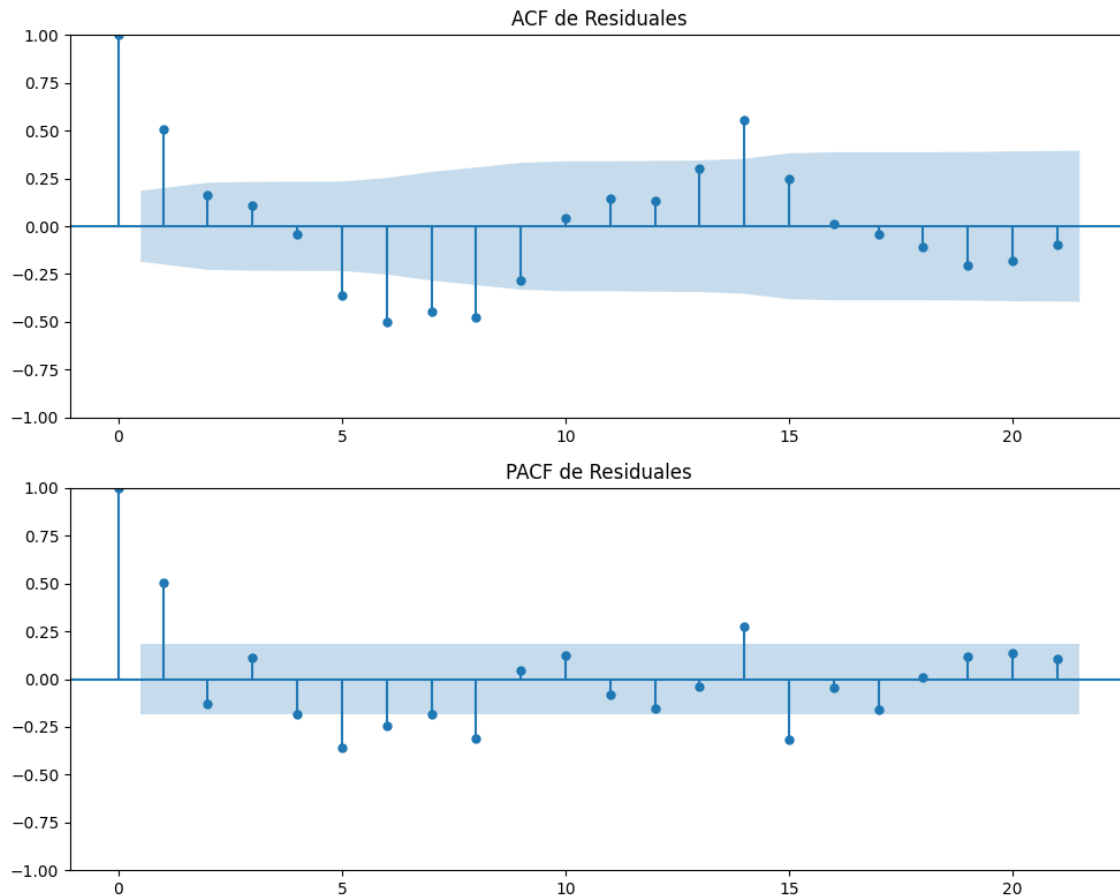
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones PSOE



## Gráficos para PP





### Análisis de Error Aleatorio para PP

Estadística de Durbin-Watson: 0.9713

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 141.9731, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9928, p-valor=0.8291

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0086

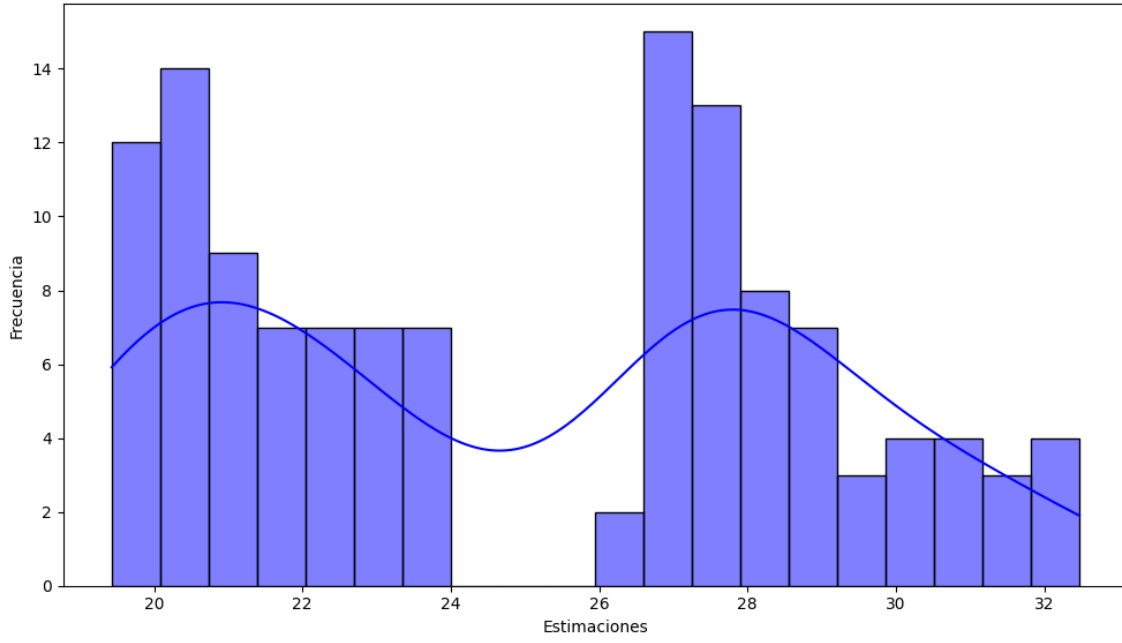
Estacionariedad: Estacionario

Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

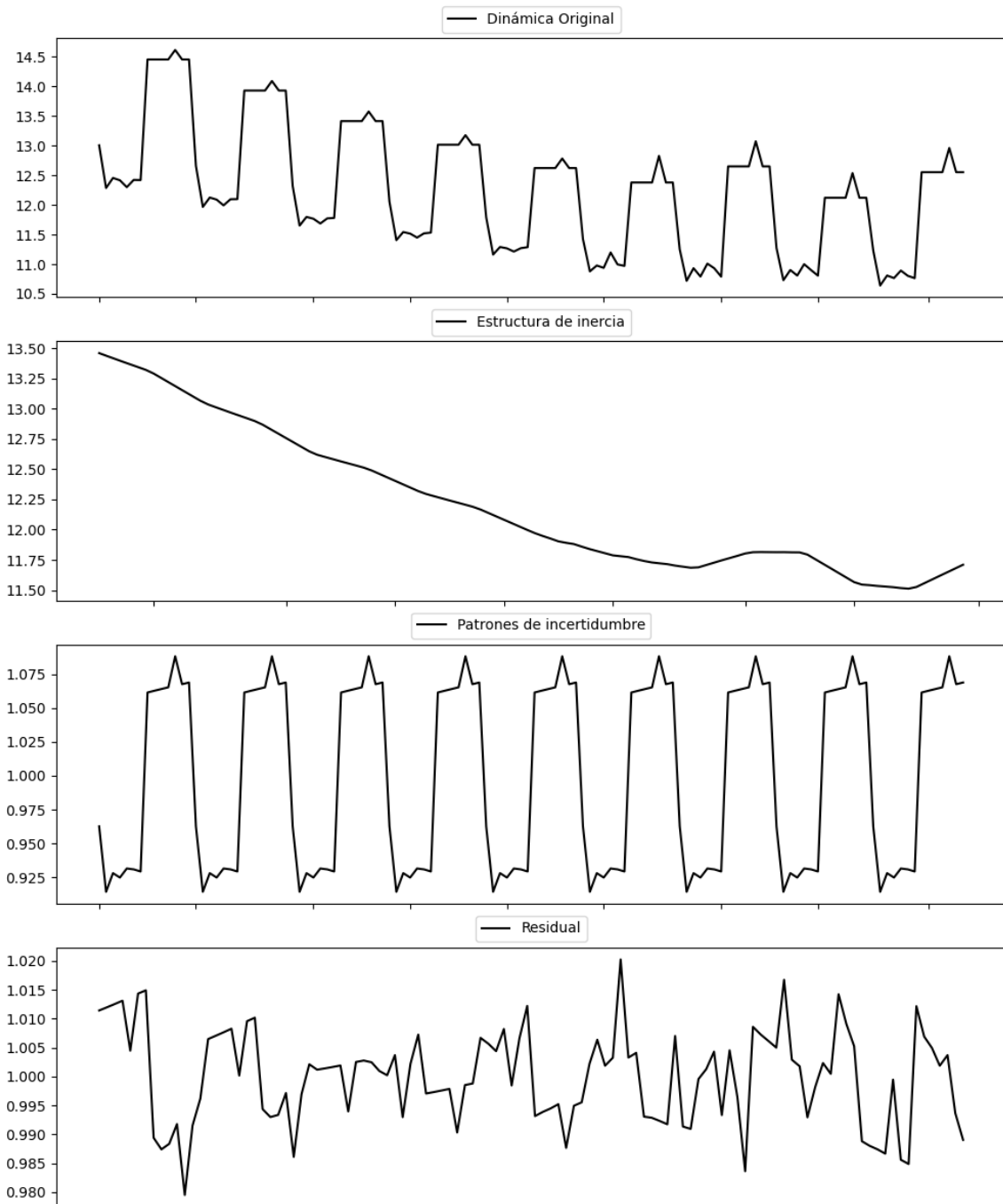
Los residuales no son aleatorios.

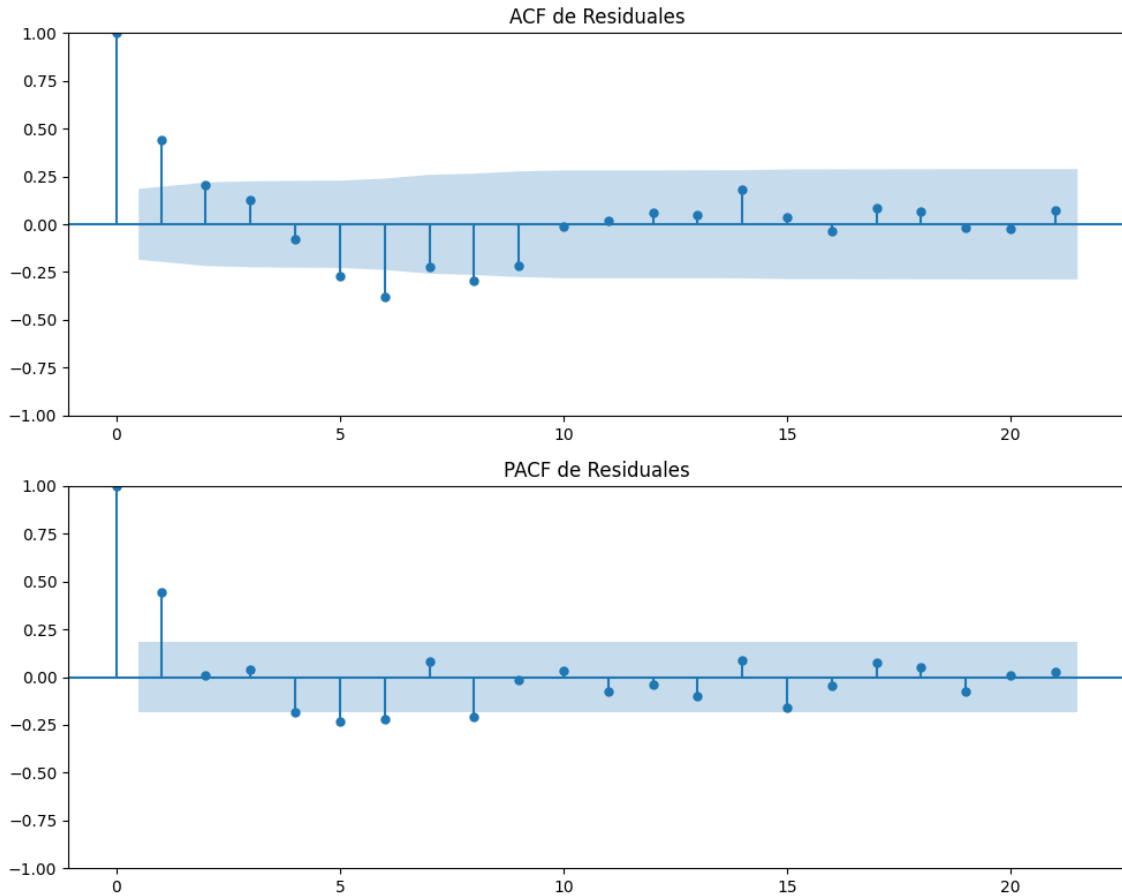


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones PP



## Gráficos para VOX





### Análisis de Error Aleatorio para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 78.2280, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9918, p-valor=0.7444

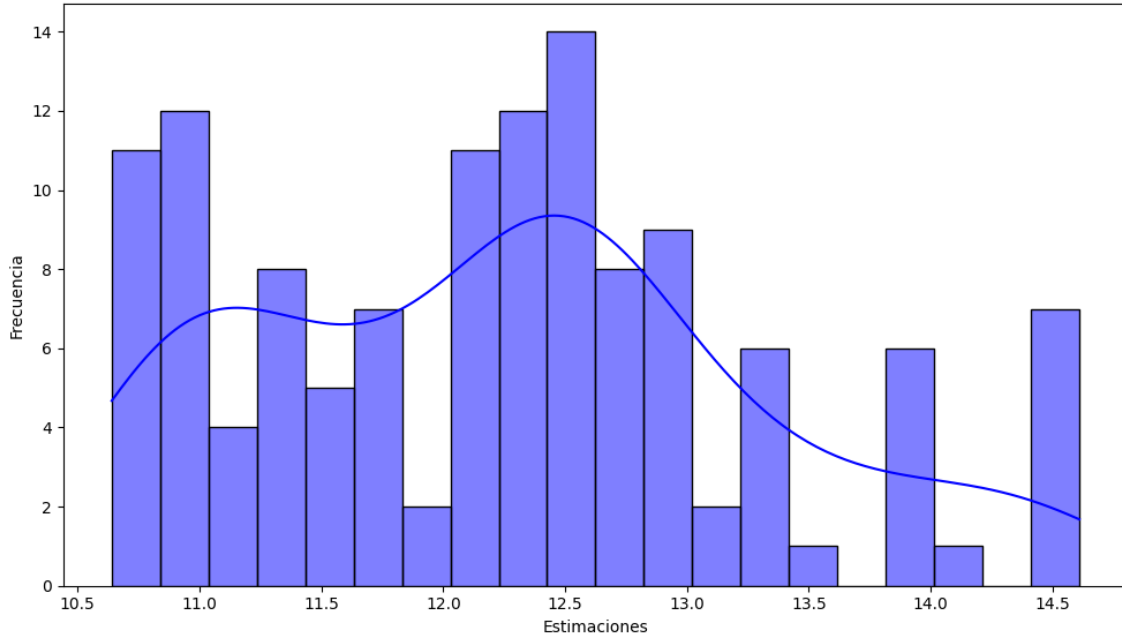
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

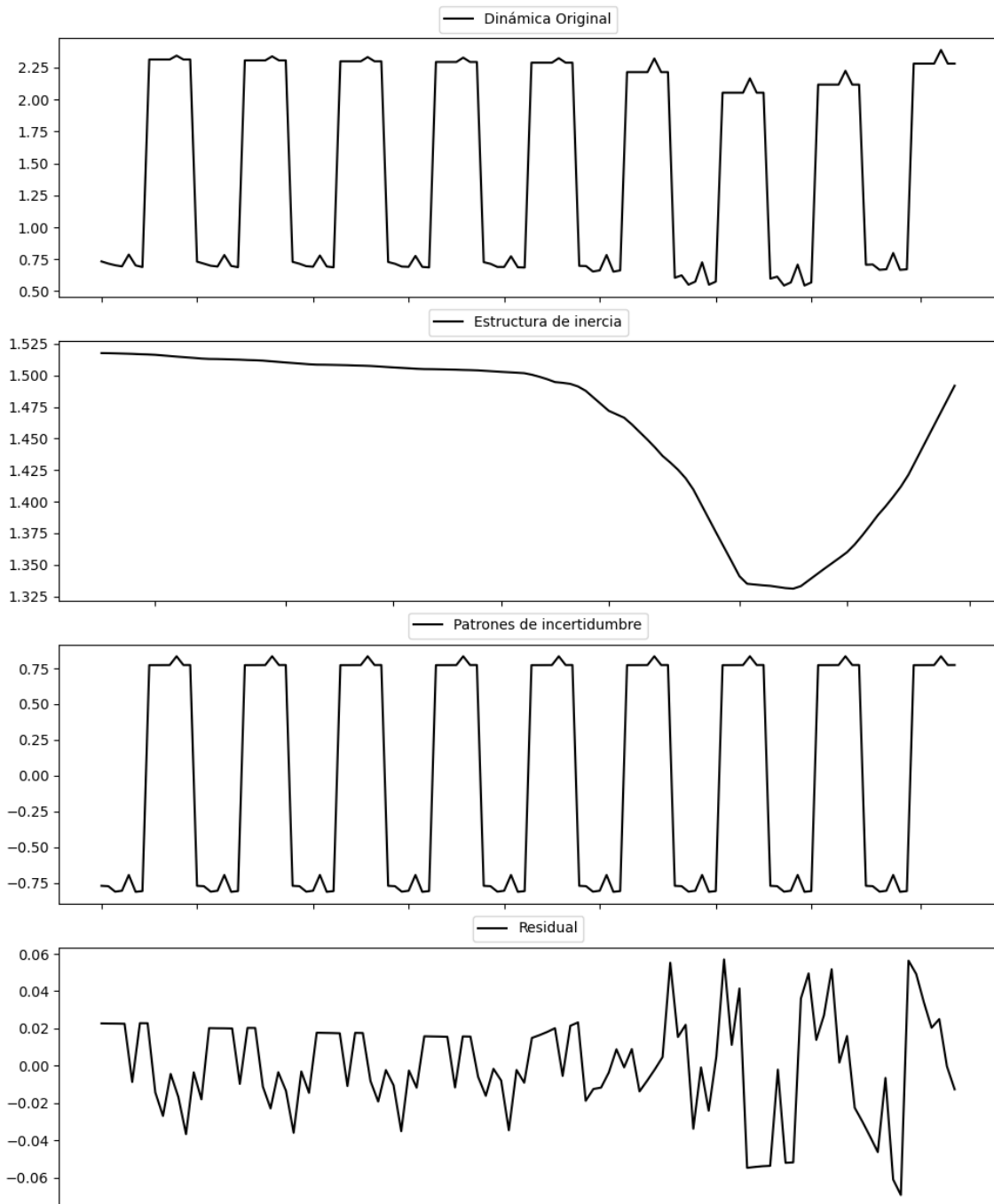
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

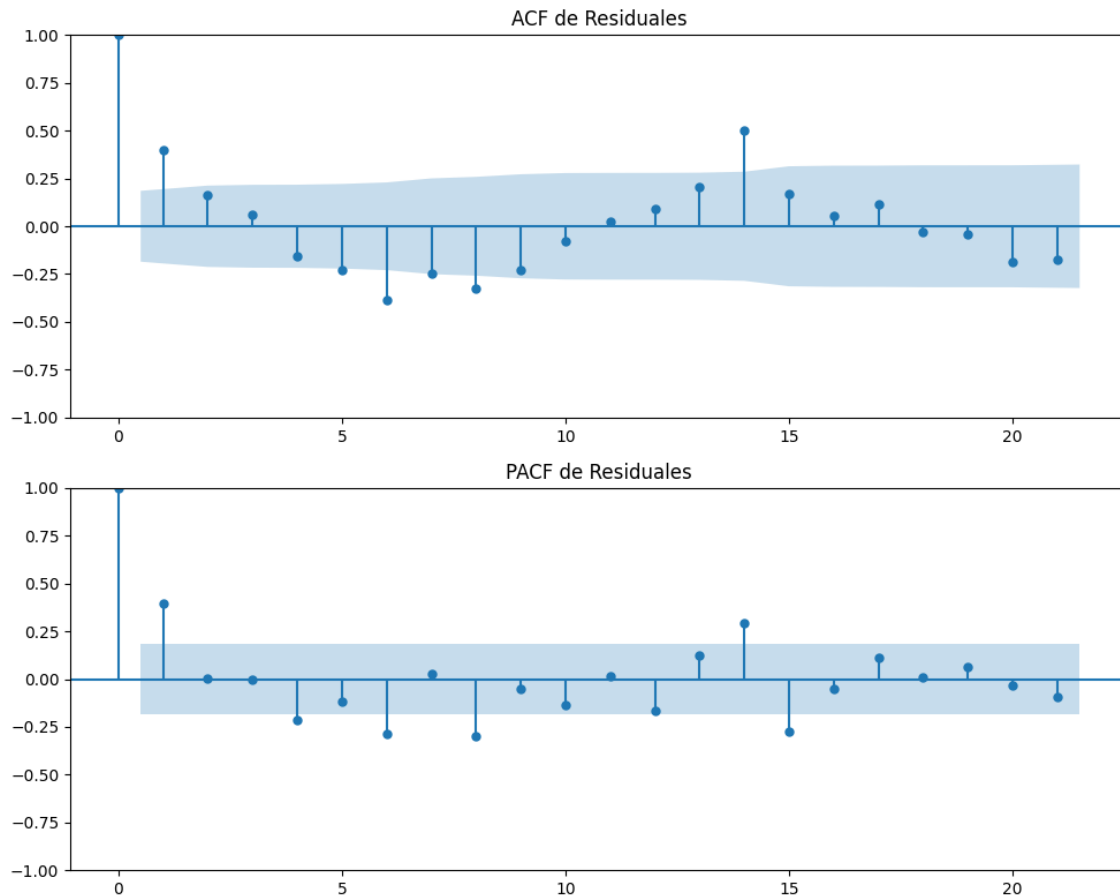
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones VOX



## Gráficos para Pacma





### Análisis de Error Aleatorio para Pacma

Estadística de Durbin-Watson: 1.1943

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 76.0200, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9691, p-valor=0.0107

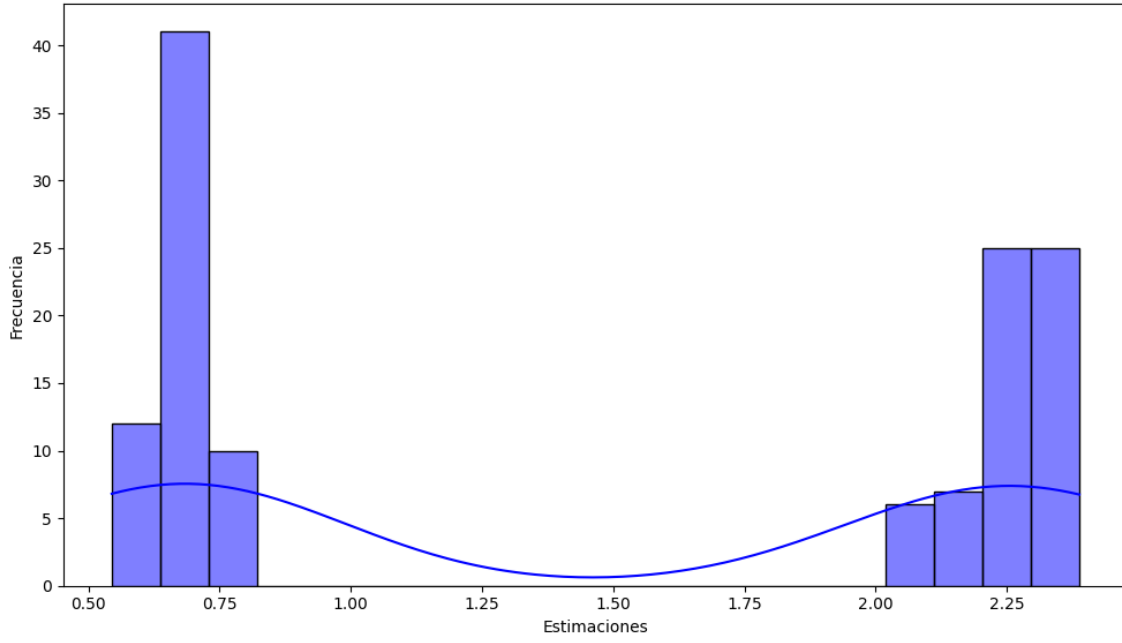
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2750

Estacionariedad: No Estacionario

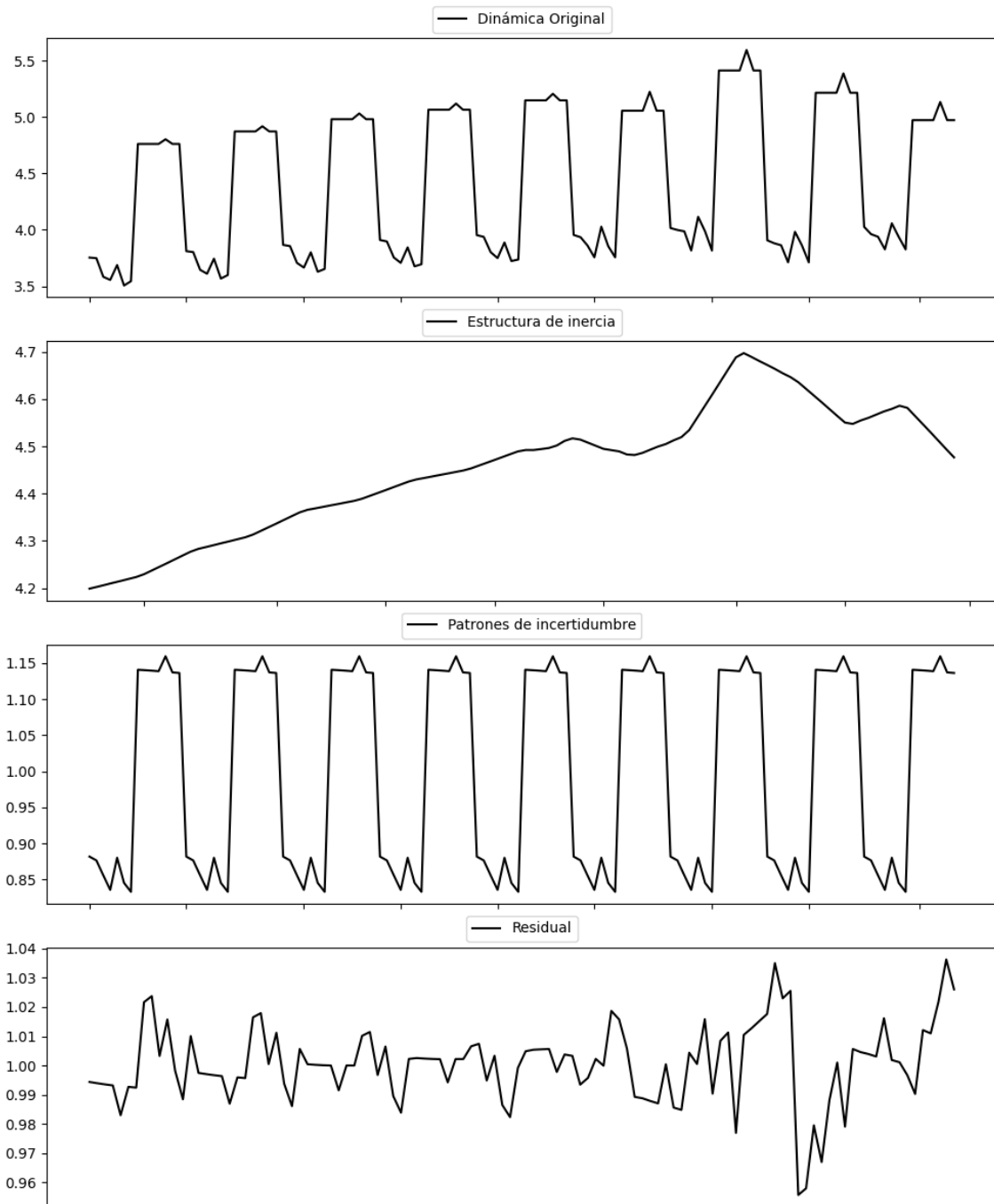
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

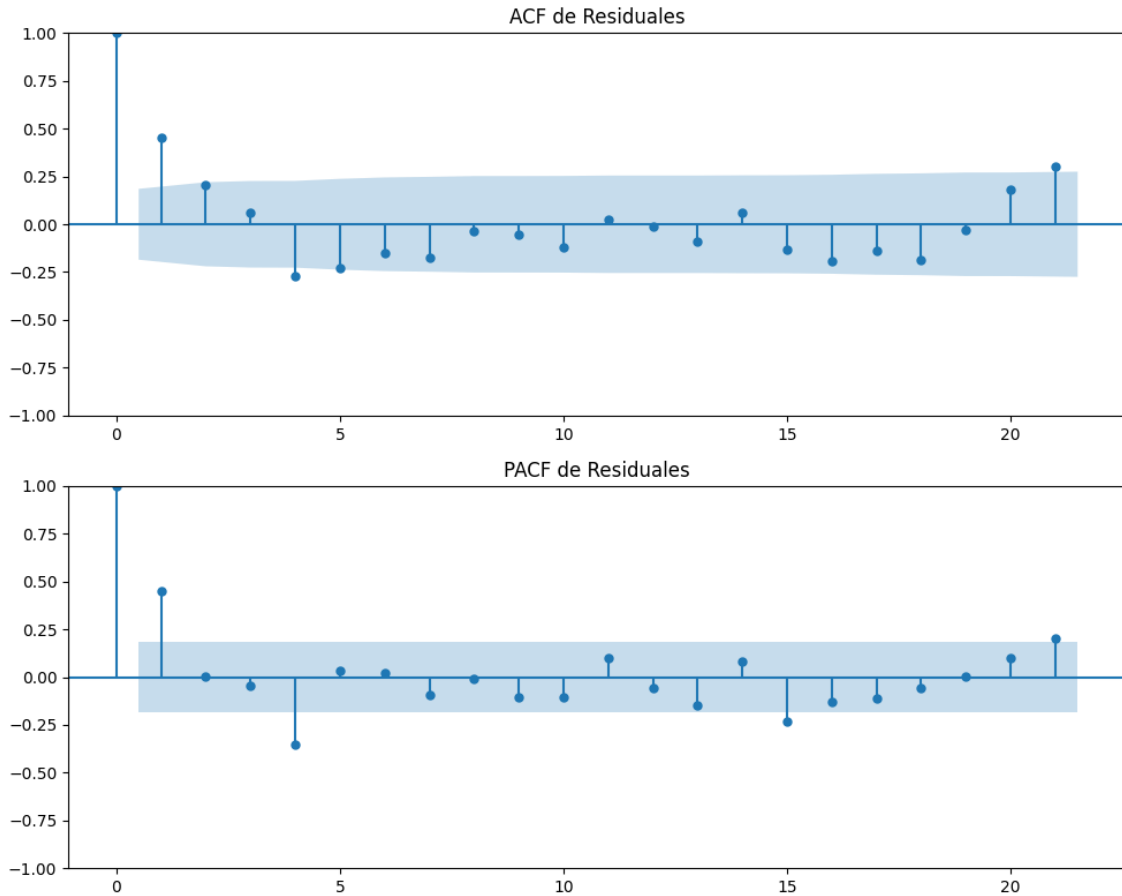
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Pacma



## Gráficos para Podemos







### Análisis de Error Aleatorio para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 52.3158, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9730, p-valor=0.0229

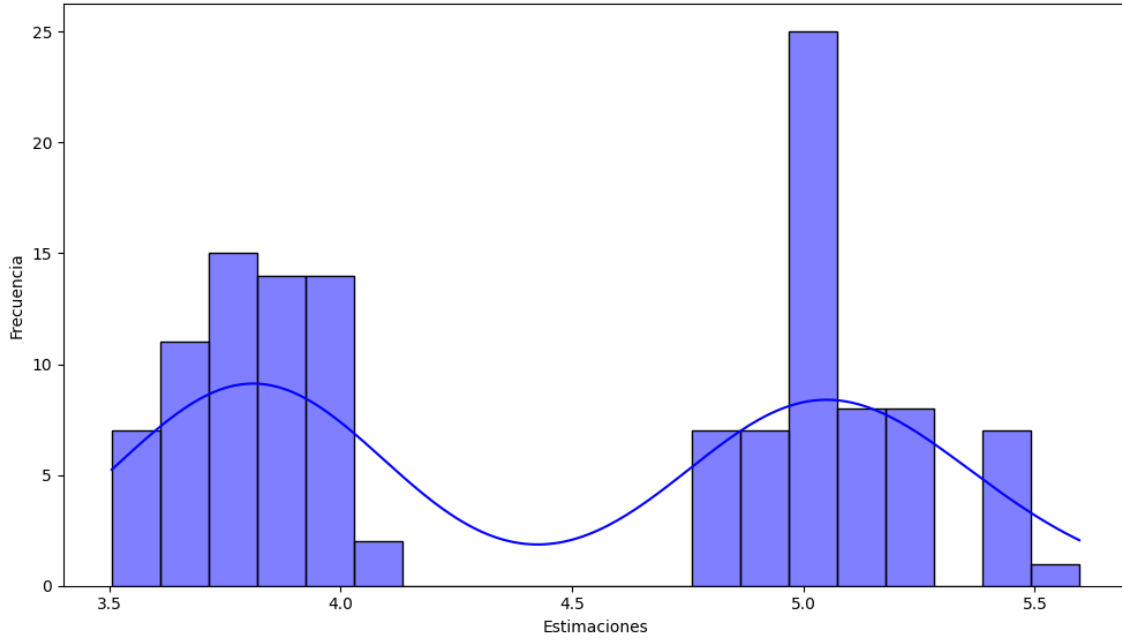
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

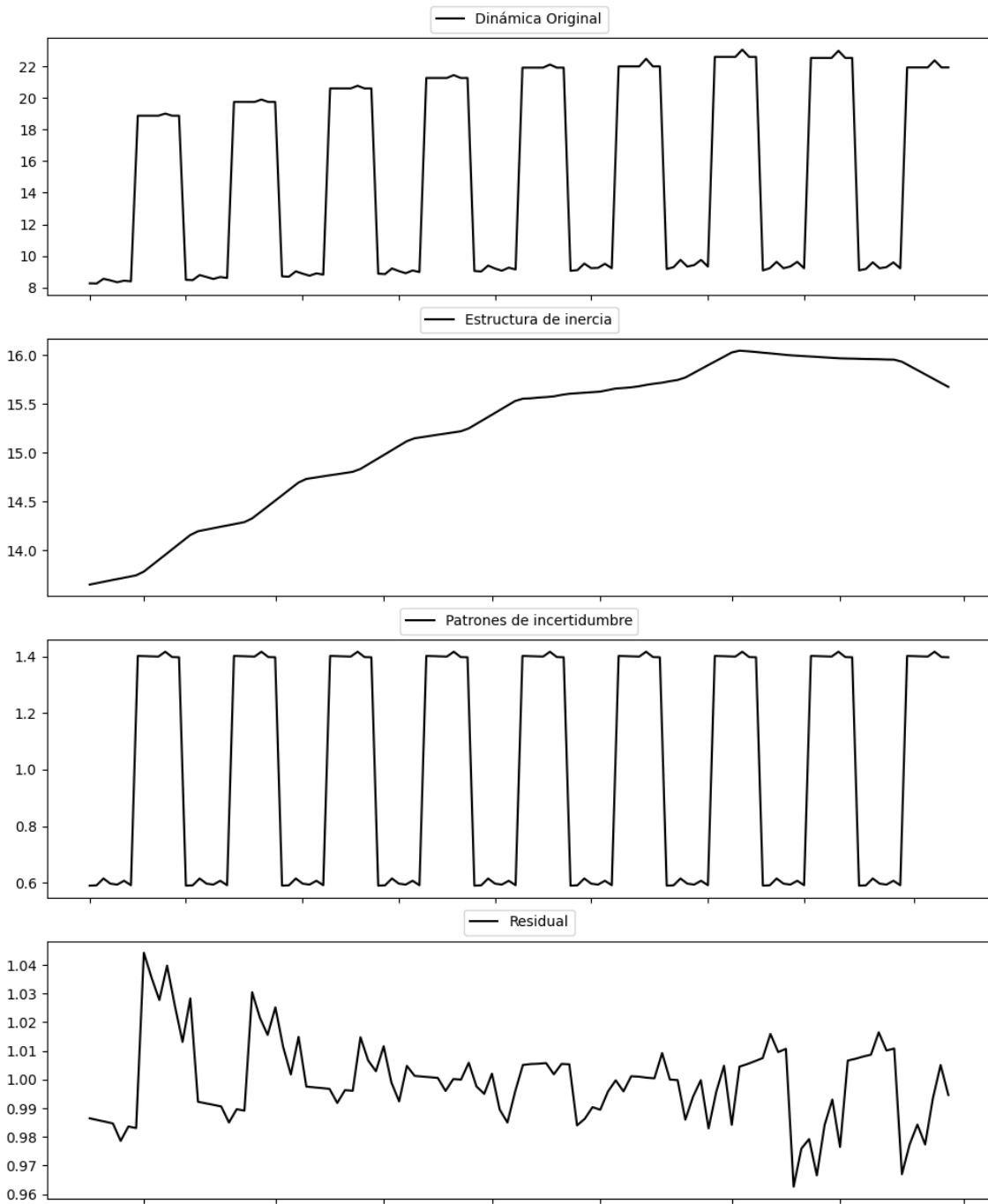
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

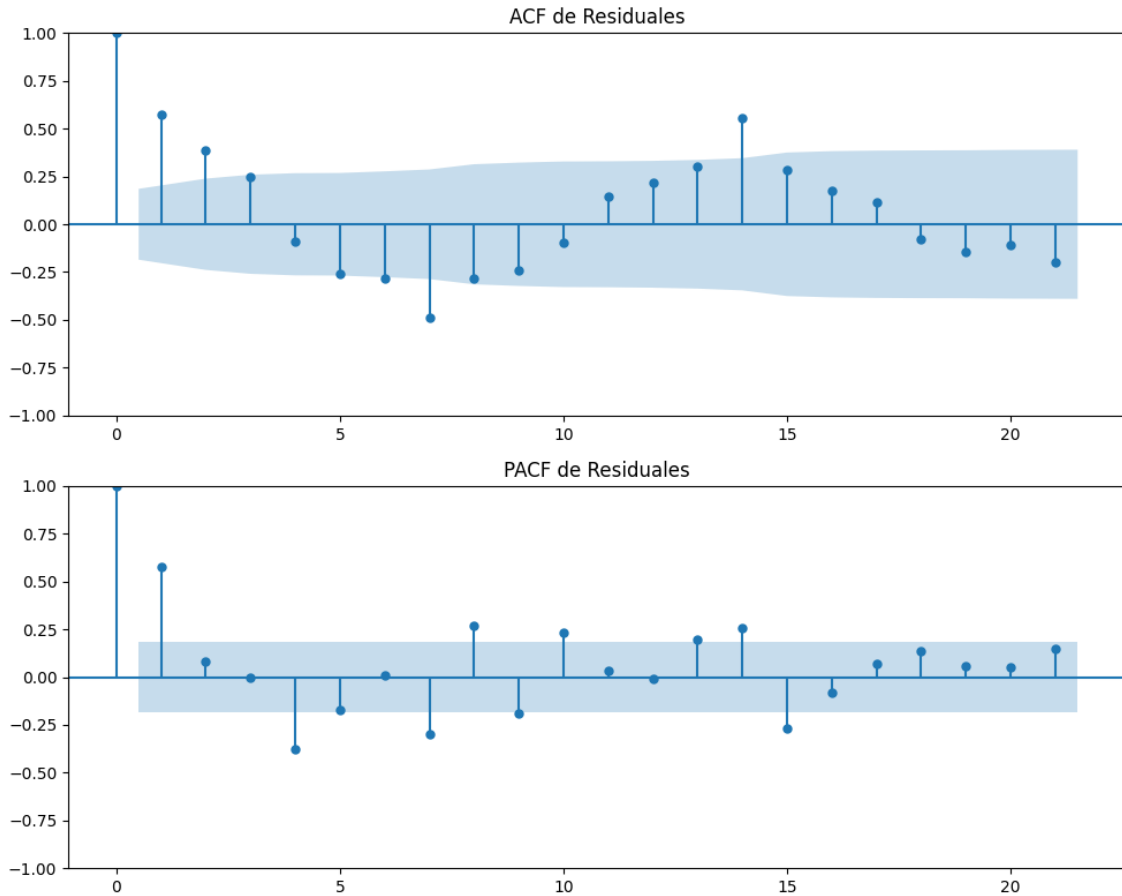
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Podemos



## Gráficos para Sumar





### Análisis de Error Aleatorio para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 128.2549, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9776, p-valor=0.0563

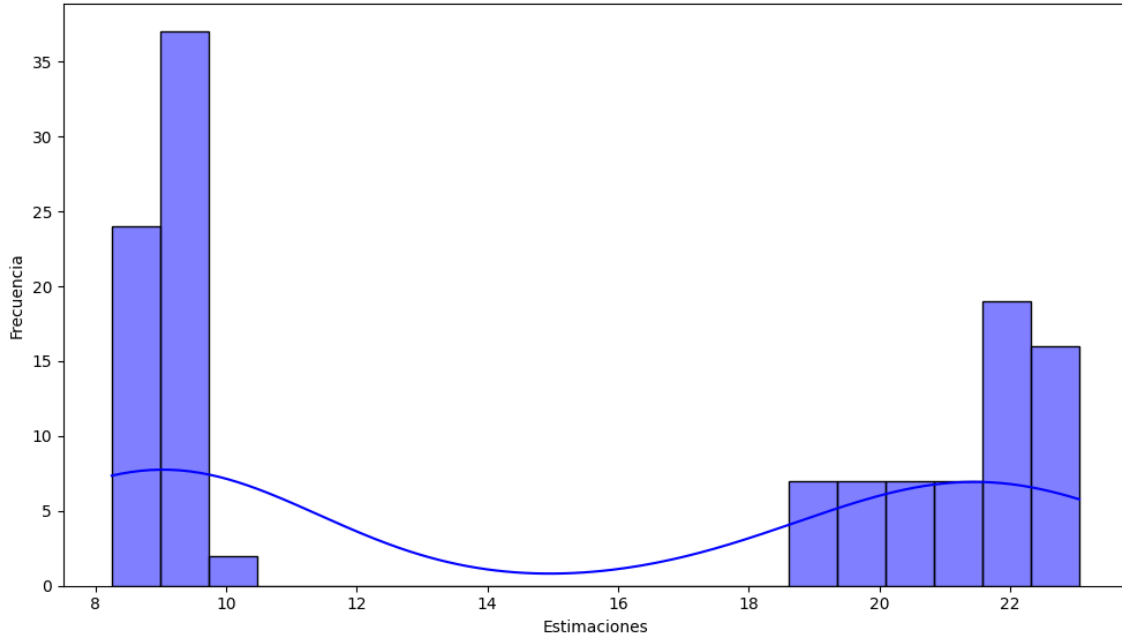
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3505

Estacionariedad: No Estacionario

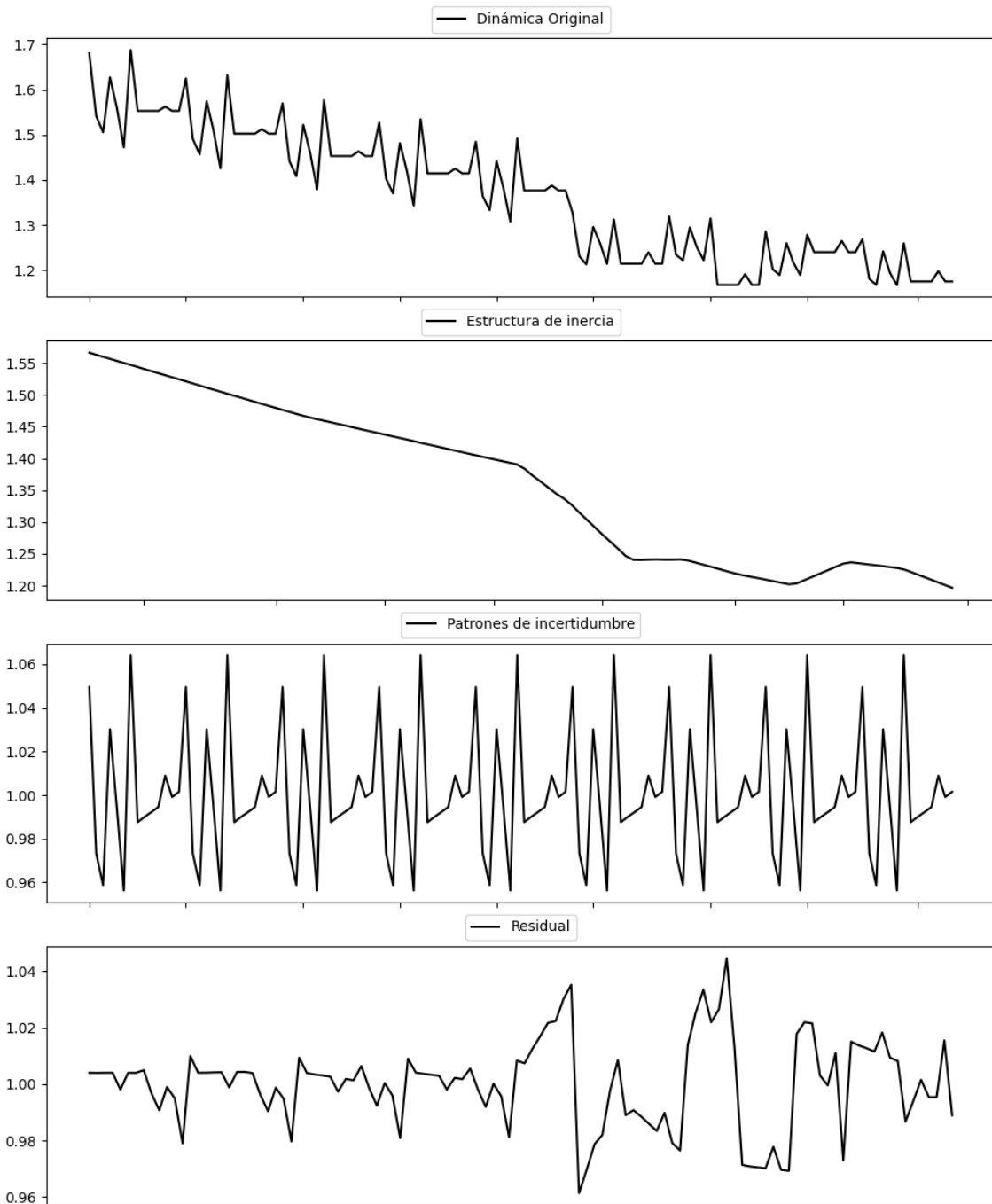
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

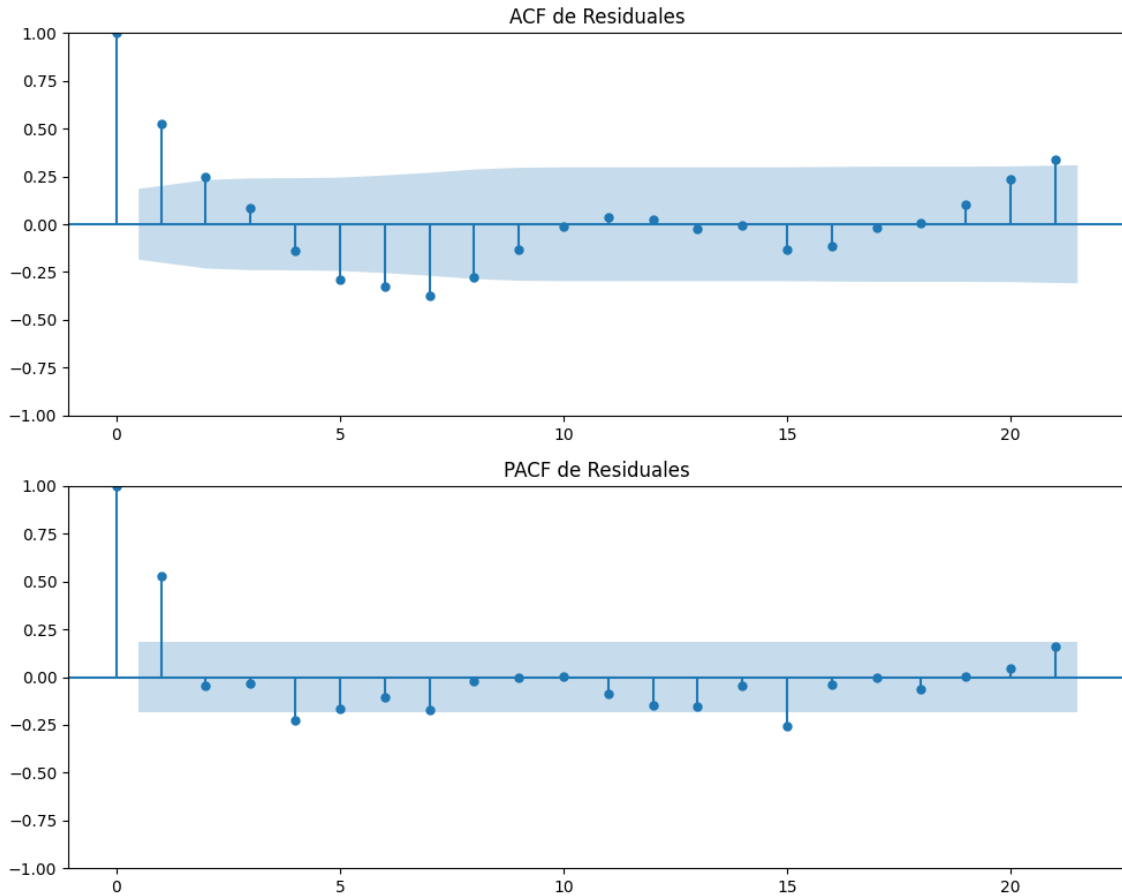
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Sumar



## Gráficos para SALF





### Análisis de Error Aleatorio para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 93.6467, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9767, p-valor=0.0471

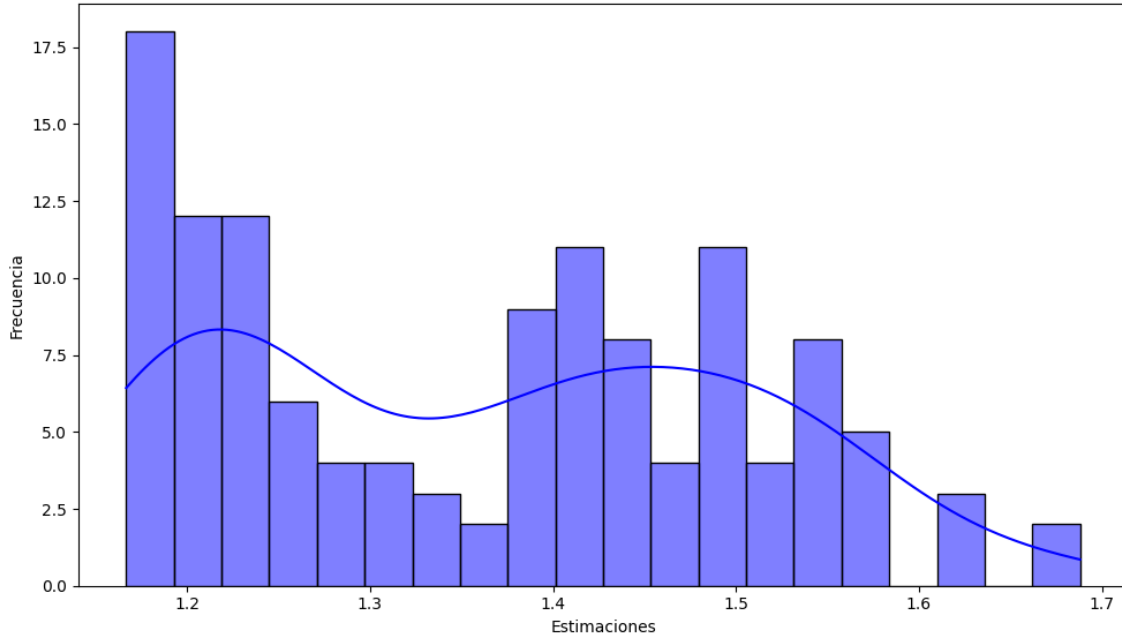
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

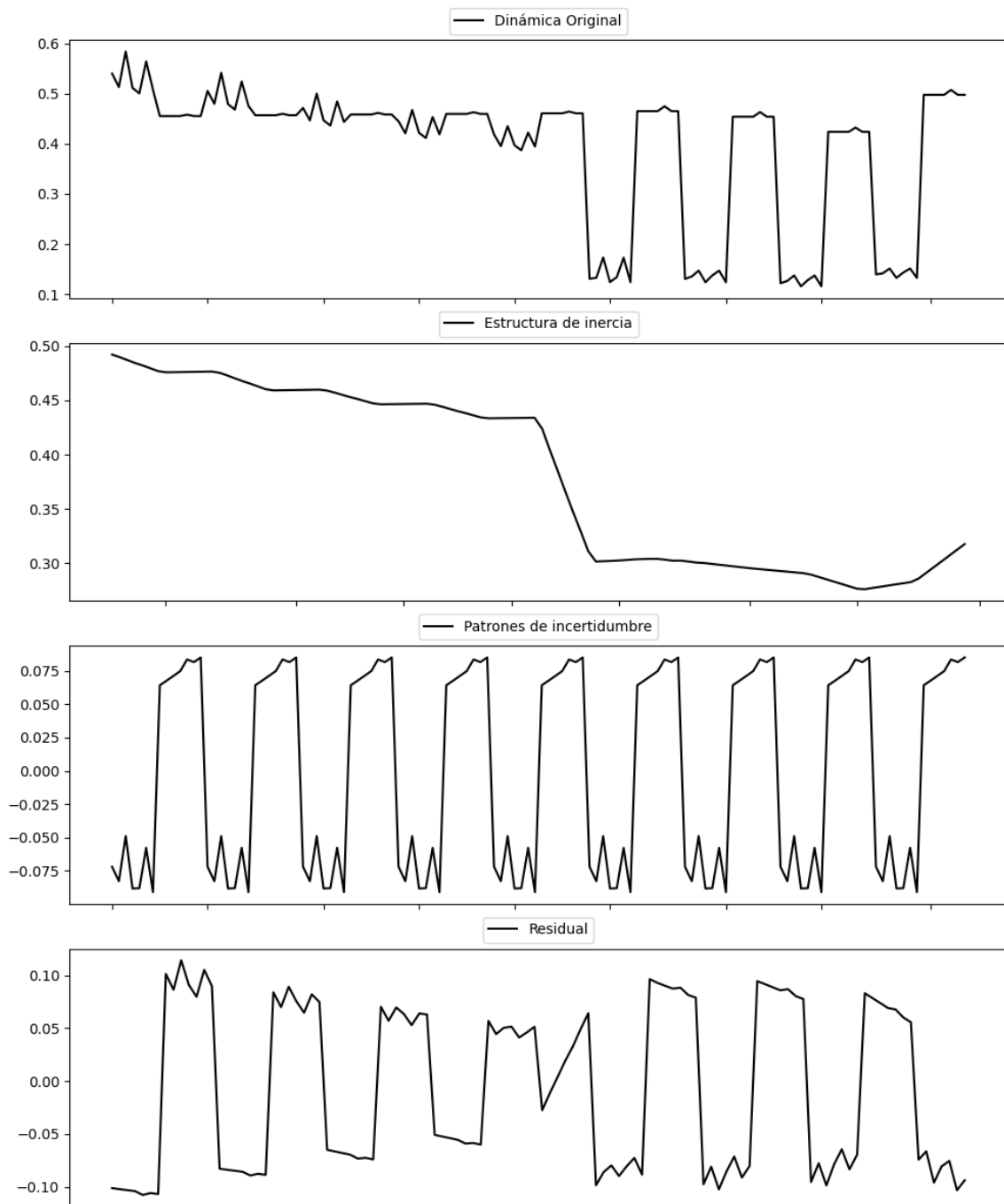
Los residuales no son aleatorios.

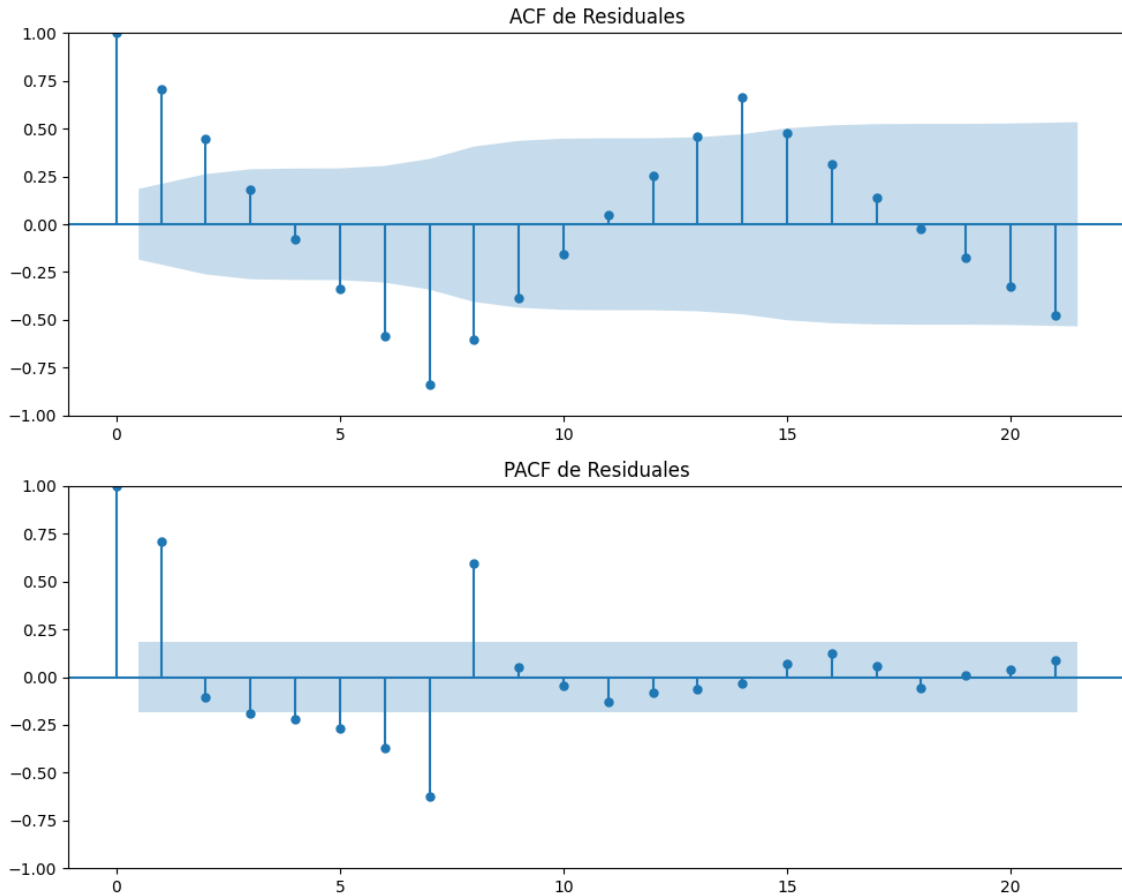
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones SALF





## Gráficos para CC





### Análisis de Error Aleatorio para CC

Estadística de Durbin-Watson: 0.5536

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 293.3177, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8223, p-valor=0.0000

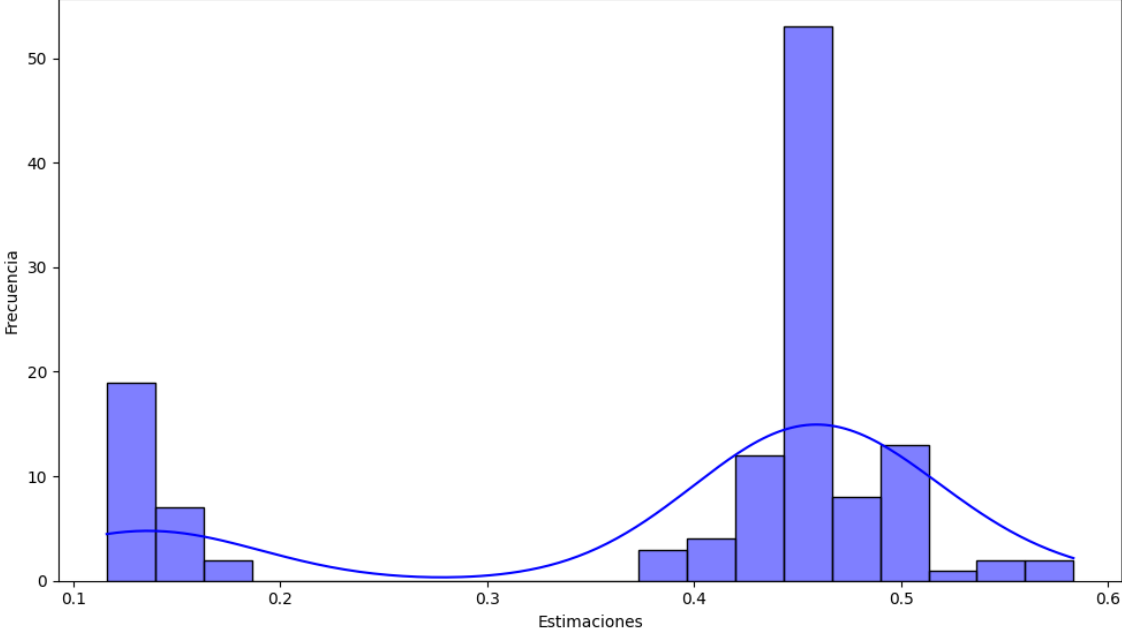
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

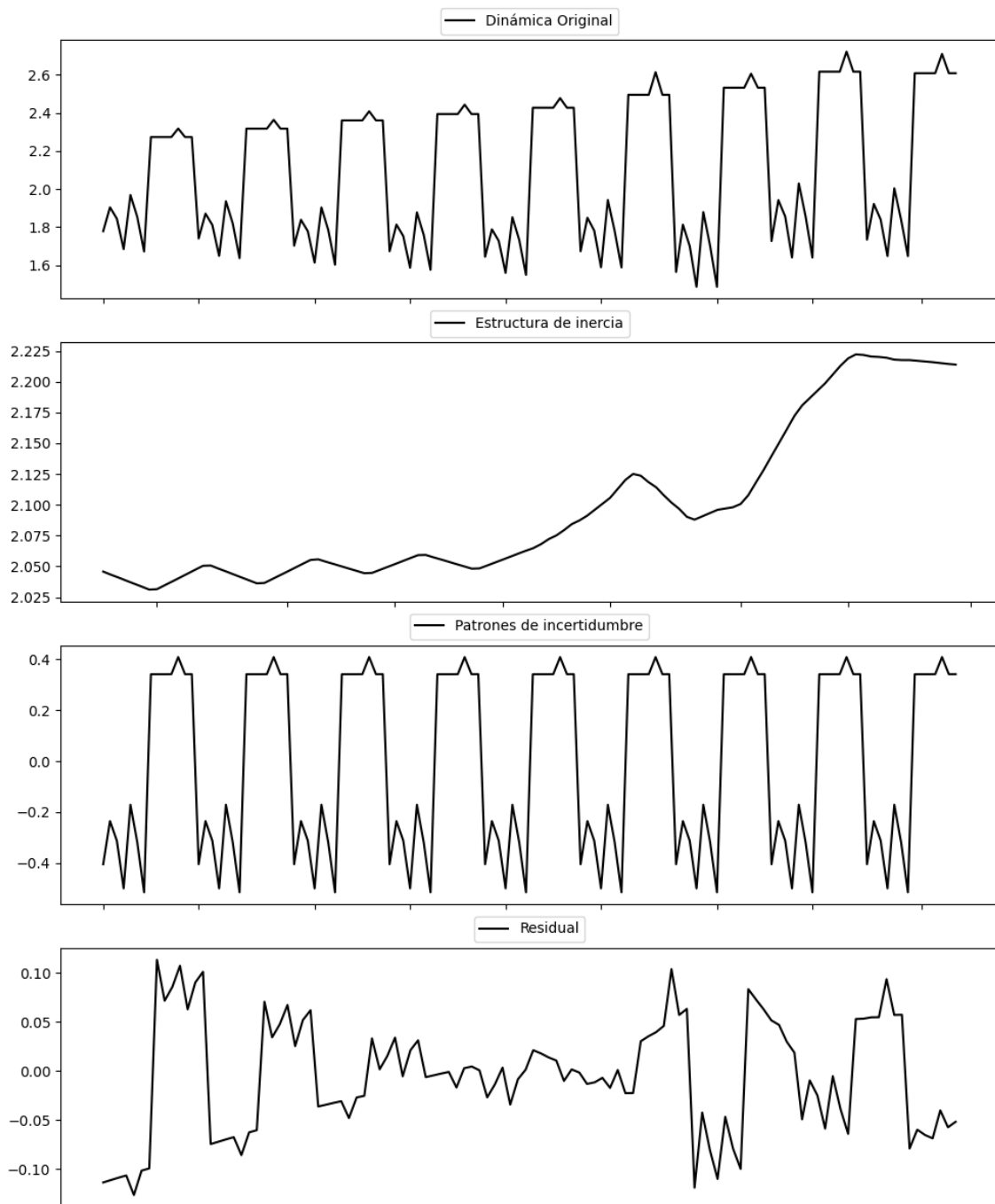
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

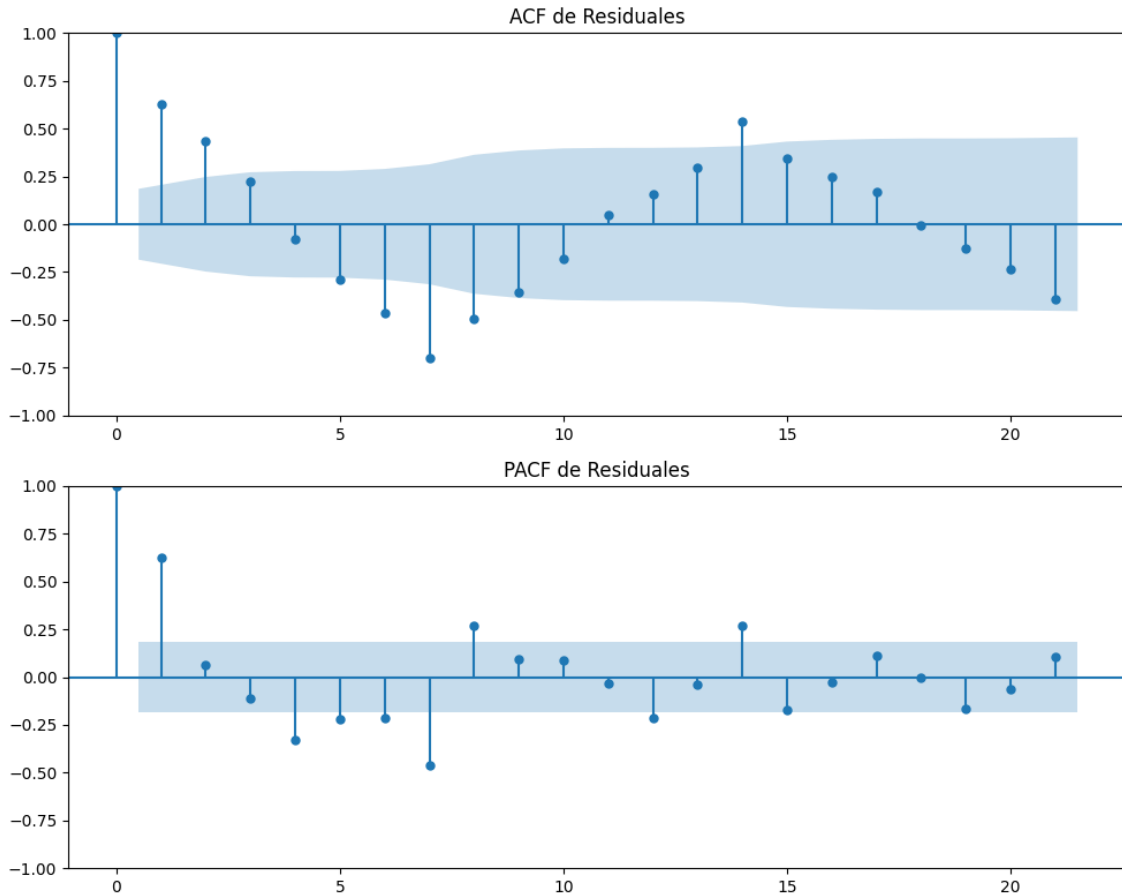
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones CC



## Gráficos para ERC





### Análisis de Error Aleatorio para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 0.7049

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 218.6377, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9825, p-valor=0.1505

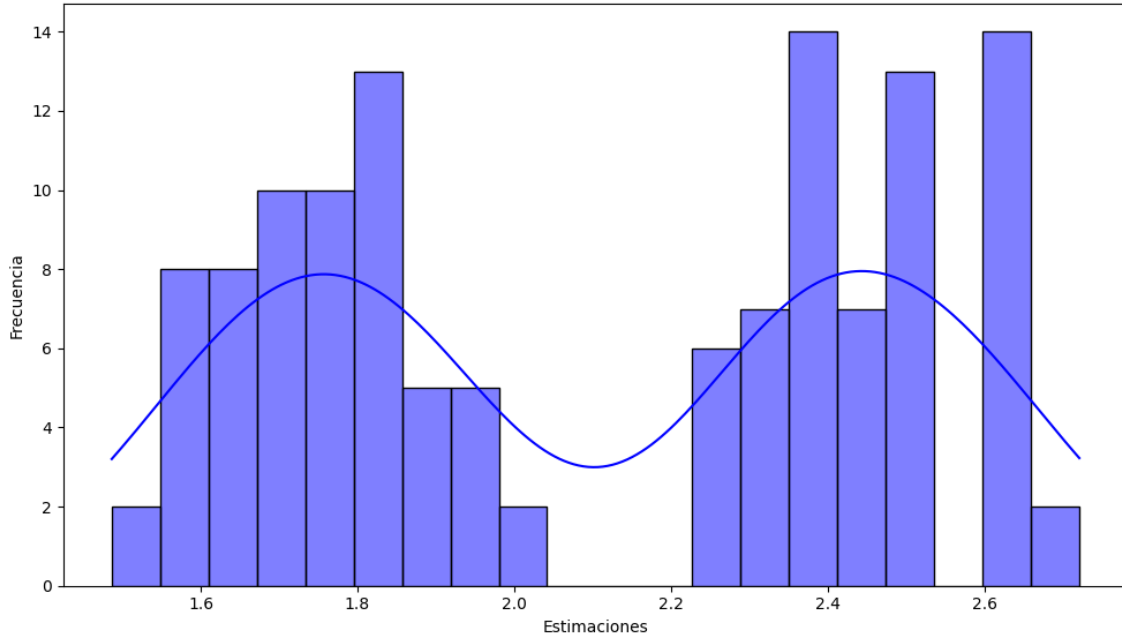
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0205

Estacionariedad: Estacionario

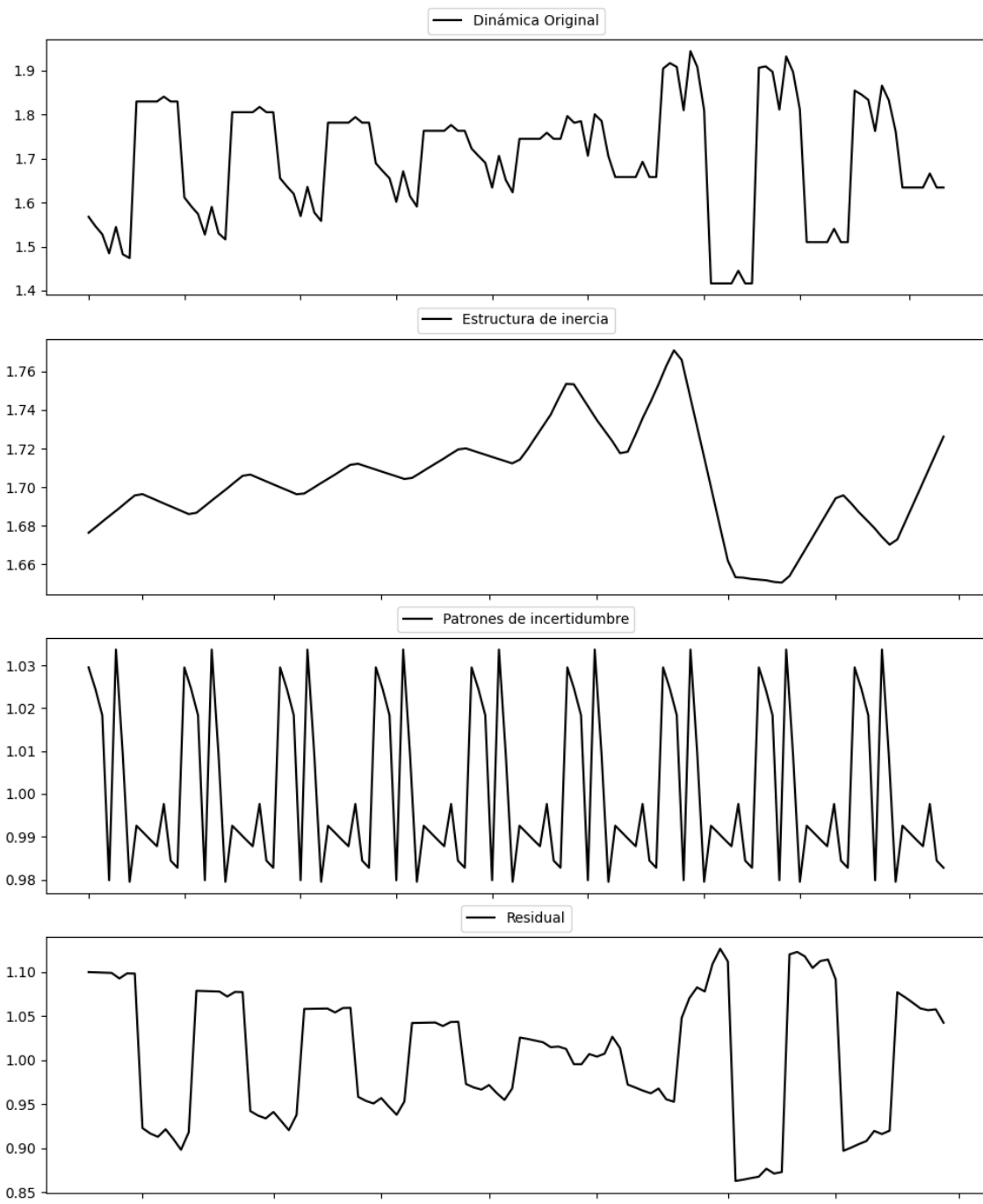
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

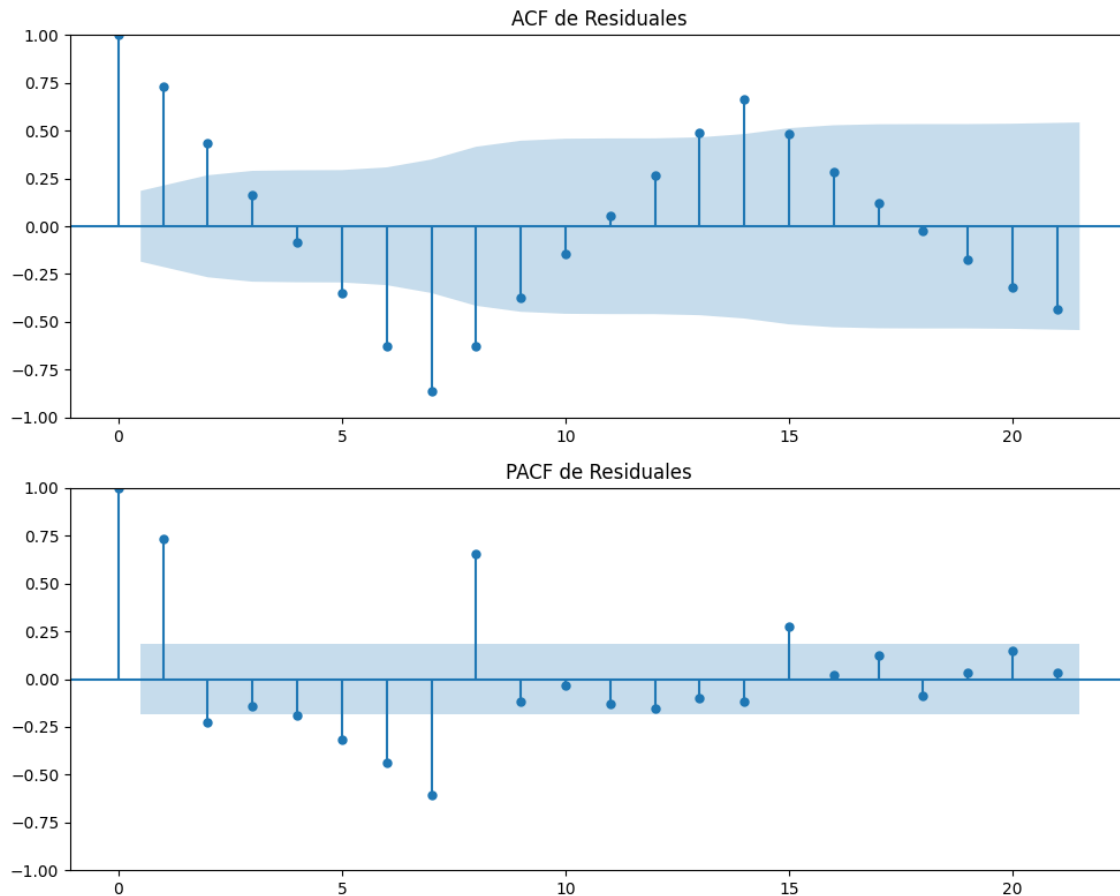
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones ERC



## Gráficos para JxCat





### Análisis de Error Aleatorio para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 0.0028

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 308.7314, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9480, p-valor=0.0003

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

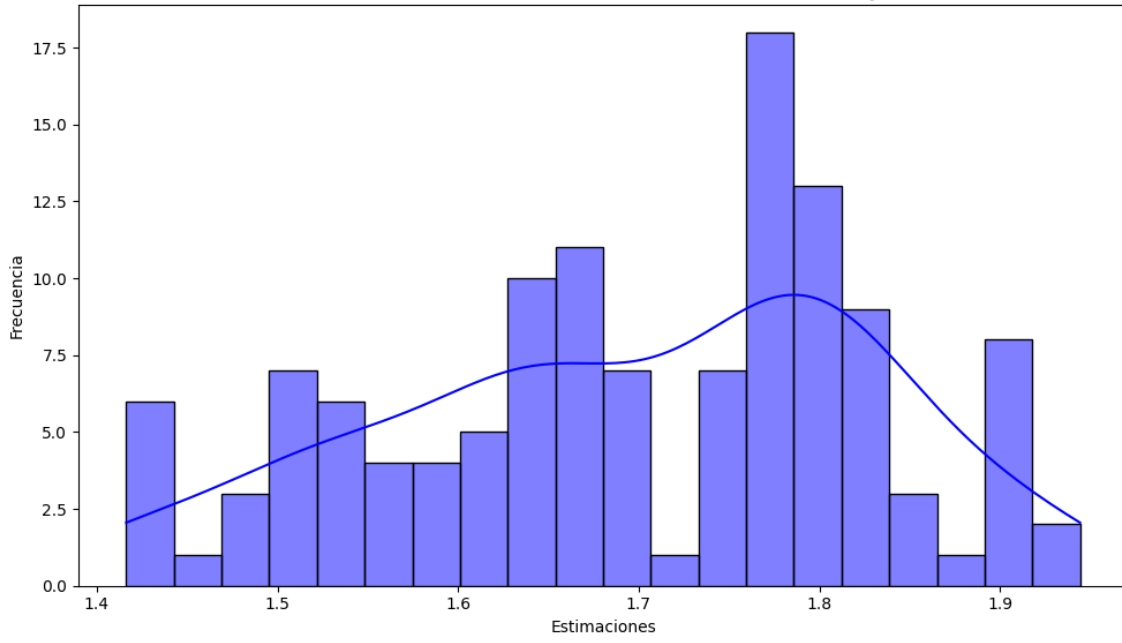
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

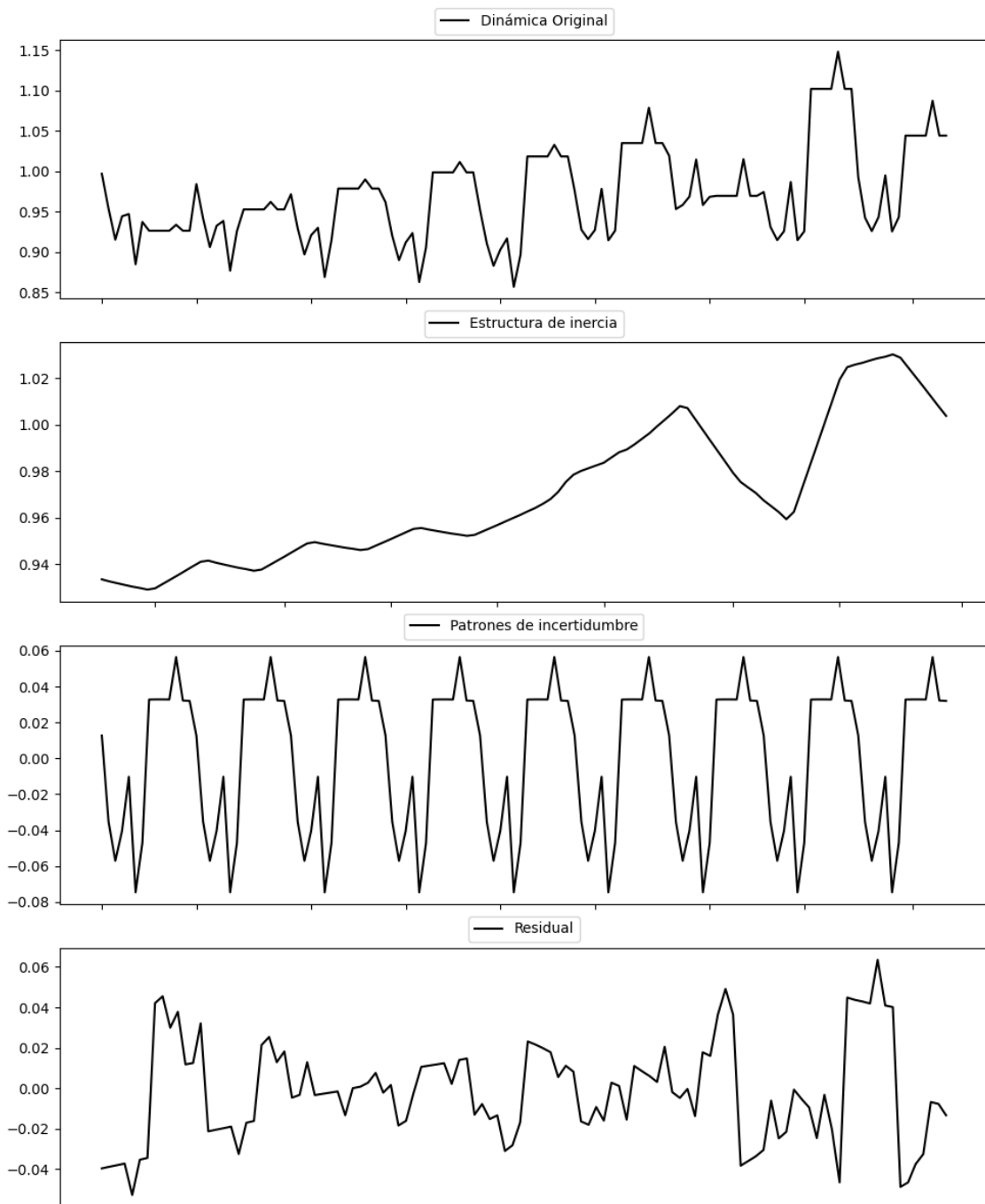
Los residuales no son aleatorios.

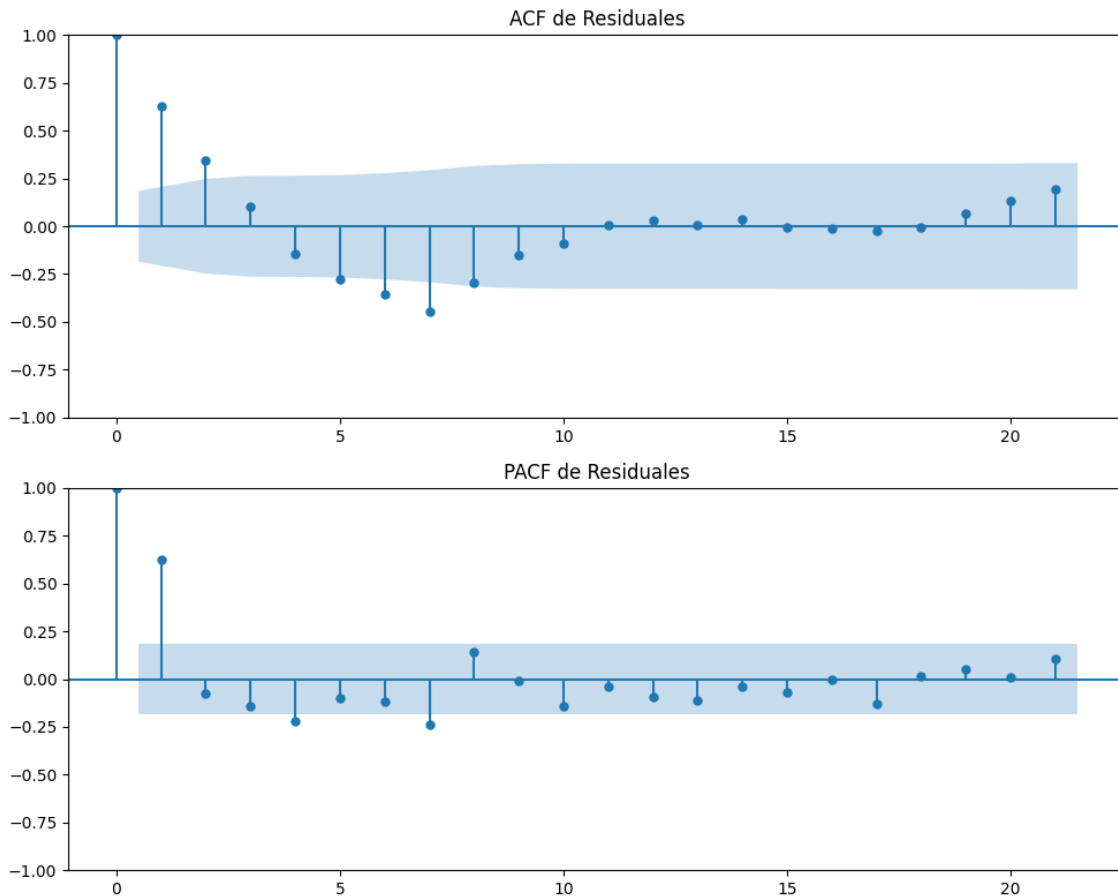


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones JxCat



## Gráficos para BNG





### Análisis de Error Aleatorio para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 0.7209

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 126.2649, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9842, p-valor=0.2110

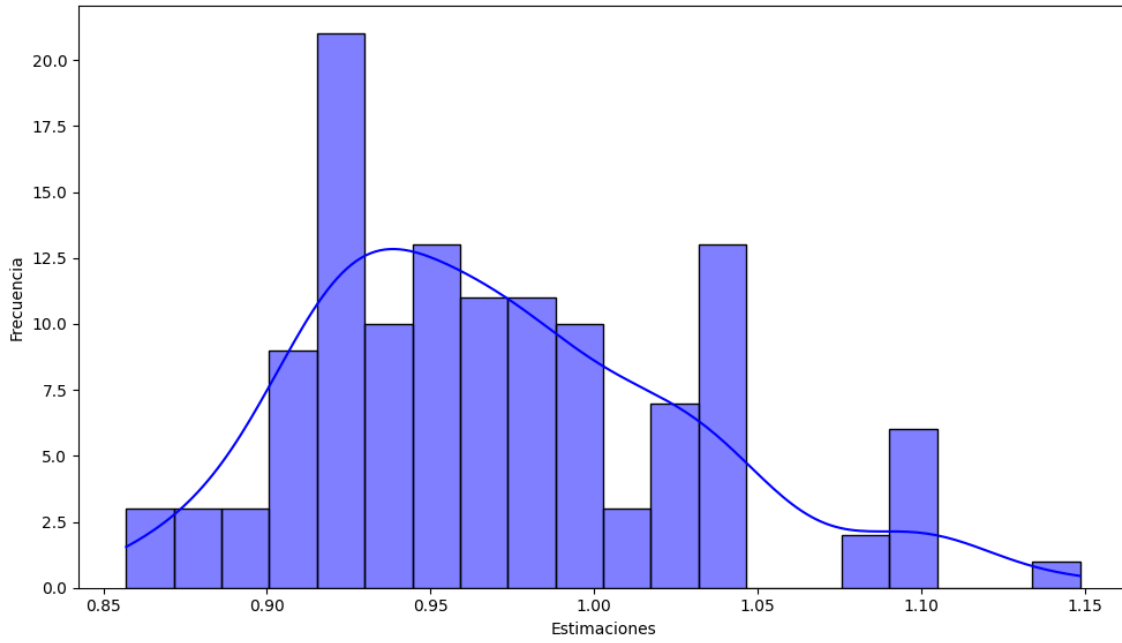
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

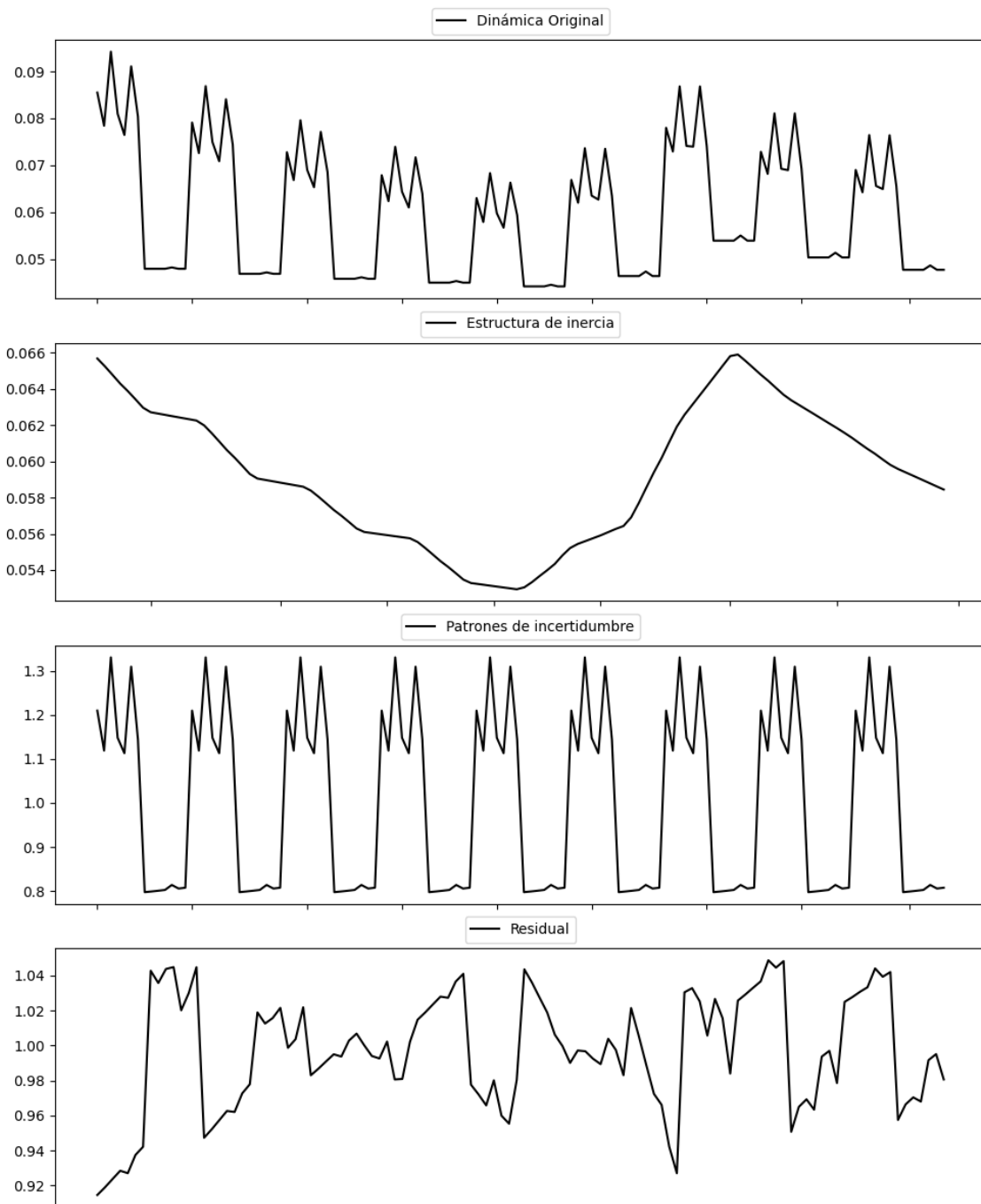
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

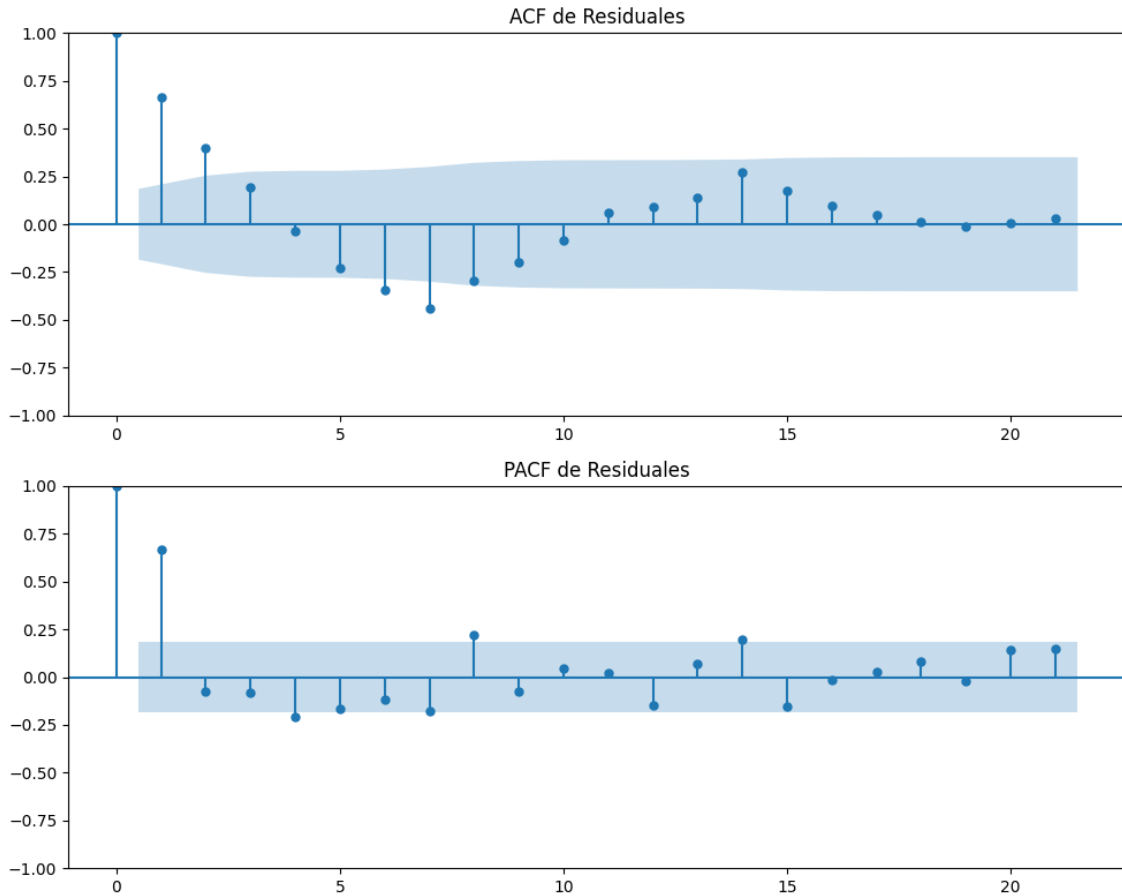
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones BNG



## Gráficos para UPN





### Análisis de Error Aleatorio para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.0007

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 134.6824, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9623, p-valor=0.0030

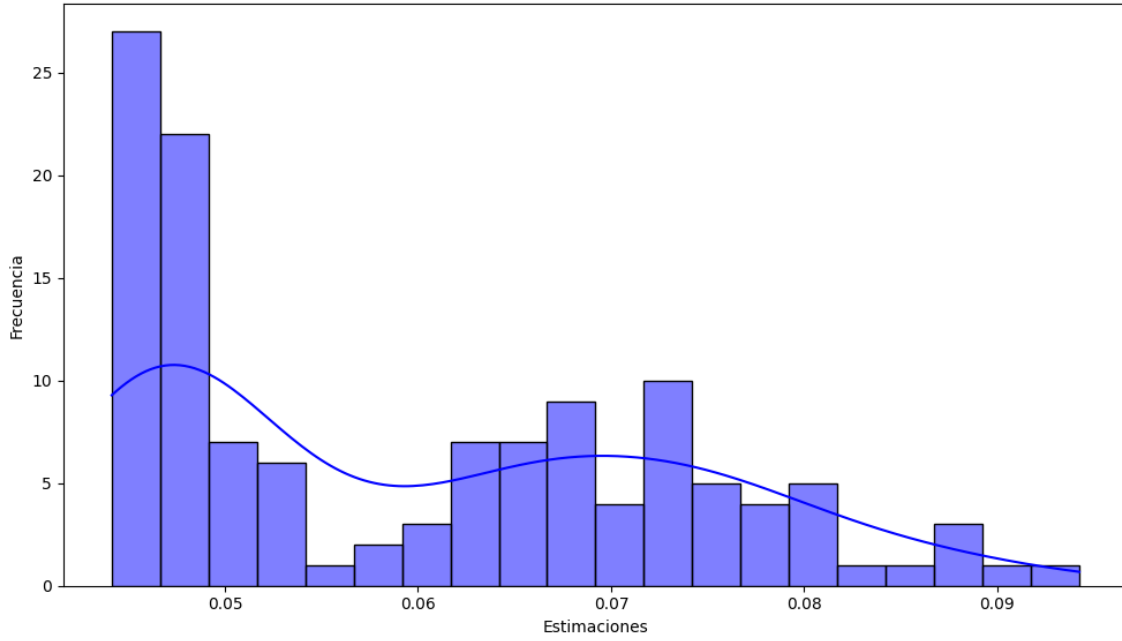
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

Estacionariedad: Estacionario

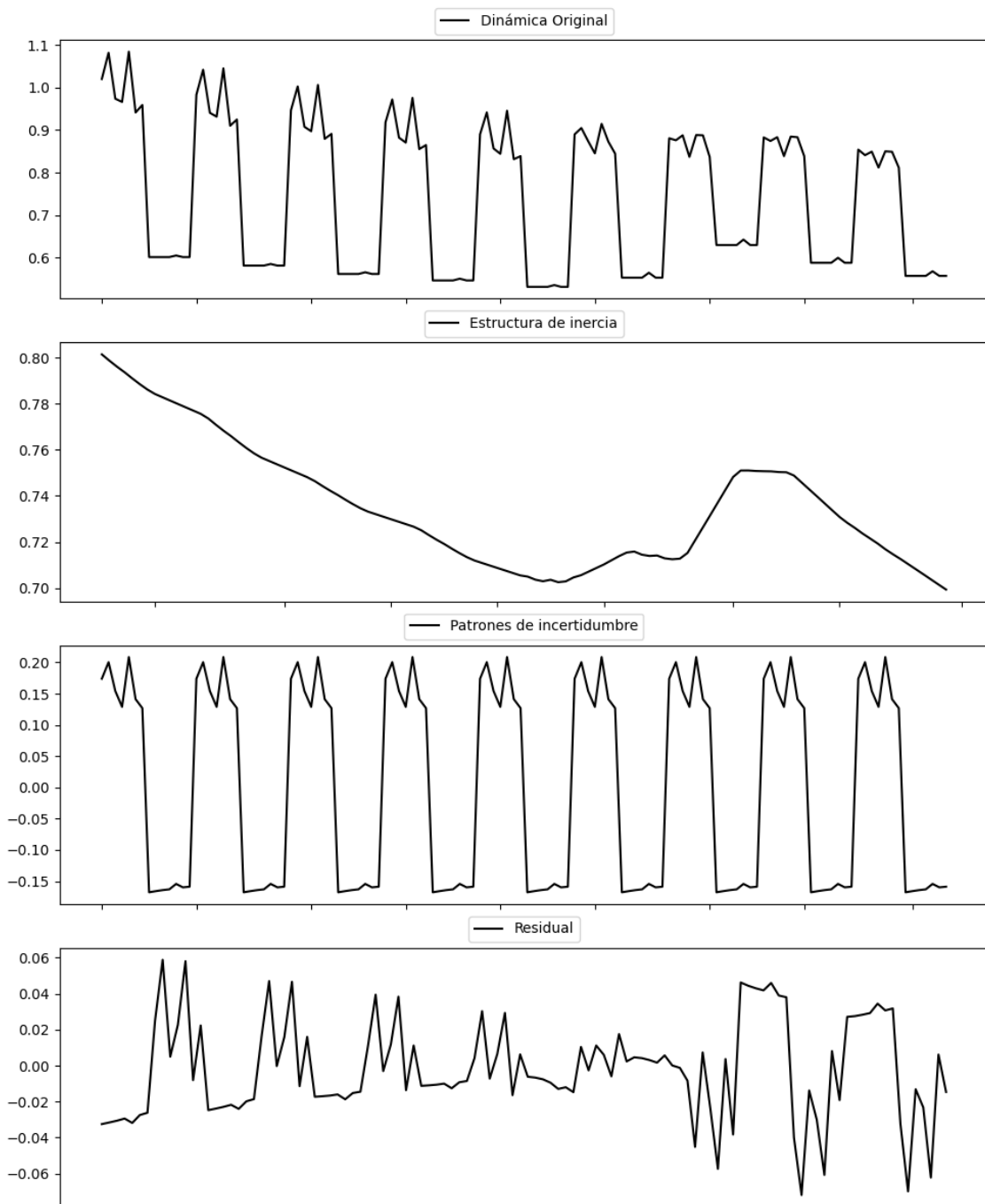
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

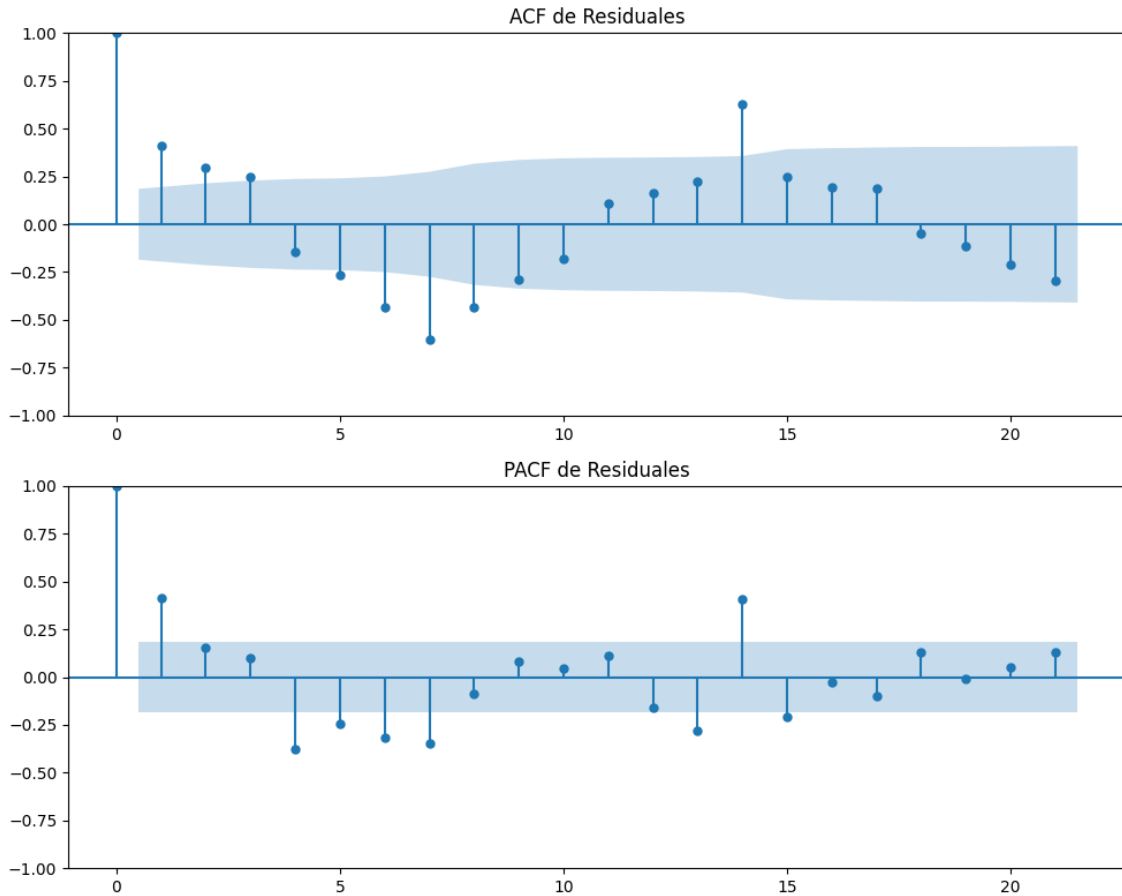
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones UPN



## Gráficos para EAJ-PNV







### Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 1.1603

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 152.2384, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9801, p-valor=0.0927

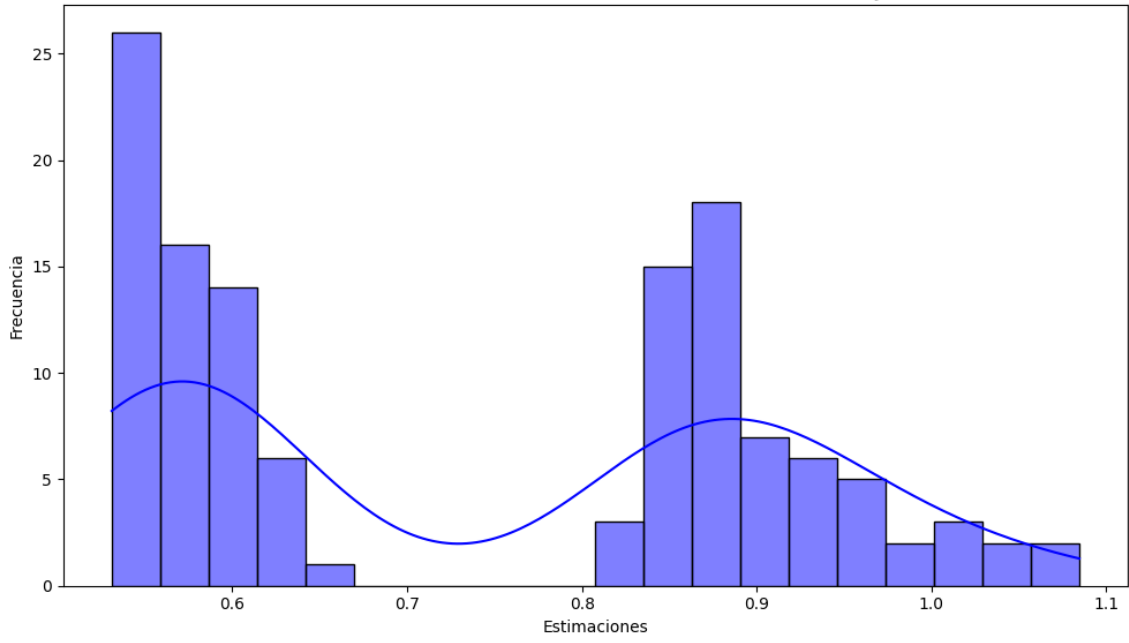
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0198

Estacionariedad: Estacionario

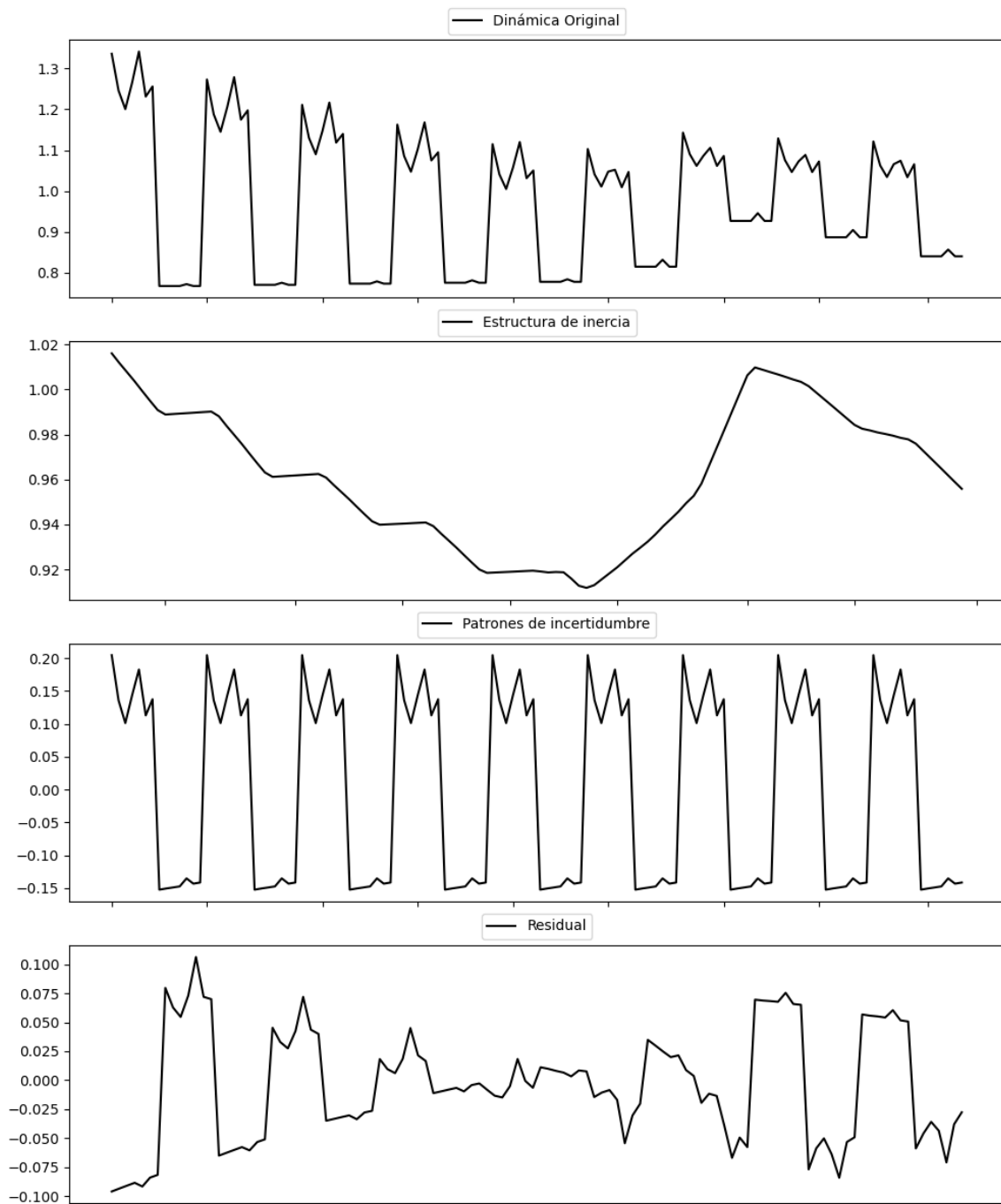
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

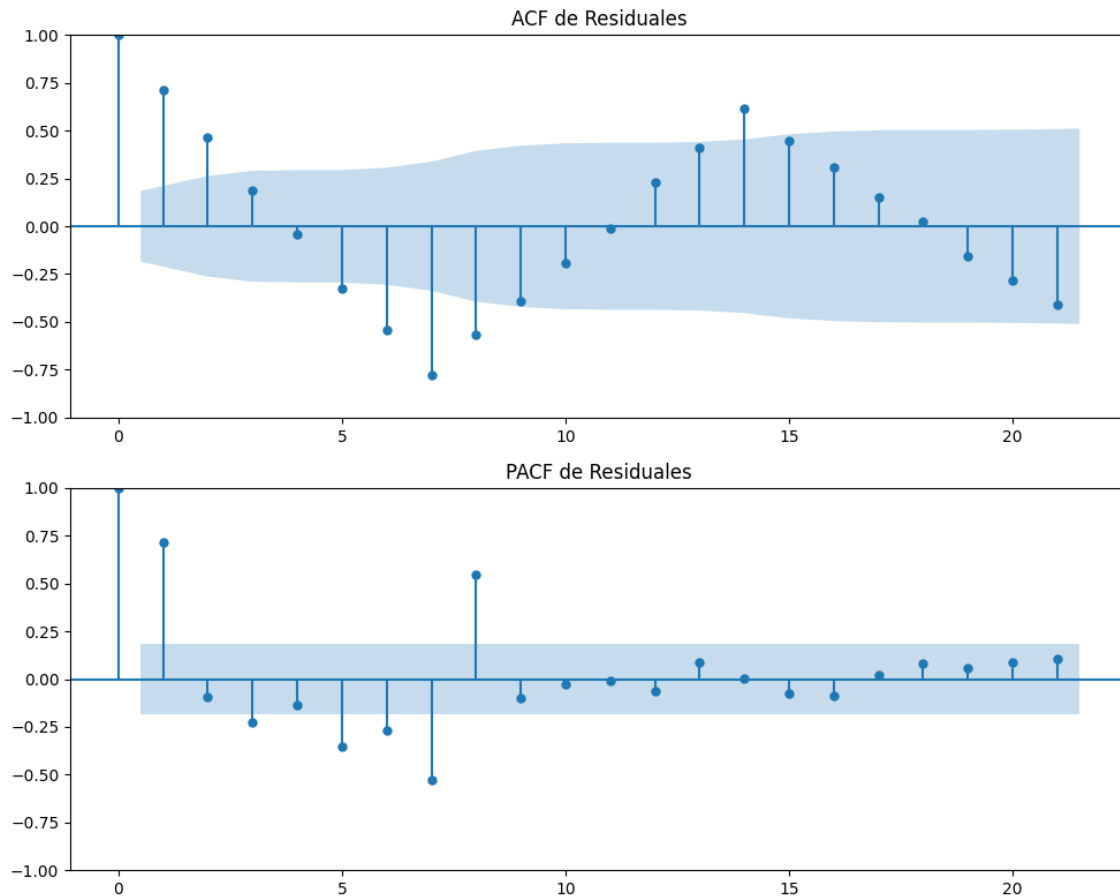
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones EAJ-PNV



## Gráficos para EH\_Bildu





### Análisis de Error Aleatorio para EH\_Bildu

Estadística de Durbin-Watson: 0.5352

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 273.0268, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9737, p-valor=0.0258

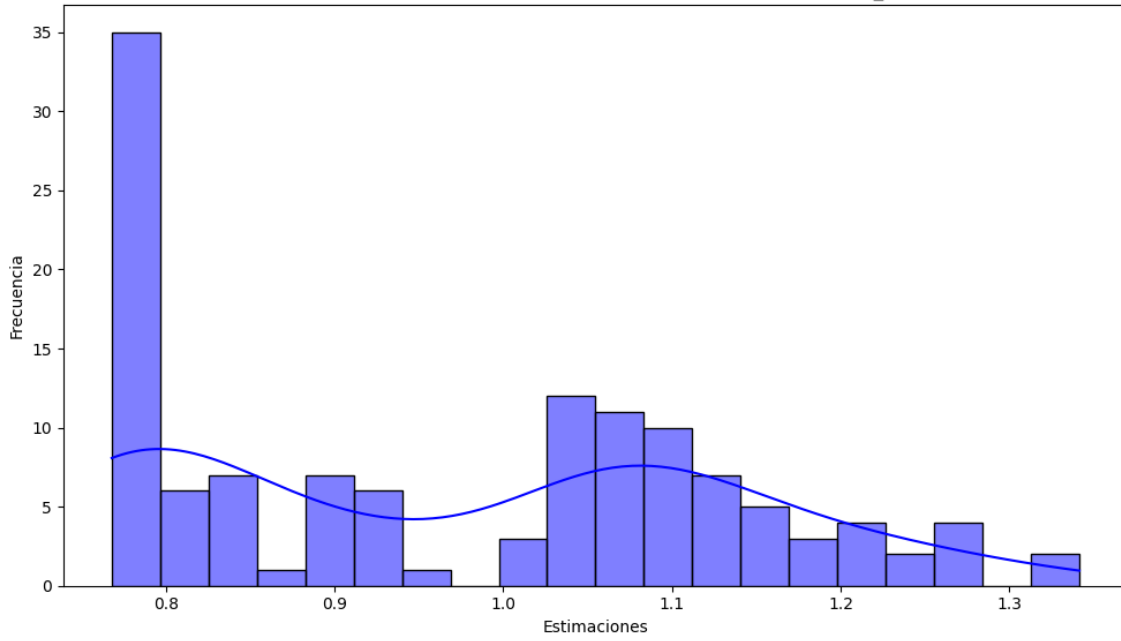
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

Estacionariedad: Estacionario

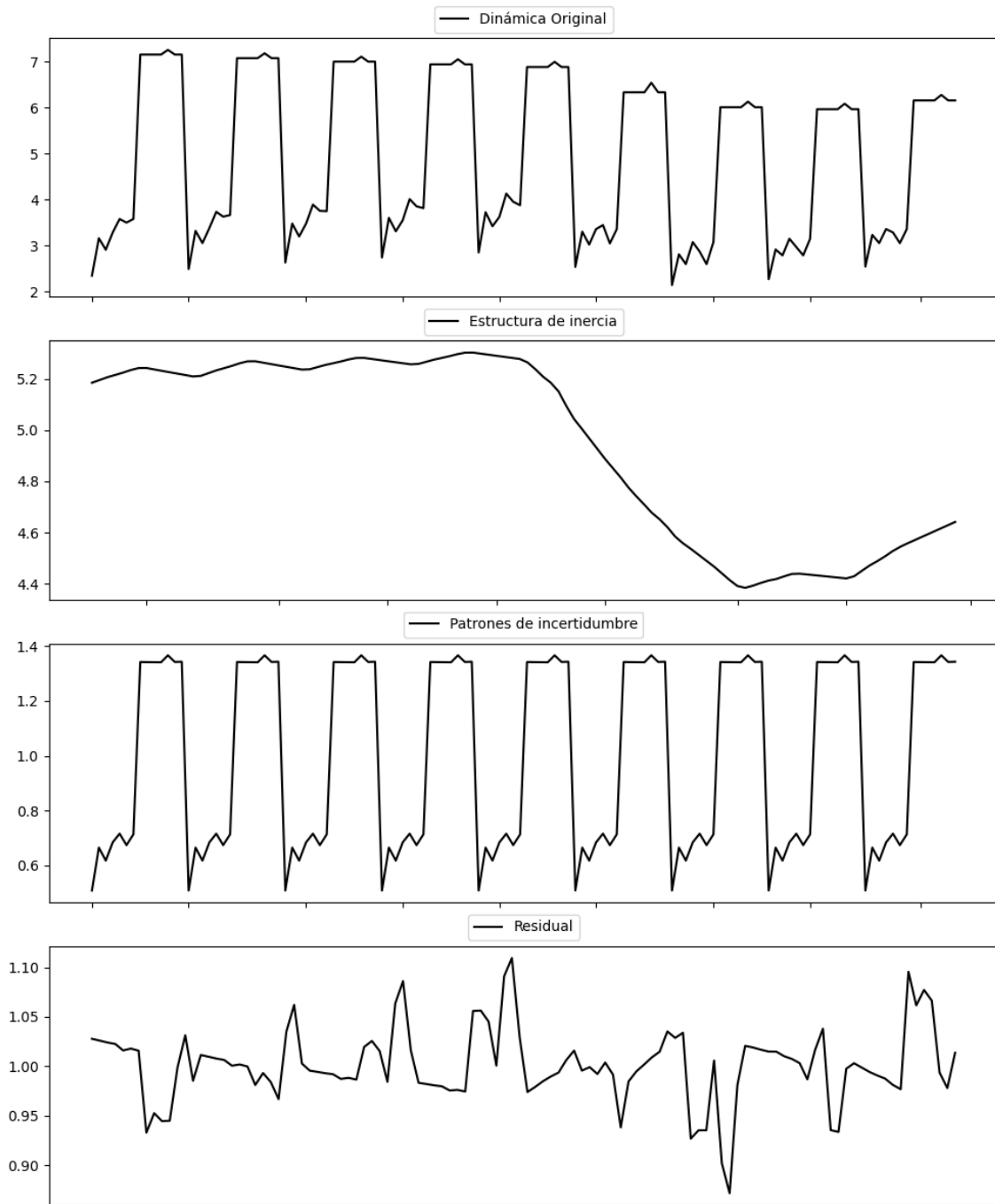
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

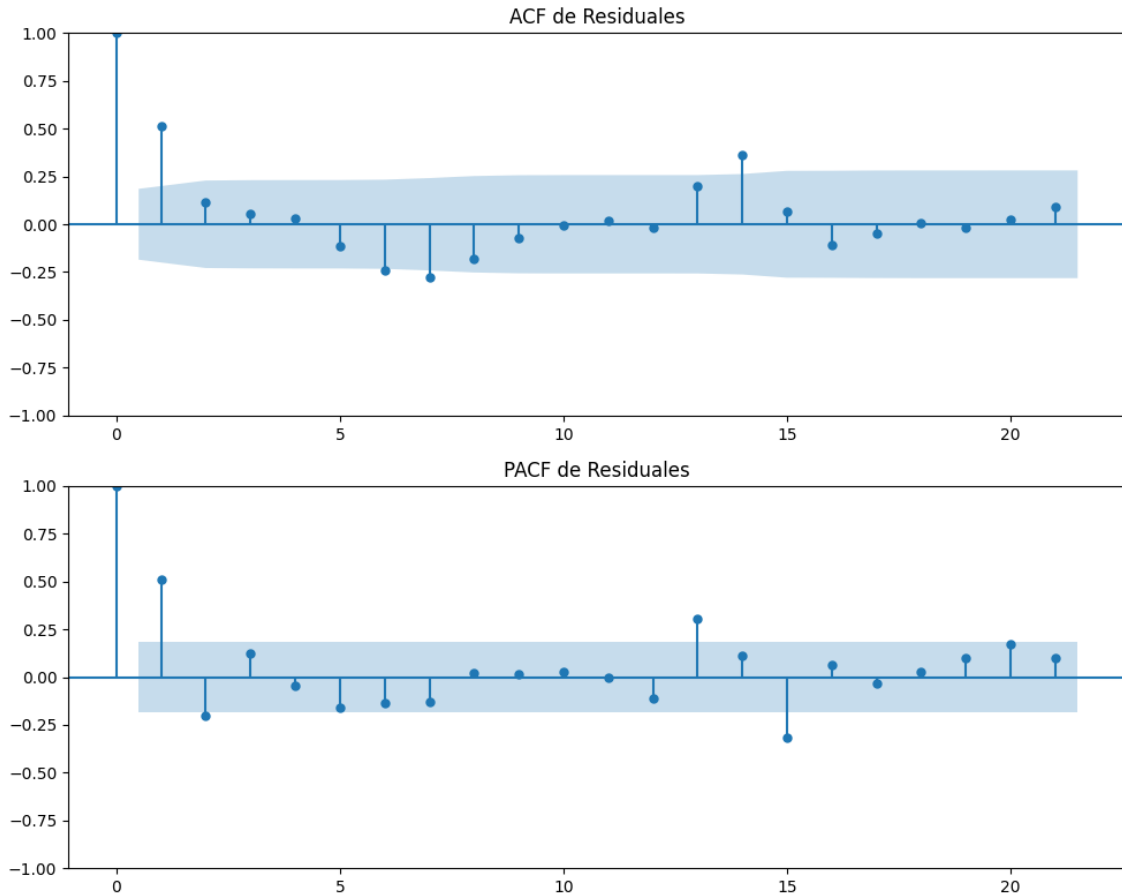
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones EH\_Bildu



## Gráficos para Otros





### Análisis de Error Aleatorio para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0014

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 54.5551, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9570, p-valor=0.0012

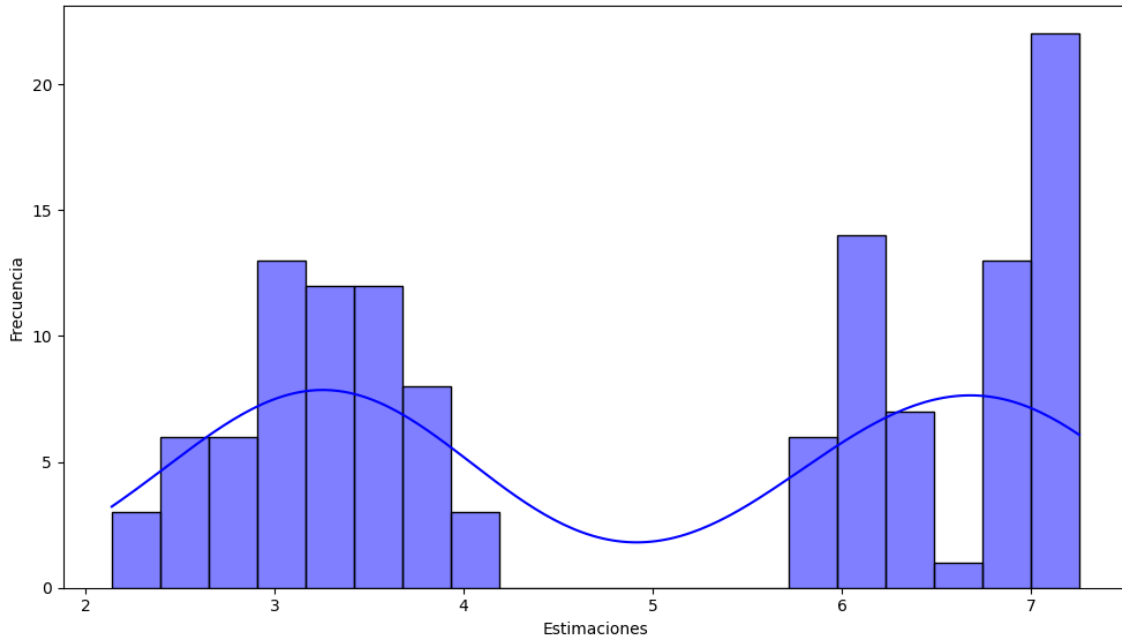
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2873

Estacionariedad: No Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

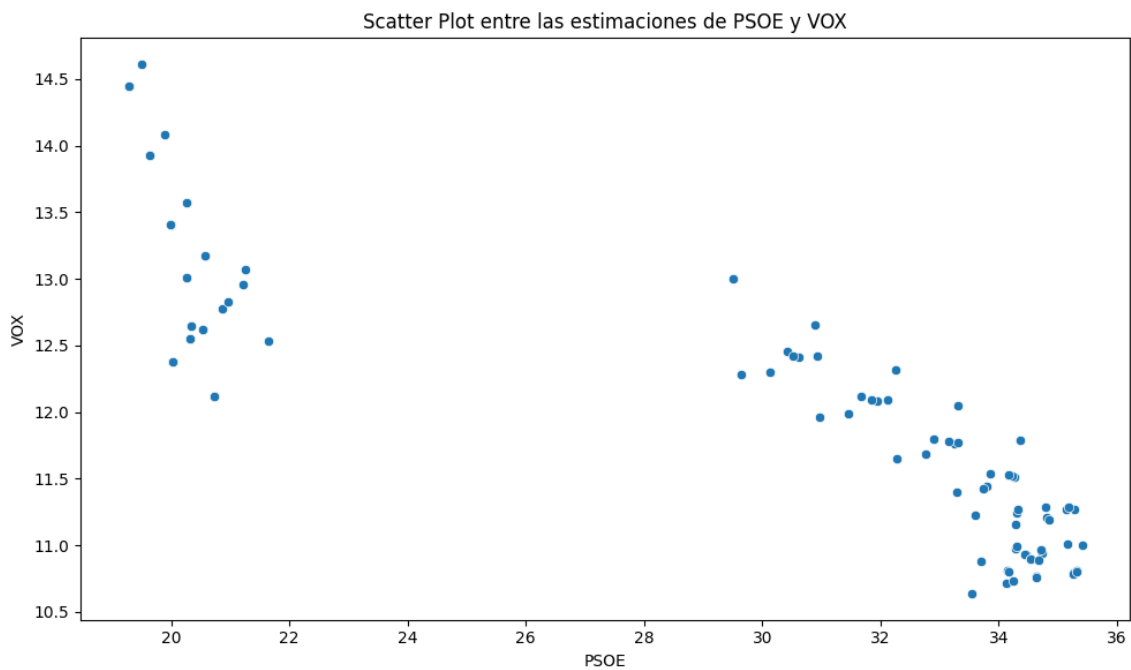
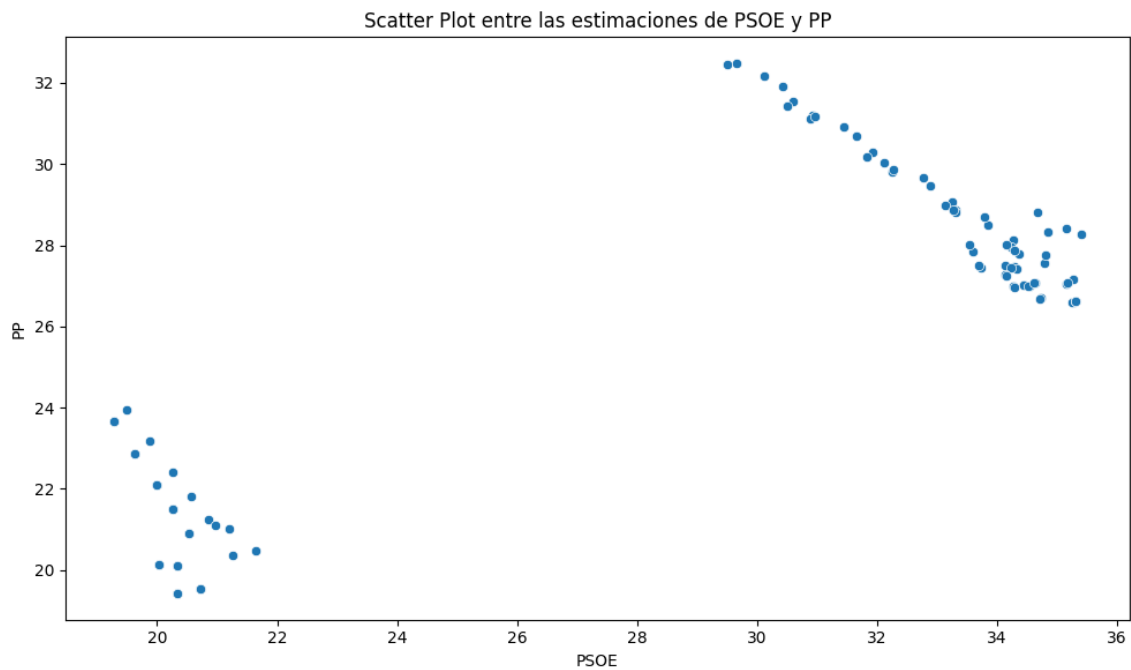
Los residuales no son aleatorios.

Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Otros

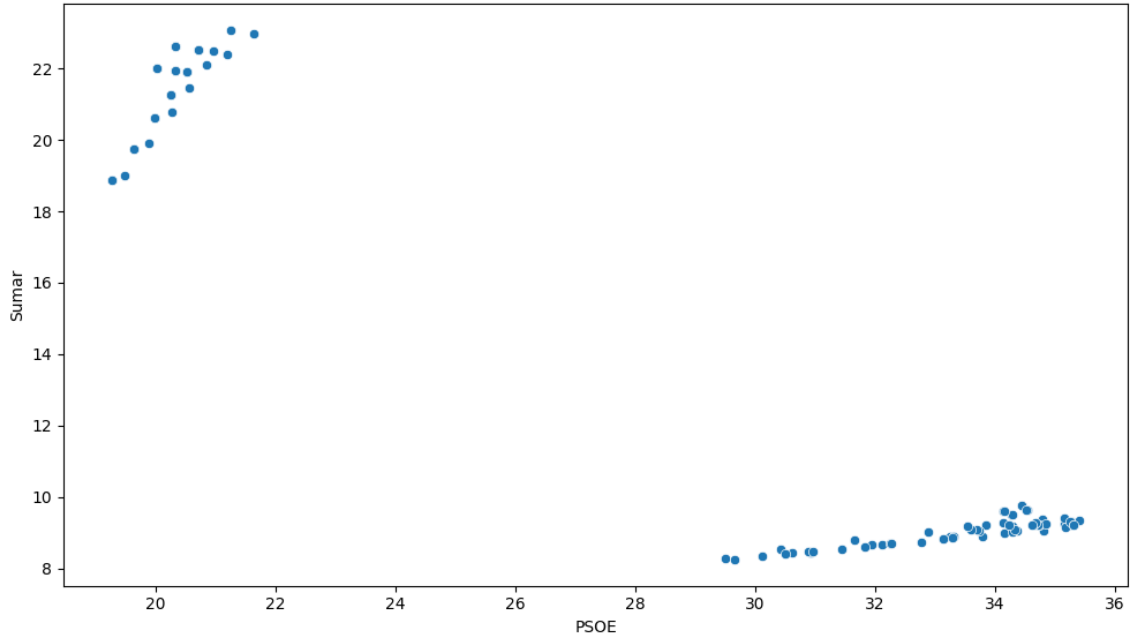




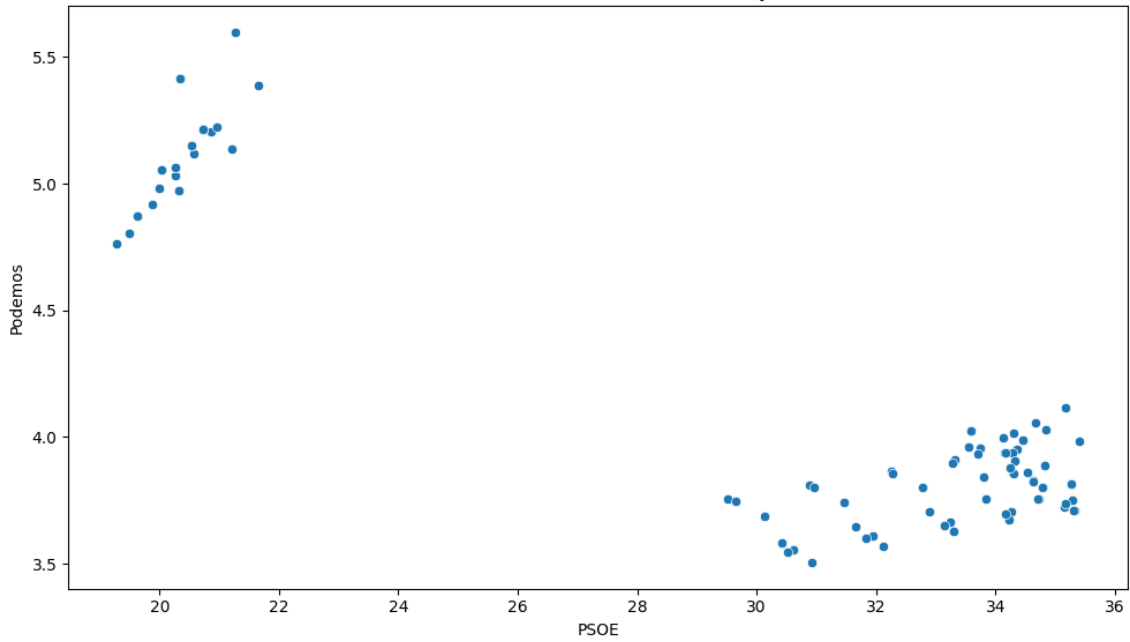
## 8.2 Gráficos Comparación entre partidos de las estimaciones entre primera y segunda opción de voto



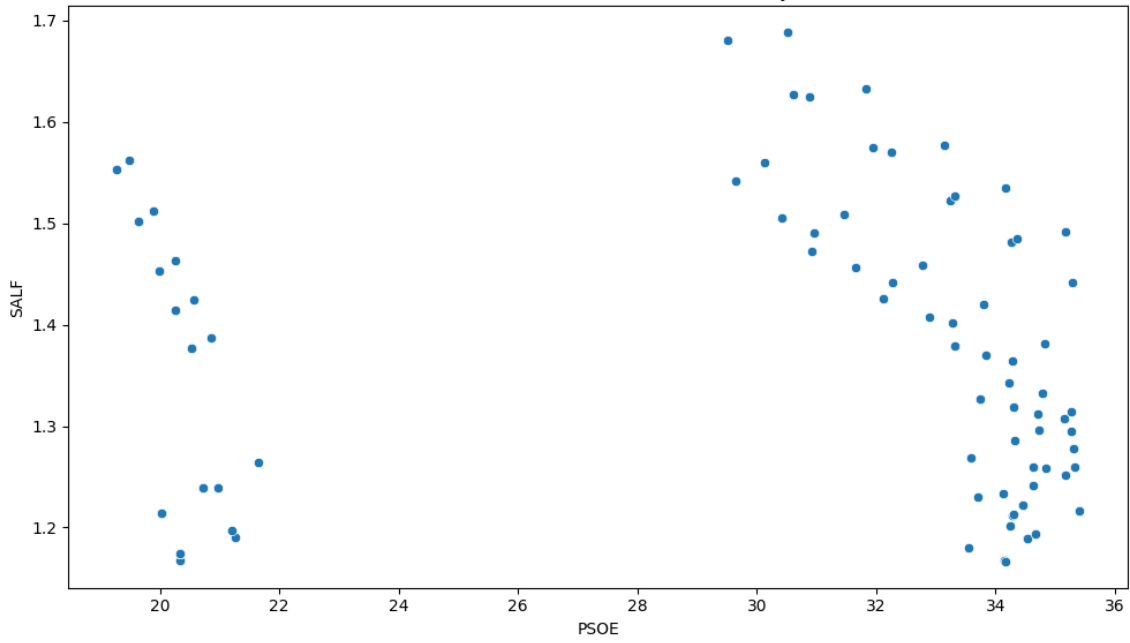
Scatter Plot entre las estimaciones de PSOE y Sumar



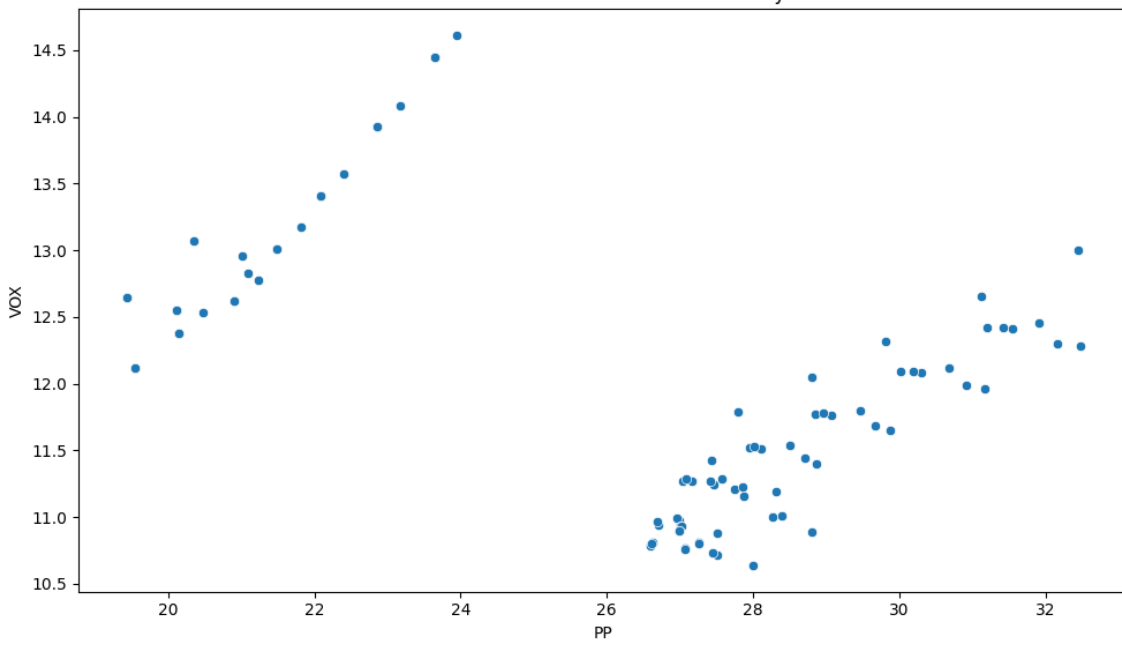
Scatter Plot entre las estimaciones de PSOE y Podemos



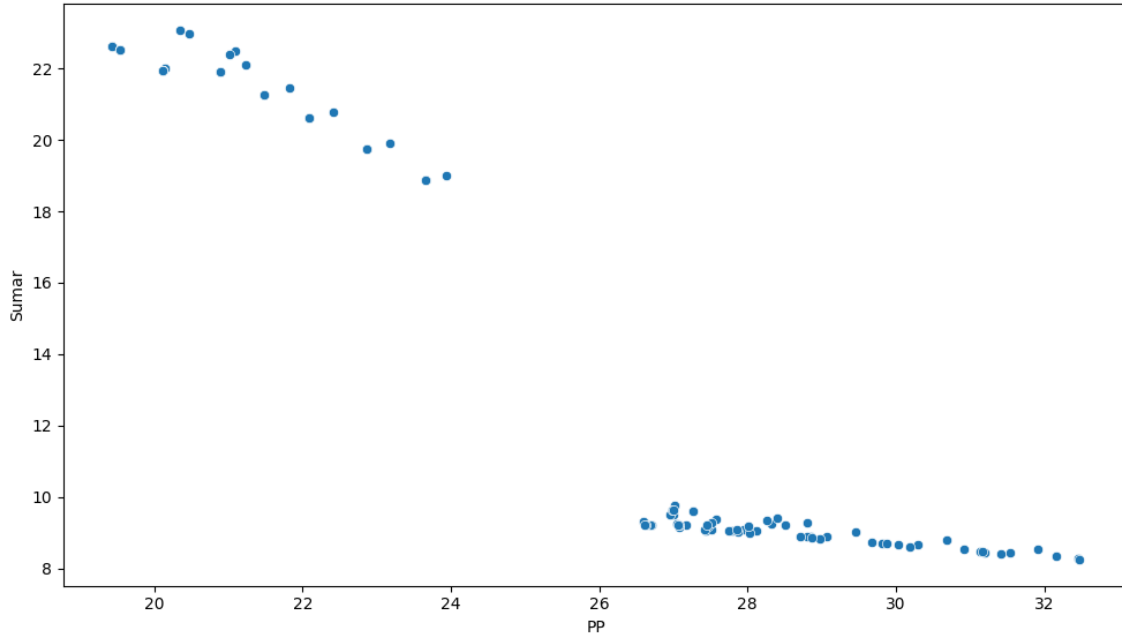
Scatter Plot entre las estimaciones de PSOE y SALF



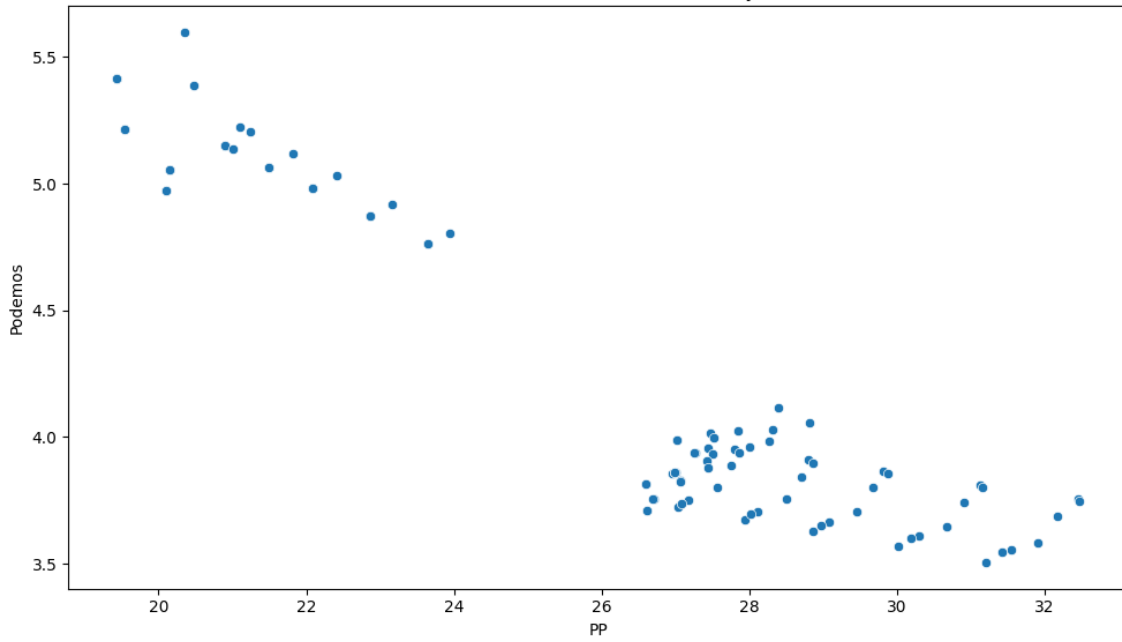
Scatter Plot entre las estimaciones de PP y VOX



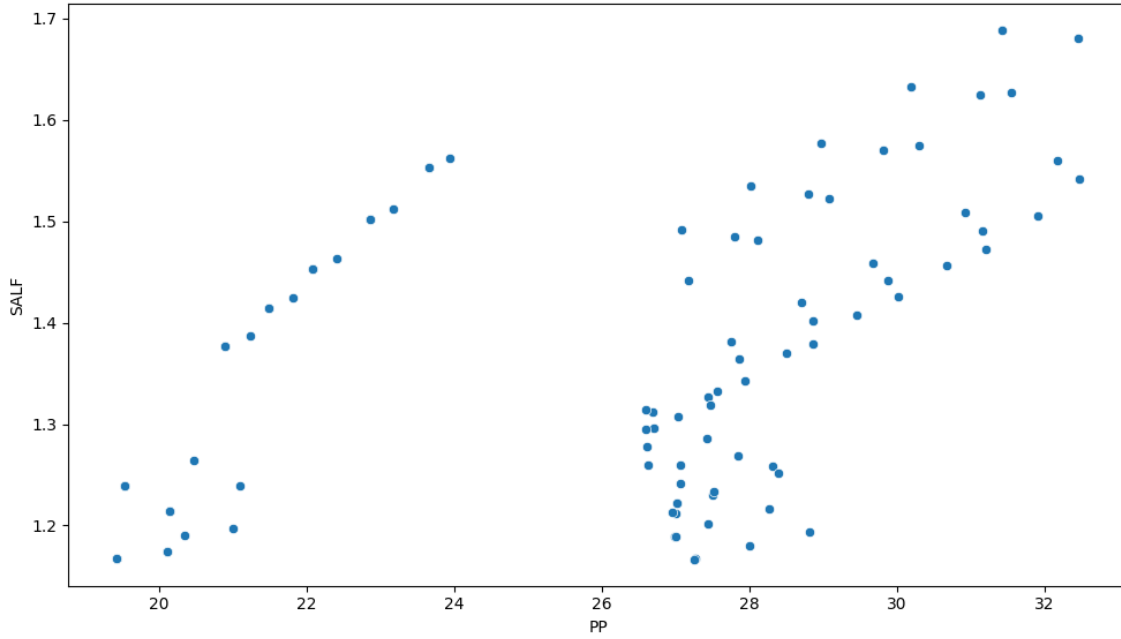
Scatter Plot entre las estimaciones de PP y Sumar



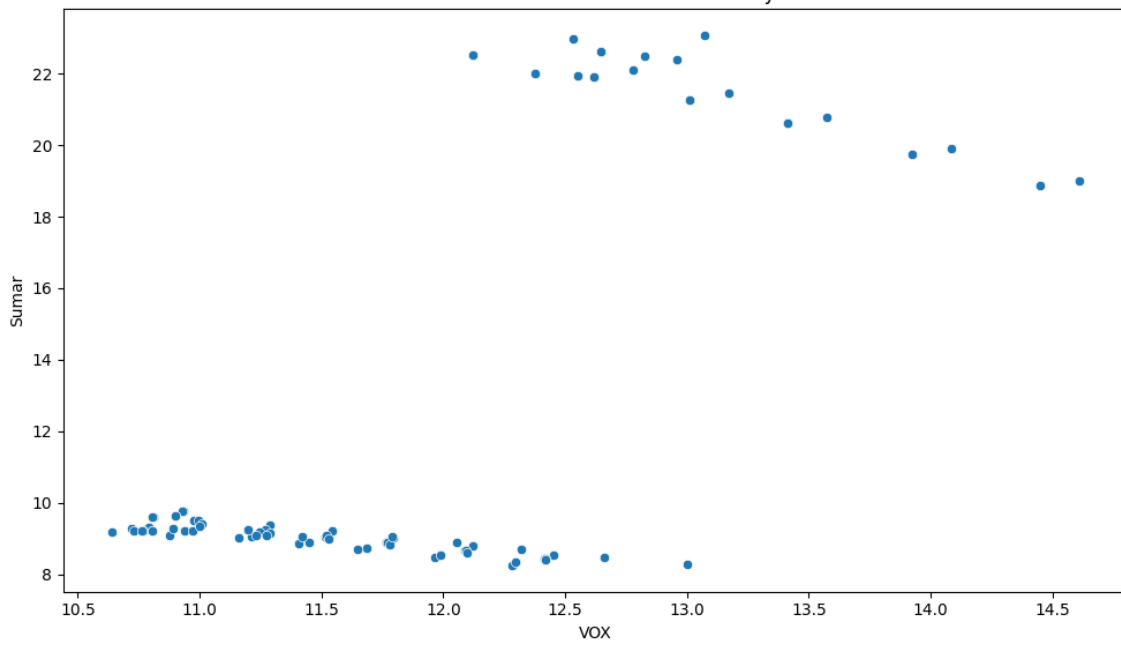
Scatter Plot entre las estimaciones de PP y Podemos



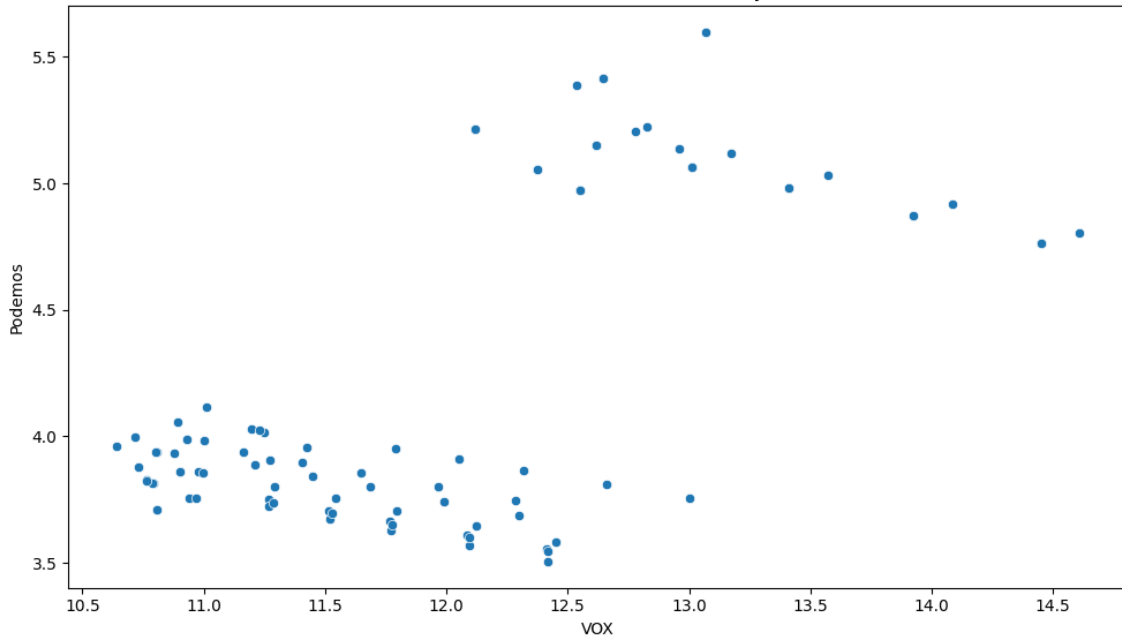
Scatter Plot entre las estimaciones de PP y SALF



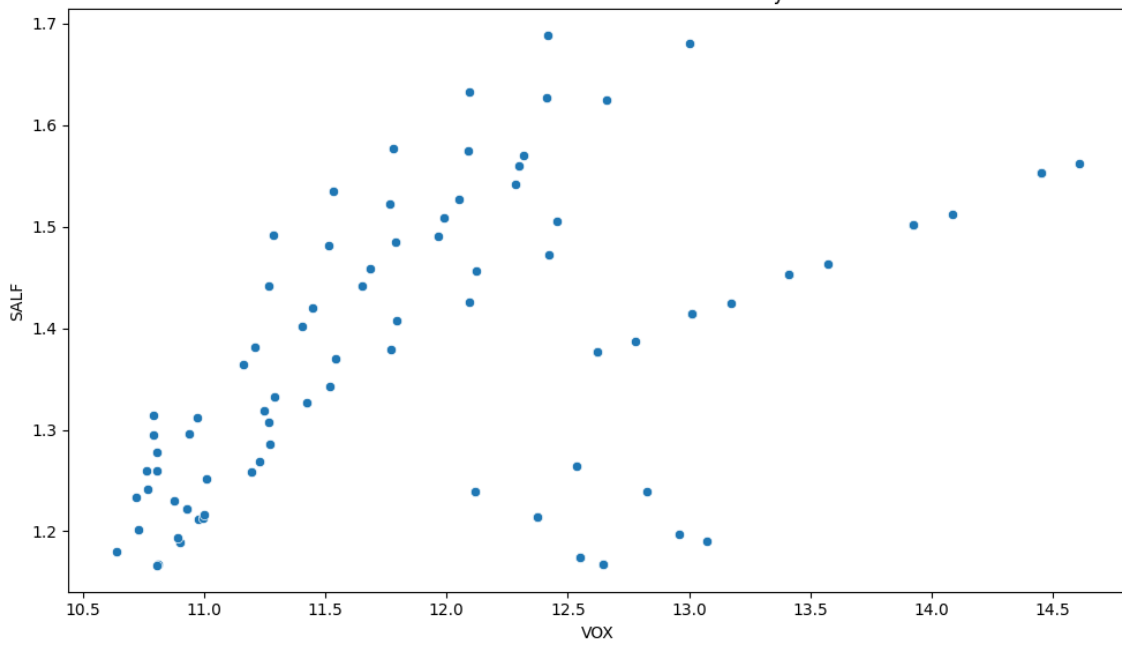
Scatter Plot entre las estimaciones de VOX y Sumar



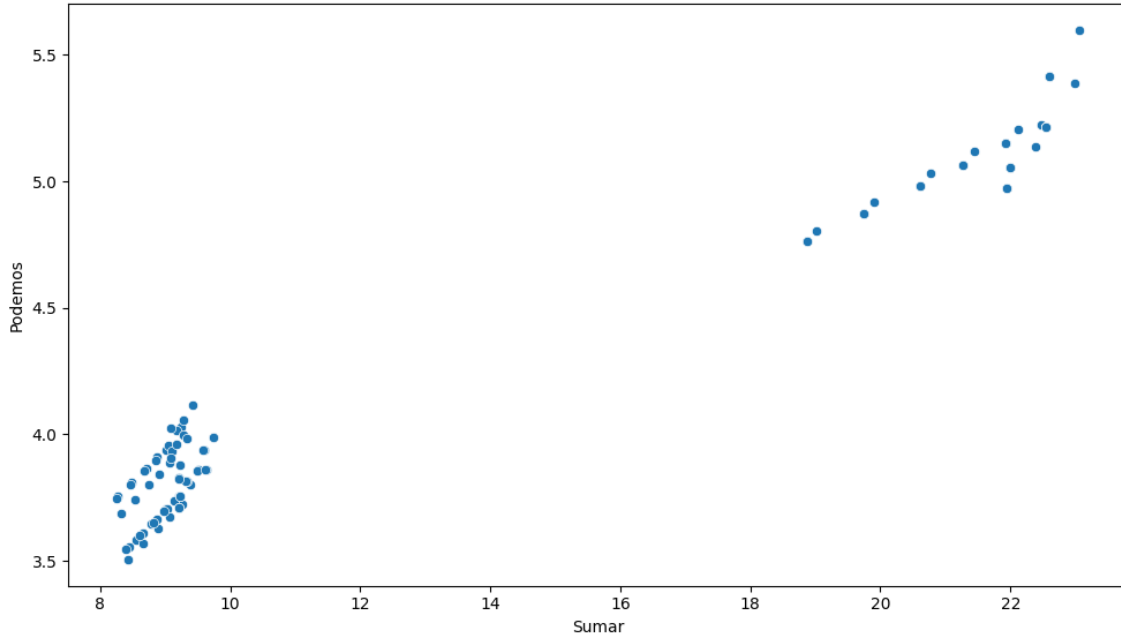
Scatter Plot entre las estimaciones de VOX y Podemos



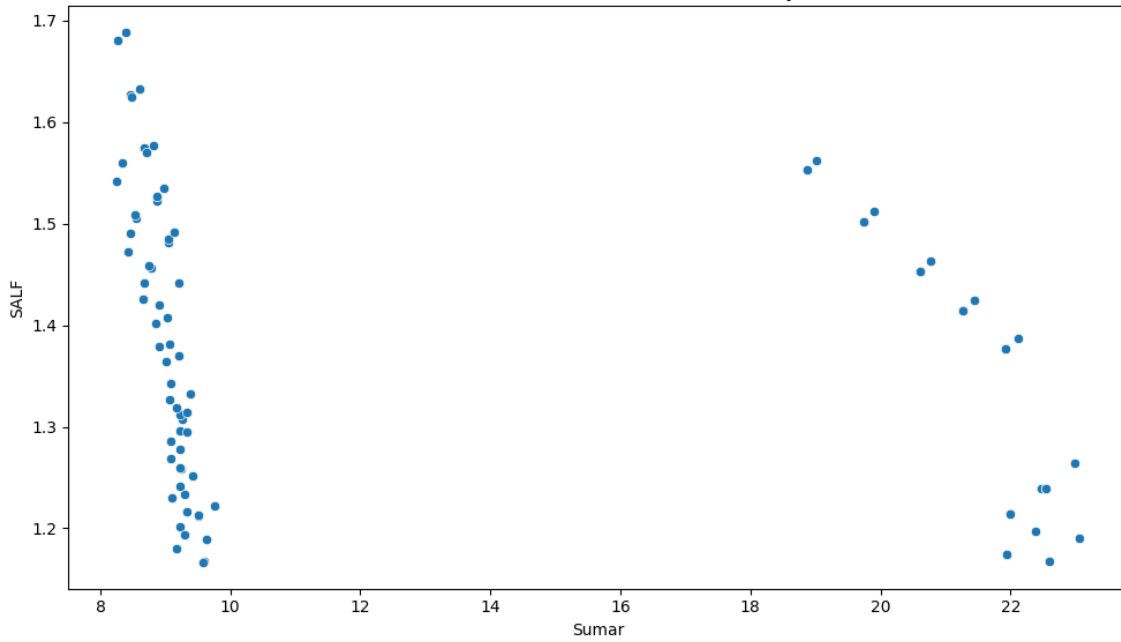
Scatter Plot entre las estimaciones de VOX y SALF



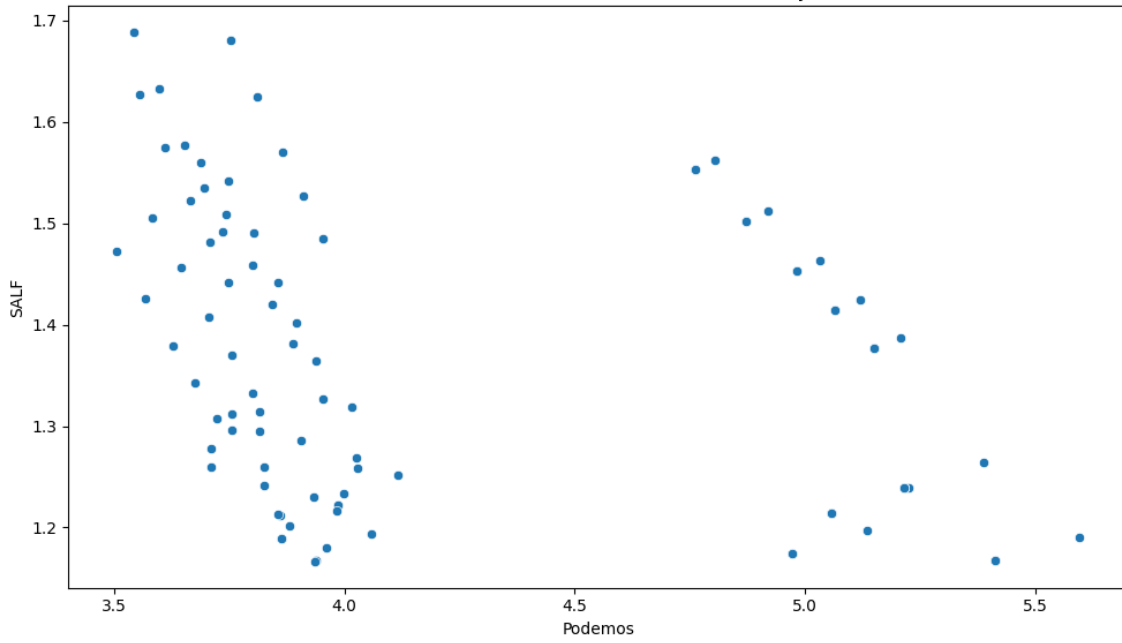
Scatter Plot entre las estimaciones de Sumar y Podemos



Scatter Plot entre las estimaciones de Sumar y SALF



Scatter Plot entre las estimaciones de Podemos y SALF





## Referencias

- Alaminos, Antonio (2022) El método de escenarios en la estimación de resultados electorales. Una aplicación al caso de Castilla y León. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 178: 173-182. <https://doi.org/10.5477/cis/reis.178.173>
- Alaminos, Antonio. (2017). La imagen de partido del Partido Popular y el Partido Socialista Obrero Español en España: 1996 al 2015. *Sociologados. Revista de Investigación Social*. 2(1): 51-79. doi:10.14198/socdos.2017.1.04
- Alaminos, Antonio (2015) Forecasting Elections with High Volatility. *Statistica Applicata - Italian Journal of Applied Statistics*. 2015, 25(2): 165-184 <http://hdl.handle.net/10045/51768>
- Alaminos, Antonio (1998) Teoría y práctica de la encuesta. Aplicación en los países en vías de desarrollo. Alicante: Editorial Club Universitario, ISBN 84-95015-10-2. <http://hdl.handle.net/10045/49236>
- Alaminos, Antonio (1998). Las predicciones electorales en España. En: Alaminos, Antonio, et al. *Future Days. Modelos de prospectiva electoral*. Alicante: Universidad de Alicante. ISBN 978-84-7908-407-3. <http://hdl.handle.net/10045/105229>
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2024) Estudio ECIS3460 sobre las elecciones europeas de 2024. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2024) Las elecciones autonómicas del País Vasco del 21 de abril de 2024. Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2023) Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre Alaminos-Tezanos. Aplicación al diagnóstico preelectoral y evaluación del impacto de campaña.: El caso de las elecciones autonómicas de mayo de 2023. Colección Cuadernos Metodológicos vol. 63. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2023) Motivaciones de voto y estimación electoral en las elecciones generales en España. Un análisis empírico. *Revista Sistema*. 267, 3-37
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2021) Introducción práctica a la sociología electoral. Alicante: Obets Ciencia Abierta. ISBN 978-84-124165-4-1. <http://hdl.handle.net/10045/119077>
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2016) La medición de las motivaciones de voto en las elecciones generales del 20 de diciembre de 2015. Alicante: Obets Ciencia Abierta. Universidad de Alicante, 119 p. <http://hdl.handle.net/10045/132686>

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2012) La medición de las motivaciones de voto en las elecciones generales del 20 de noviembre de 2011. Alicante: Obets Ciencia Abierta. Universidad de Alicante, 121 p. <http://hdl.handle.net/10045/132566>

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Paloma (2018). Las dinámicas del voto retrospectivo en España (1996-2017). *Tendencias sociales. Revista de Sociología*, 1: 39-72

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2023) Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio E3411 preelectoral de elecciones generales. [https://www.cis.es/documents/d/cis/3411\\_estimacion](https://www.cis.es/documents/d/cis/3411_estimacion)

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Modelo coyuntura CIS V89. Estudio nº 3261. Barómetro de septiembre 2019. [https://datos.cis.es/pdf/3261\\_Estimacion.pdf](https://datos.cis.es/pdf/3261_Estimacion.pdf)

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio nº 3263 Macrobarómetro Preelectoral elecciones generales 2019. [https://datos.cis.es/pdf/3263\\_Estimacion.pdf](https://datos.cis.es/pdf/3263_Estimacion.pdf)

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) Nota metodológica estimaciones de voto en Comunidades Autónomas y grandes ciudades Estudio nº 3245 marzo-abril 2019. [https://datos.cis.es/pdf/3245\\_EstimacionEAM.pdf](https://datos.cis.es/pdf/3245_EstimacionEAM.pdf)

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio nº 3242 Macrobarómetro de marzo. Preelectoral elecciones generales 2019. Modelo longitudinal CIS V108. <https://www.cis.es/documents/d/cis/IM3242pdf>

Alaminos-Fernández, Antonio F° (2023) Introducción a la teoría de conjuntos difusos y sus aplicaciones en investigación social e IA. Obets Ciencia Abierta. Alicante: Limencop. ISBN 978-84-09-49456-9. <http://hdl.handle.net/10045/132732>

Alaminos-Fernández, Antonio F° y Alaminos, Antonio (2023) *Métodos y Modelos para la Predicción Electoral: Una Guía Práctica*. Obets Ciencia Abierta. Alicante: Limencop. ISBN: 978-84-09-50283-7. <http://hdl.handle.net/10045/138240>

Kahn, H., & Wiener, A. J. (1967). *The Year 2000: A Framework for Speculation on the Next Thirty-Three Years*. Nueva York: Macmillan.

Schwartz, P. (1996). *The Art of the Long View: Paths to Strategic Insight for Yourself and Your Company*. Nueva York: Doubleday.

Wack, P. (1985). Scenarios: Uncharted Waters Ahead. *Harvard Business Review*, 63(5), 73-89.

## Contenido

Documentación técnica de la estimación electoral .....	1
1 Modelo analítico .....	1
1.1 Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre .....	1
1.2 Orientaciones básicas de análisis .....	4
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios.....	6
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral.....	6
2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional).....	13
3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre .....	20
Gráficos para PSOE .....	20
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE .....	21
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE.....	22
Gráficos para PSOE_pasado .....	22
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado .....	23
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE.....	24
Gráficos para PSOE_futuro .....	24
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro .....	25
Gráficos para PP.....	26
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP .....	27
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP .....	28
Gráficos para PP_pasado .....	28
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado .....	29
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP .....	30
Gráficos para PP_futuro.....	30
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro.....	31
Gráficos para VOX .....	32
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX .....	33
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX.....	34
Gráficos para VOX_pasado .....	34
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_pasado .....	35
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX.....	36
Gráficos para VOX_futuro.....	36

Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro .....	37
Gráficos para Pacma .....	38
Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma .....	39
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma.....	40
Gráficos para Pacma_pasado .....	40
Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_pasado .....	41
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Pacma.....	42
Gráficos para Pacma_futuro.....	42
Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_futuro .....	43
Gráficos para Podemos .....	44
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos .....	45
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos.....	46
Gráficos para Podemos_pasado .....	46
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado .....	47
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos.....	48
Gráficos para Podemos_futuro.....	48
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro .....	49
Gráficos para Sumar.....	50
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar .....	51
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar .....	52
Gráficos para Sumar_pasado .....	52
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado .....	53
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar .....	54
Gráficos para Sumar_futuro.....	54
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro.....	55
Gráficos para SALF .....	56
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF .....	57
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF.....	58
Gráficos para SALF_pasado .....	58
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado .....	59
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF.....	60
Gráficos para SALF_futuro .....	60

Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro .....	61
Gráficos para CC.....	62
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC.....	63
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC .....	64
Gráficos para CC_pasado.....	64
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado .....	65
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC .....	66
Gráficos para CC_futuro .....	66
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro.....	67
Gráficos para ERC .....	68
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC .....	69
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC.....	70
Gráficos para ERC_pasado .....	70
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado.....	71
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC.....	72
Gráficos para ERC_futuro .....	72
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro .....	73
Gráficos para JxCat.....	74
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat.....	75
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat .....	76
Gráficos para JxCat_pasado.....	76
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado.....	77
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat .....	78
Gráficos para JxCat_futuro .....	78
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro.....	79
Gráficos para BNG.....	80
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG .....	81
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG.....	82
Gráficos para BNG_pasado .....	82
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado .....	83
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG.....	84
Gráficos para BNG_futuro.....	84

Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro.....	85
Gráficos para UPN.....	86
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN.....	87
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN.....	88
Gráficos para UPN_pasado.....	88
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado.....	89
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN.....	90
Gráficos para UPN_futuro.....	90
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro.....	91
Gráficos para EAJ-PNV.....	92
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV.....	93
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV.....	94
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	94
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado.....	95
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV.....	96
Gráficos para EAJ-PNV_futuro.....	96
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro.....	97
Gráficos para EH_Bildu.....	98
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu.....	99
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu.....	100
Gráficos para EH_Bildu_pasado.....	100
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado.....	101
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu.....	102
Gráficos para EH_Bildu_futuro.....	102
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro.....	103
Gráficos para Otros.....	104
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros.....	105
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros.....	106
Gráficos para Otros_pasado.....	106
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado.....	107
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros.....	108
Gráficos para Otros_futuro.....	108

Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro .....	109
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre .....	110
Tabla de Coeficiente de Variación (CV).....	111
Comparación de Coeficientes de Variación.....	112
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre .....	113
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre .....	114
Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre .....	115
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido .....	116
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.....	117
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	117
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	117
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	123
Documentación técnica de la estimación electoral .....	124
5 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios de voto alternativo.....	124
5.1 Análisis distribucional de la estimación electoral.....	124
5.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional) .....	132
6. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre del voto alternativo .....	138
Gráficos para PSOE .....	138
Análisis de Error Aleatorio para PSOE.....	139
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE.....	140
Gráficos para PSOE_pasado .....	140

Análisis de Error Aleatorio para PSOE_pasado .....	141
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE .....	142
Gráficos para PSOE_futuro .....	142
Análisis de Error Aleatorio para PSOE_futuro.....	143
Gráficos para PP.....	144
Análisis de Error Aleatorio para PP.....	145
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP .....	146
Gráficos para PP_pasado .....	146
Análisis de Error Aleatorio para PP_pasado.....	147
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP.....	148
Gráficos para PP_futuro.....	148
Análisis de Error Aleatorio para PP_futuro .....	149
Gráficos para VOX .....	150
Análisis de Error Aleatorio para VOX.....	151
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX.....	152
Gráficos para VOX_pasado .....	152
Análisis de Error Aleatorio para VOX_pasado.....	153
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX.....	154
Gráficos para VOX_futuro.....	154
Análisis de Error Aleatorio para VOX_futuro.....	155
Gráficos para Pacma .....	156
Análisis de Error Aleatorio para Pacma.....	157
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma.....	158
Gráficos para Pacma_pasado .....	158
Análisis de Error Aleatorio para Pacma_pasado.....	159
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Pacma.....	160
Gráficos para Pacma_futuro.....	160
Análisis de Error Aleatorio para Pacma_futuro.....	161
Gráficos para Podemos .....	162
Análisis de Error Aleatorio para Podemos.....	163
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos.....	164
Gráficos para Podemos_pasado .....	164



Análisis de Error Aleatorio para Podemos_pasado.....	165
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos.....	166
Gráficos para Podemos_futuro.....	166
Análisis de Error Aleatorio para Podemos_futuro.....	167
Gráficos para Sumar.....	168
Análisis de Error Aleatorio para Sumar.....	169
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar.....	170
Gráficos para Sumar_pasado.....	170
Análisis de Error Aleatorio para Sumar_pasado.....	171
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar.....	172
Gráficos para Sumar_futuro.....	172
Análisis de Error Aleatorio para Sumar_futuro.....	173
Gráficos para SALF.....	174
Análisis de Error Aleatorio para SALF.....	175
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF.....	176
Gráficos para SALF_pasado.....	176
Análisis de Error Aleatorio para SALF_pasado.....	177
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF.....	178
Gráficos para SALF_futuro.....	178
Análisis de Error Aleatorio para SALF_futuro.....	179
Gráficos para CC.....	180
Análisis de Error Aleatorio para CC.....	181
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC.....	182
Gráficos para CC_pasado.....	182
Análisis de Error Aleatorio para CC_pasado.....	183
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC.....	184
Gráficos para CC_futuro.....	184
Análisis de Error Aleatorio para CC_futuro.....	185
Gráficos para ERC.....	186
Análisis de Error Aleatorio para ERC.....	187
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC.....	188
Gráficos para ERC_pasado.....	188

Análisis de Error Aleatorio para ERC_pasado .....	189
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC .....	190
Gráficos para ERC_futuro .....	190
Análisis de Error Aleatorio para ERC_futuro.....	191
Gráficos para JxCat.....	192
Análisis de Error Aleatorio para JxCat .....	193
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat .....	194
Gráficos para JxCat_pasado.....	194
Análisis de Error Aleatorio para JxCat_pasado .....	195
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat .....	196
Gráficos para JxCat_futuro .....	196
Análisis de Error Aleatorio para JxCat_futuro .....	197
Gráficos para BNG.....	198
Análisis de Error Aleatorio para BNG.....	199
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG .....	200
Gráficos para BNG_pasado .....	200
Análisis de Error Aleatorio para BNG_pasado.....	201
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG.....	202
Gráficos para BNG_futuro.....	202
Análisis de Error Aleatorio para BNG_futuro .....	203
Gráficos para UPN.....	204
Análisis de Error Aleatorio para UPN .....	205
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN .....	206
Gráficos para UPN_pasado.....	206
Análisis de Error Aleatorio para UPN_pasado .....	207
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN .....	208
Gráficos para UPN_futuro .....	208
Análisis de Error Aleatorio para UPN_futuro.....	209
Gráficos para EAJ-PNV.....	210
Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV .....	211
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV .....	212
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	212

Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV_pasado .....	213
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV .....	214
Gráficos para EAJ-PNV_futuro .....	214
Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV_futuro .....	215
Gráficos para EH_Bildu.....	216
Análisis de Error Aleatorio para EH_Bildu .....	217
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu .....	218
Gráficos para EH_Bildu_pasado.....	218
Análisis de Error Aleatorio para EH_Bildu_pasado .....	219
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu .....	220
Gráficos para EH_Bildu_futuro .....	220
Análisis de Error Aleatorio para EH_Bildu_futuro .....	221
Gráficos para Otros .....	222
Análisis de Error Aleatorio para Otros .....	223
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros .....	224
Gráficos para Otros_pasado .....	224
Análisis de Error Aleatorio para Otros_pasado .....	225
Voto alternativo: análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros .....	226
Gráficos para Otros_futuro .....	226
Análisis de Error Aleatorio para Otros_futuro.....	227
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre .....	228
Tabla de Coeficiente de Variación (CV).....	229
Comparación de Coeficientes de Variación.....	230
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre .....	231
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre .....	232
Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre .....	233
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido .....	234
7. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre del voto alternativo .....	235
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	235
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	235
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	236
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	236

Matriz de Pagos - Escenario 3.....	237
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	237
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	238
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	238
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	239
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	239
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	240
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	240
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	241
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	241
Documentación técnica de la estimación electoral .....	242
8 Análisis distribucional y correlacional comparado de los escenarios.....	242
8.1 Análisis de composición y distribución de la estimación electoral .....	242
Gráficos para PSOE .....	243
Análisis de Error Aleatorio para PSOE.....	244
Gráficos para PP.....	246
Análisis de Error Aleatorio para PP .....	247
Gráficos para VOX .....	249
Análisis de Error Aleatorio para VOX.....	250
Gráficos para Pacma .....	252
Análisis de Error Aleatorio para Pacma.....	253
Gráficos para Podemos .....	255
Análisis de Error Aleatorio para Podemos.....	256
Gráficos para Sumar.....	258
Análisis de Error Aleatorio para Sumar .....	259
Gráficos para SALF .....	261
Análisis de Error Aleatorio para SALF.....	262
Gráficos para CC.....	264
Análisis de Error Aleatorio para CC .....	265
Gráficos para ERC .....	267
Análisis de Error Aleatorio para ERC.....	268
Gráficos para JxCat .....	270

Análisis de Error Aleatorio para JxCat .....	271
Gráficos para BNG.....	273
Análisis de Error Aleatorio para BNG.....	274
Gráficos para UPN.....	276
Análisis de Error Aleatorio para UPN .....	277
Gráficos para EAJ-PNV.....	279
Análisis de Error Aleatorio para EAJ-PNV .....	280
Gráficos para EH_Bildu.....	282
Análisis de Error Aleatorio para EH_Bildu .....	283
Gráficos para Otros .....	285
Análisis de Error Aleatorio para Otros .....	286
8.2 Gráficos Comparación entre partidos de las estimaciones entre primera y segunda opción de voto .....	288
Referencias.....	296