

Análisis de escenarios del barómetro de diciembre de 2024 (ECIS3489)

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3489. Barómetro de diciembre 2024*. Documentación técnica de la estimación electoral. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Índice

1. Modelo Analítico	2
2. Análisis distribucional y de asociación.....	7
3. Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre...	21
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.	118
5. Referencias	125

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 se presenta el análisis empírico 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 plantea 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 contruidos 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.

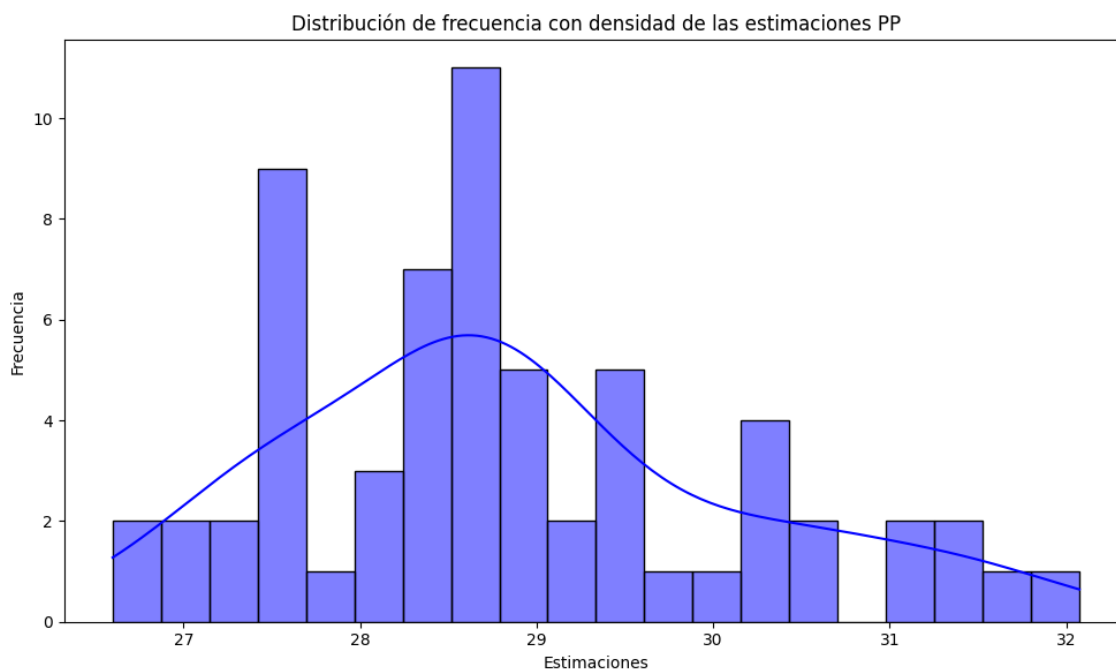
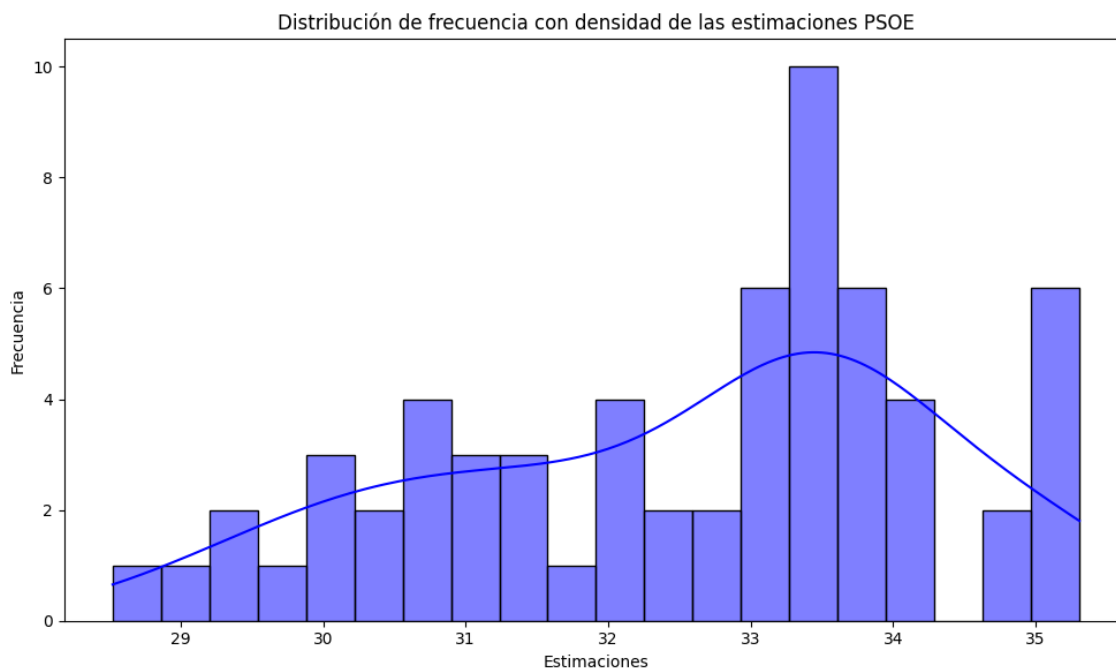
En un segundo apartado se evalúan en detalle de forma segmentada la secuencia de escenarios, descomponiendo los elementos de inercia y los patrones de incertidumbre. Se analizan las interacciones existentes entre las inercias y los patrones de incertidumbre, estableciendo si son aditivas o multiplicativas. 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

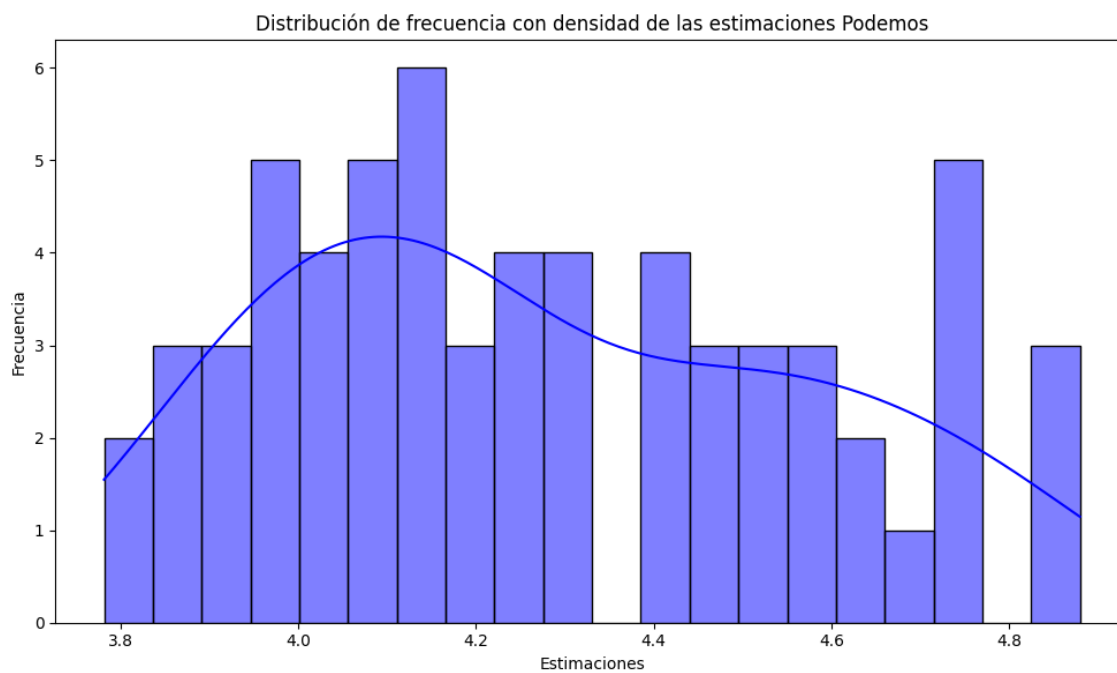
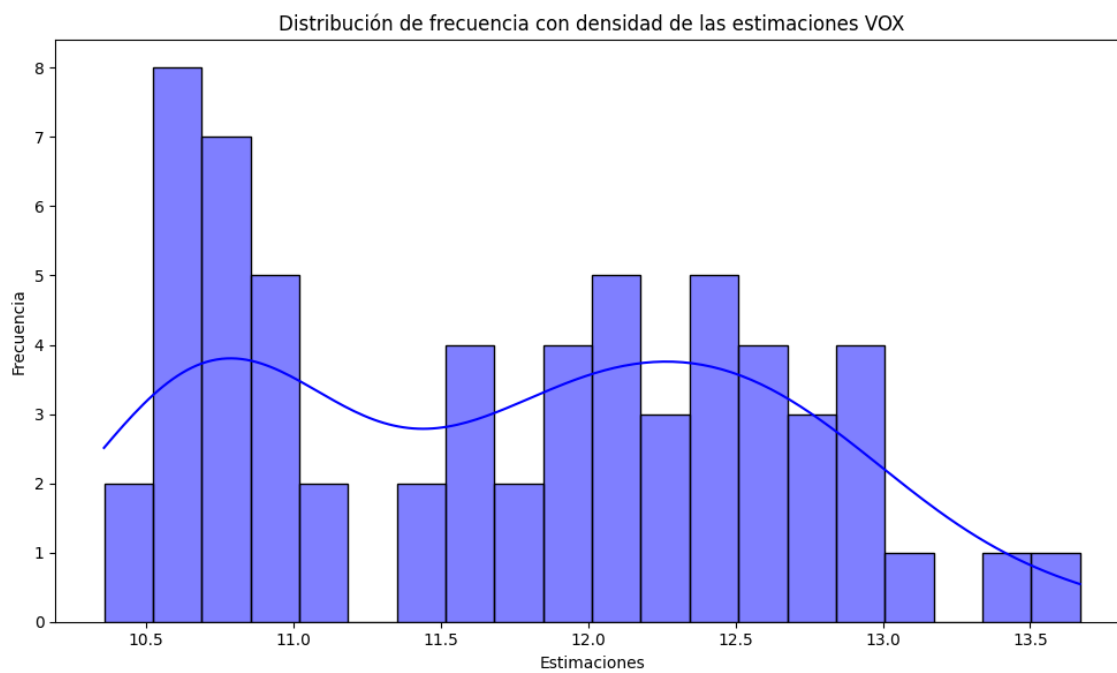
práctica, en la primera parte se evalúa la consistencia interna del conjunto de estimaciones (homogénea, no homogénea) y en la segunda parte la fuente de la variabilidad (inercia o incertidumbre). En ese sentido, un interés especial presenta los patrones medios de incertidumbre según escenarios. Este 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

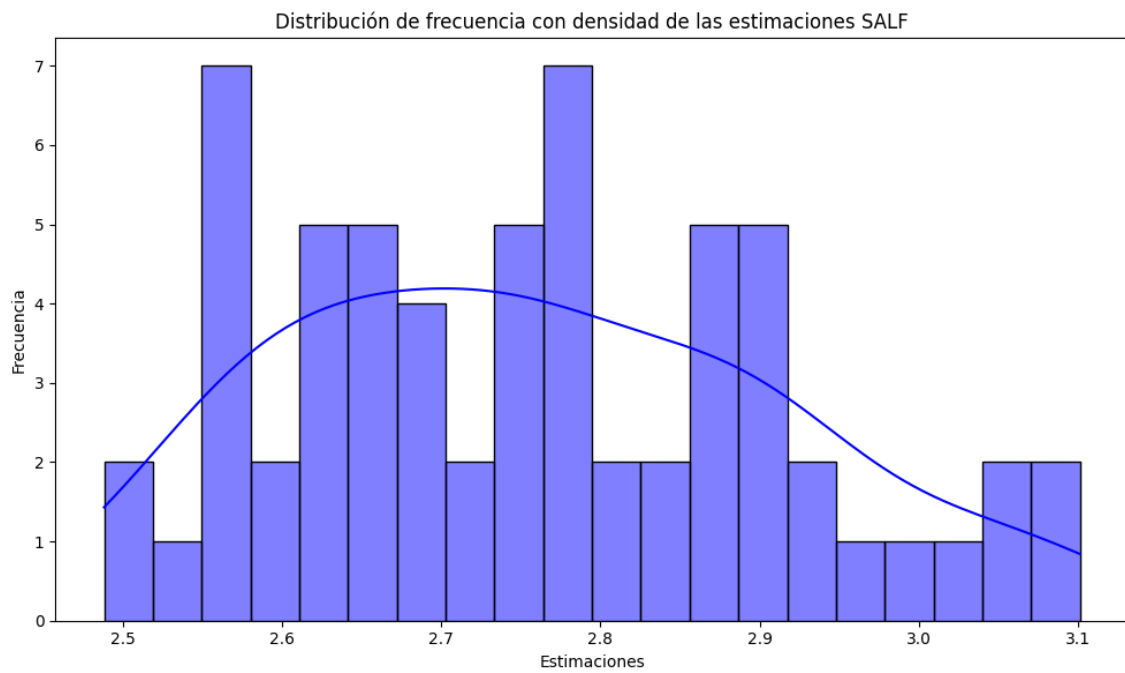
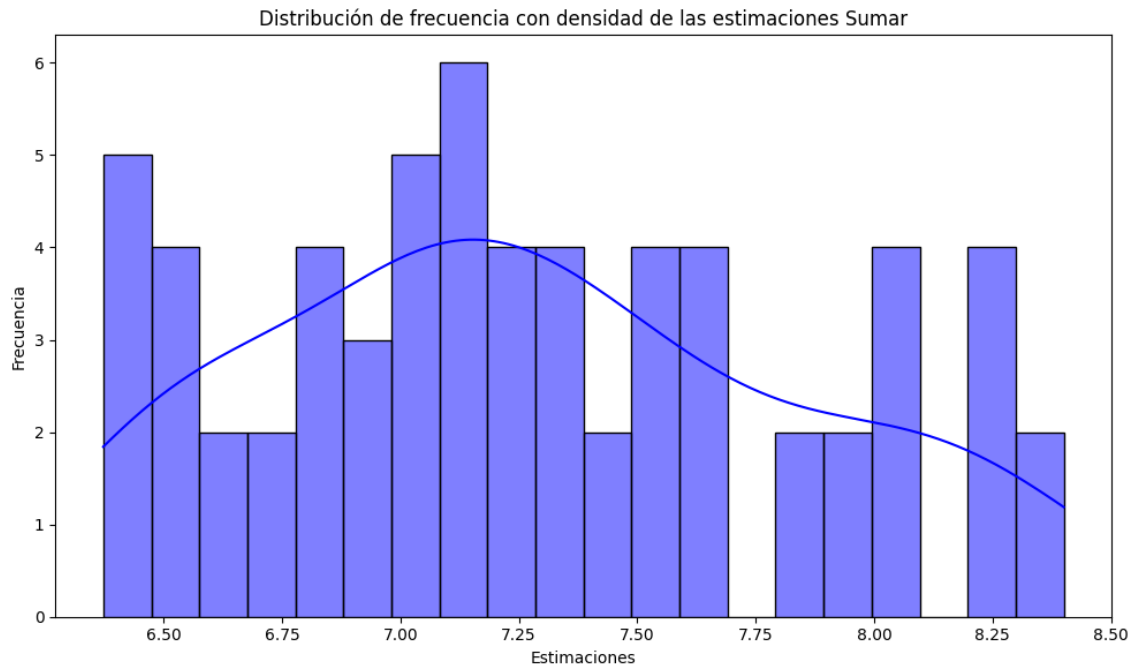
Un tercer apartado explora las matrices de pago que generan los escenarios considerados. Introduce de forma sintética las ventajas y desventajas de cada escenario para la competición multipartidista. En este apartado se desarrolla el estudio de los patrones de incertidumbre de forma comparada entre partidos. 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 para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción.

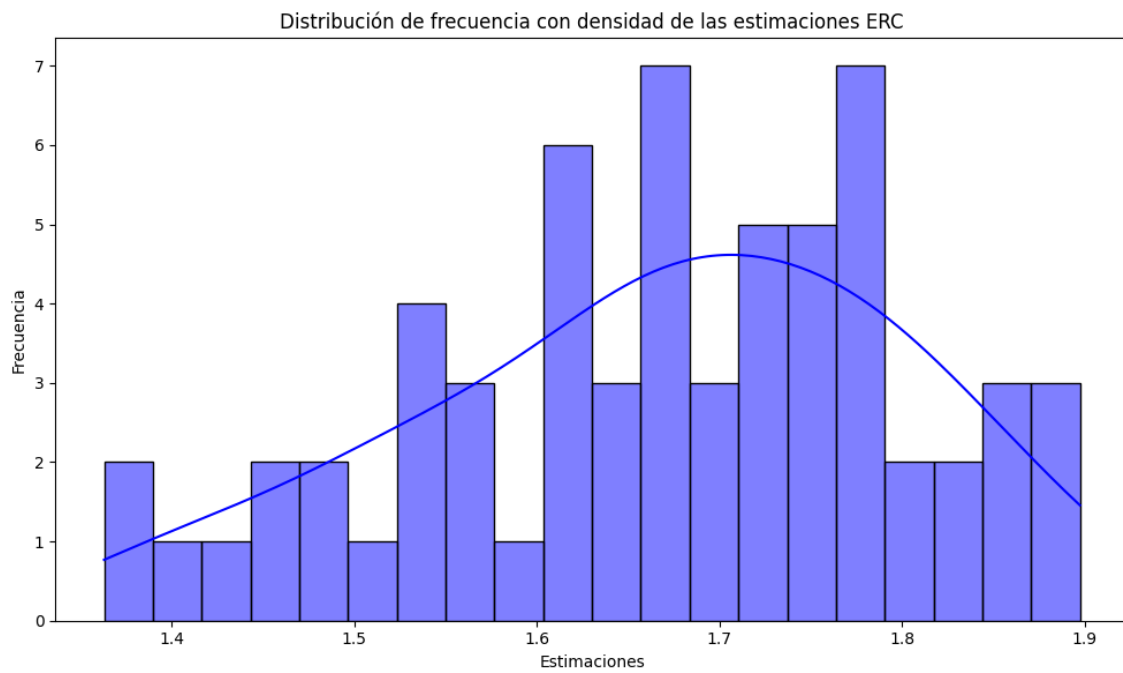
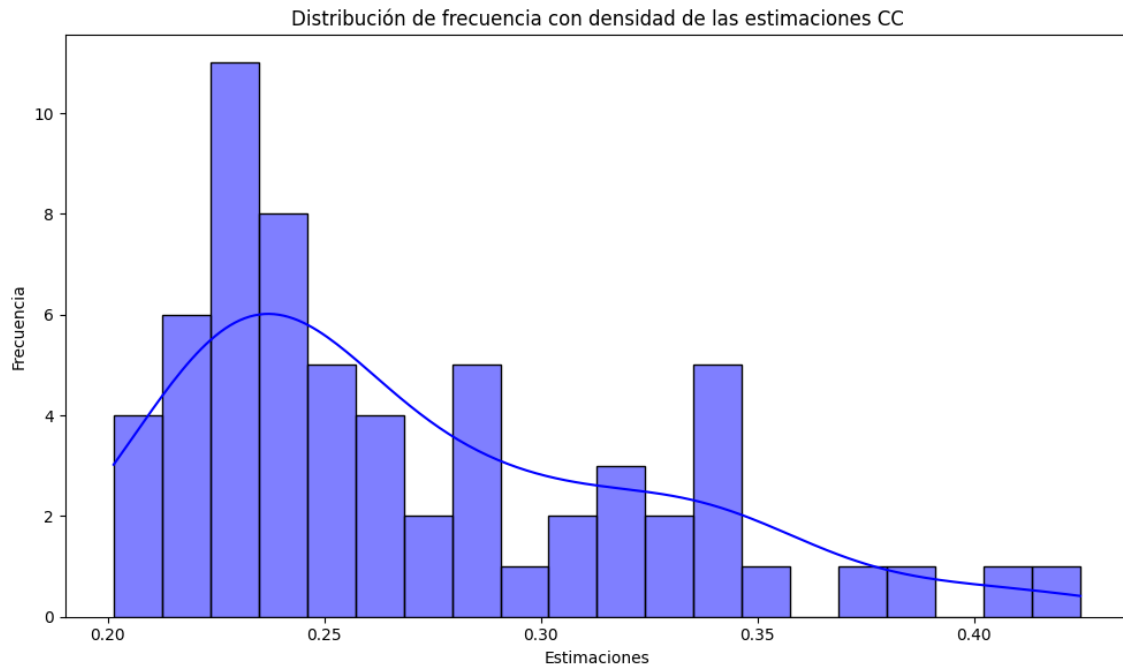
2. Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

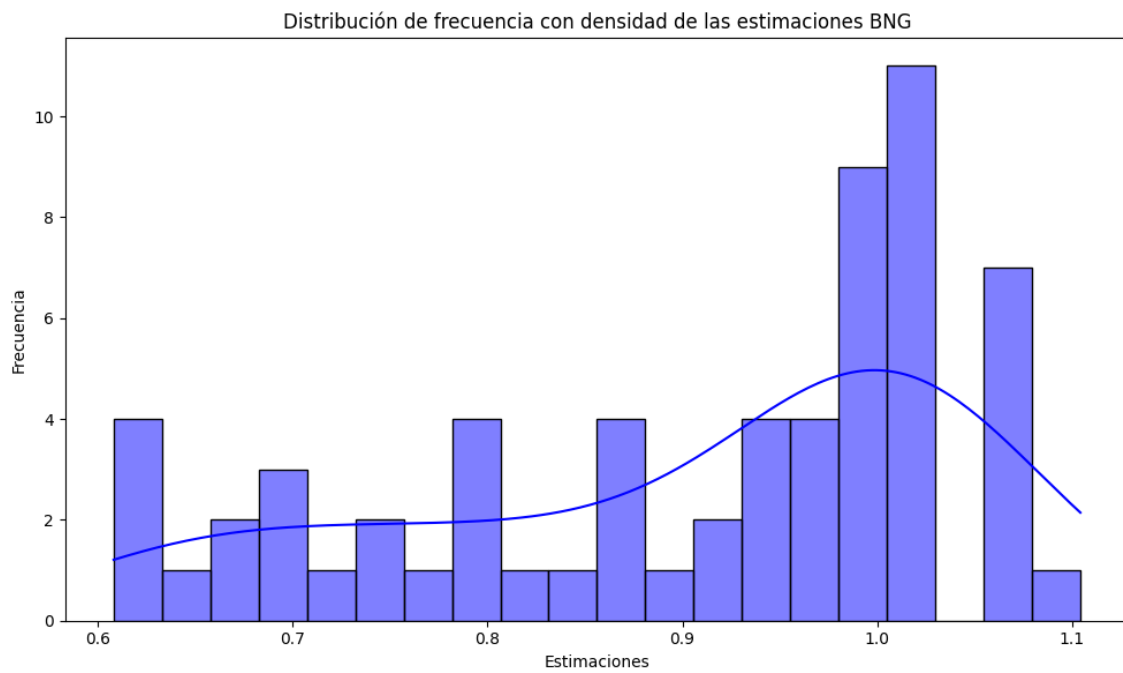
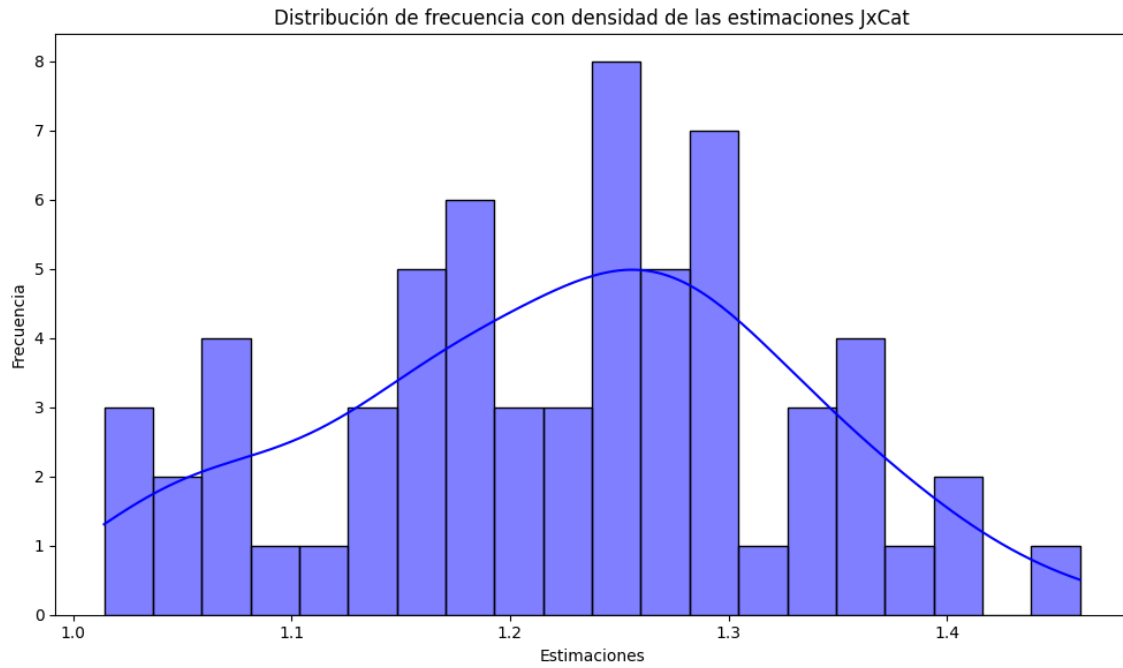
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral

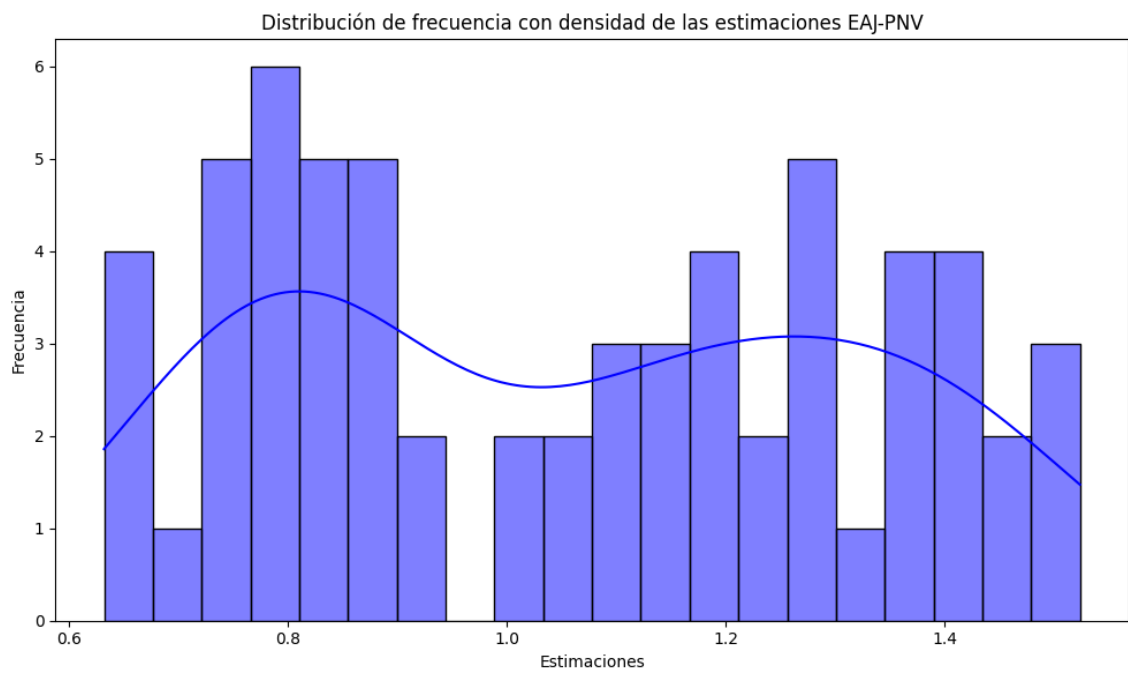
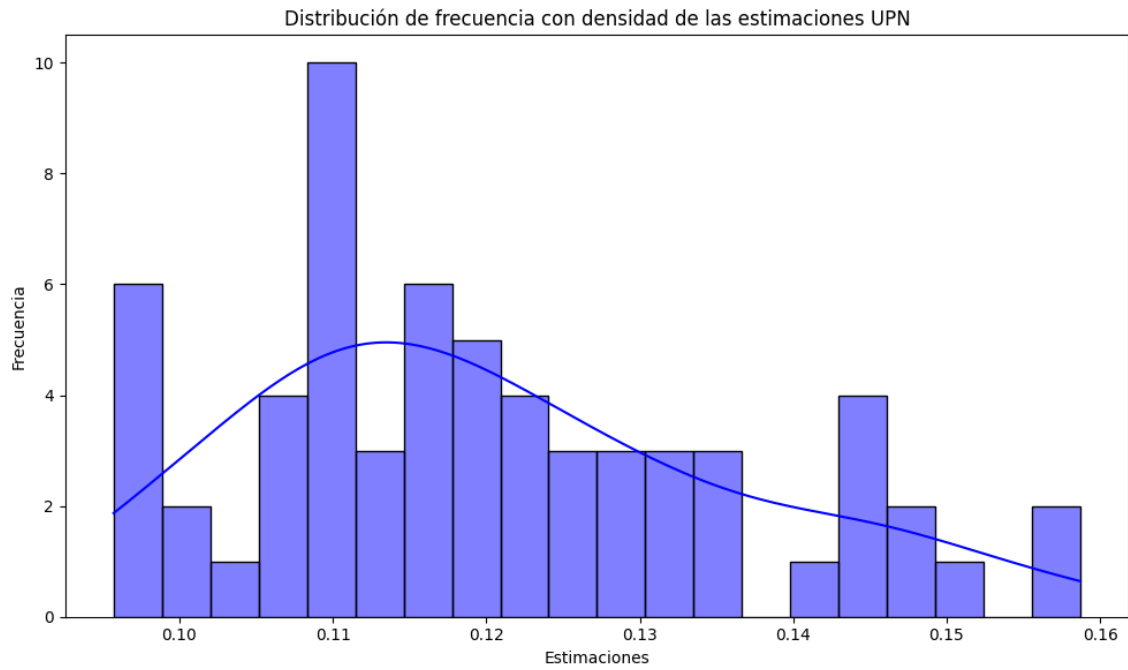


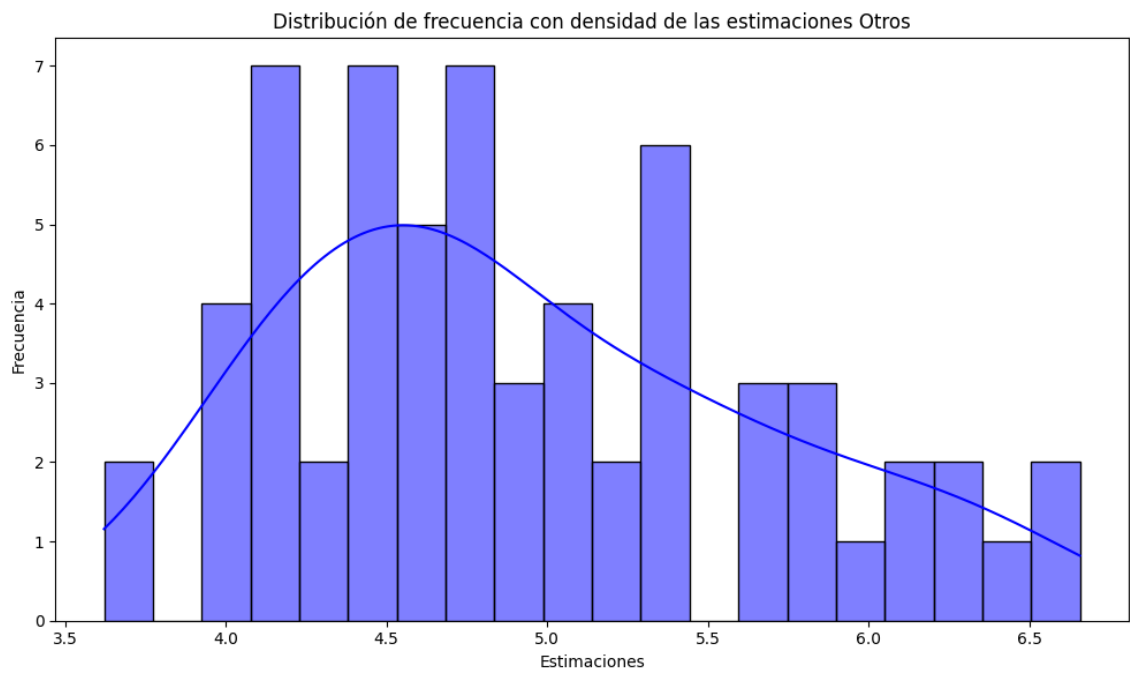
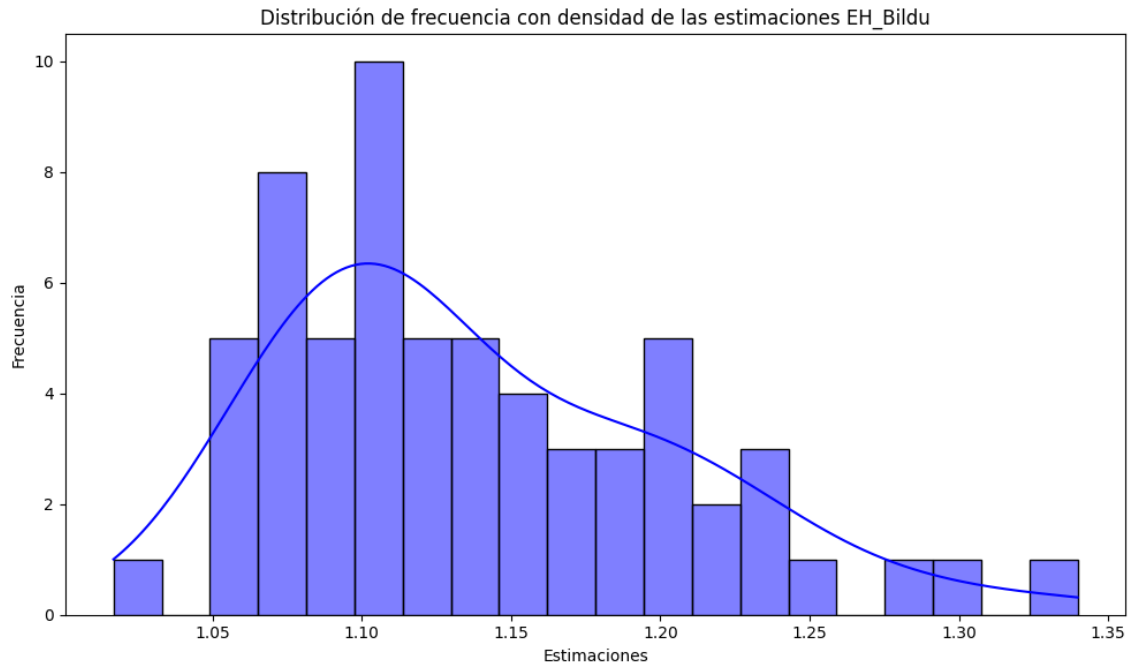


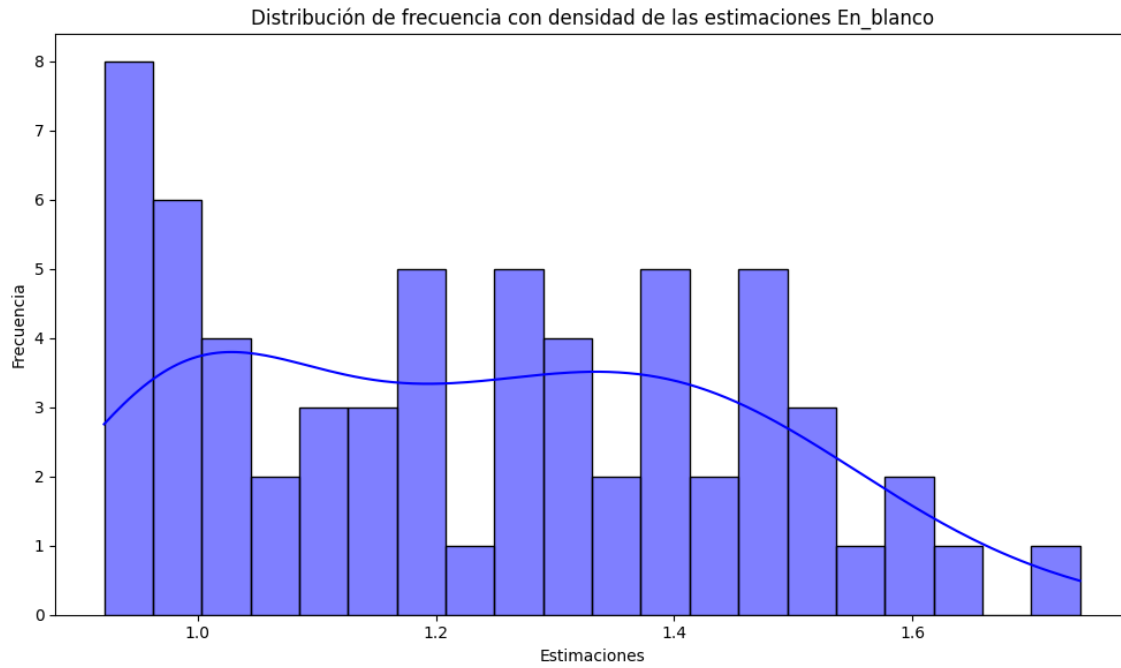




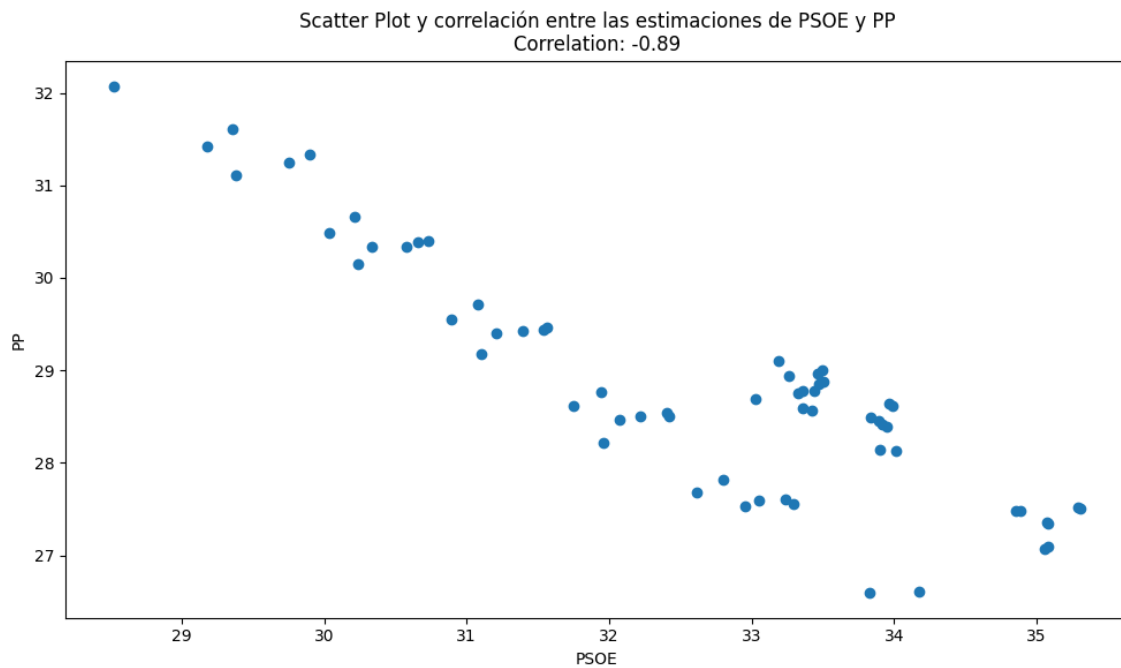


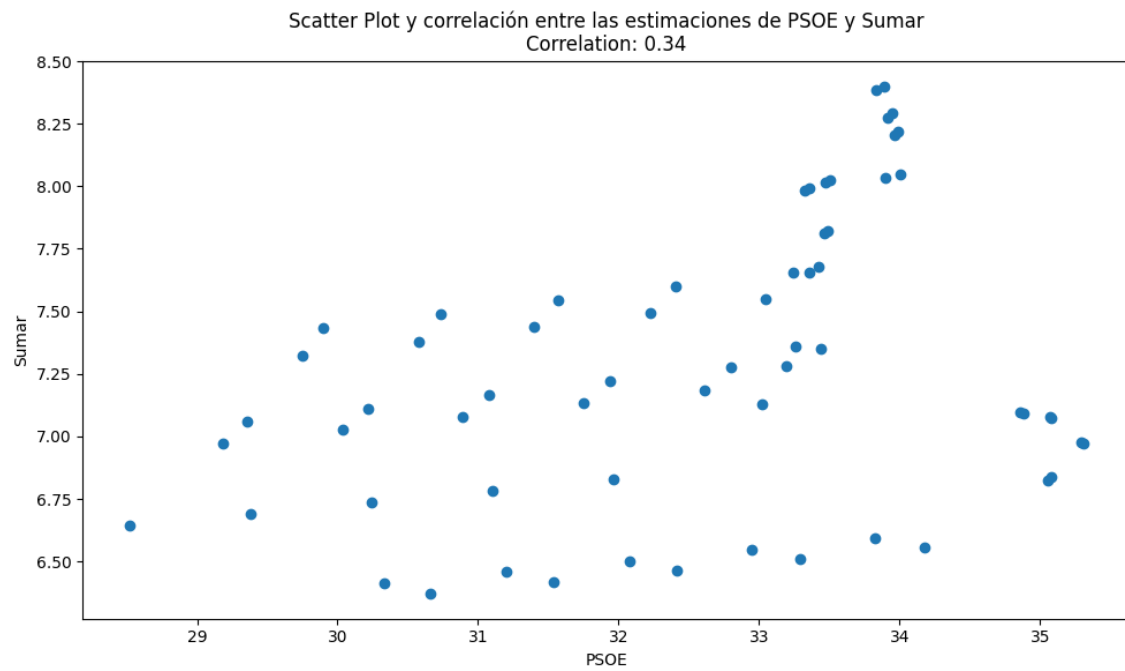
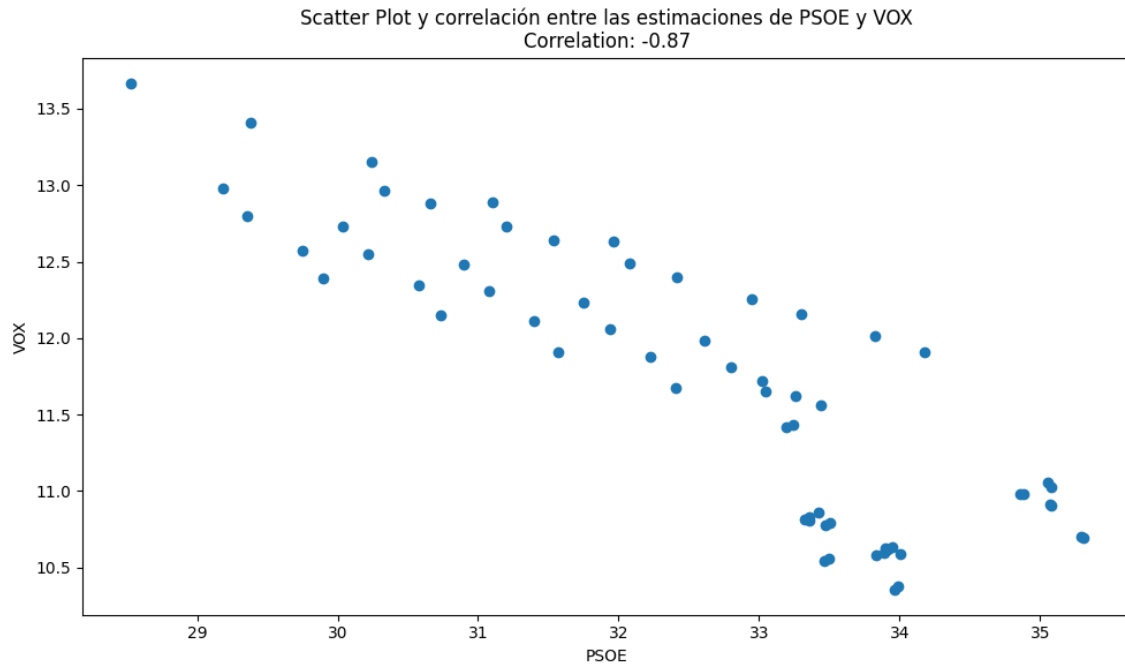




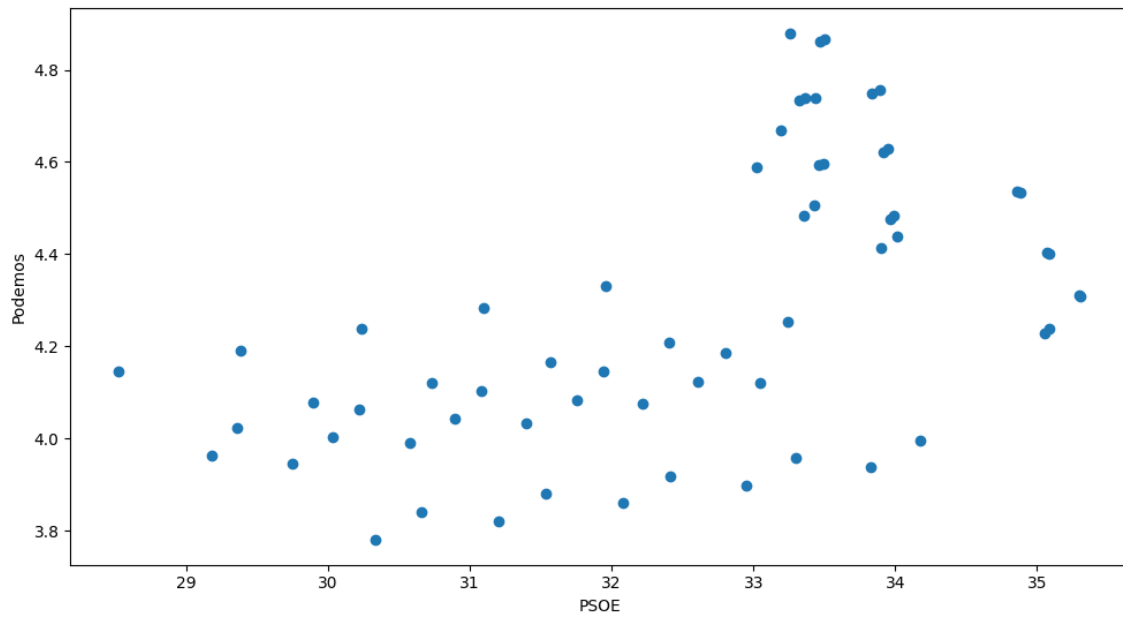


2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)

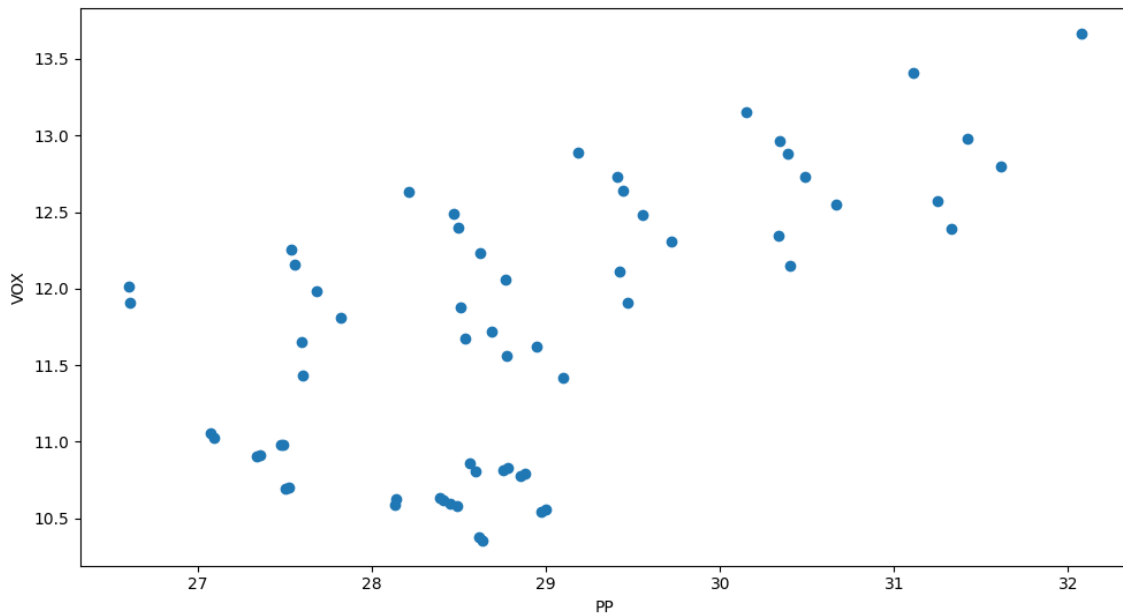


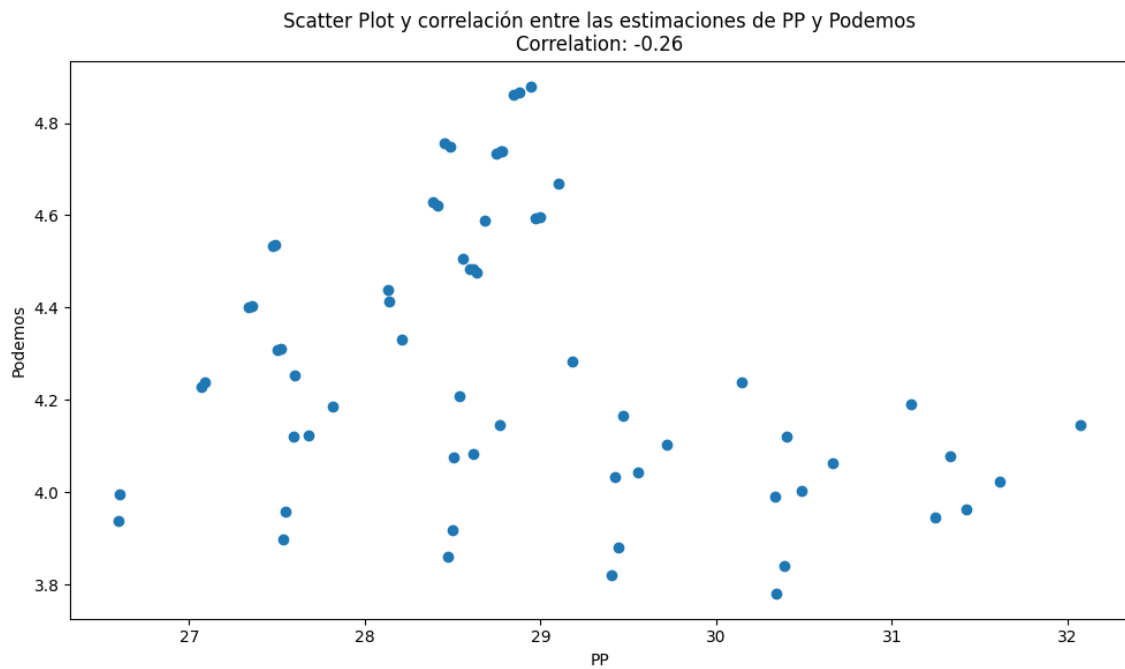
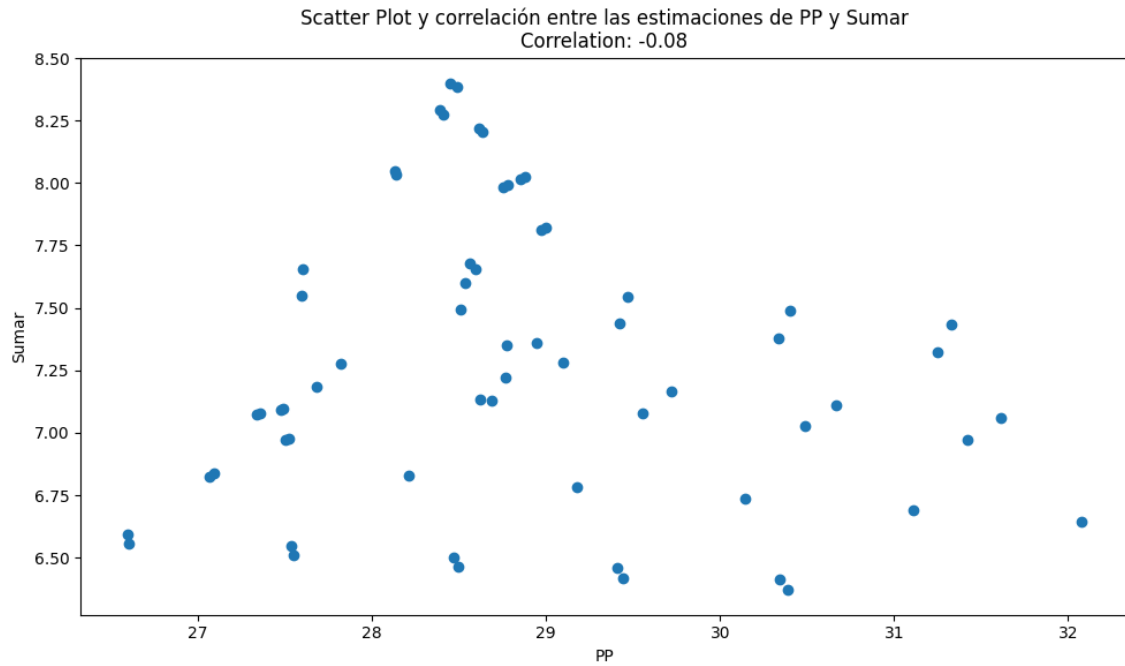


Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos
Correlation: 0.56

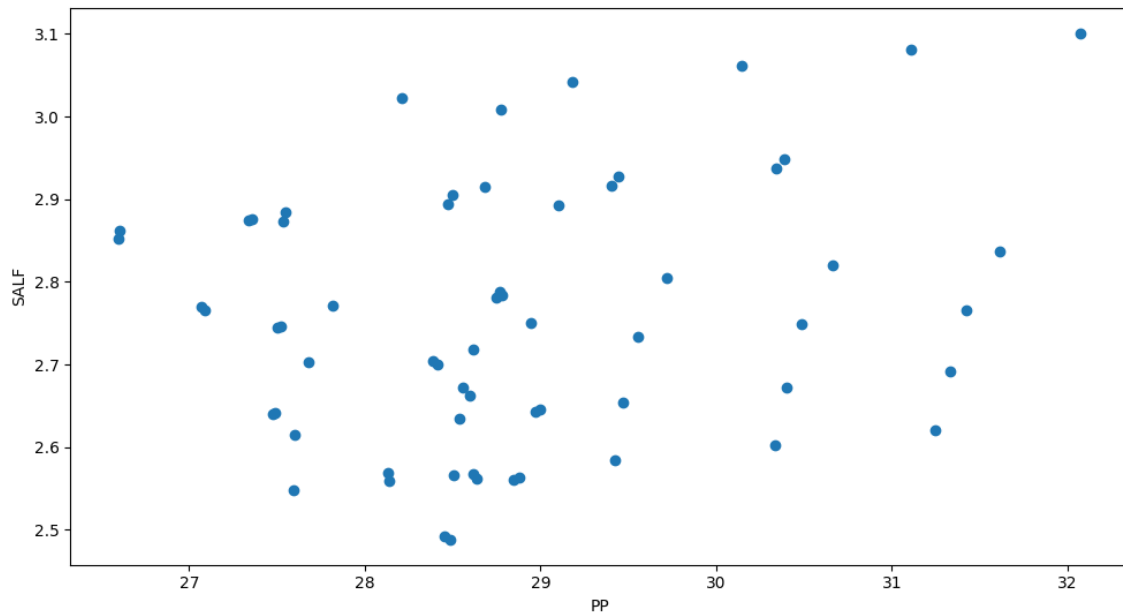


Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX
Correlation: 0.61

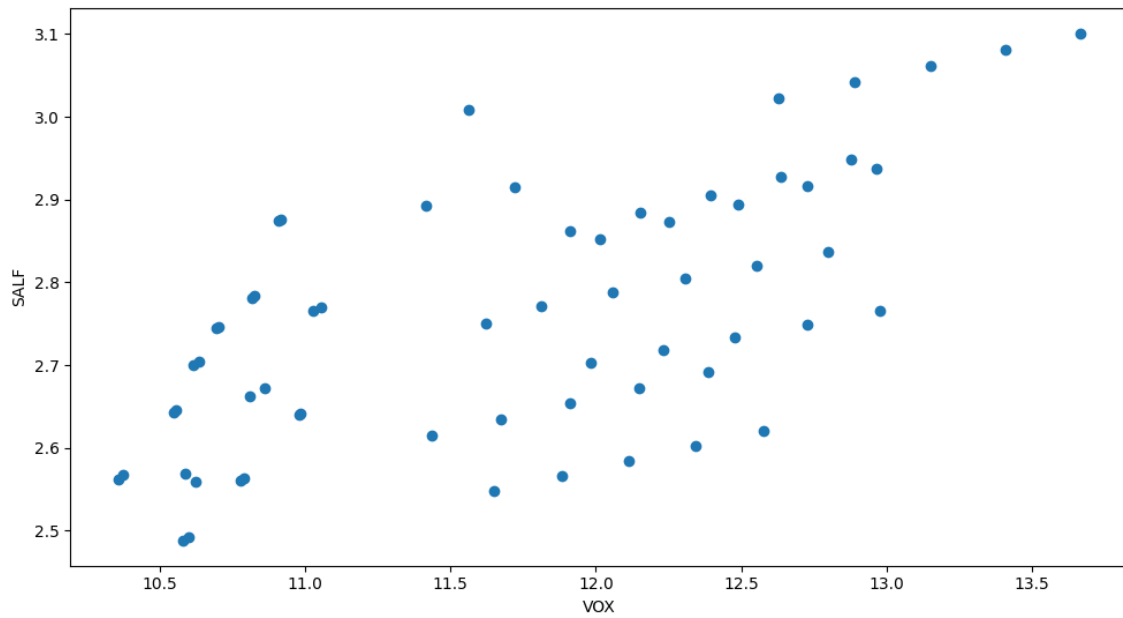


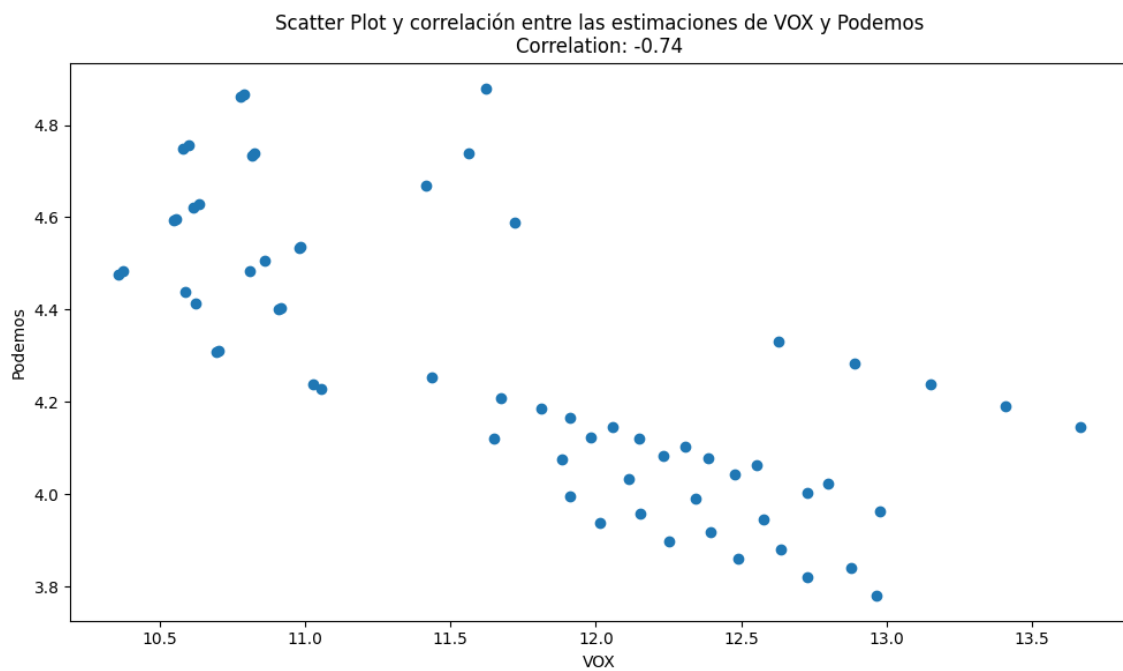
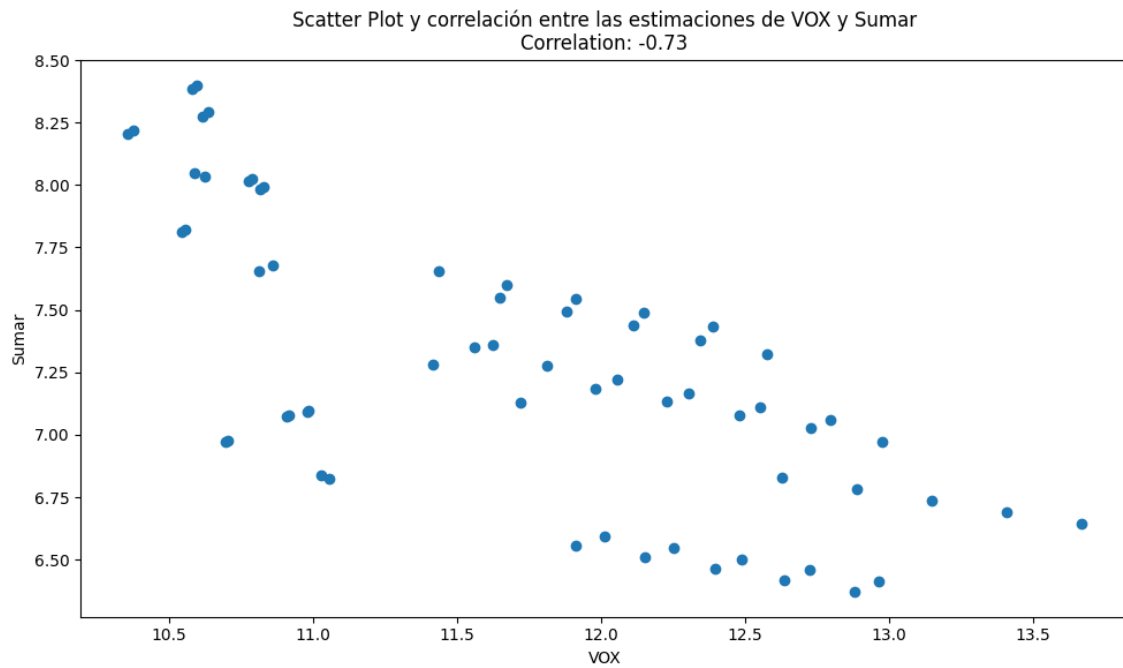


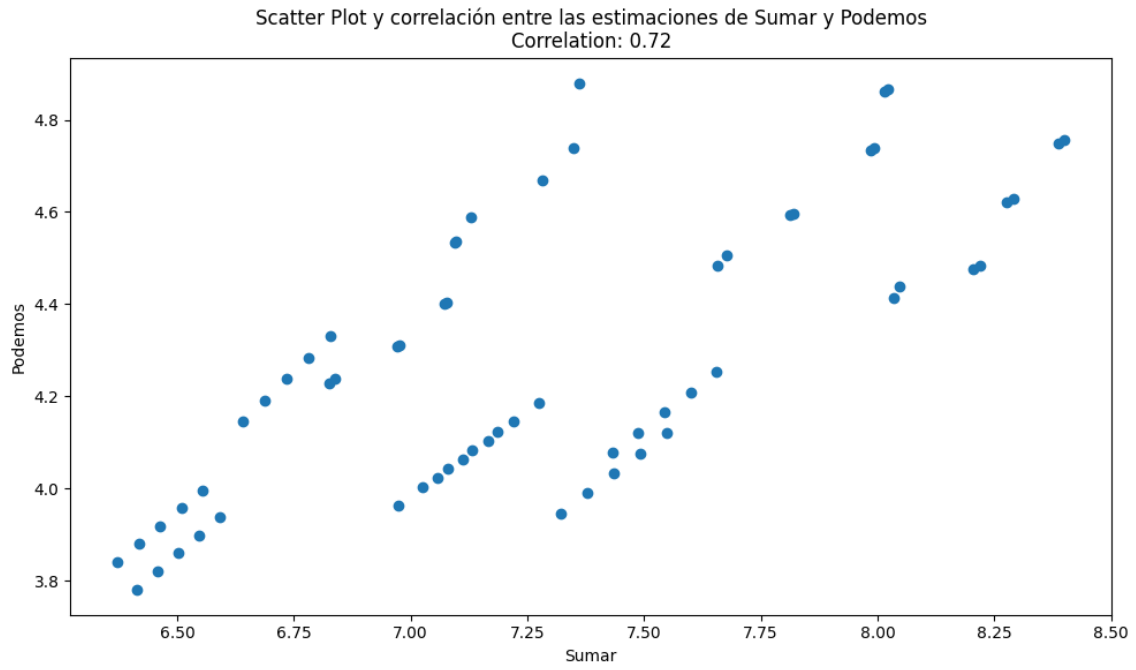
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y SALF
Correlation: 0.21



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y SALF
Correlation: 0.64

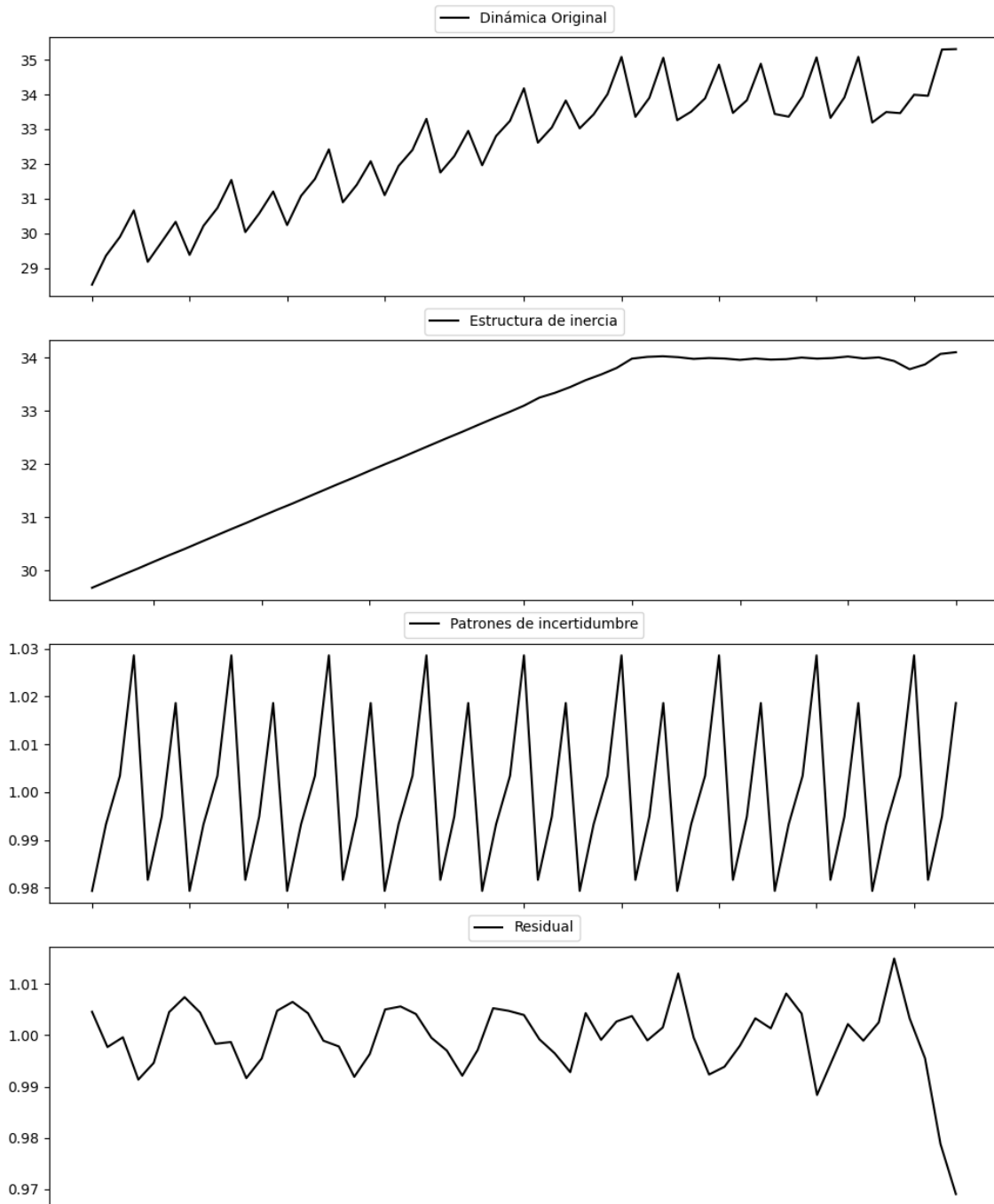


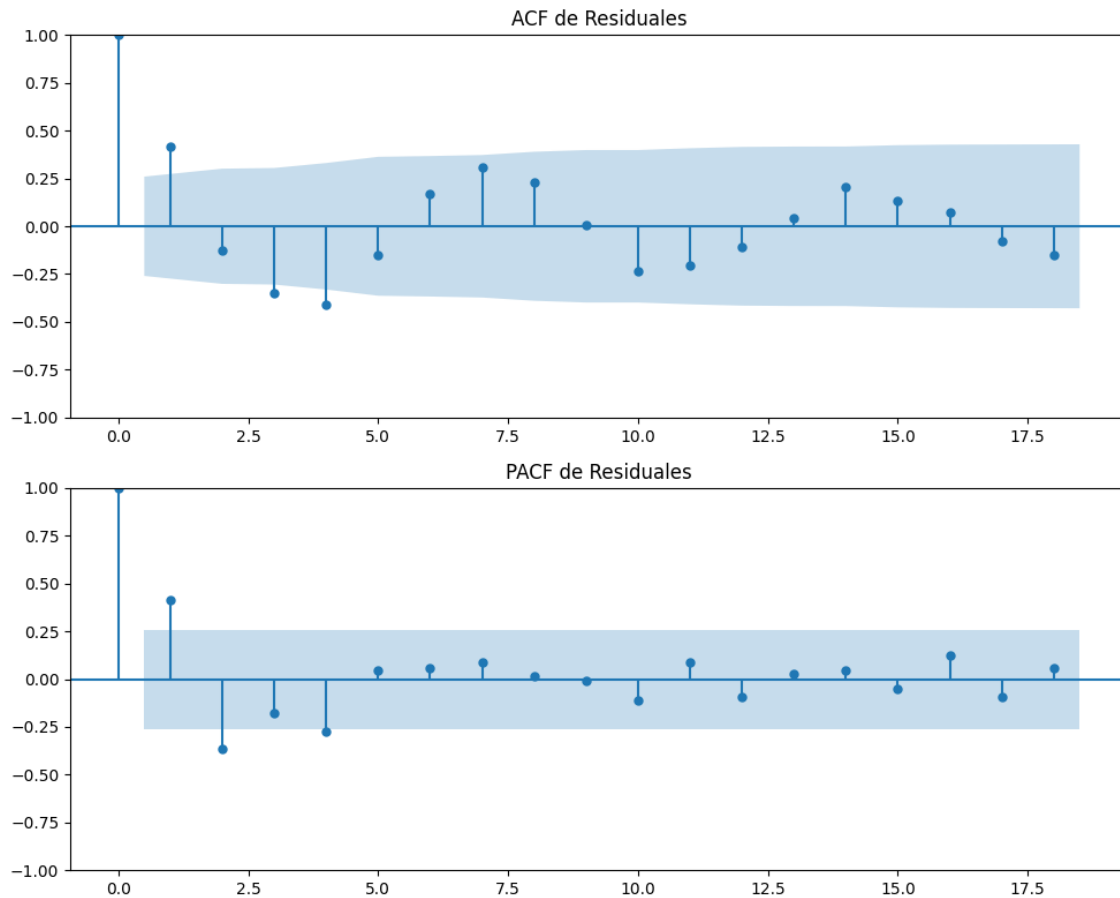




3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre

Gráficos para PSOE





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 47.0516, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8914, p-valor=0.0001

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

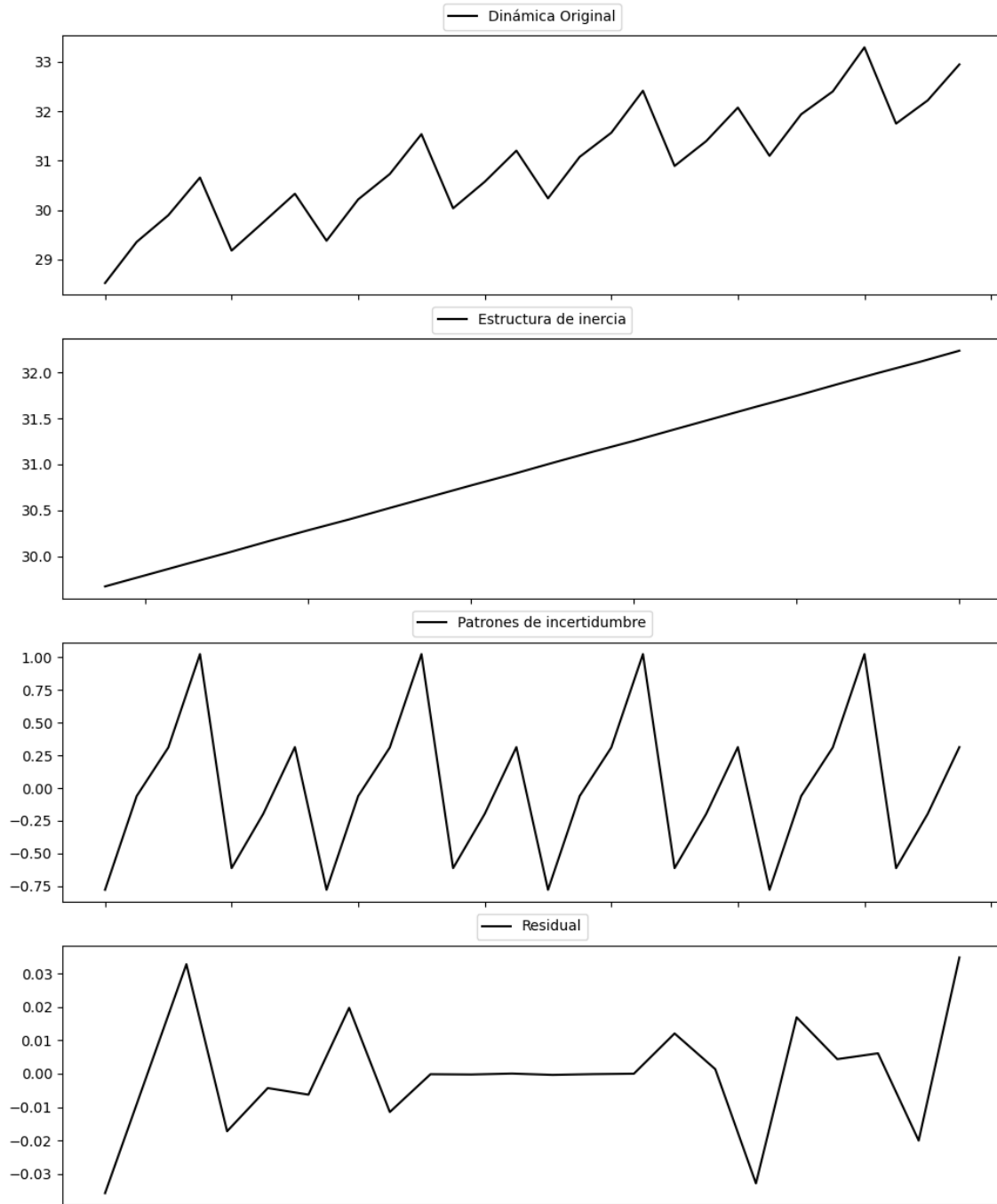
Estacionariedad: Estacionario

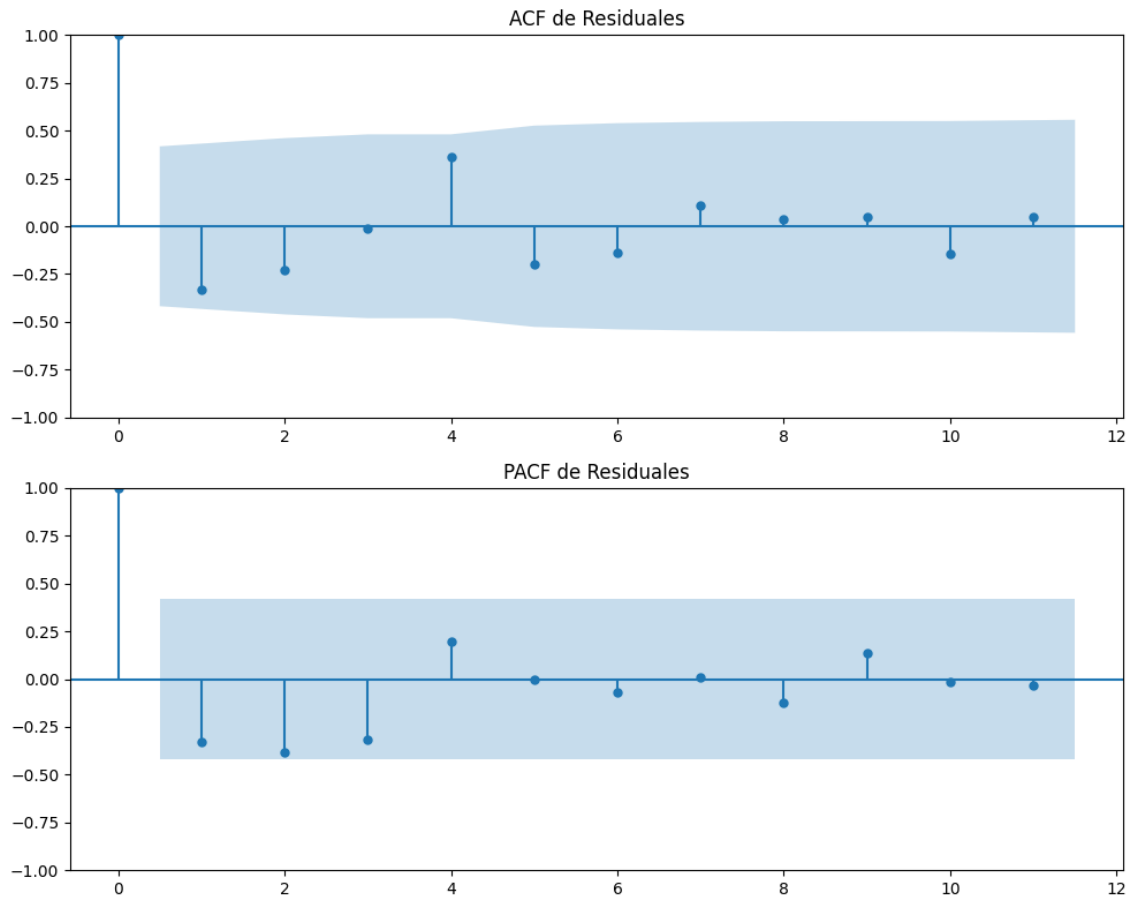
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE

Gráficos para PSOE_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.2695

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.3324, p-valor: 0.3322

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9456, p-valor=0.2572

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0045

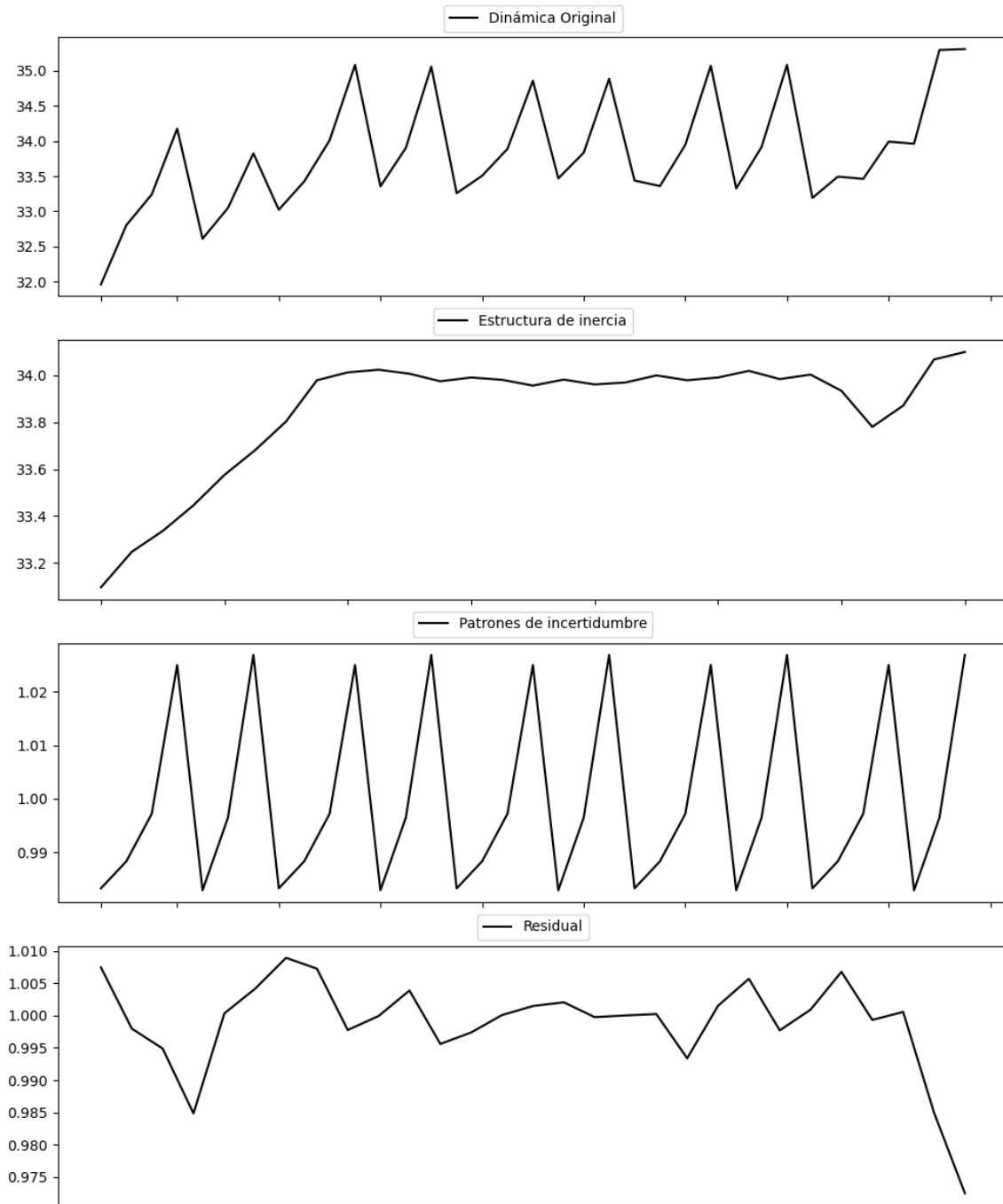
Estacionariedad: Estacionario

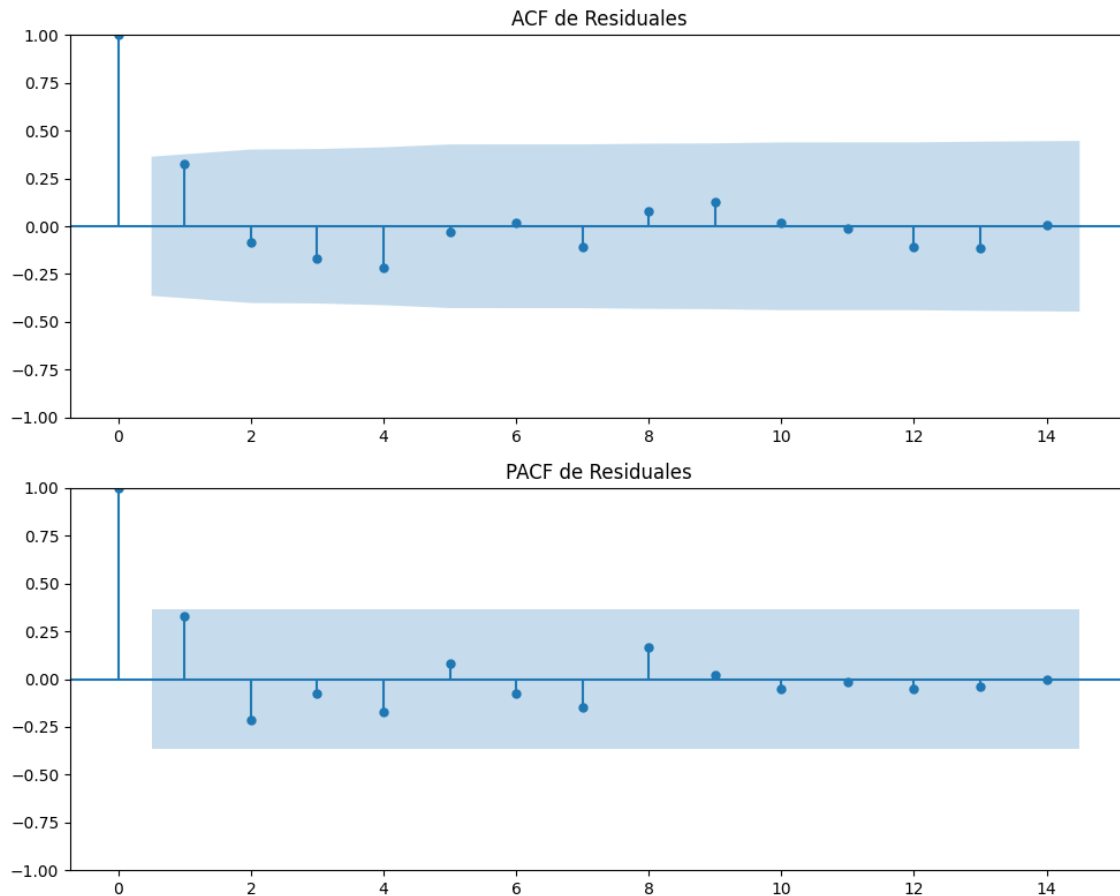
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos 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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.9205, p-valor: 0.6366

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8296, p-valor=0.0003

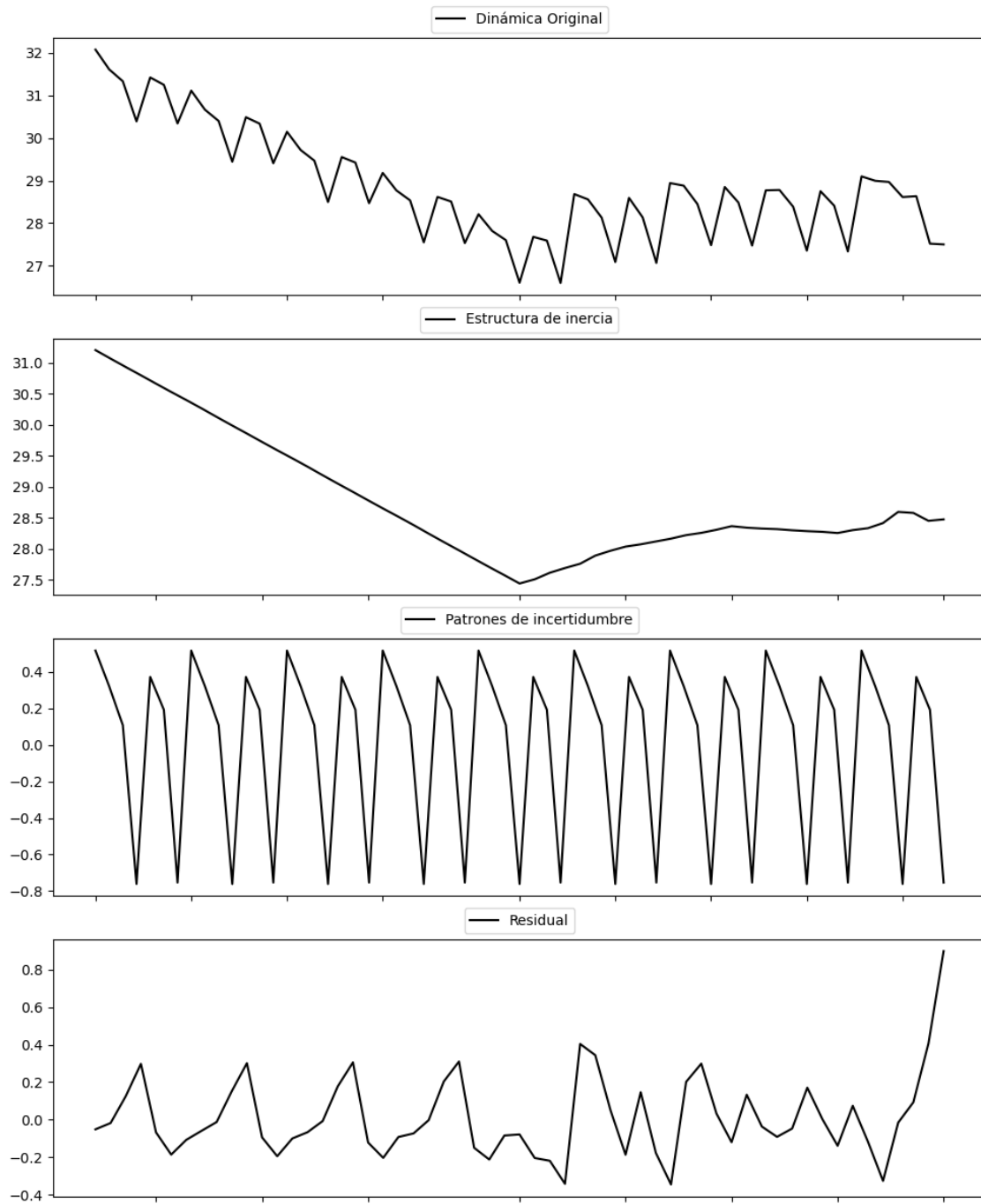
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4281

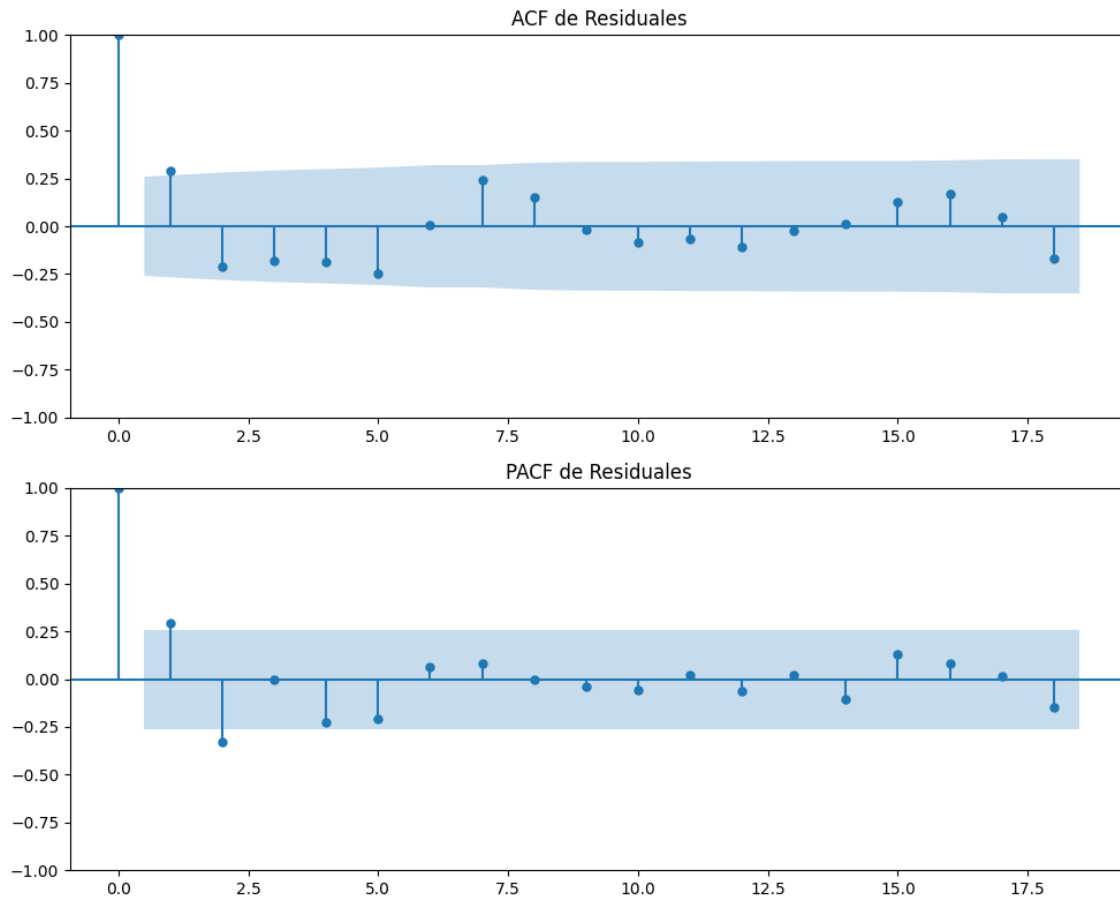
Estacionariedad: No Estacionario

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: 1.1266

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.1919, p-valor: 0.0142

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9120, p-valor=0.0005

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

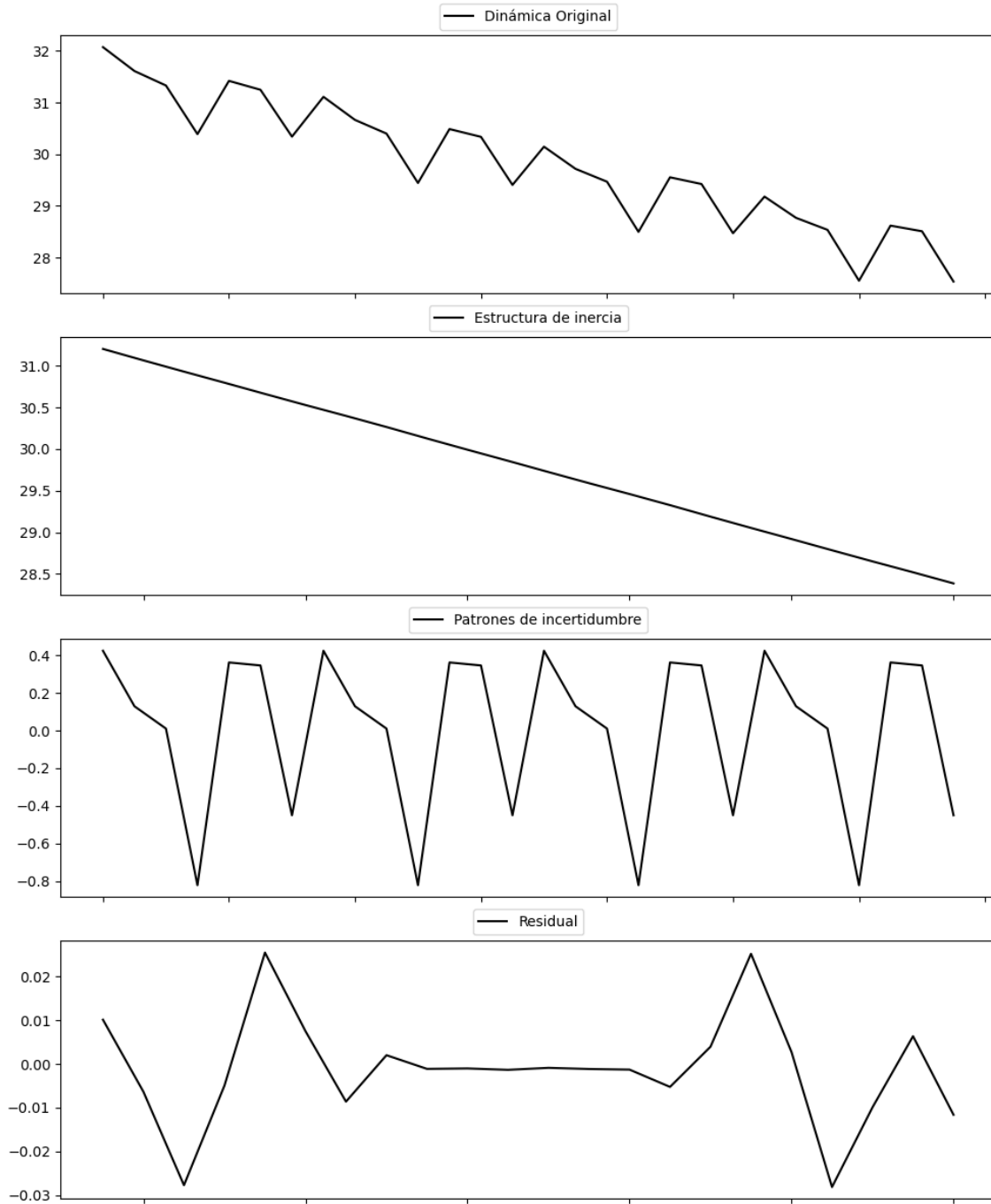
Estacionariedad: Estacionario

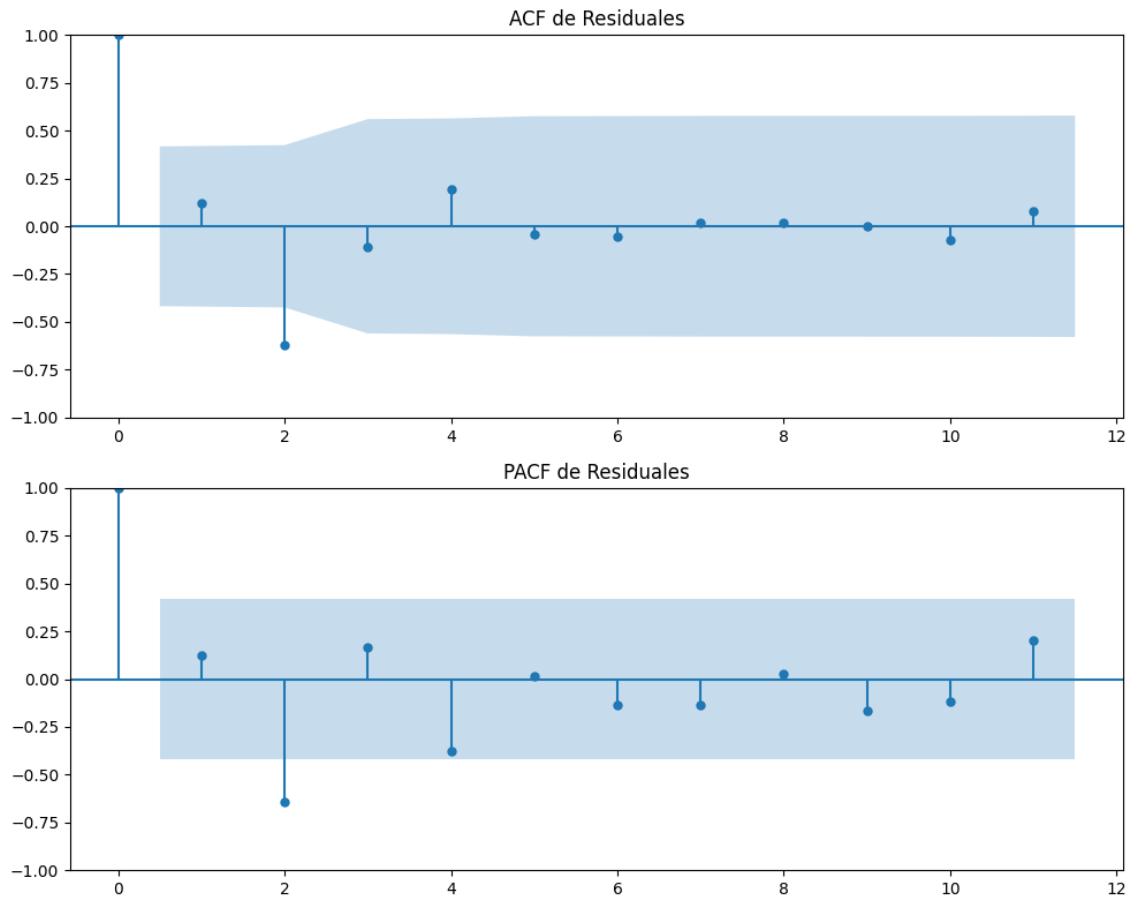
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

Gráficos para PP_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.6695

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.3848, p-valor: 0.2601

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9217, p-valor=0.0825

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

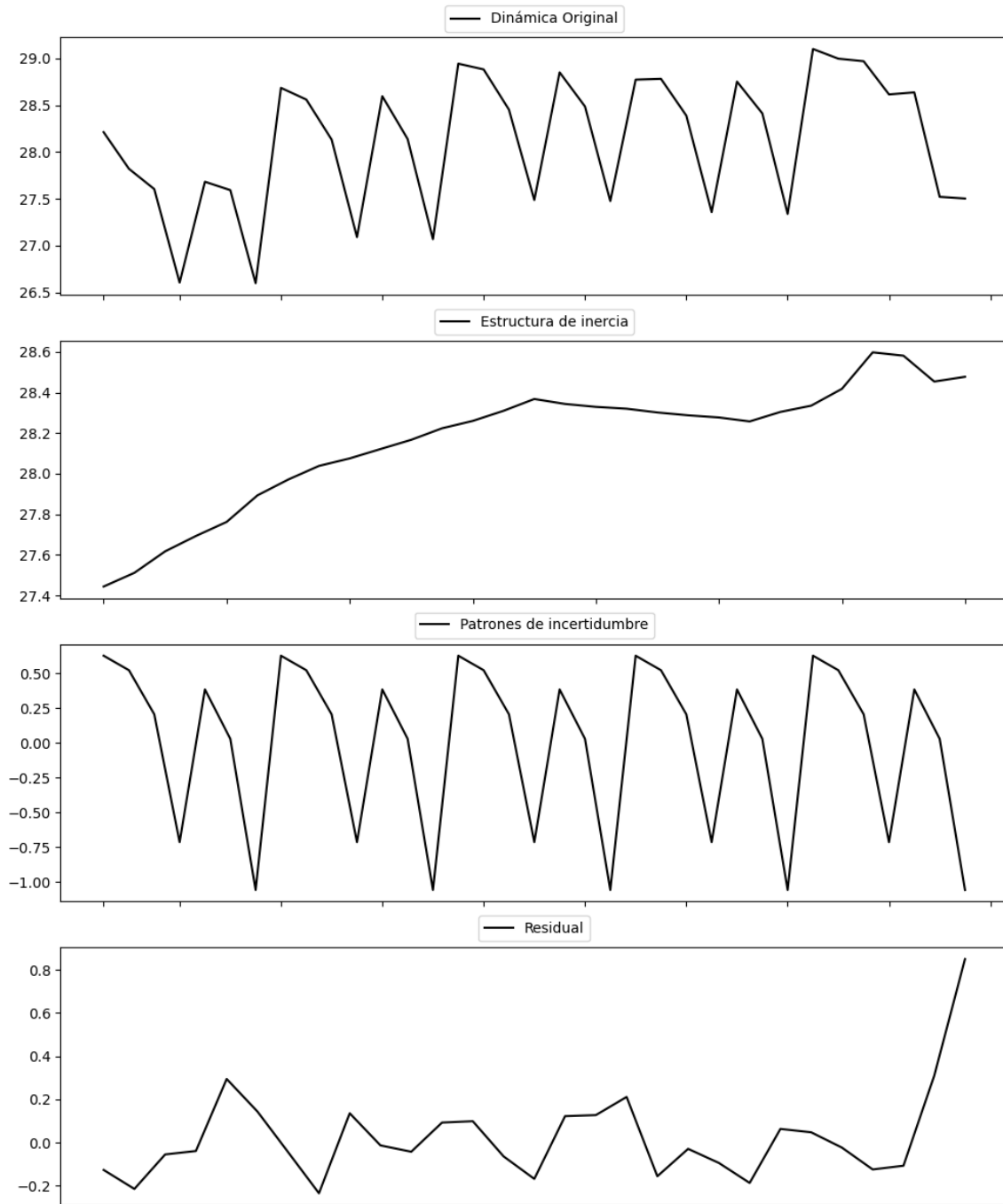
Estacionariedad: Estacionario

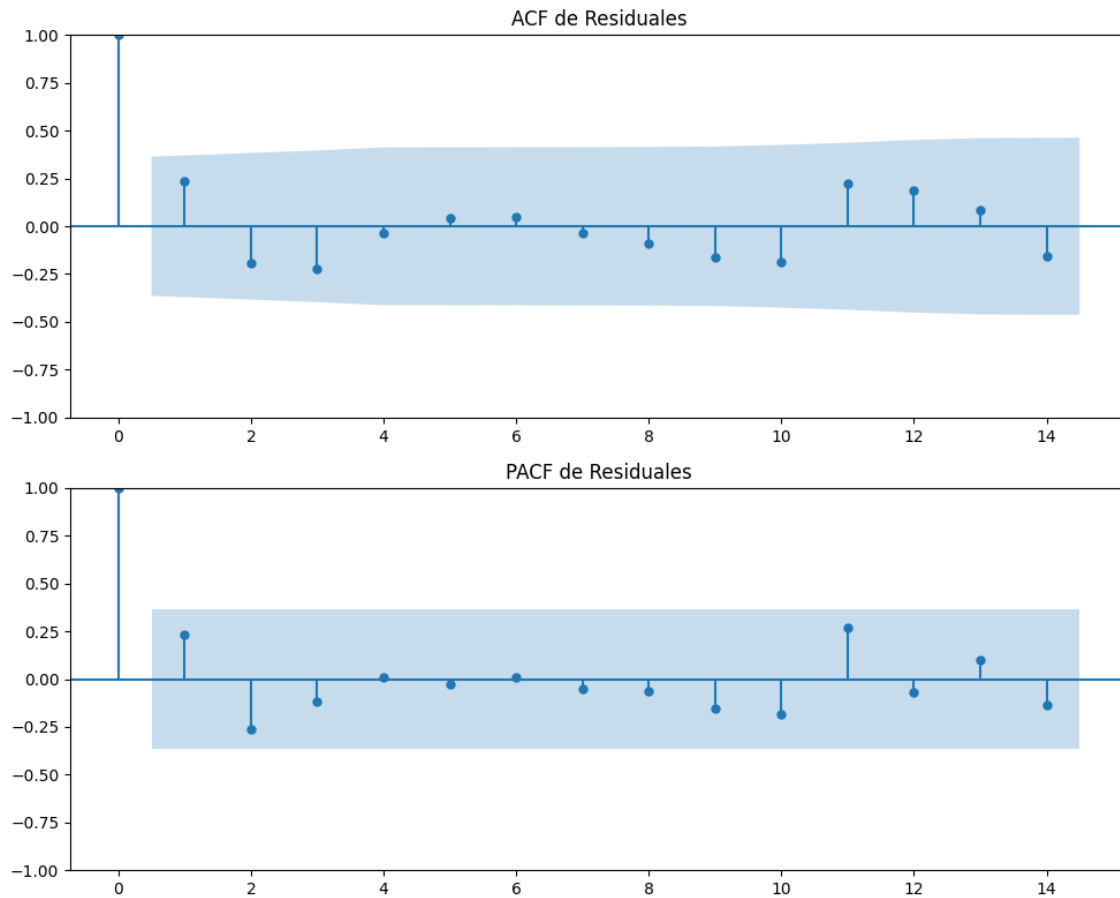
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser 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: 0.9655

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.2133, p-valor: 0.6080

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8243, p-valor=0.0002

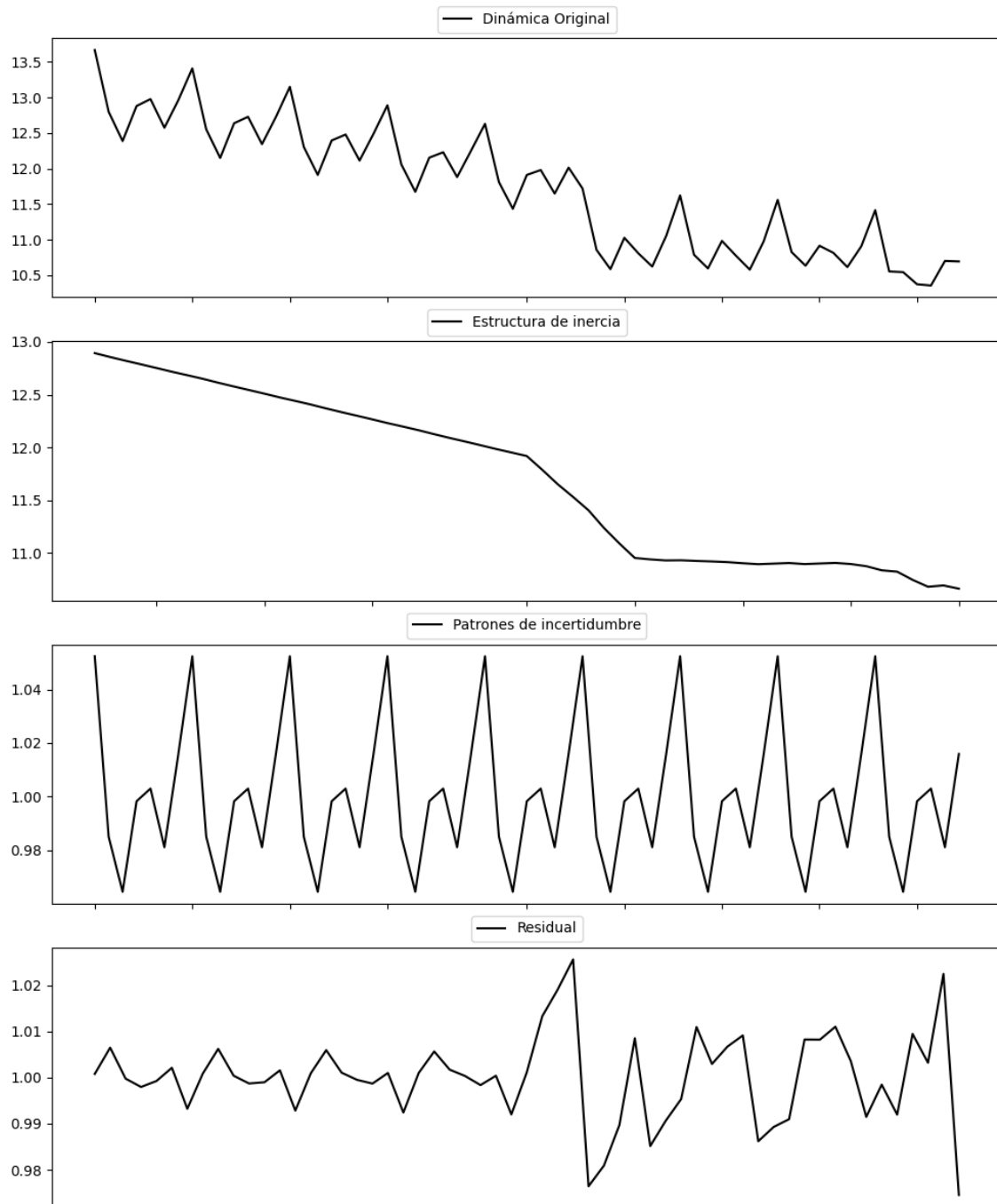
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0229

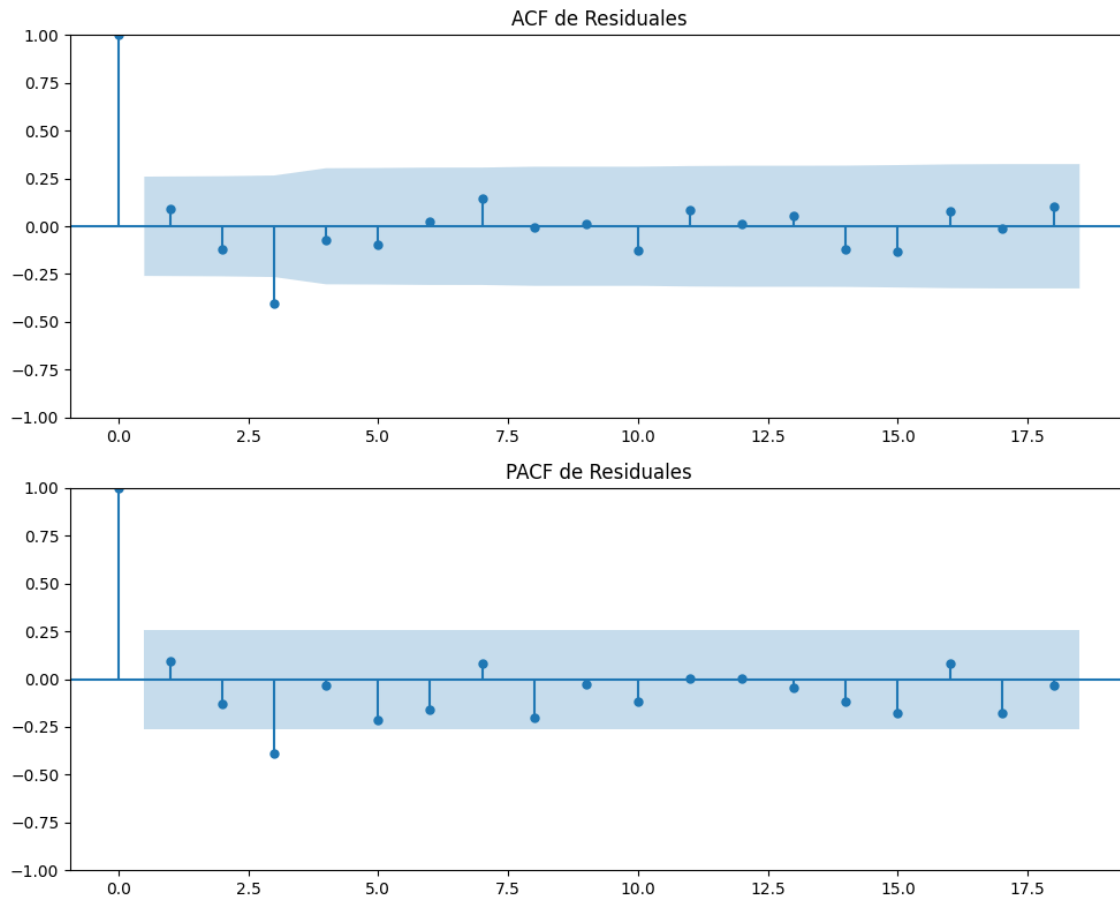
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.9245, p-valor: 0.1348

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9682, p-valor=0.1388

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

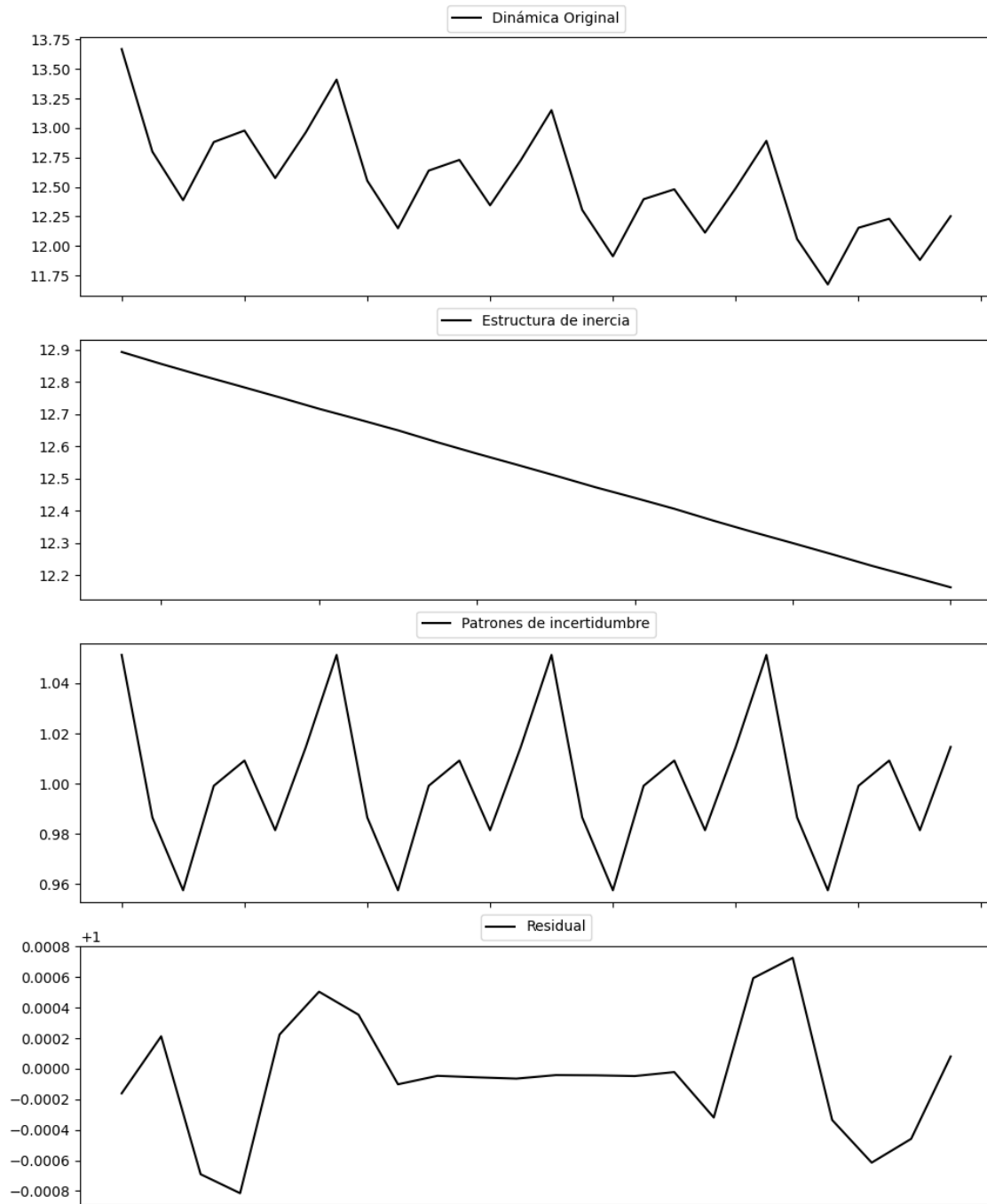
Estacionariedad: Estacionario

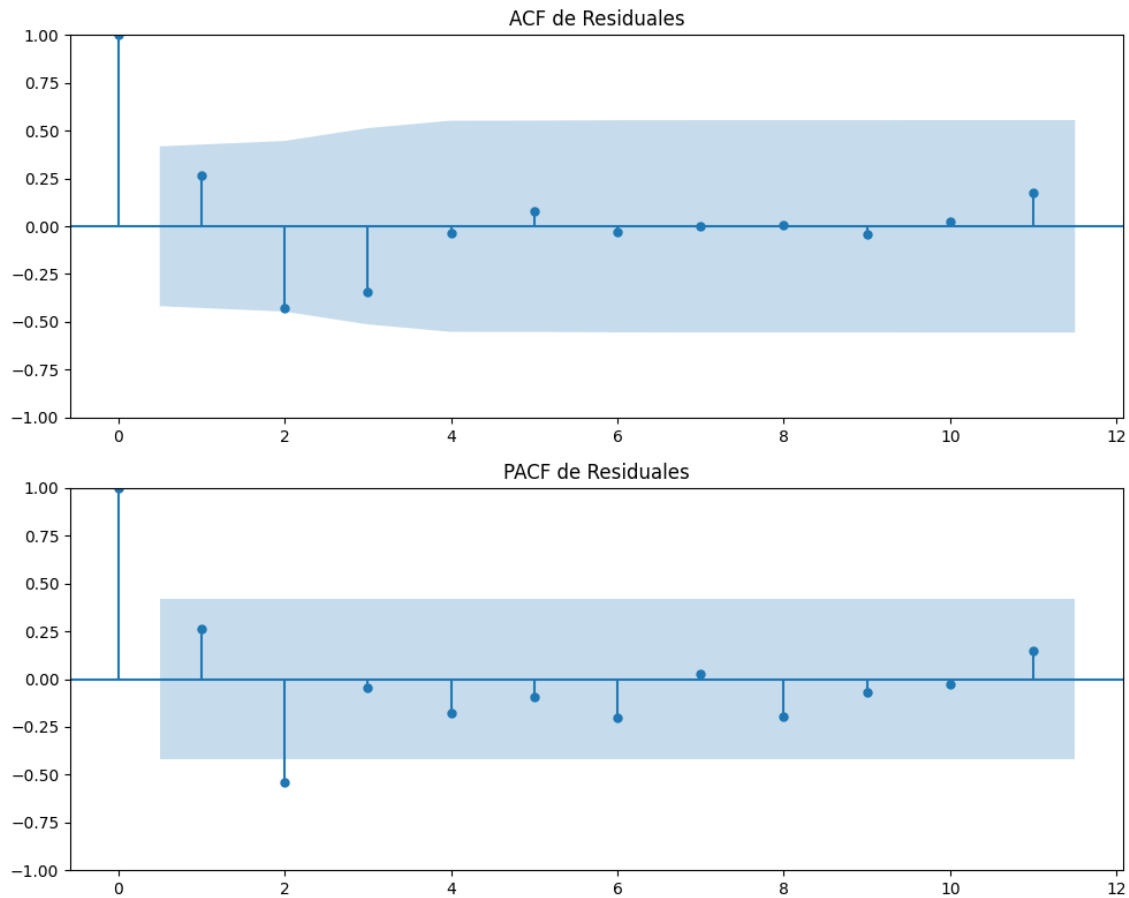
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX

Gráficos para VOX_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.2956, p-valor: 0.4150

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9665, p-valor=0.6308

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4512

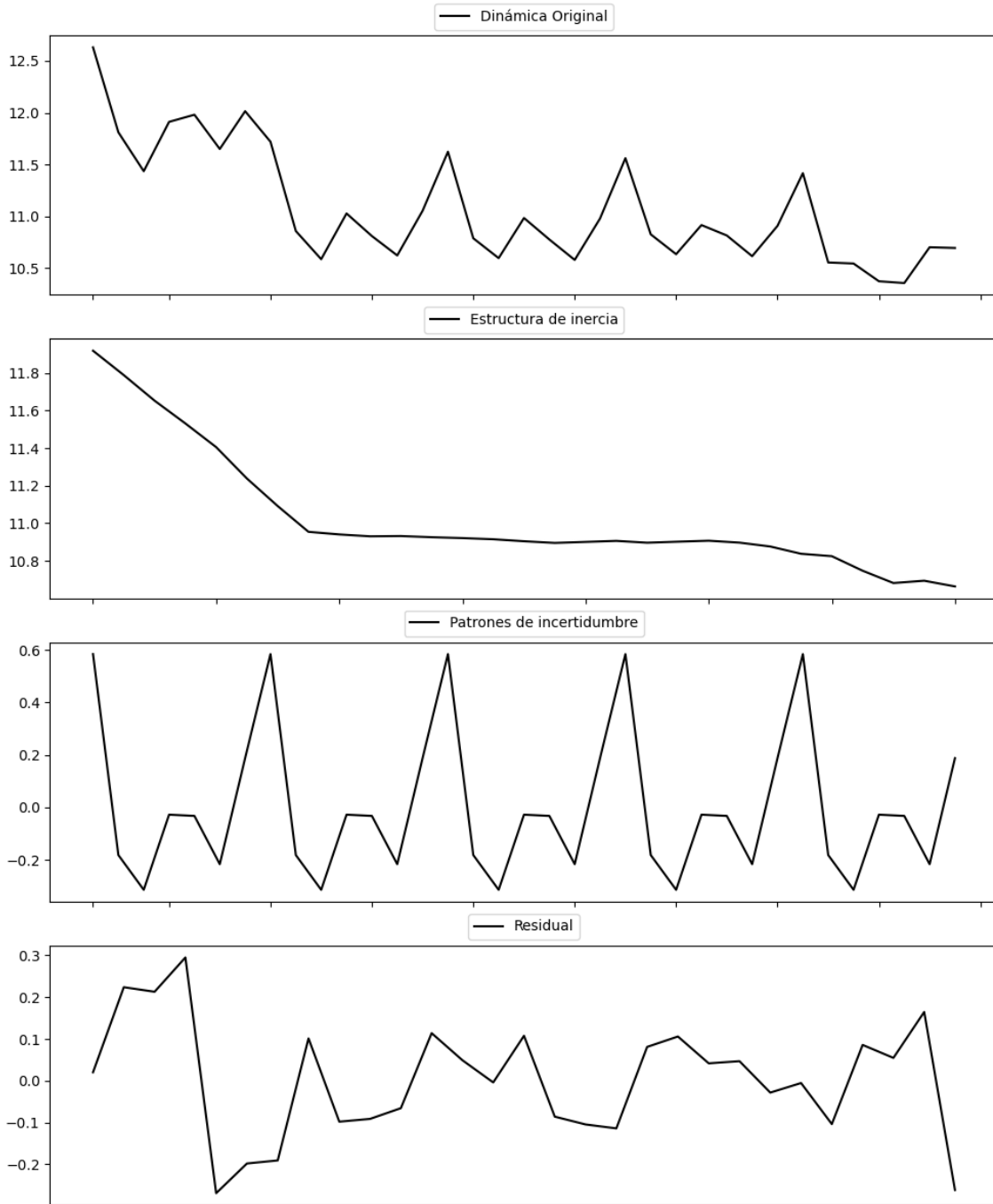
Estacionariedad: No Estacionario

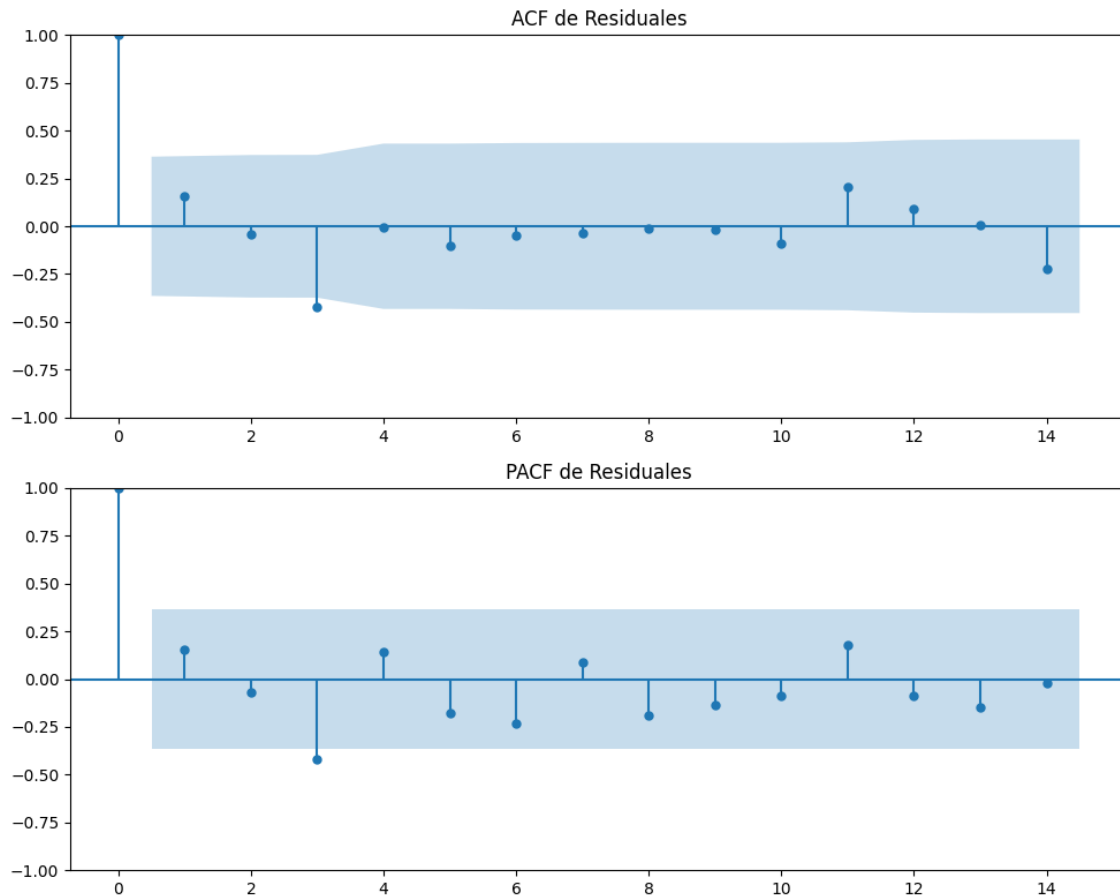
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX

Gráficos para VOX_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5624

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.9728, p-valor: 0.6315

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9801, p-valor=0.8396

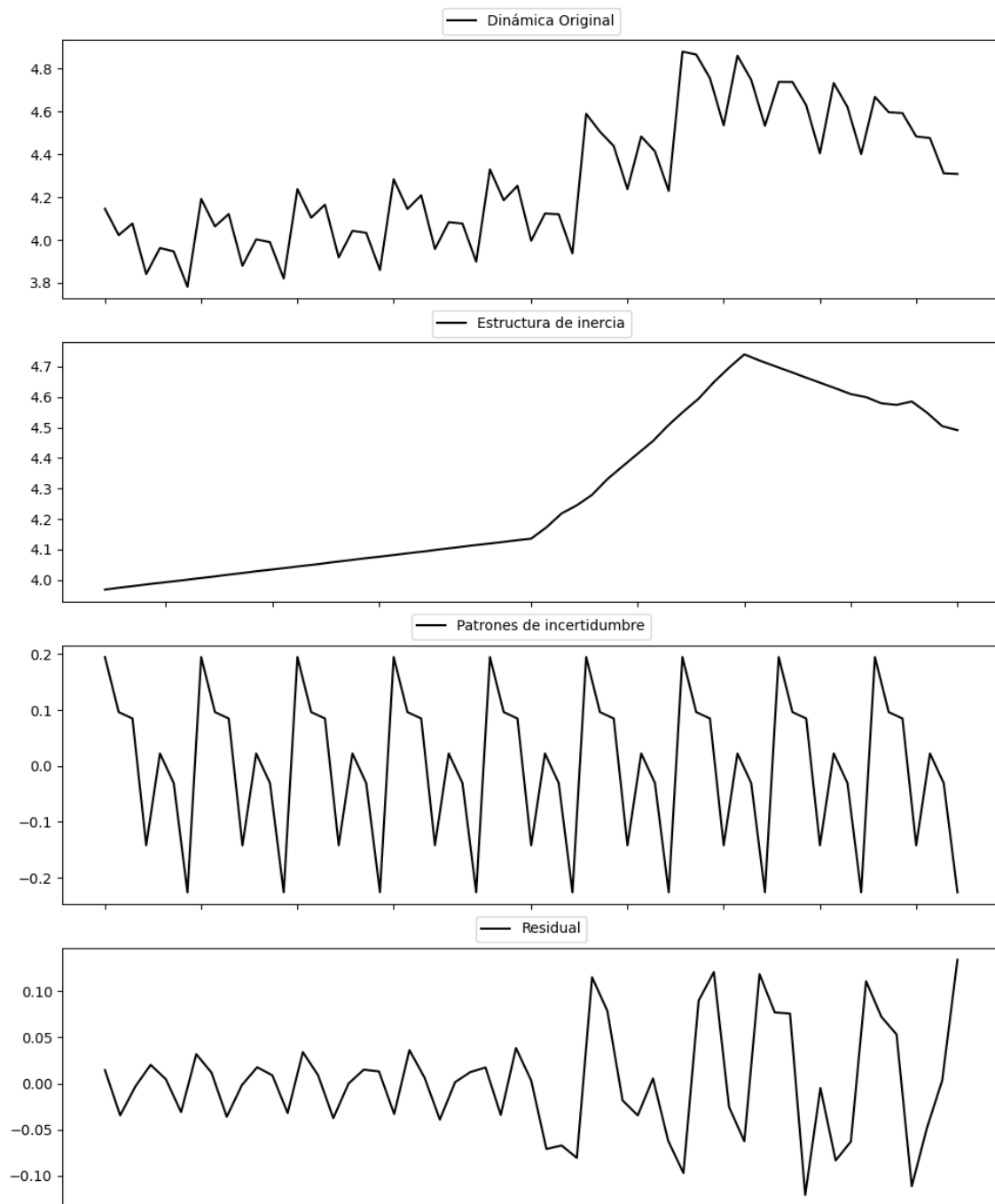
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

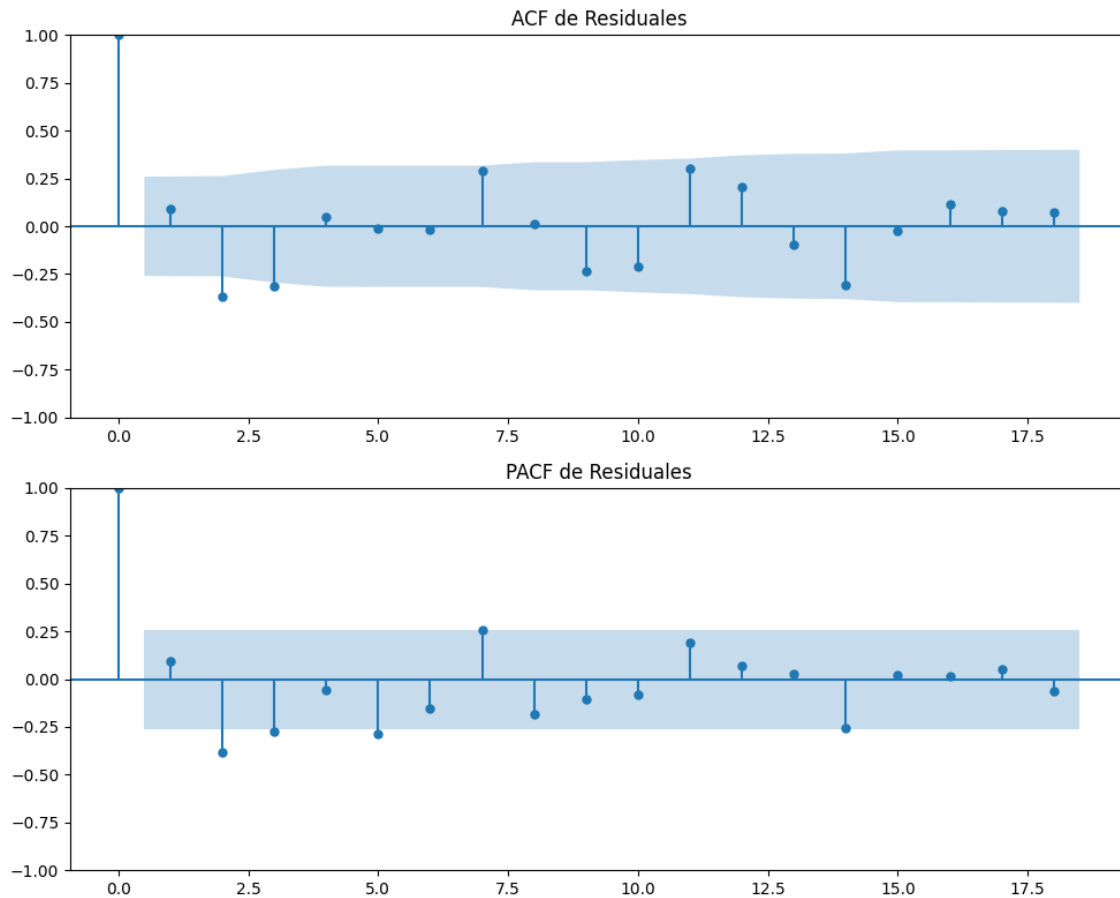
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para Podemos





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 1.7220

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.9494, p-valor: 0.0018

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9718, p-valor=0.2025

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0273

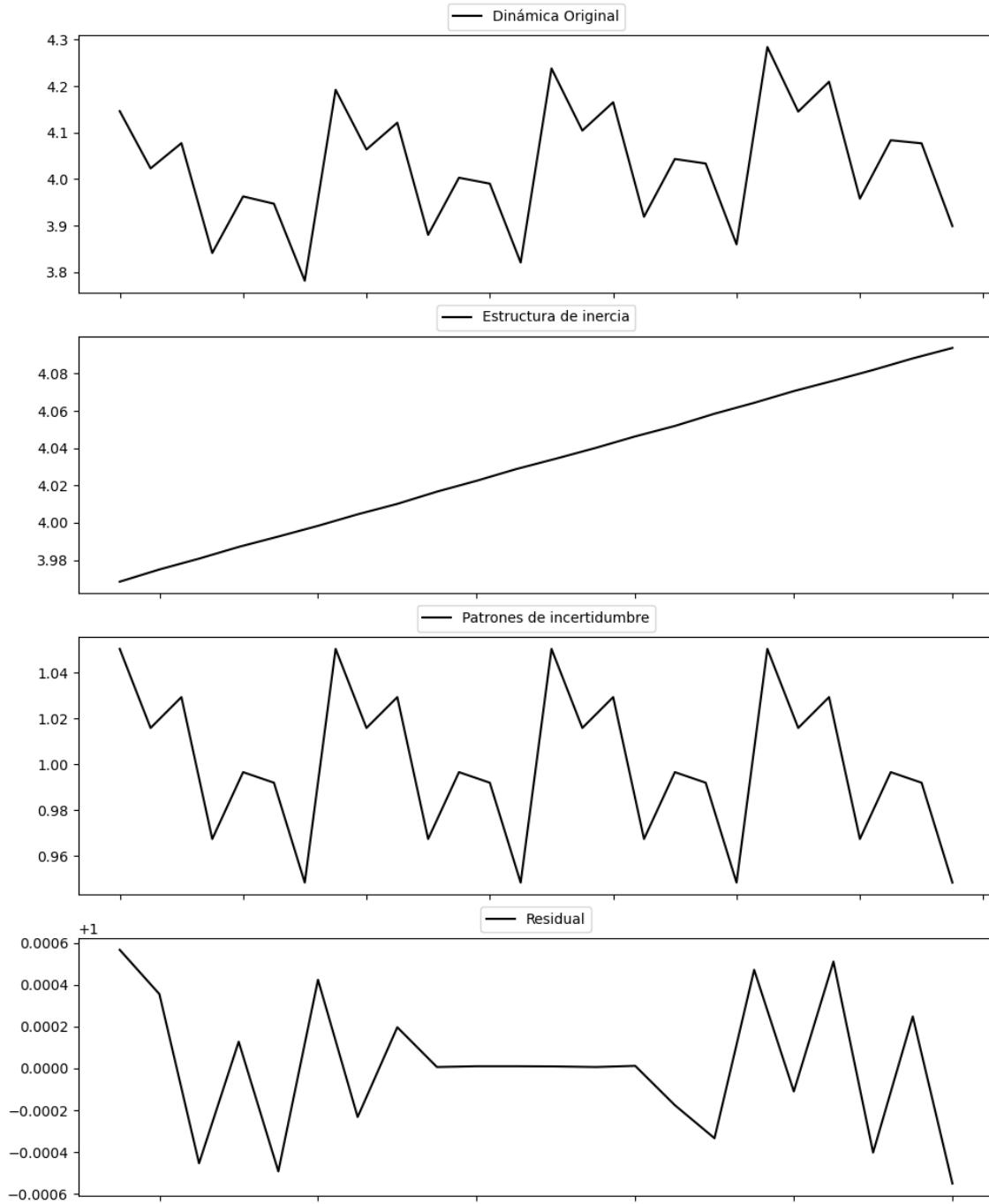
Estacionariedad: Estacionario

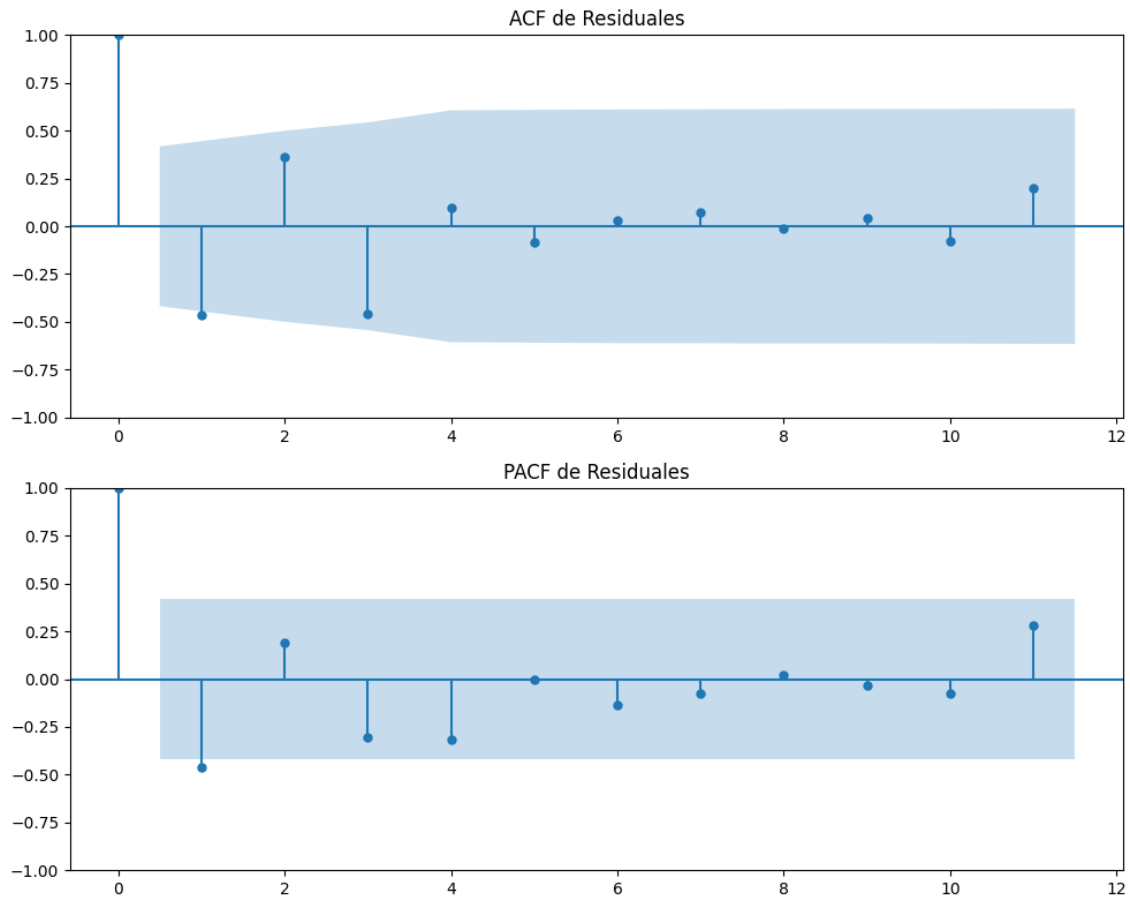
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos

Gráficos para Podemos_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.6724, p-valor: 0.1094

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9559, p-valor=0.4107

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2895

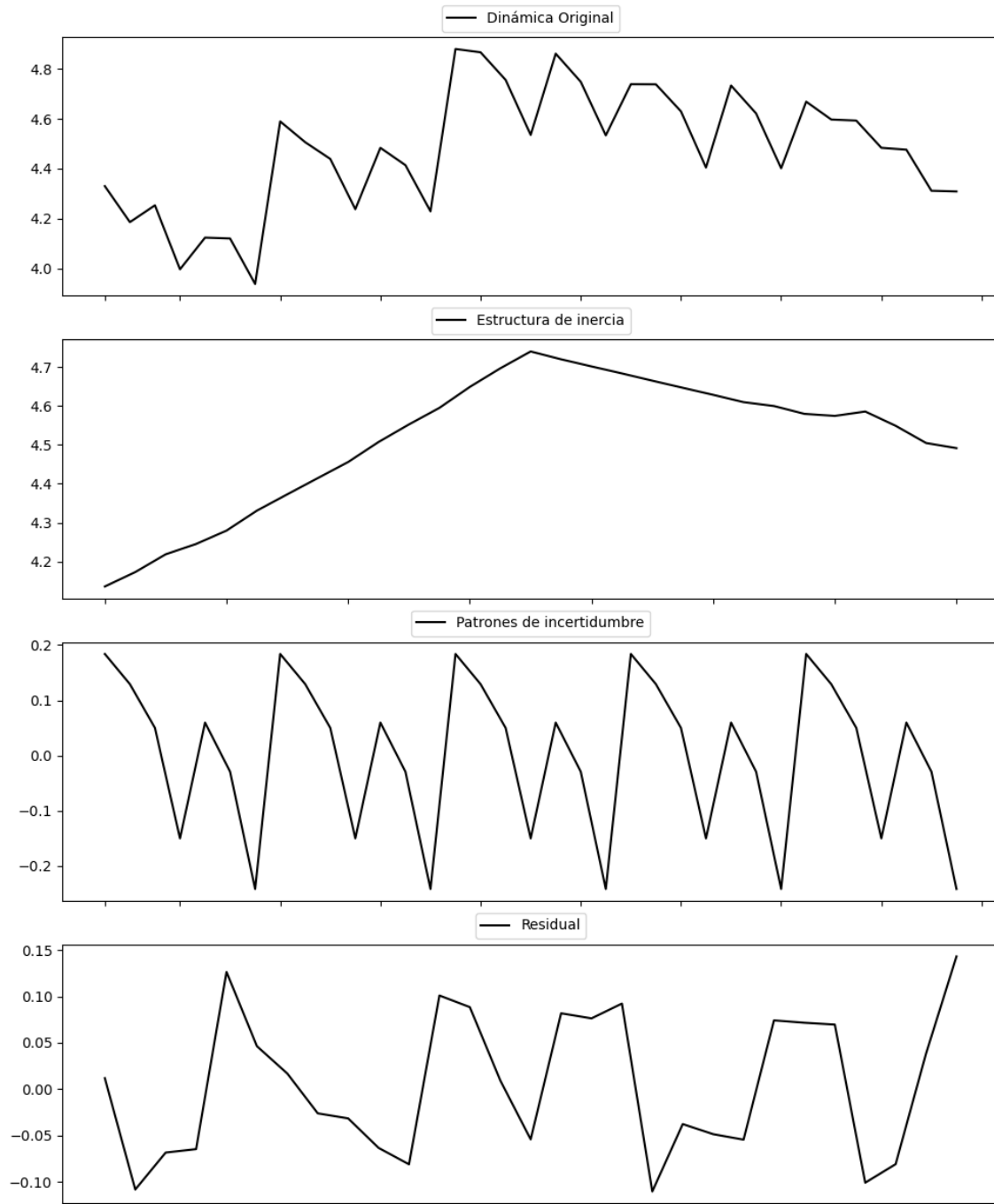
Estacionariedad: No Estacionario

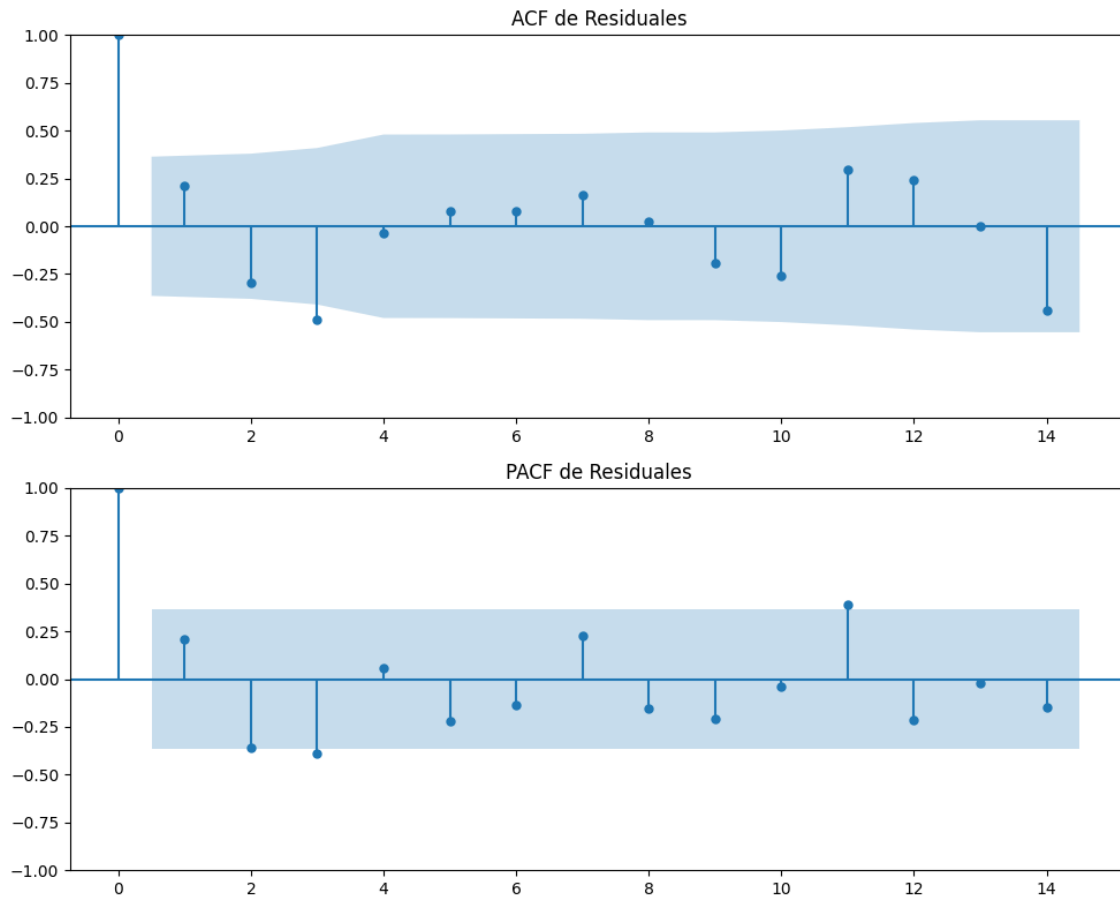
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos

Gráficos para Podemos_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.4597

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.9513, p-valor: 0.0409

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9334, p-valor=0.0672

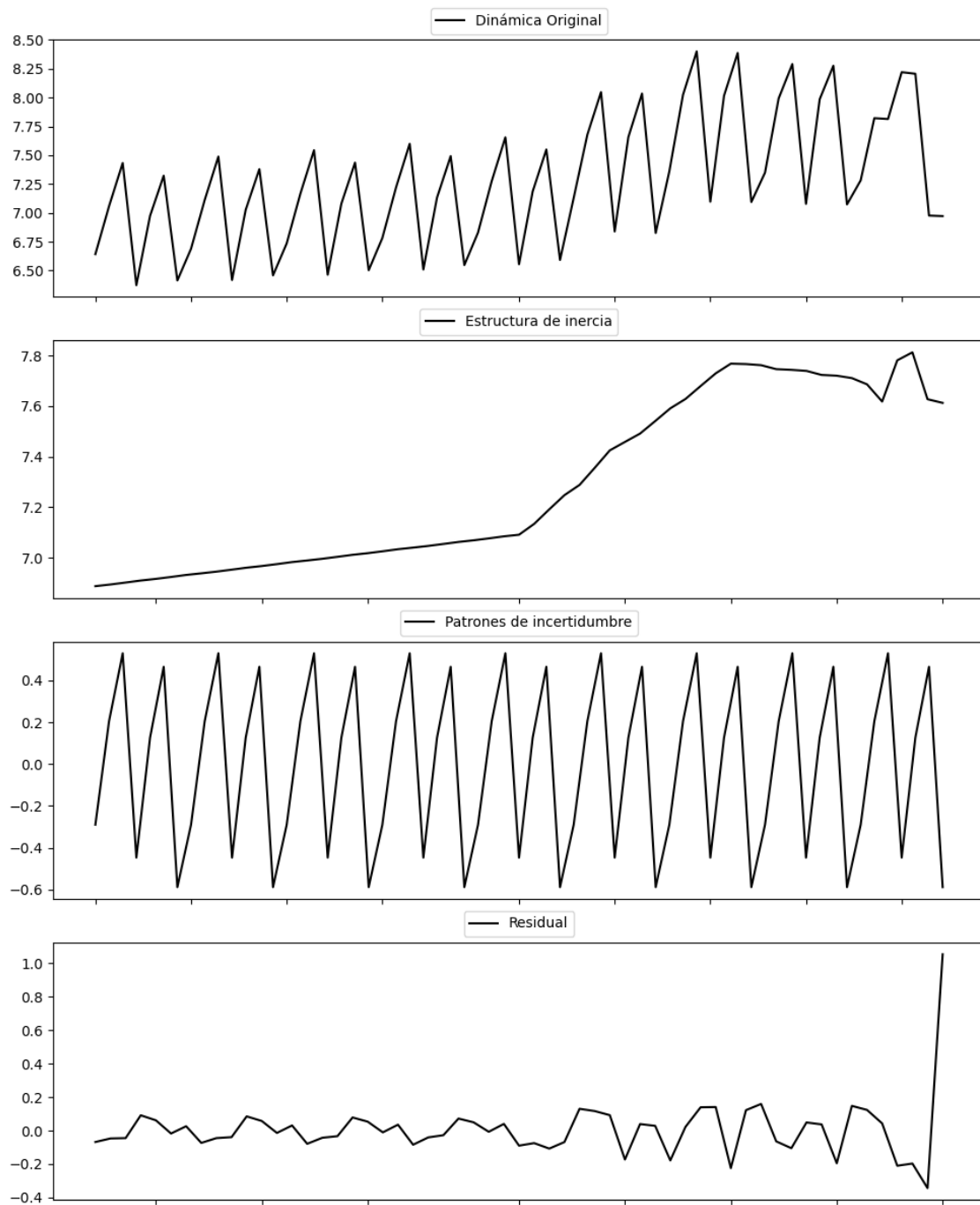
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

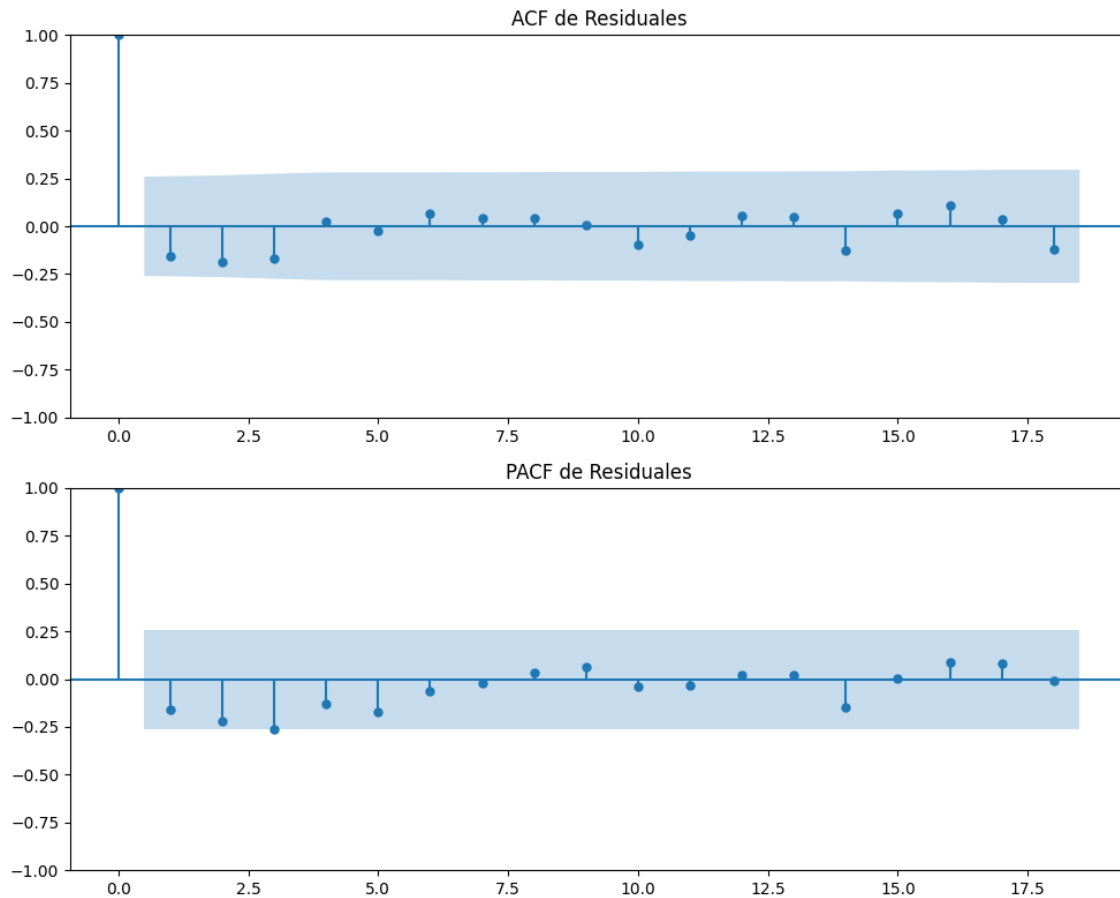
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Sumar





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 1.6819

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.7231, p-valor: 0.7513

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.6870, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4609

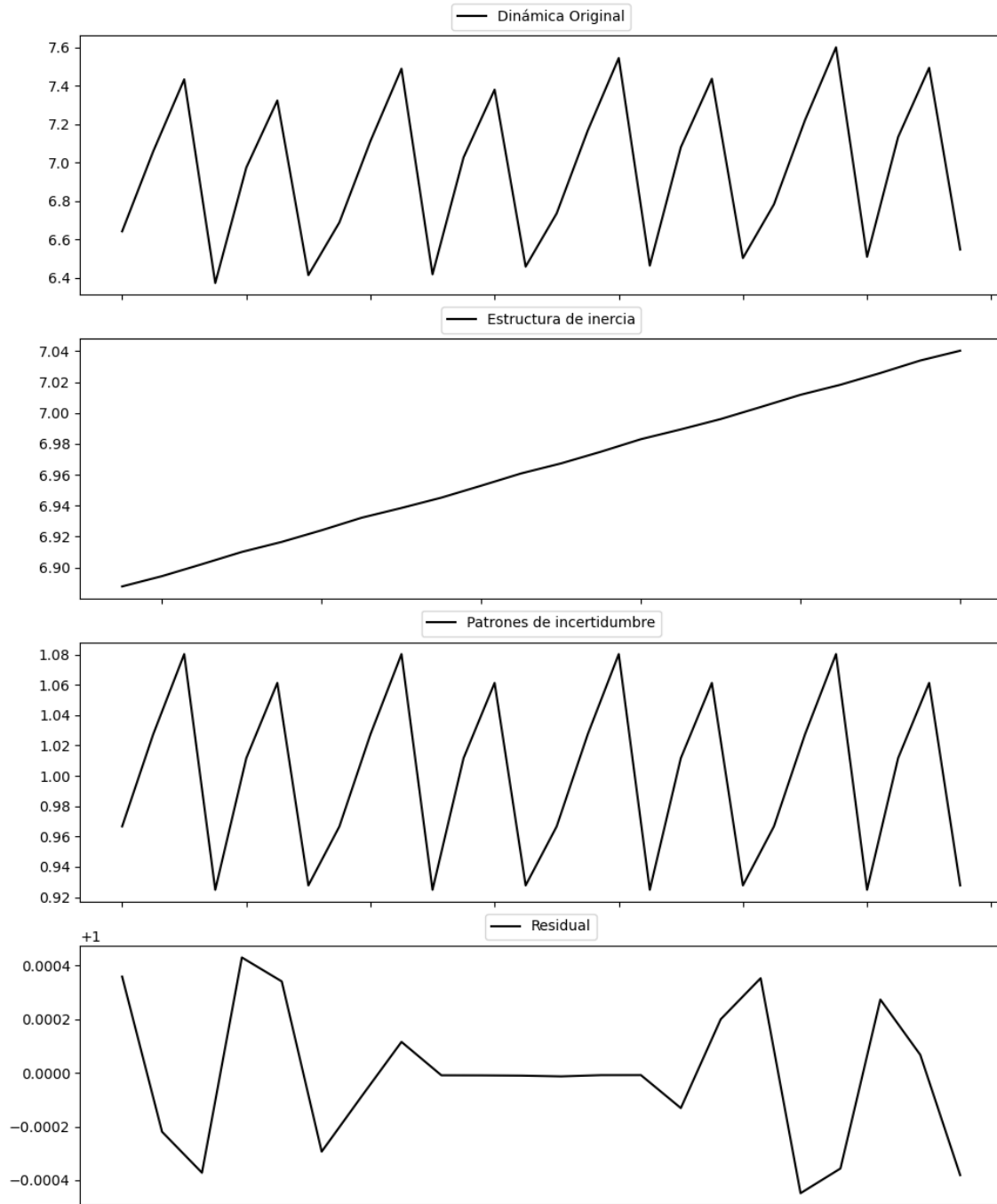
Estacionariedad: No Estacionario

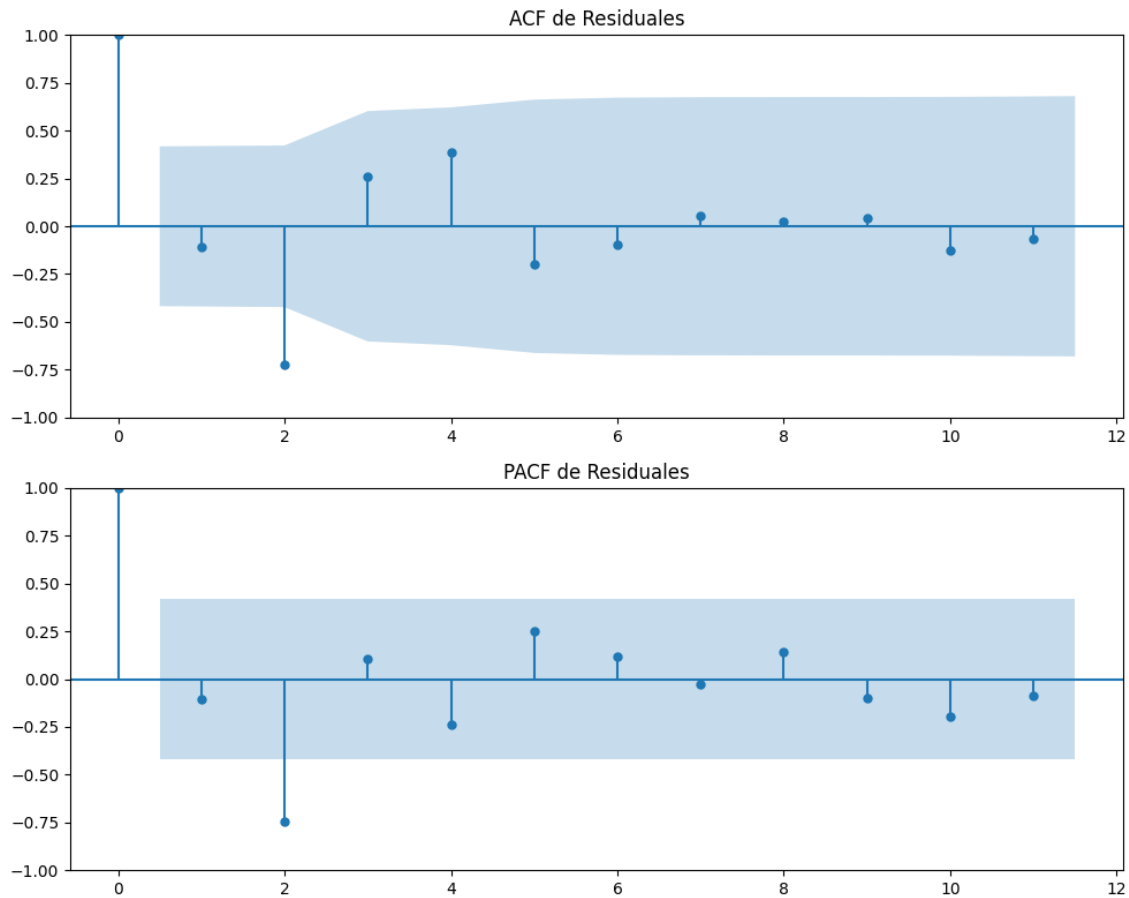
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar

Gráficos para Sumar_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.9093, p-valor: 0.0111

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9461, p-valor=0.2643

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0391

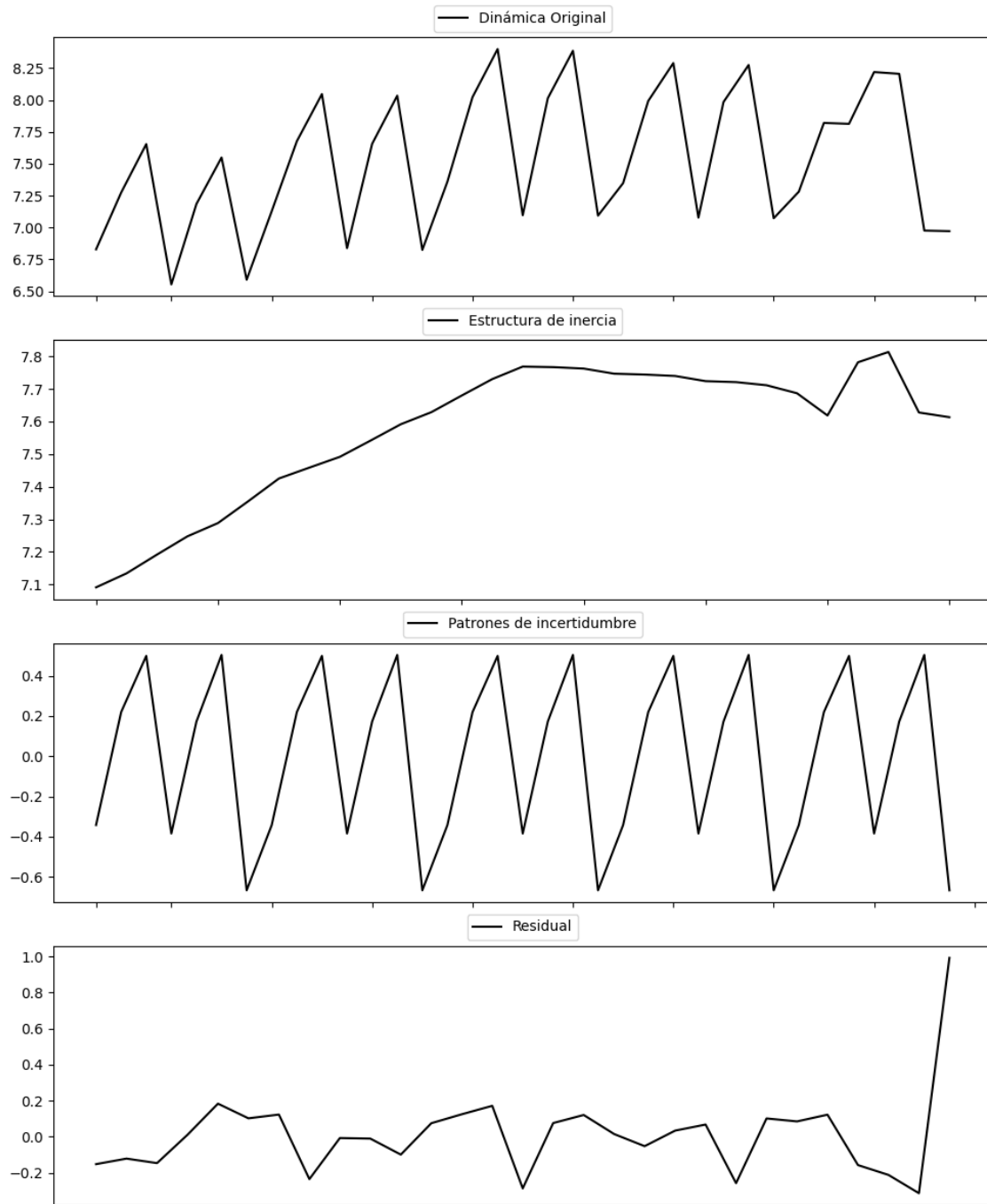
Estacionariedad: Estacionario

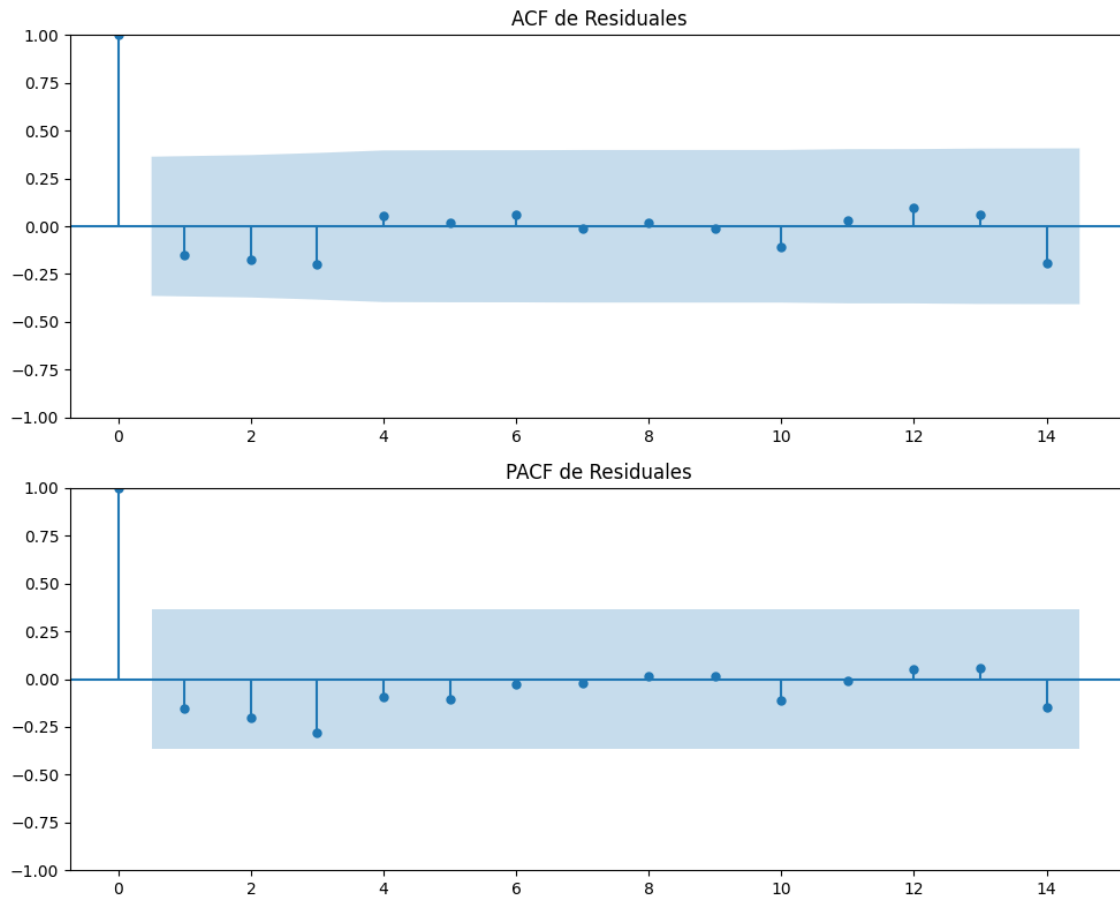
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.6820

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 3.9996, p-valor: 0.9474

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7703, p-valor=0.0000

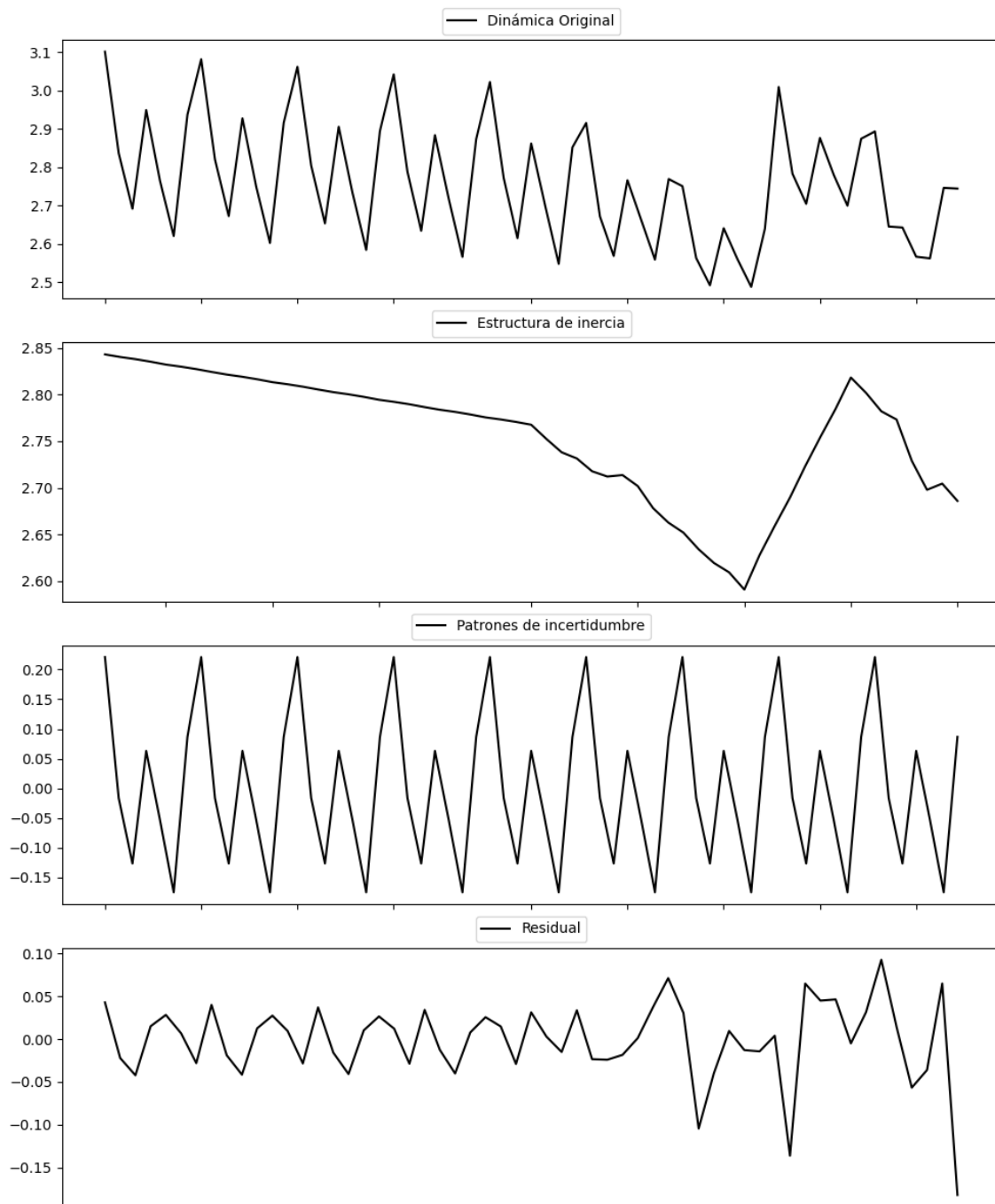
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

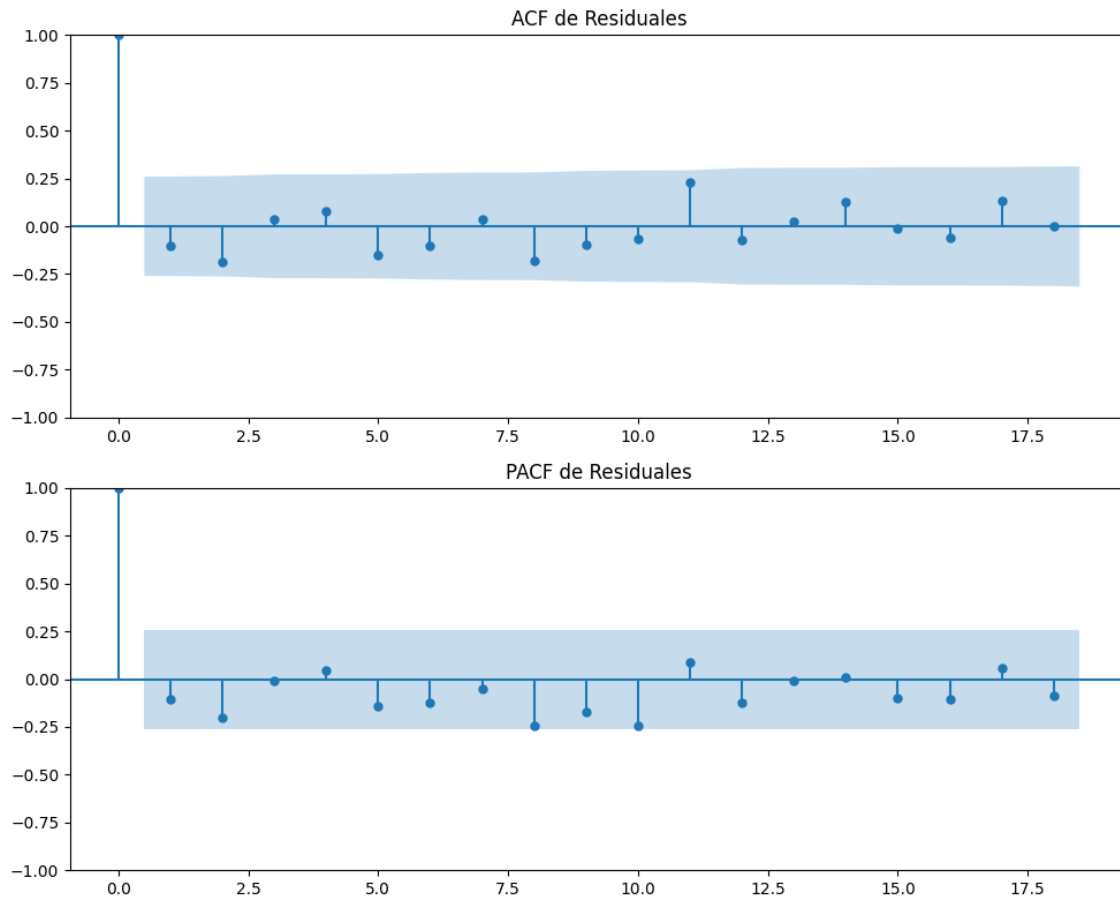
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para SALF





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 1.9255

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.7847, p-valor: 0.5527

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9080, p-valor=0.0004

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

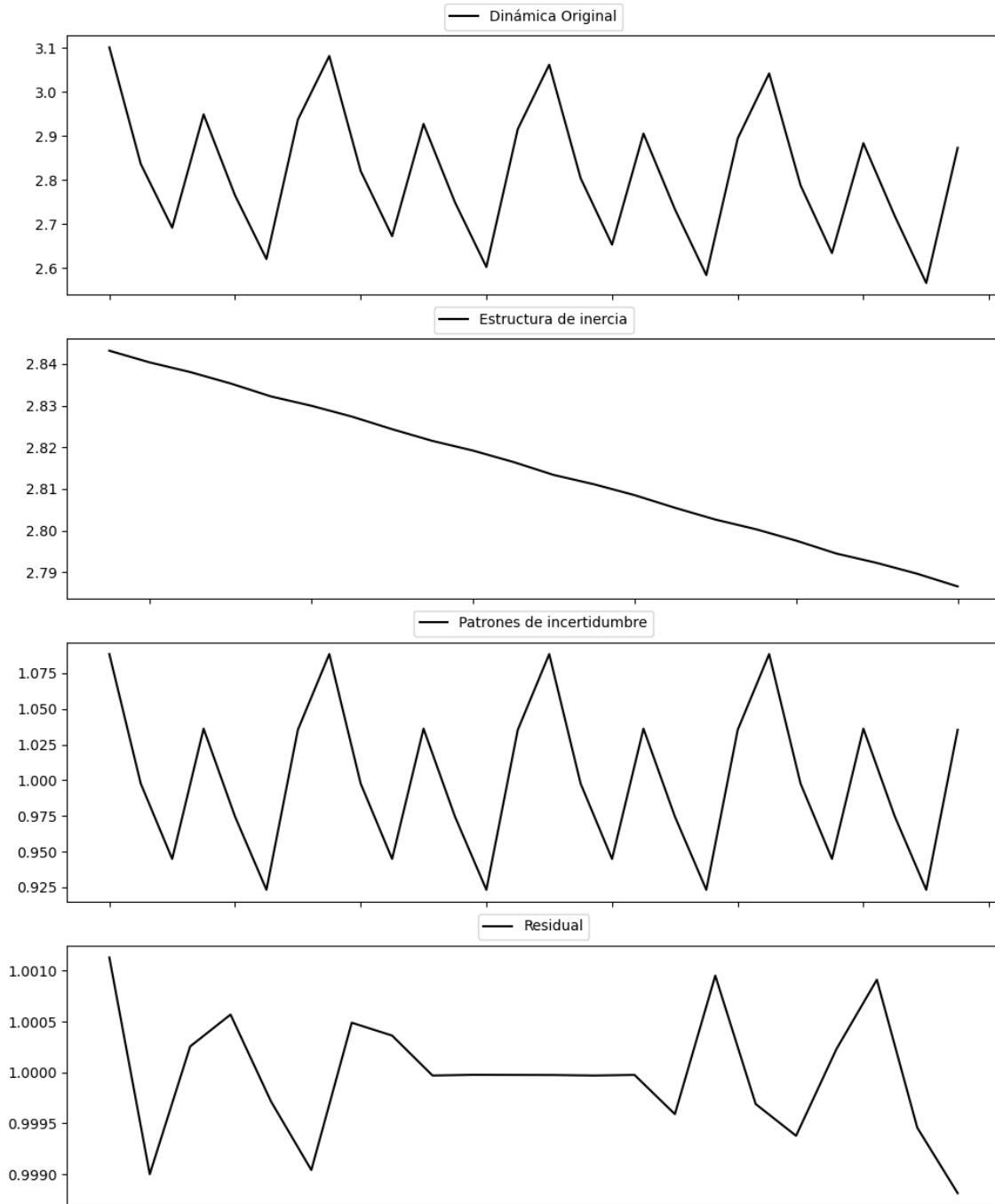
Estacionariedad: Estacionario

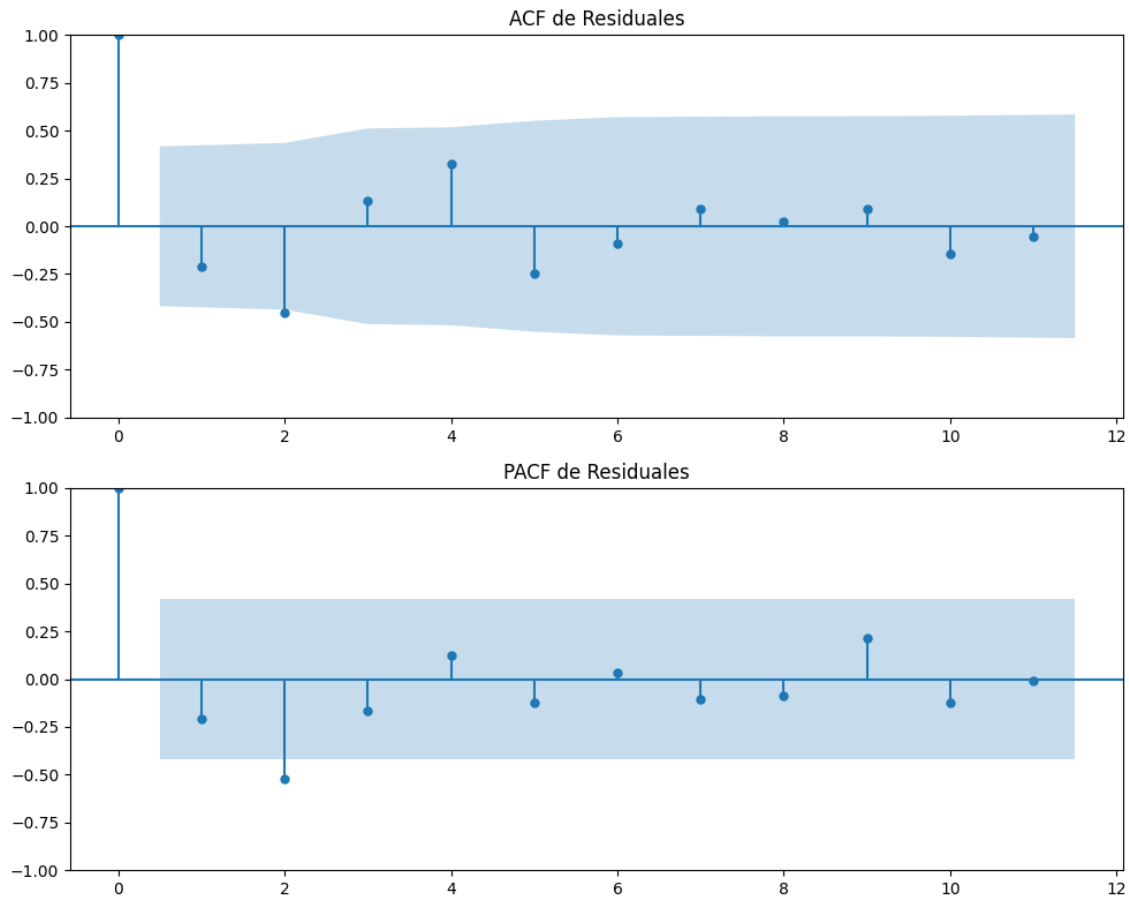
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

Gráficos para SALF_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.8308, p-valor: 0.1808

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9720, p-valor=0.7577

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

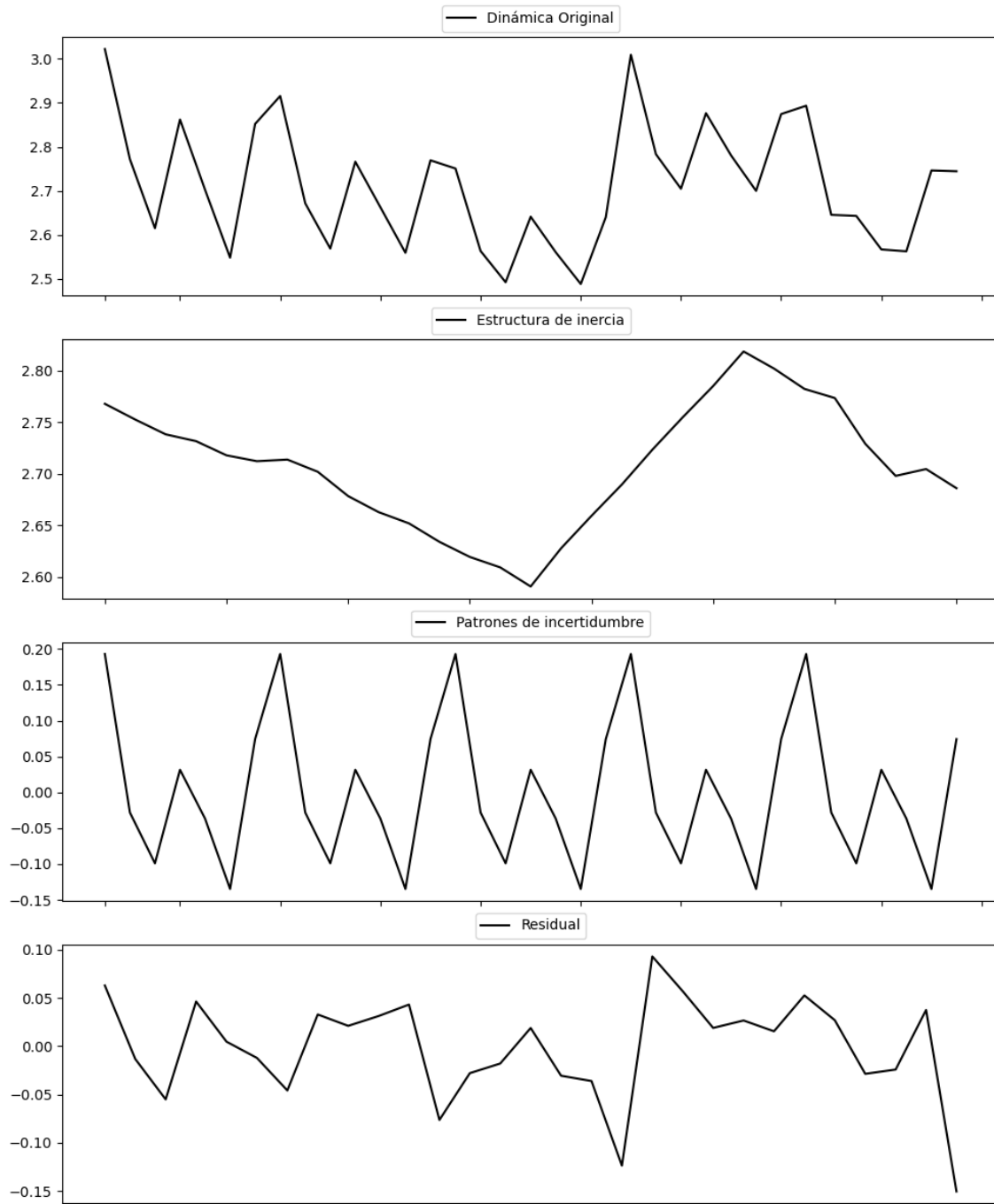
Estacionariedad: Estacionario

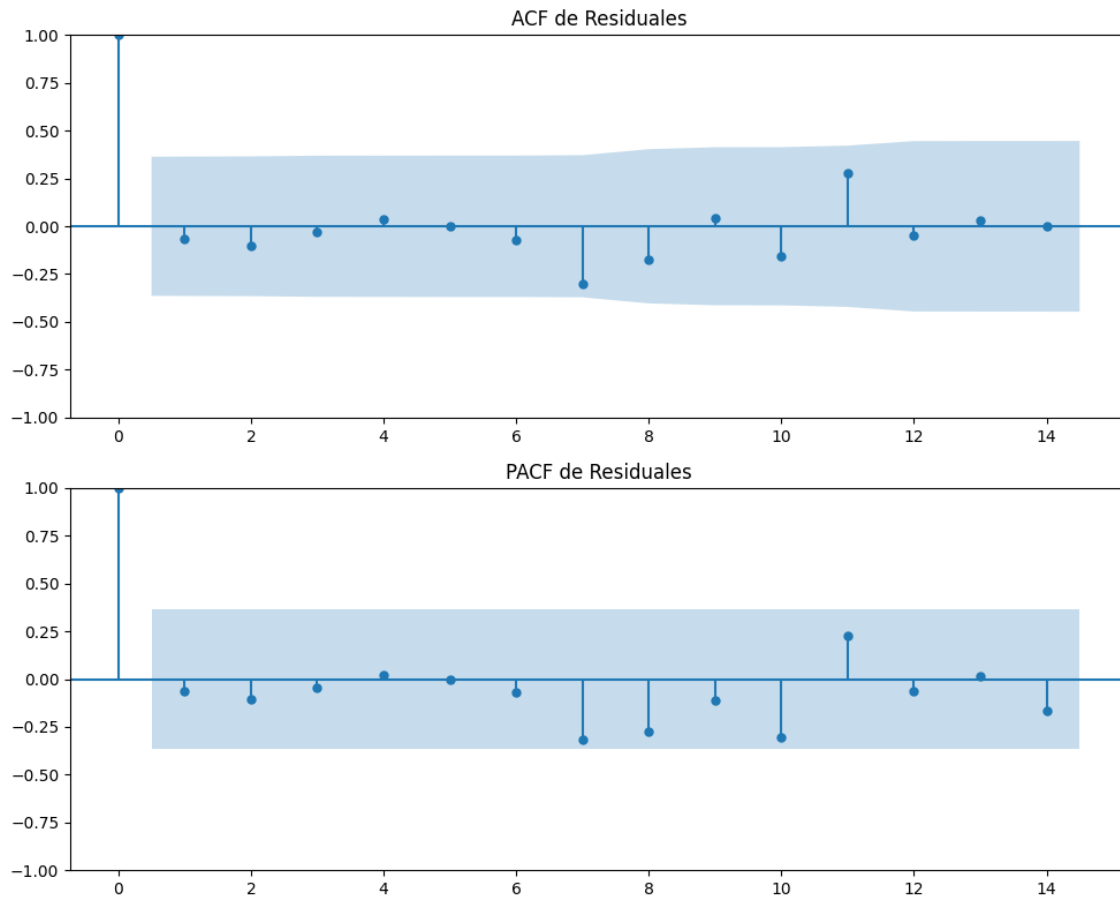
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF

Gráficos para SALF_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.8086

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.0877, p-valor: 0.7171

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9401, p-valor=0.1008

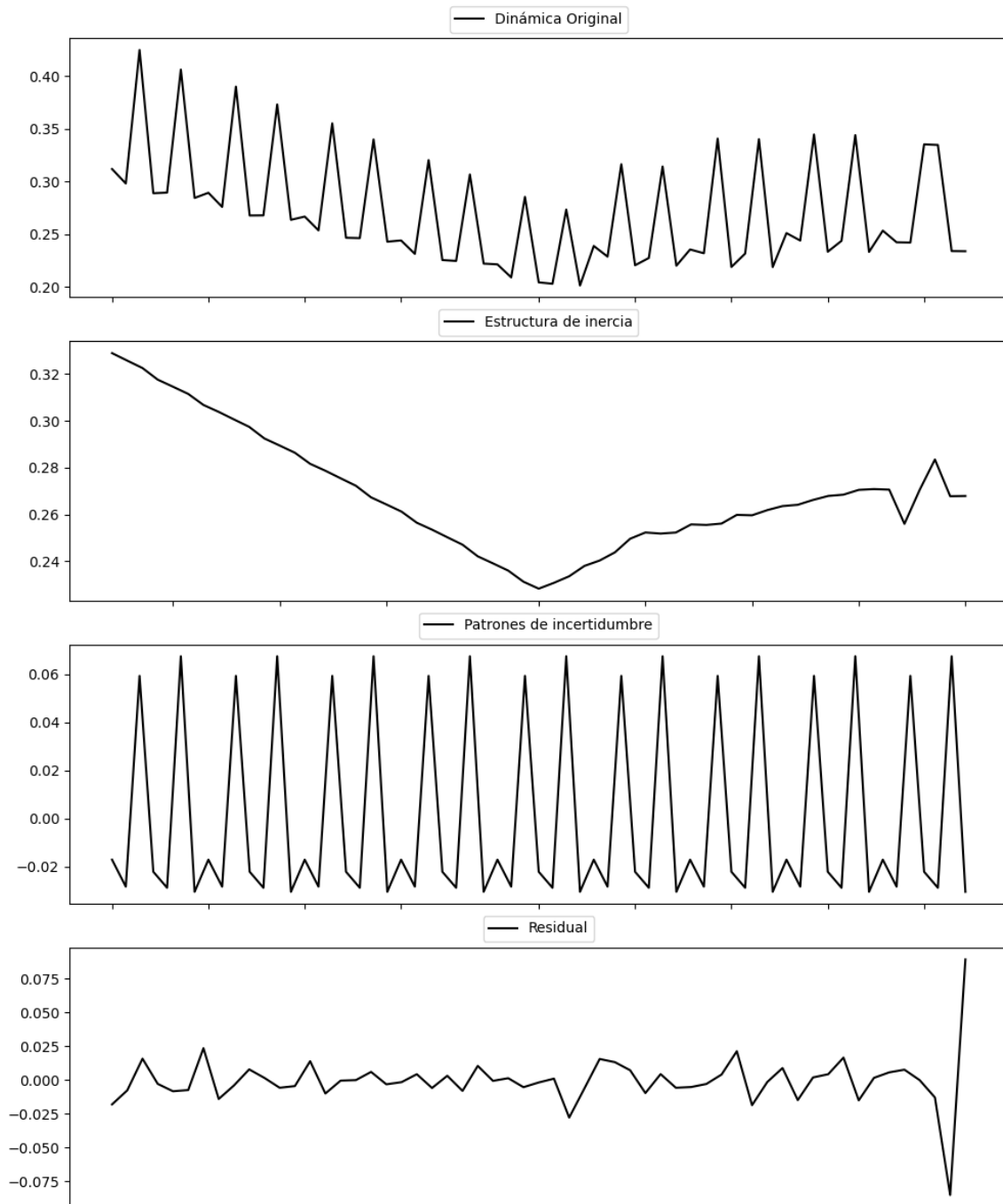
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

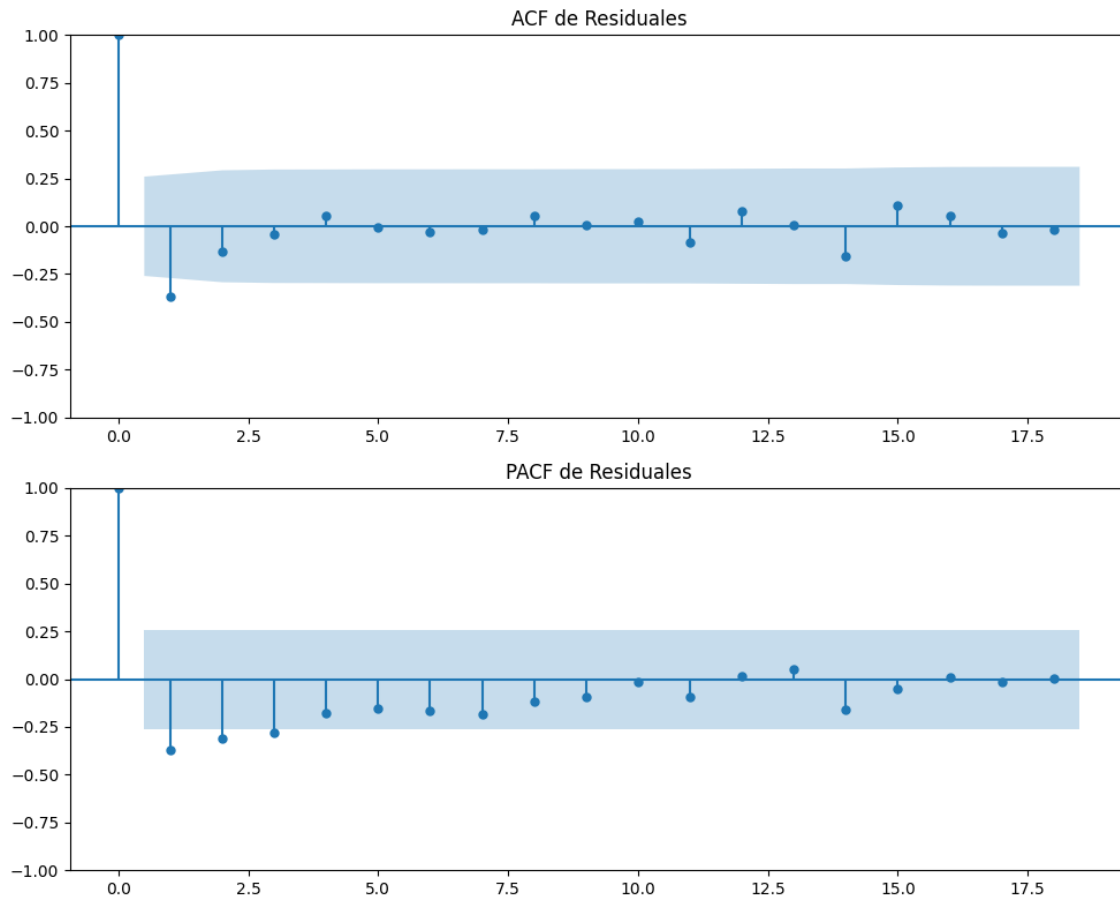
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para CC





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC

Estadística de Durbin-Watson: 2.3339

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.8883, p-valor: 0.4503

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7355, p-valor=0.0000

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

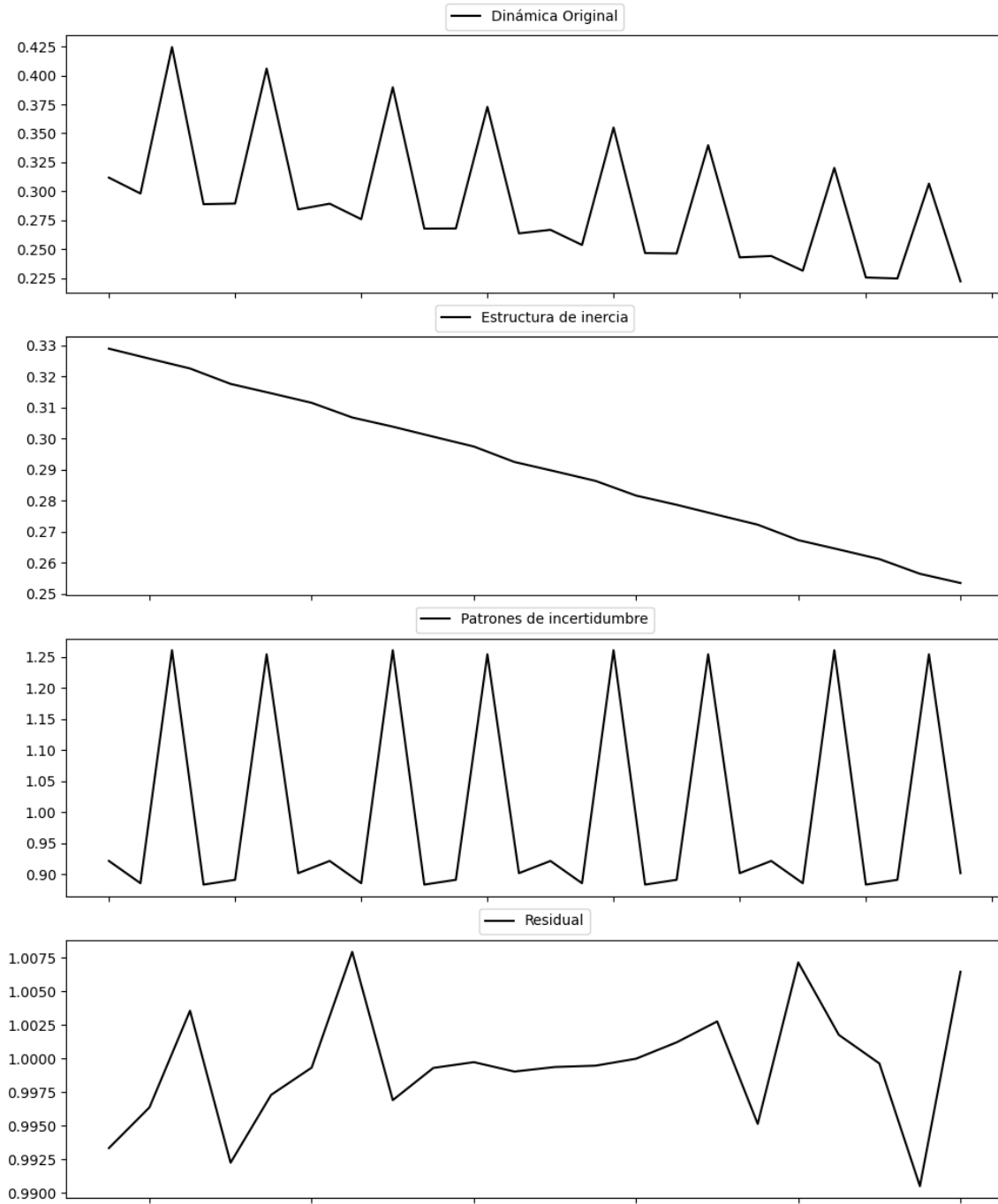
Estacionariedad: Estacionario

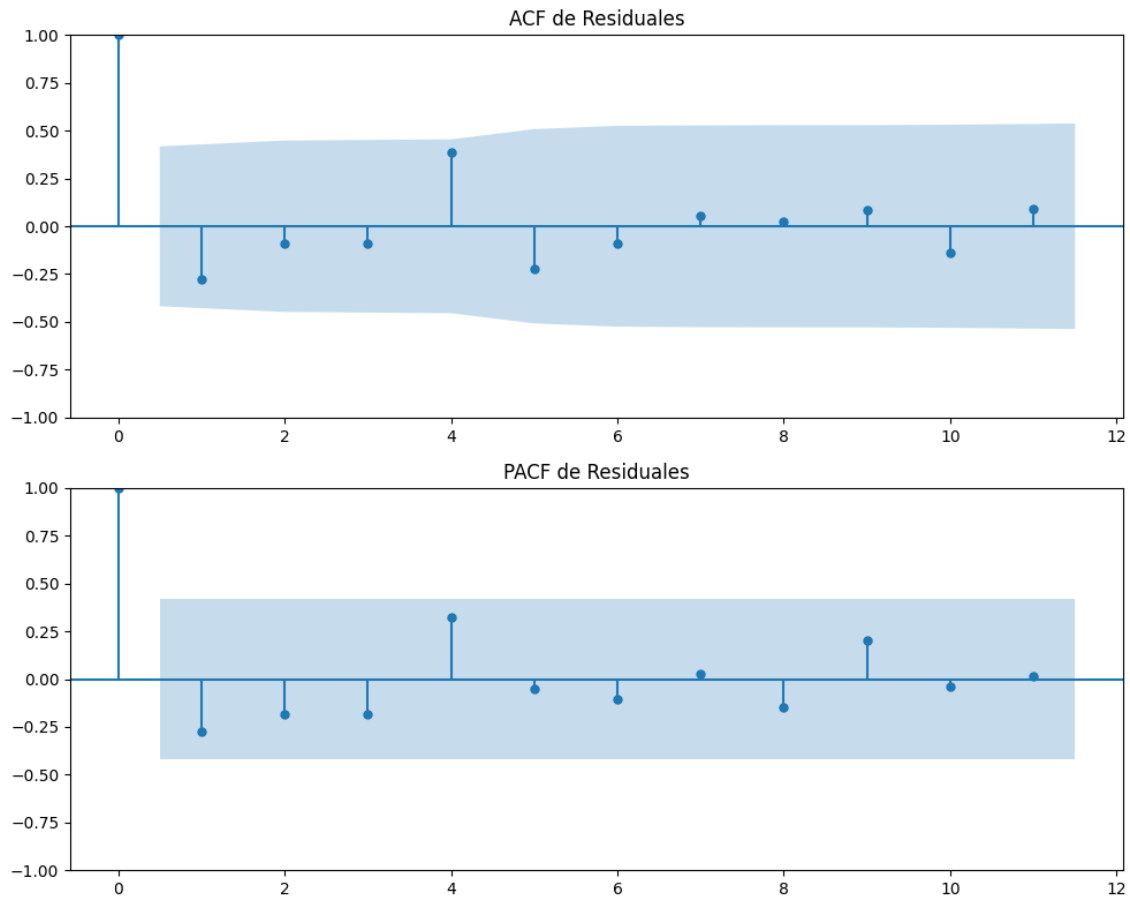
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

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: 9.7362, p-valor: 0.4639

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9657, p-valor=0.6112

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

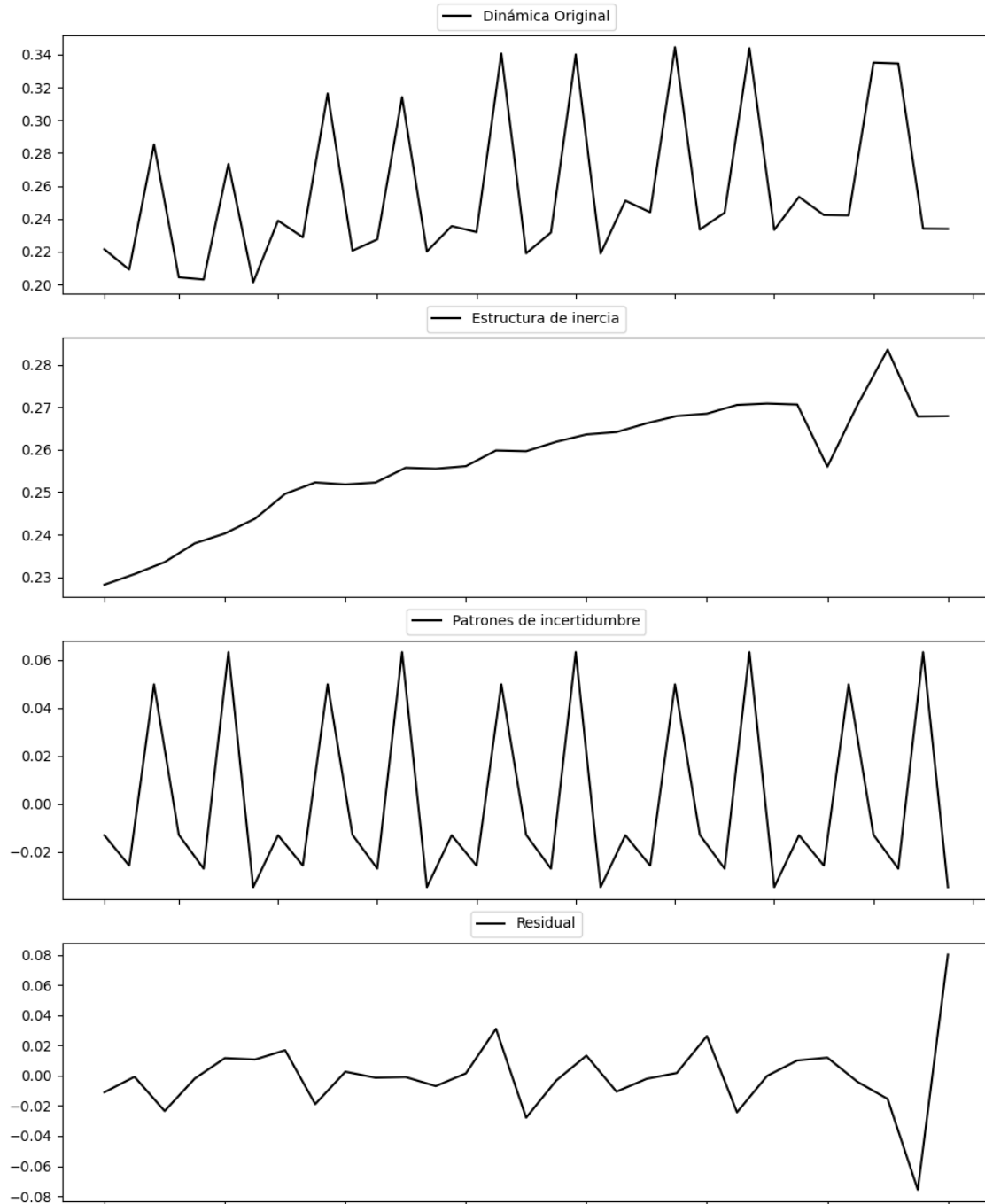
Estacionariedad: Estacionario

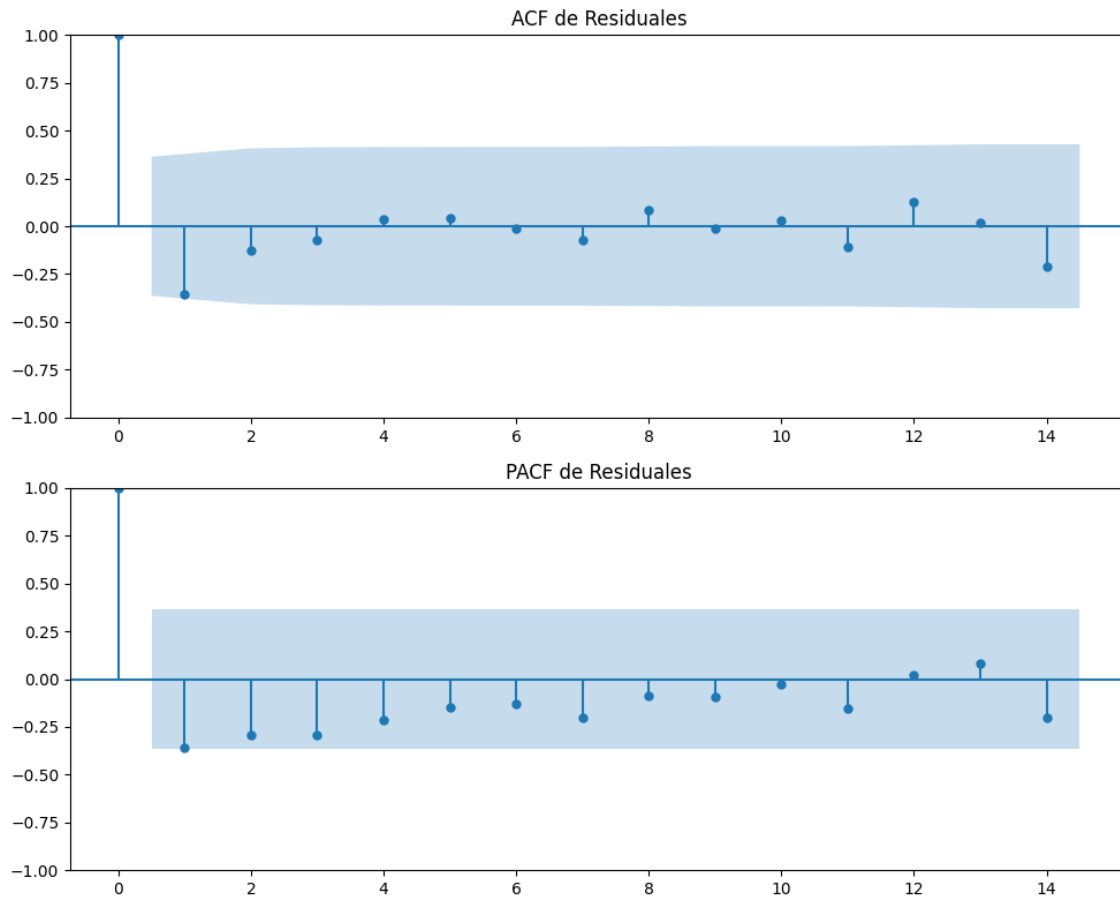
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.3390

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.4614, p-valor: 0.8583

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8734, p-valor=0.0024

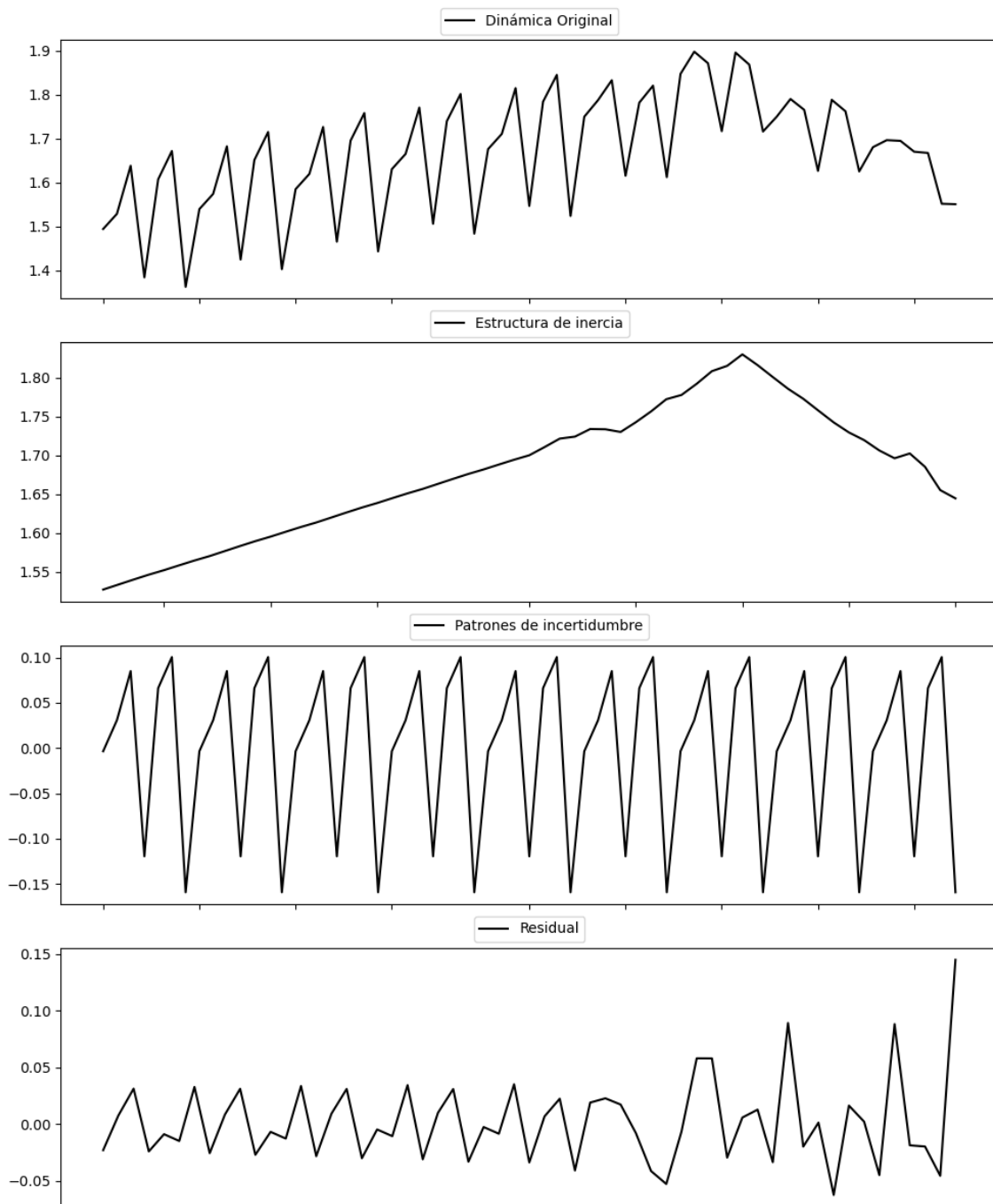
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0342

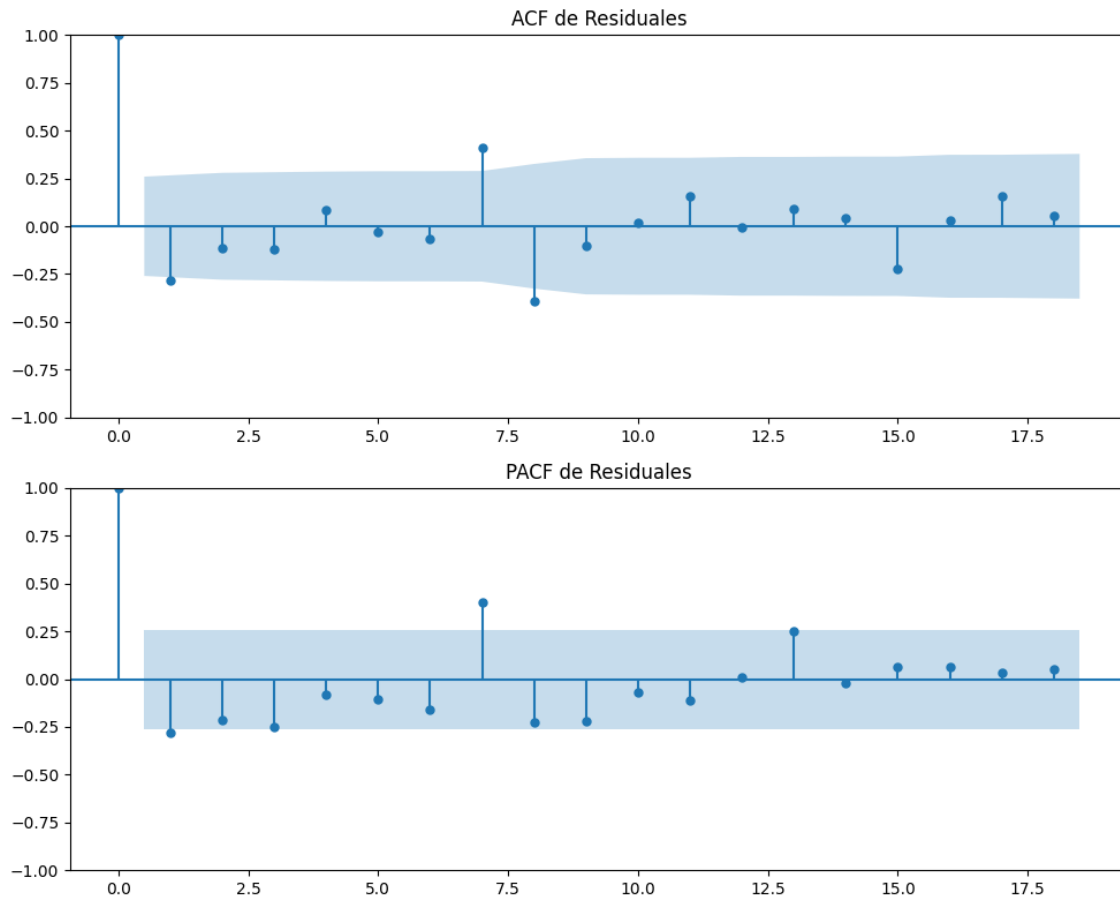
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para ERC





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 2.2926

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 29.8493, p-valor: 0.0009

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9228, p-valor=0.0014

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0021

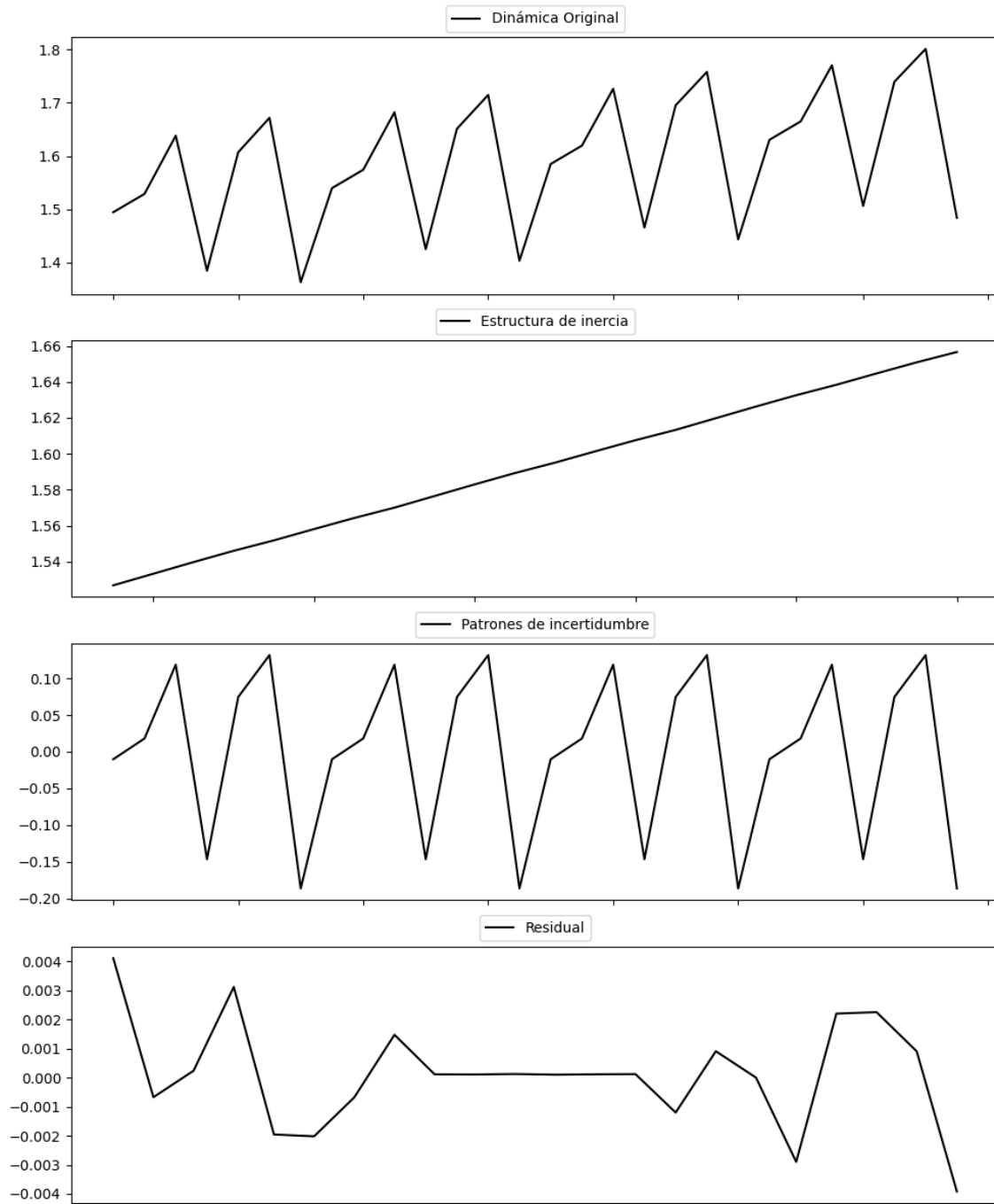
Estacionariedad: Estacionario

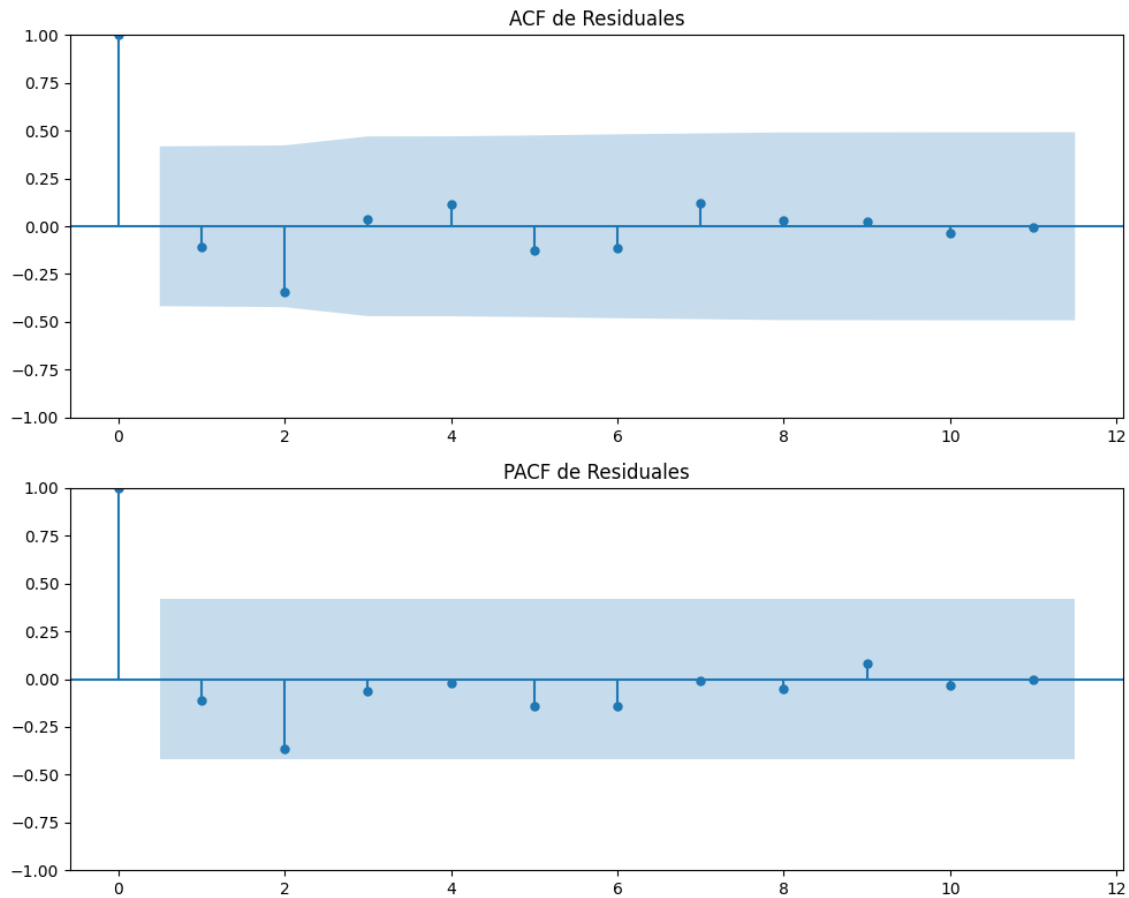
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.7794

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.4482, p-valor: 0.8593

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9681, p-valor=0.6676

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.8537

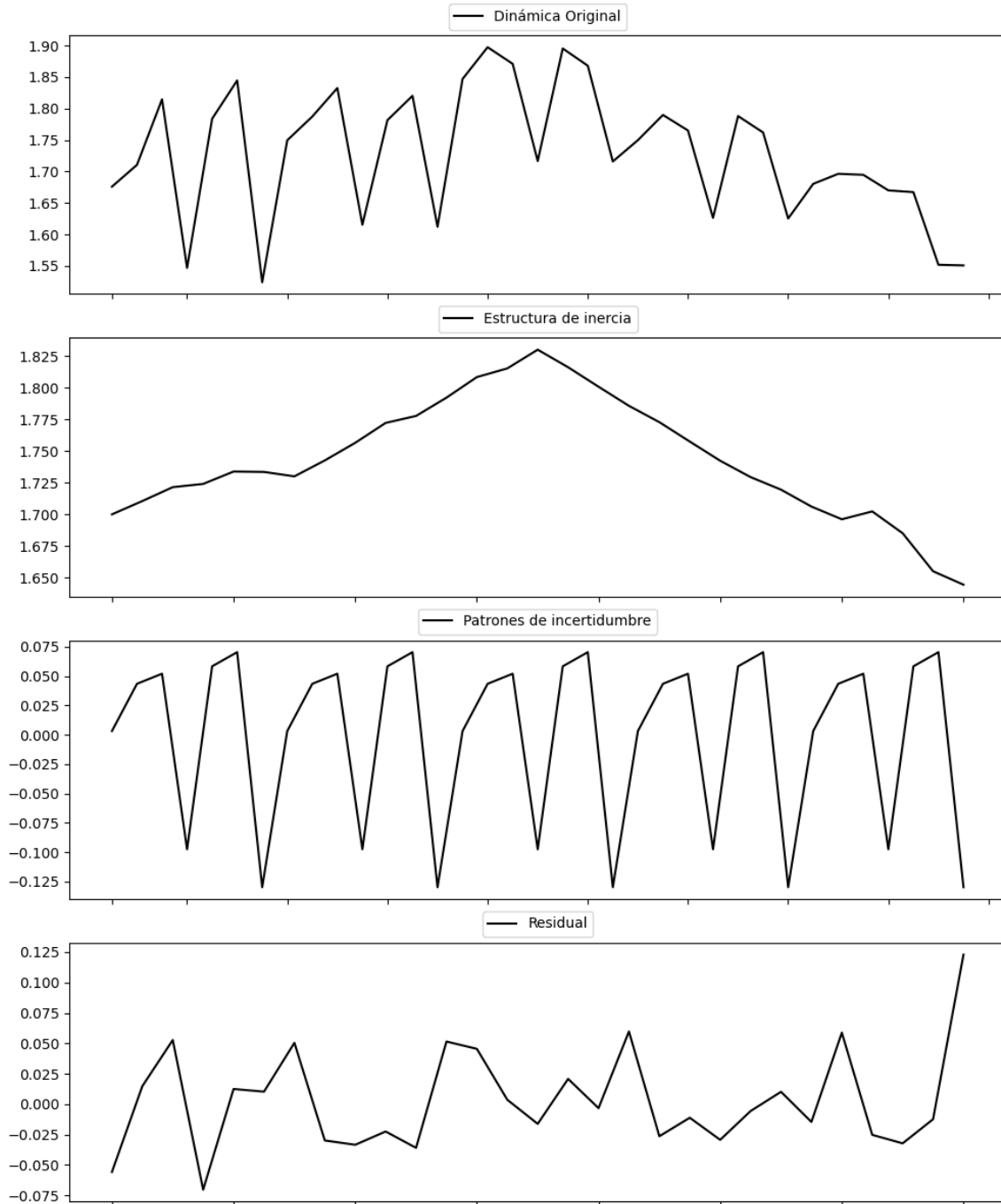
Estacionariedad: No Estacionario

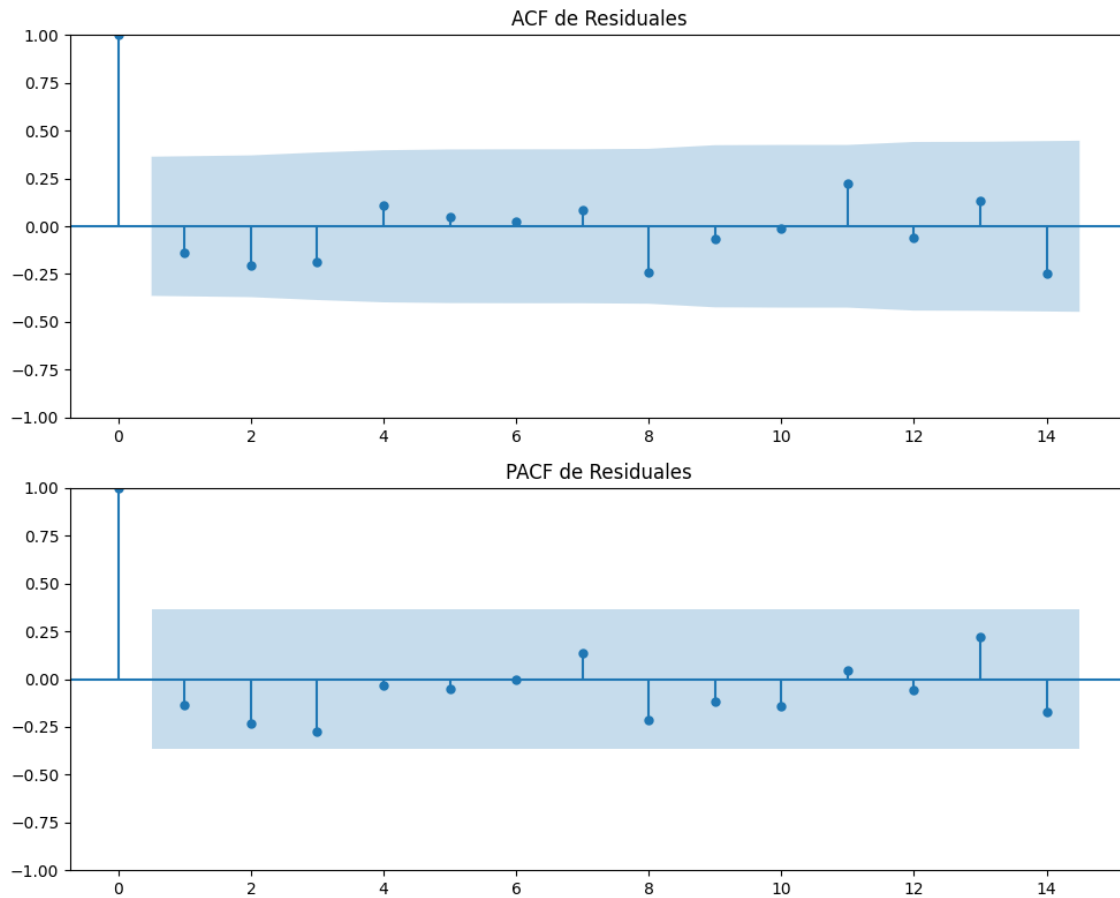
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos 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: 1.8970

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.8287, p-valor: 0.7415

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9408, p-valor=0.1050

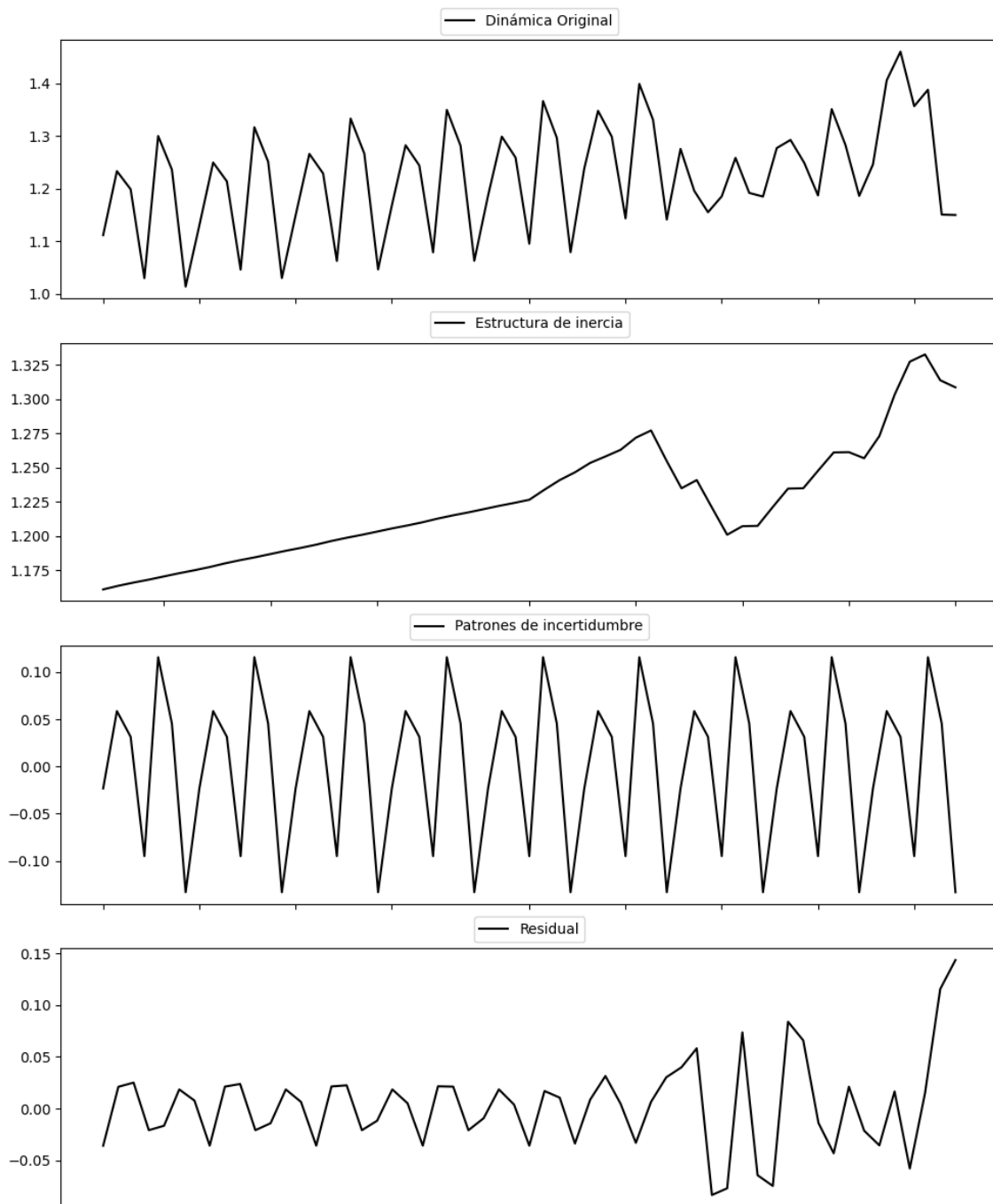
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

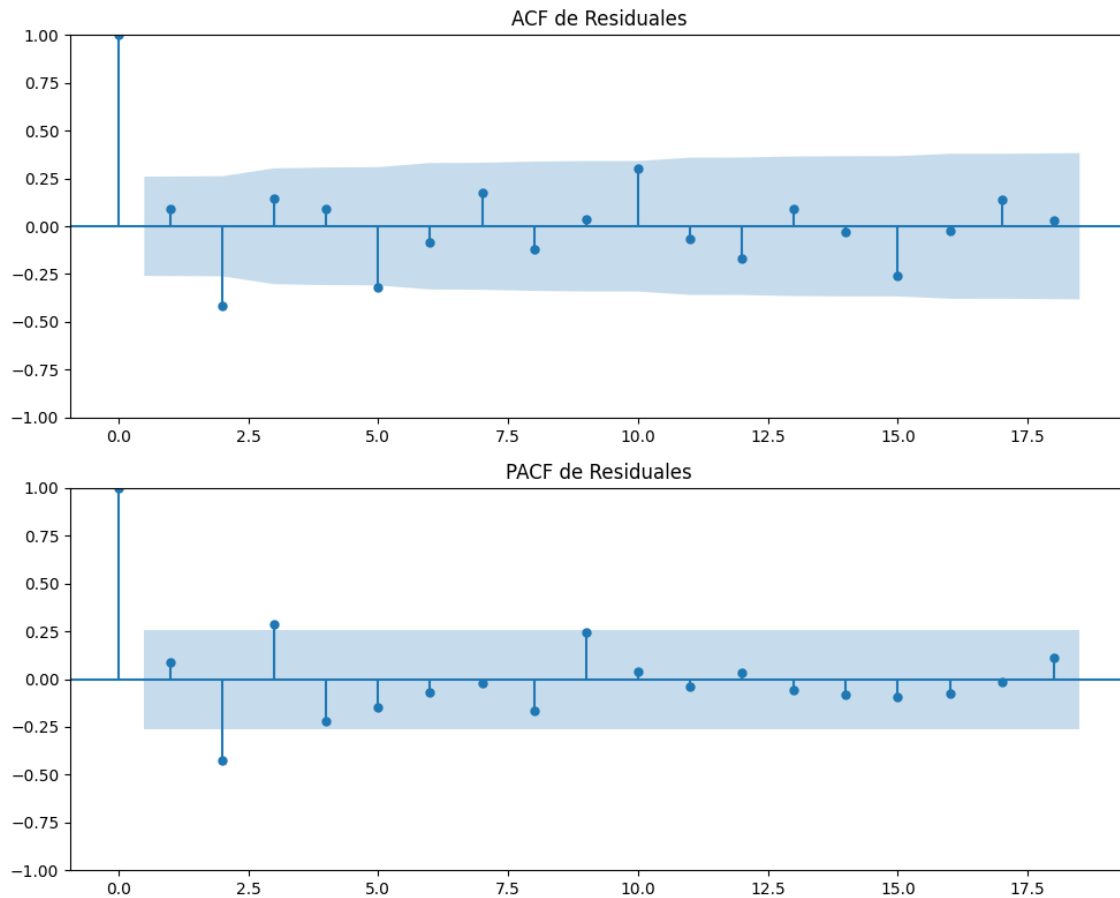
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para JxCat





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 1.6100

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 29.5038, p-valor: 0.0010

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9463, p-valor=0.0135

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1958

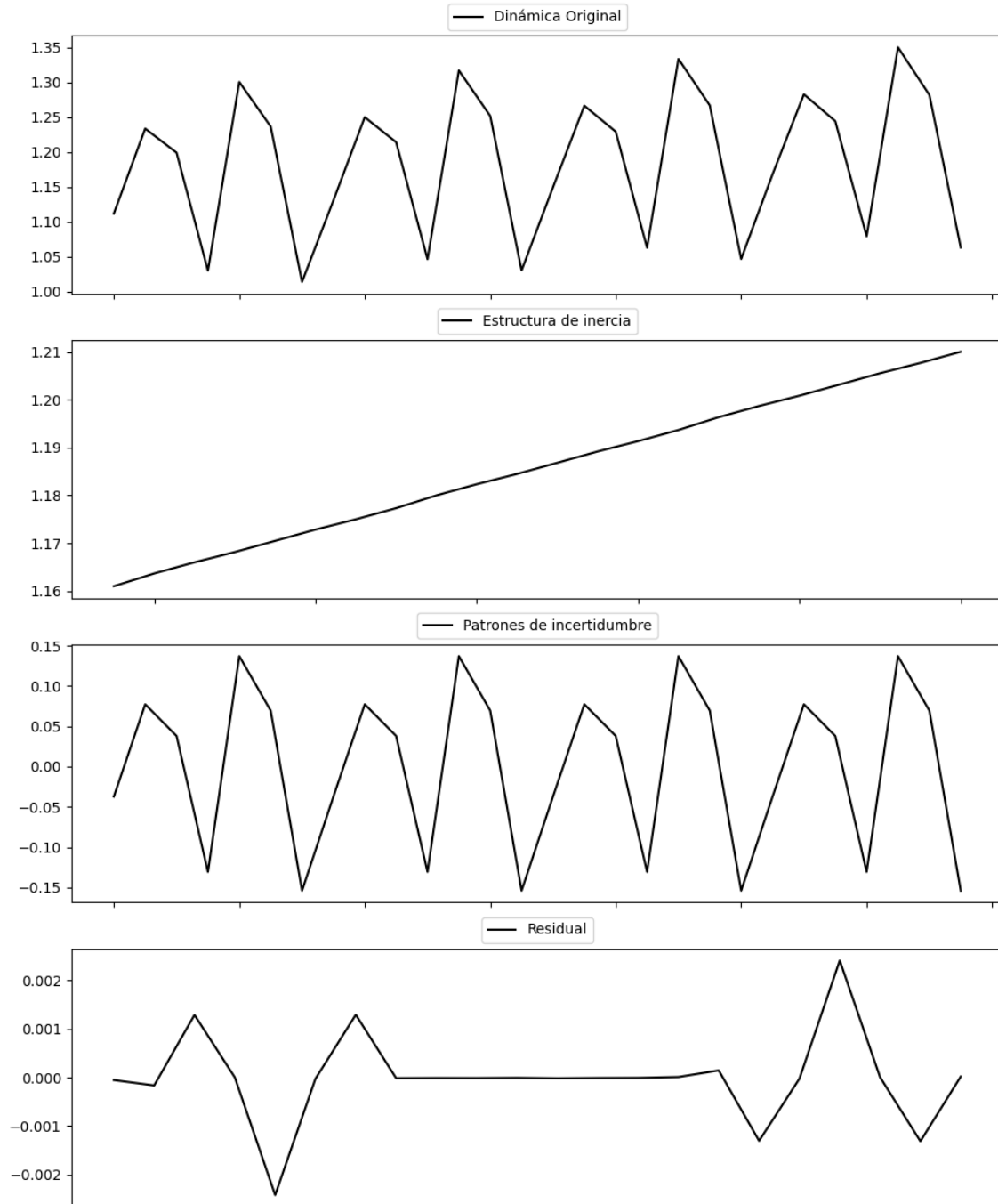
Estacionariedad: No Estacionario

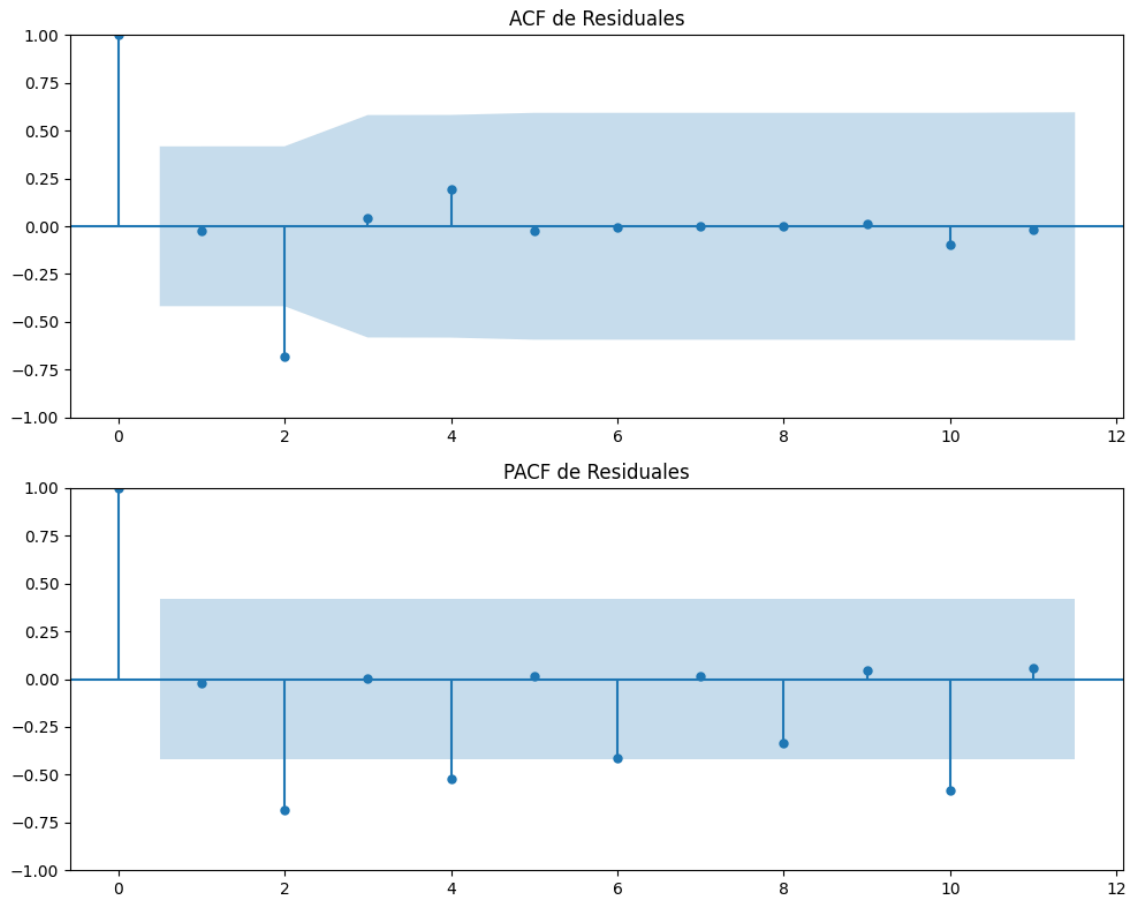
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat

Gráficos para JxCat_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.0462

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.9245, p-valor: 0.1765

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7817, p-valor=0.0003

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

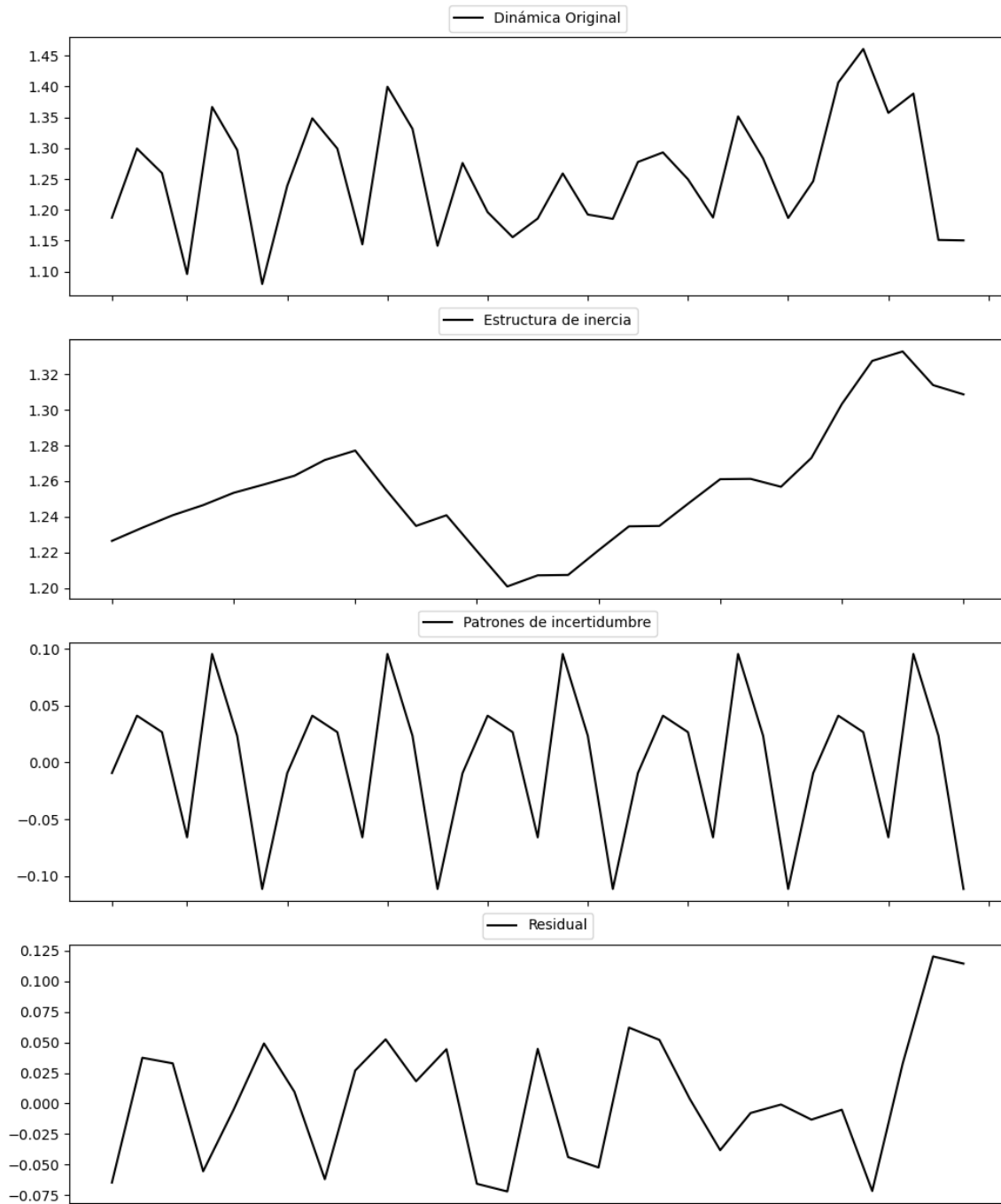
Estacionariedad: Estacionario

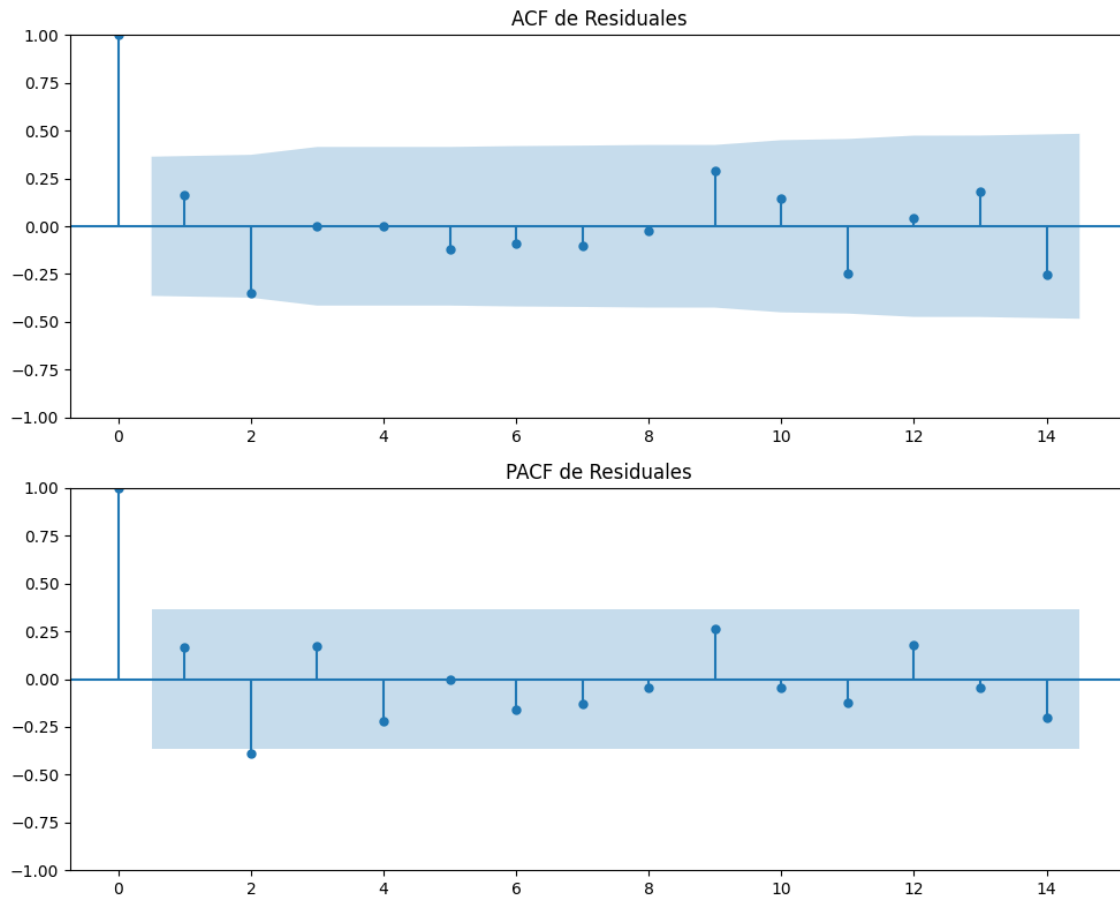
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

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: 1.4480

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.9595, p-valor: 0.3607

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9456, p-valor=0.1407

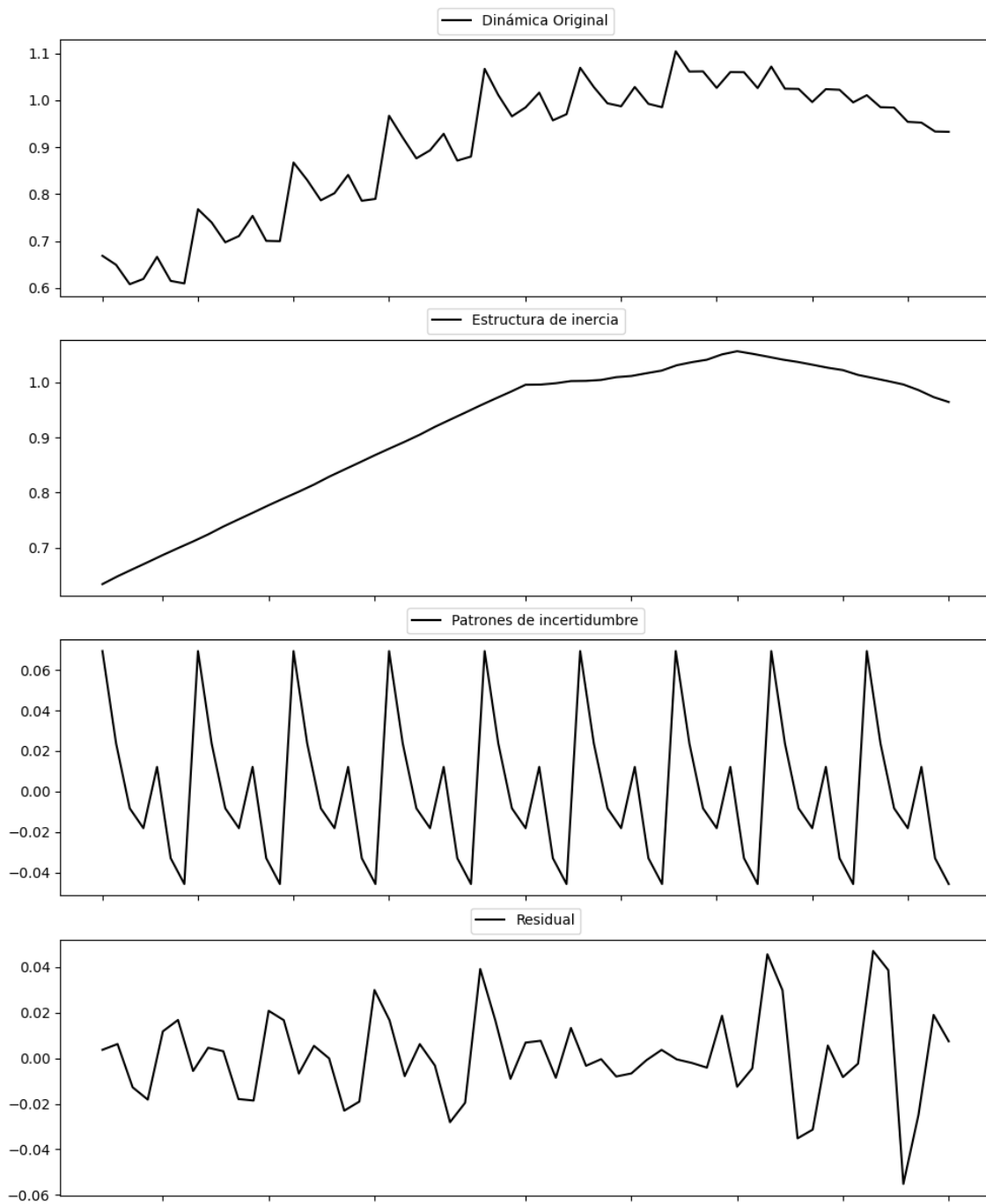
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.7579

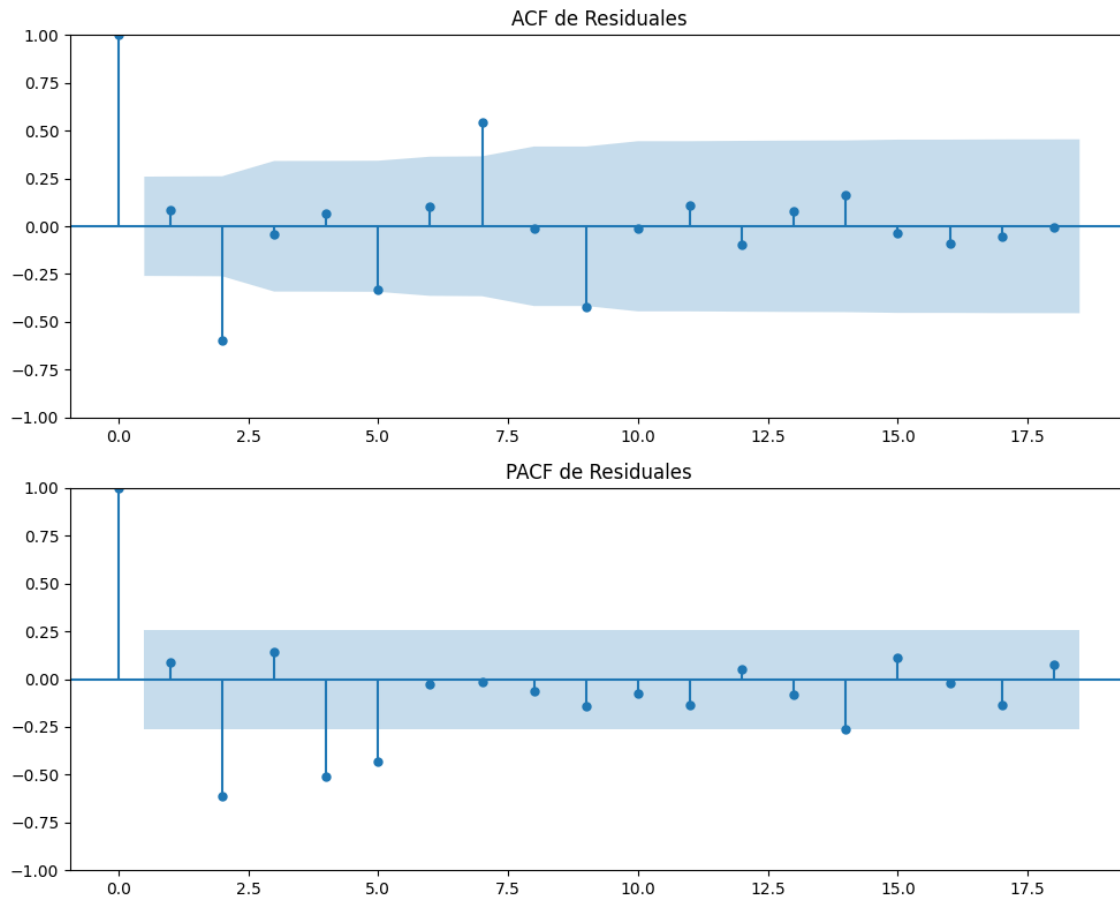
Estacionariedad: No Estacionario

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: 1.8238

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 63.1180, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9798, p-valor=0.4537

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

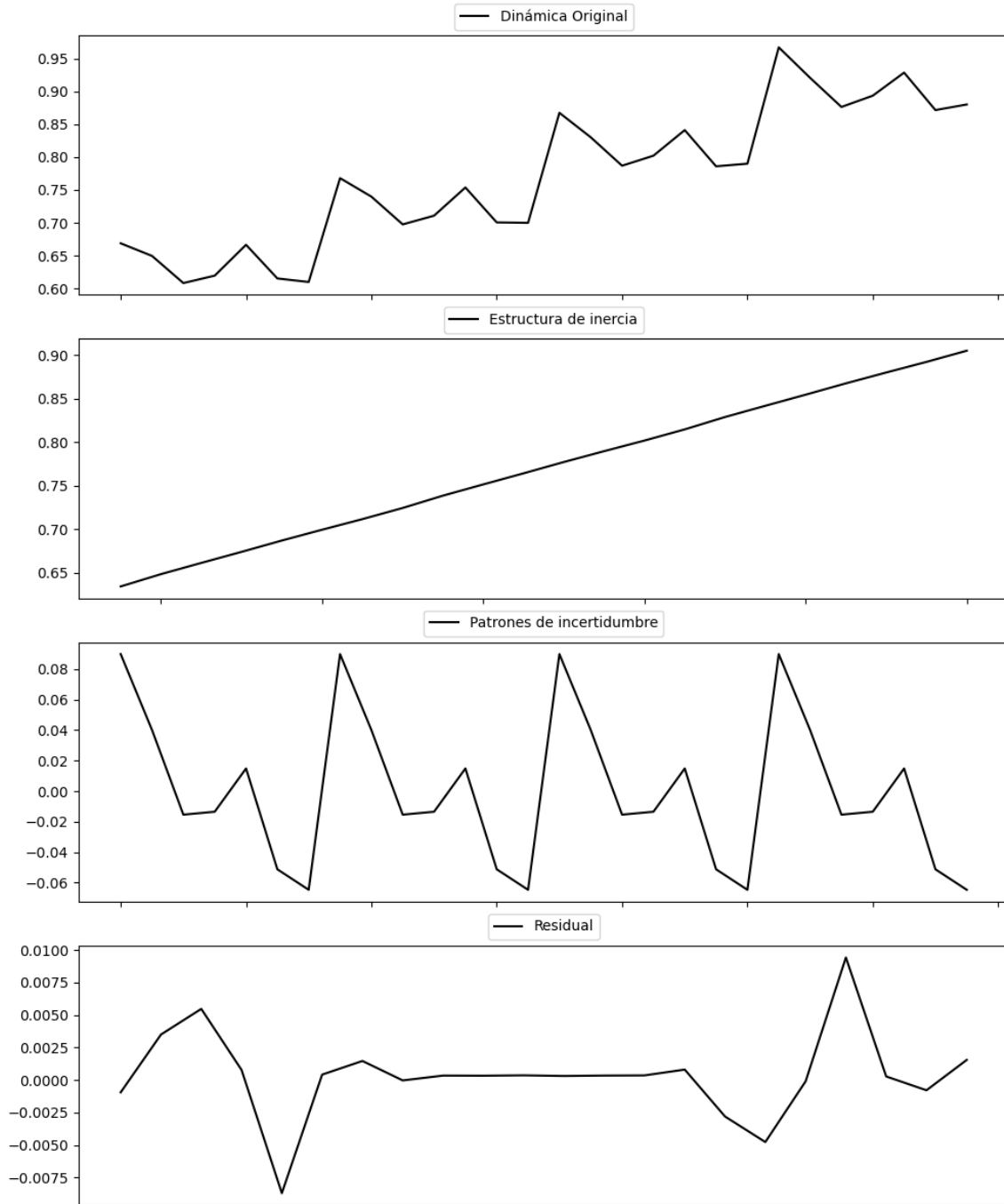
Estacionariedad: Estacionario

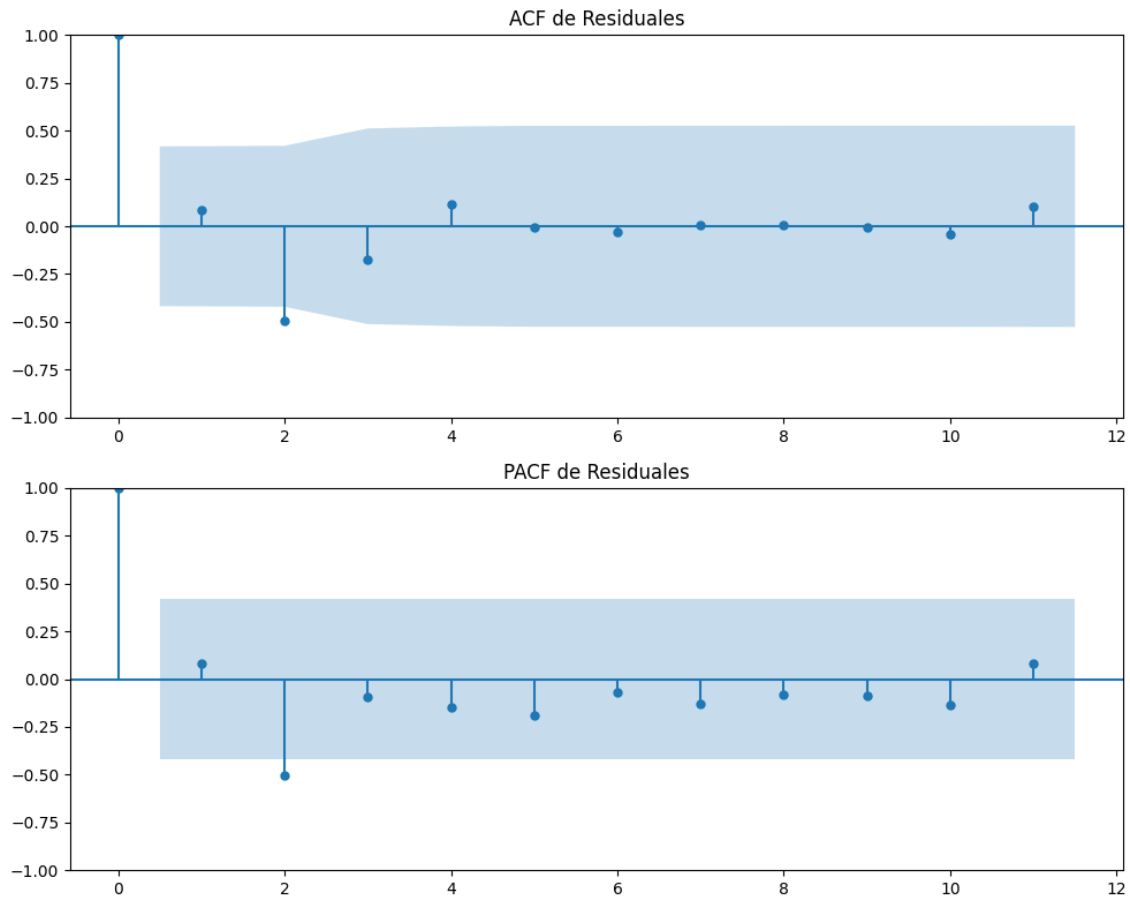
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.7997

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.8728, p-valor: 0.6413

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8486, p-valor=0.0032

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0080

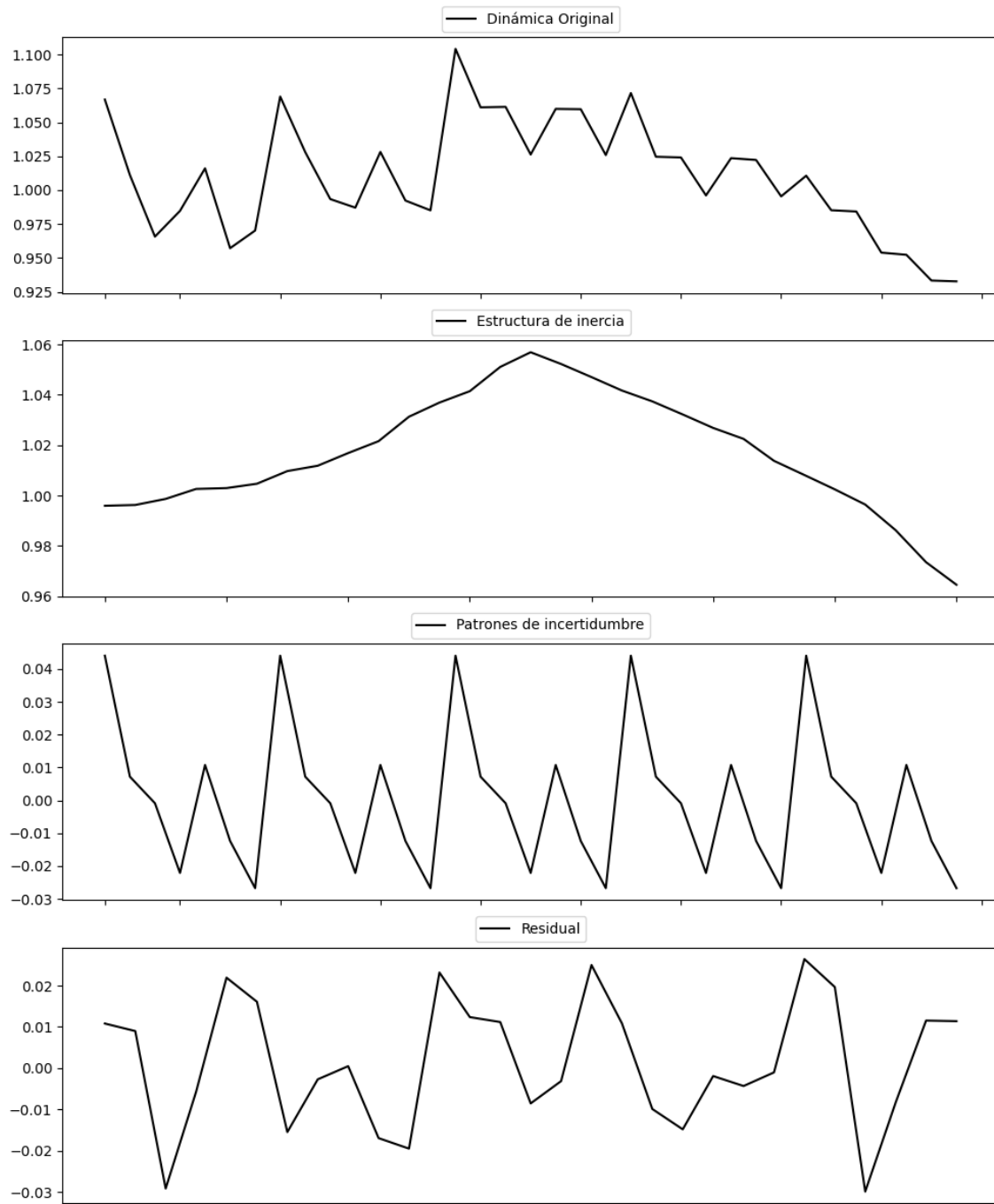
Estacionariedad: Estacionario

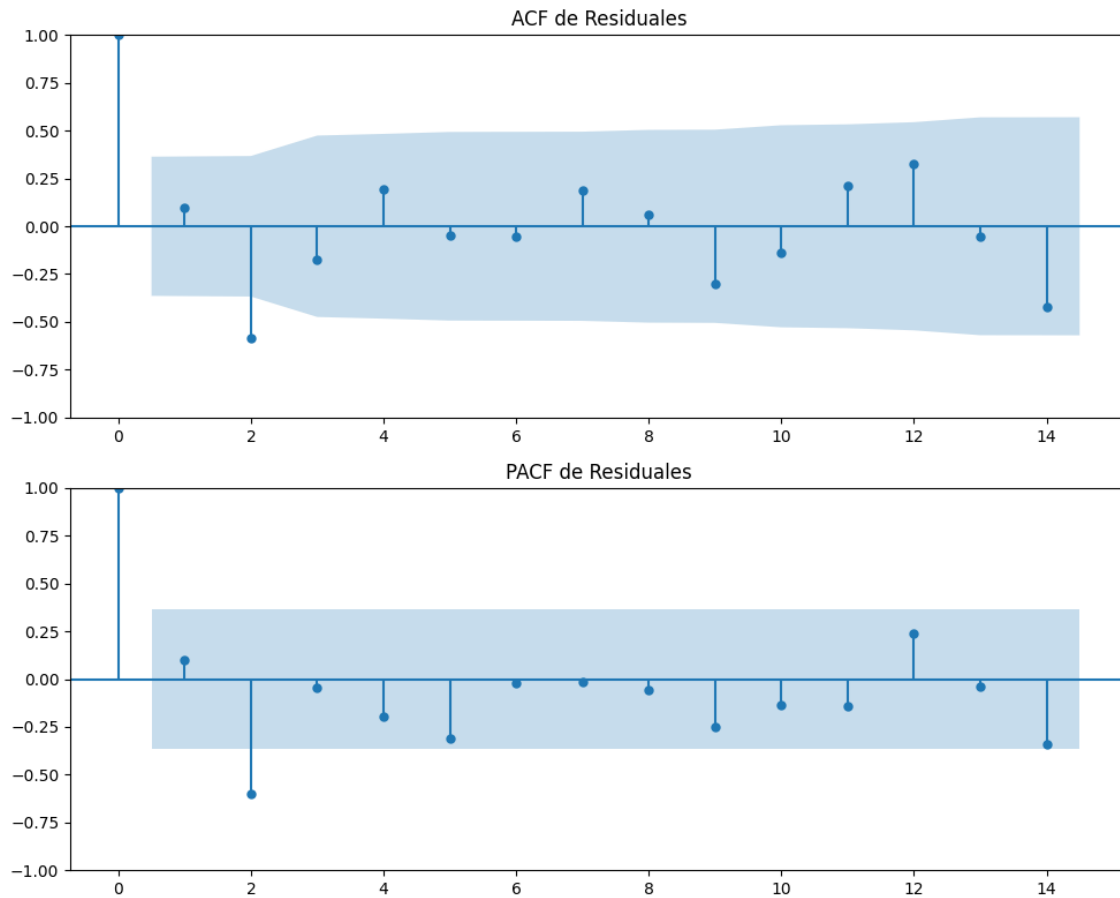
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7628

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 20.8462, p-valor: 0.0222

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9616, p-valor=0.3595

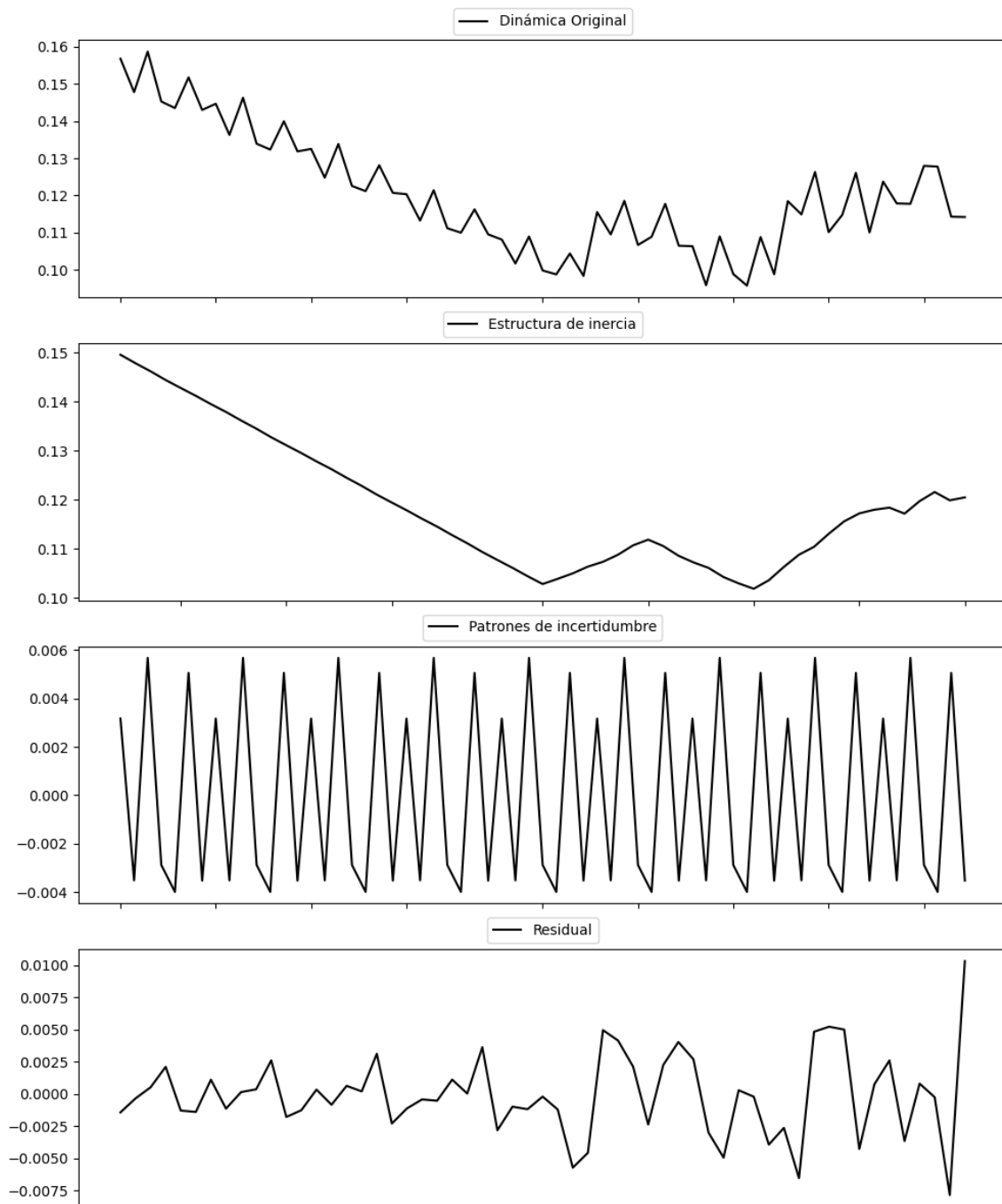
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

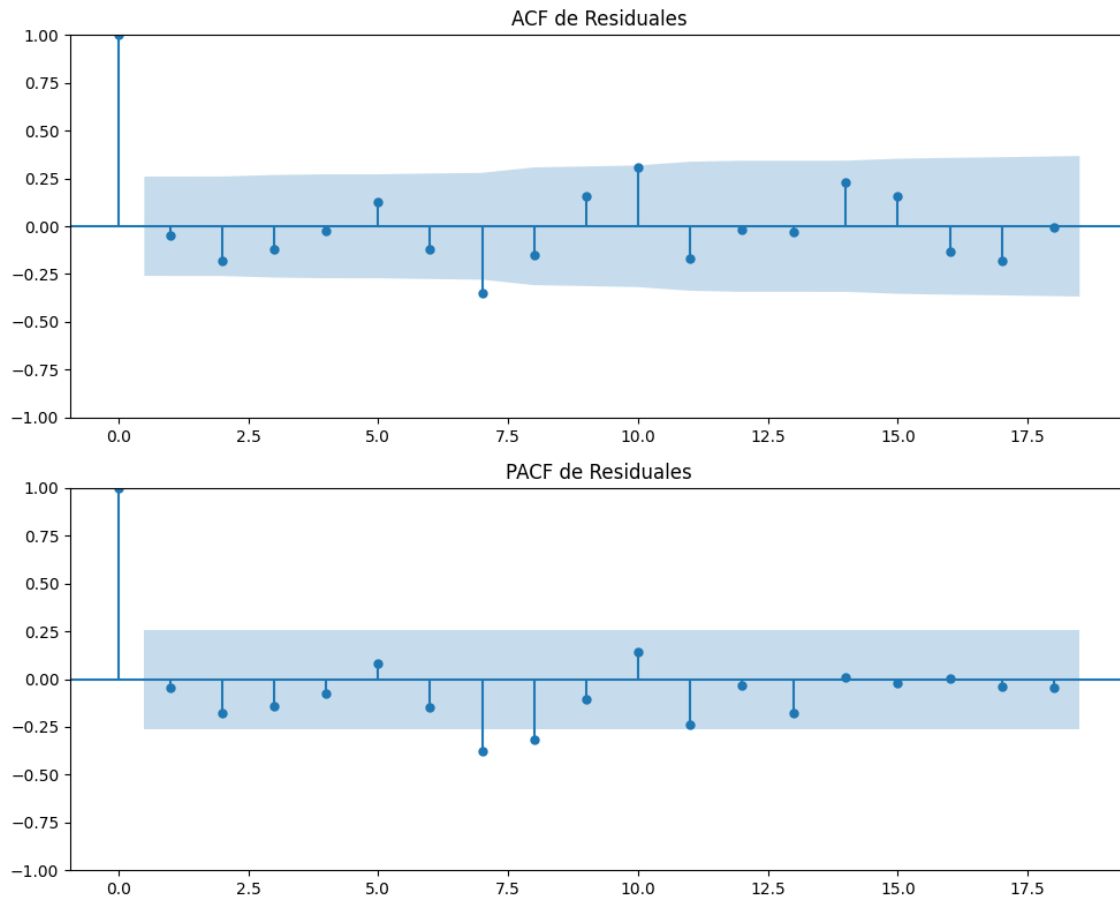
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para UPN





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 1.9042

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.3103, p-valor: 0.0097

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9780, p-valor=0.3846

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

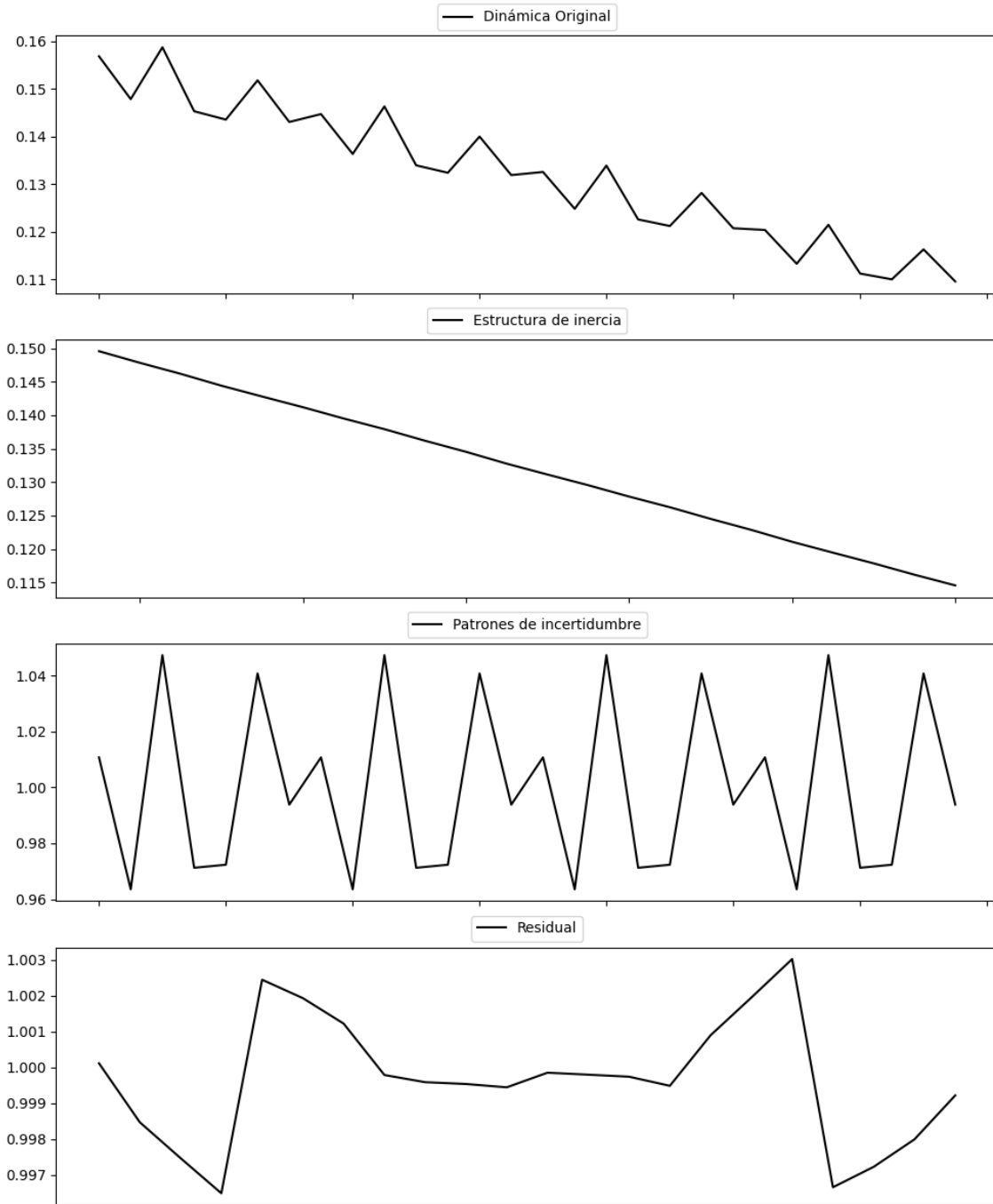
Estacionariedad: Estacionario

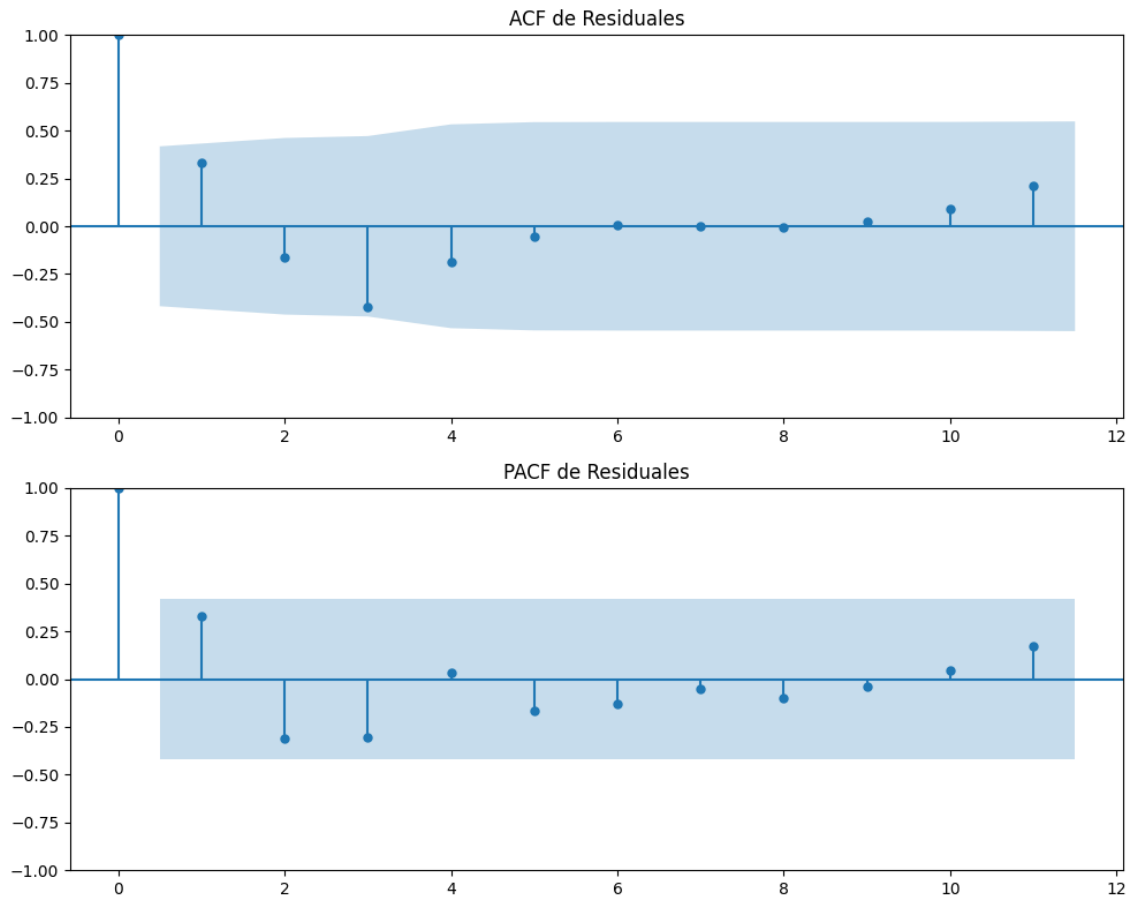
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN

Gráficos para UPN_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.9113, p-valor: 0.4483

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9598, p-valor=0.4859

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2561

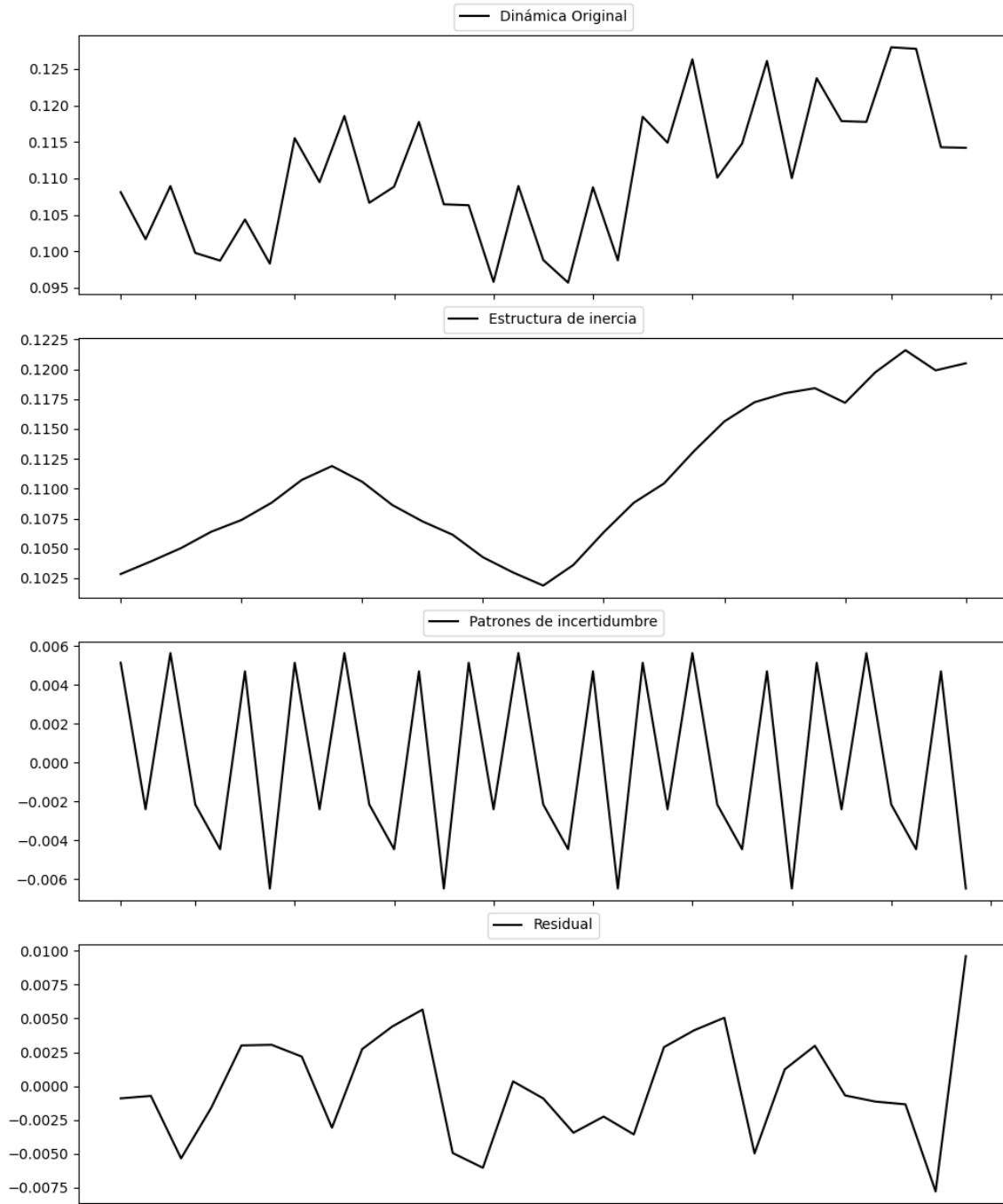
Estacionariedad: No Estacionario

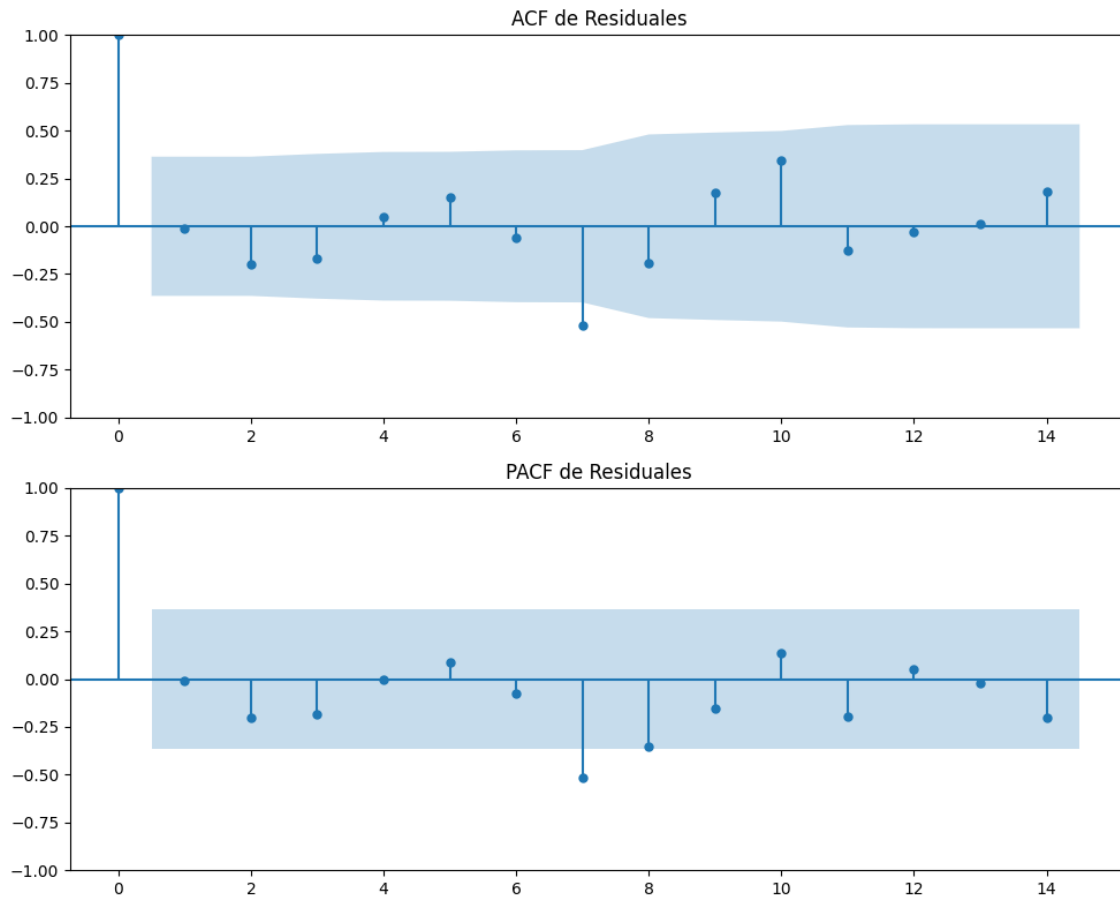
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.8176

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.1672, p-valor: 0.0101

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9809, p-valor=0.8597

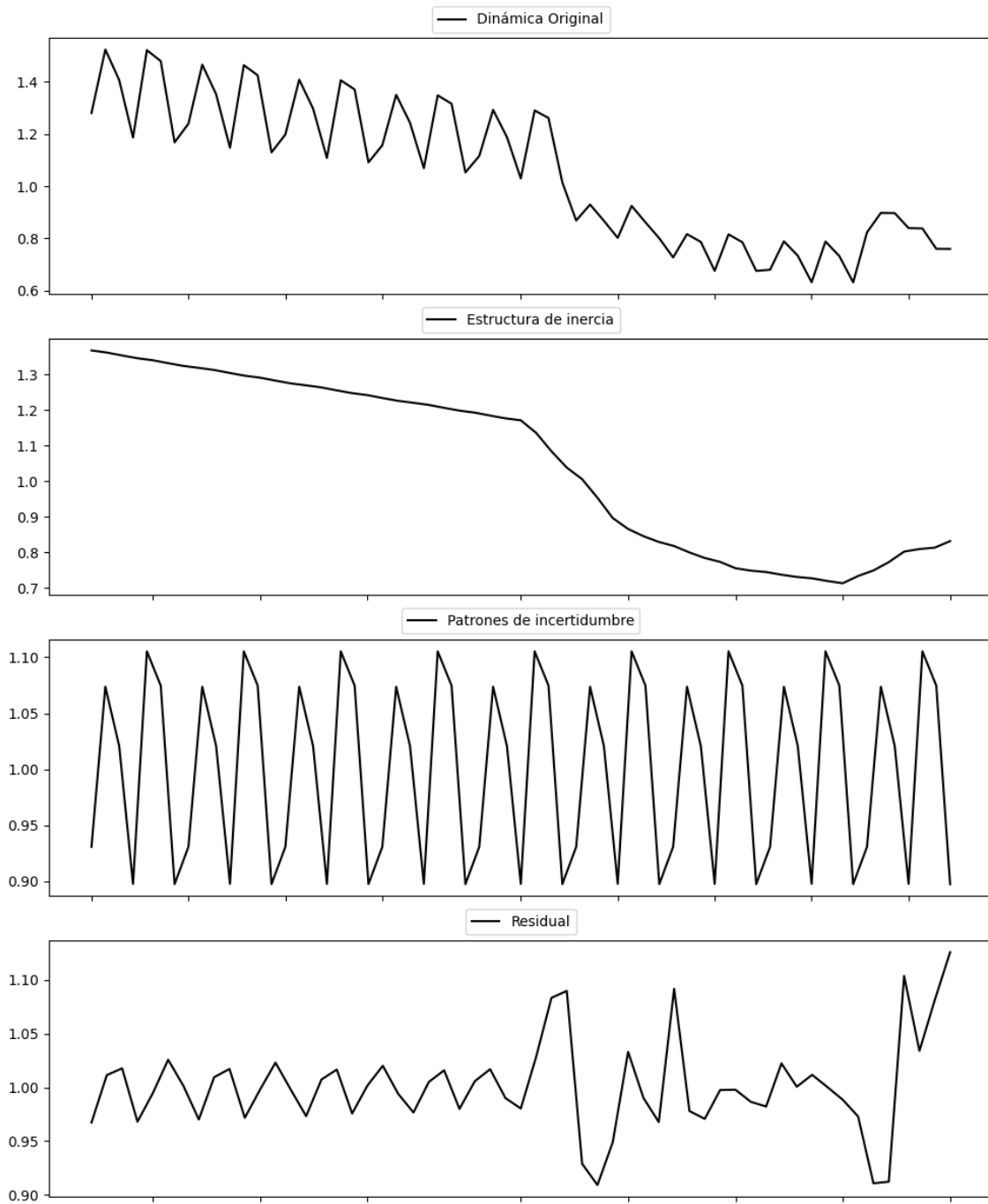
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.7268

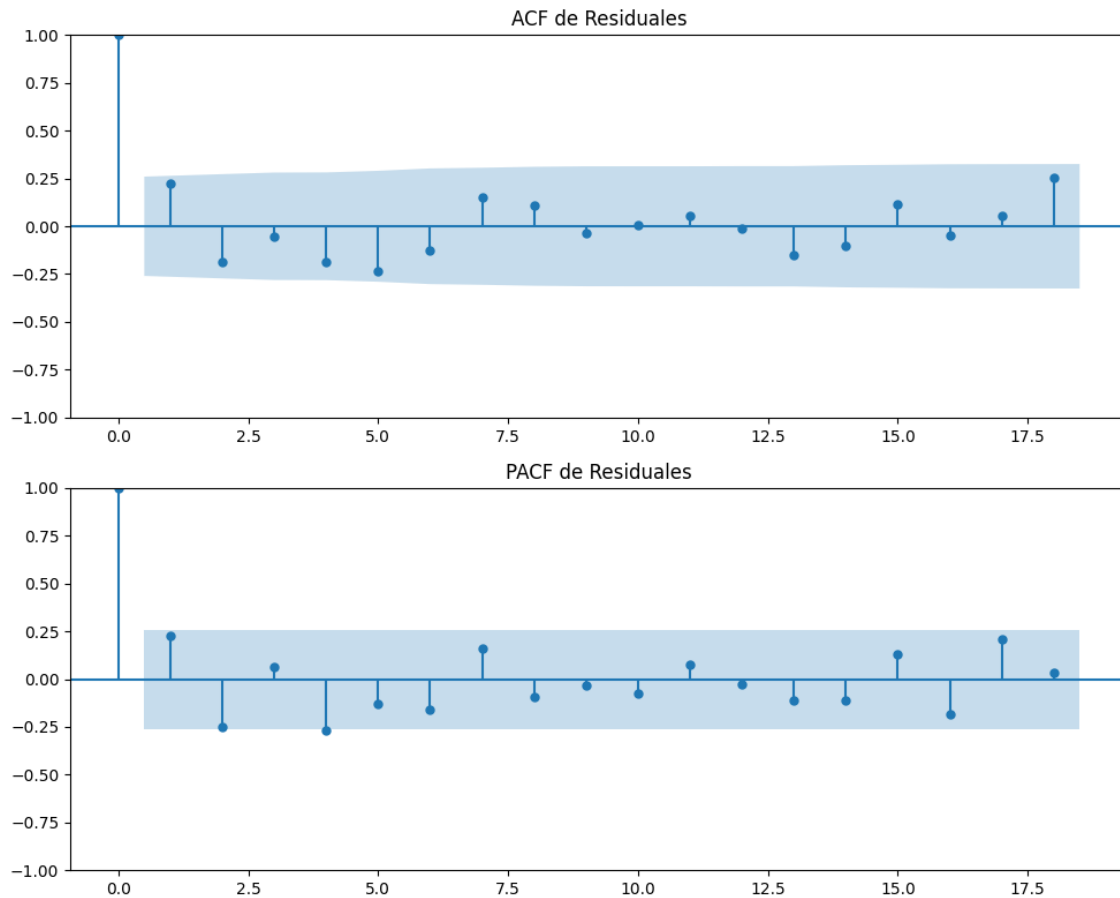
Estacionariedad: No Estacionario

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: 0.0026

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.6538, p-valor: 0.1452

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9280, p-valor=0.0022

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

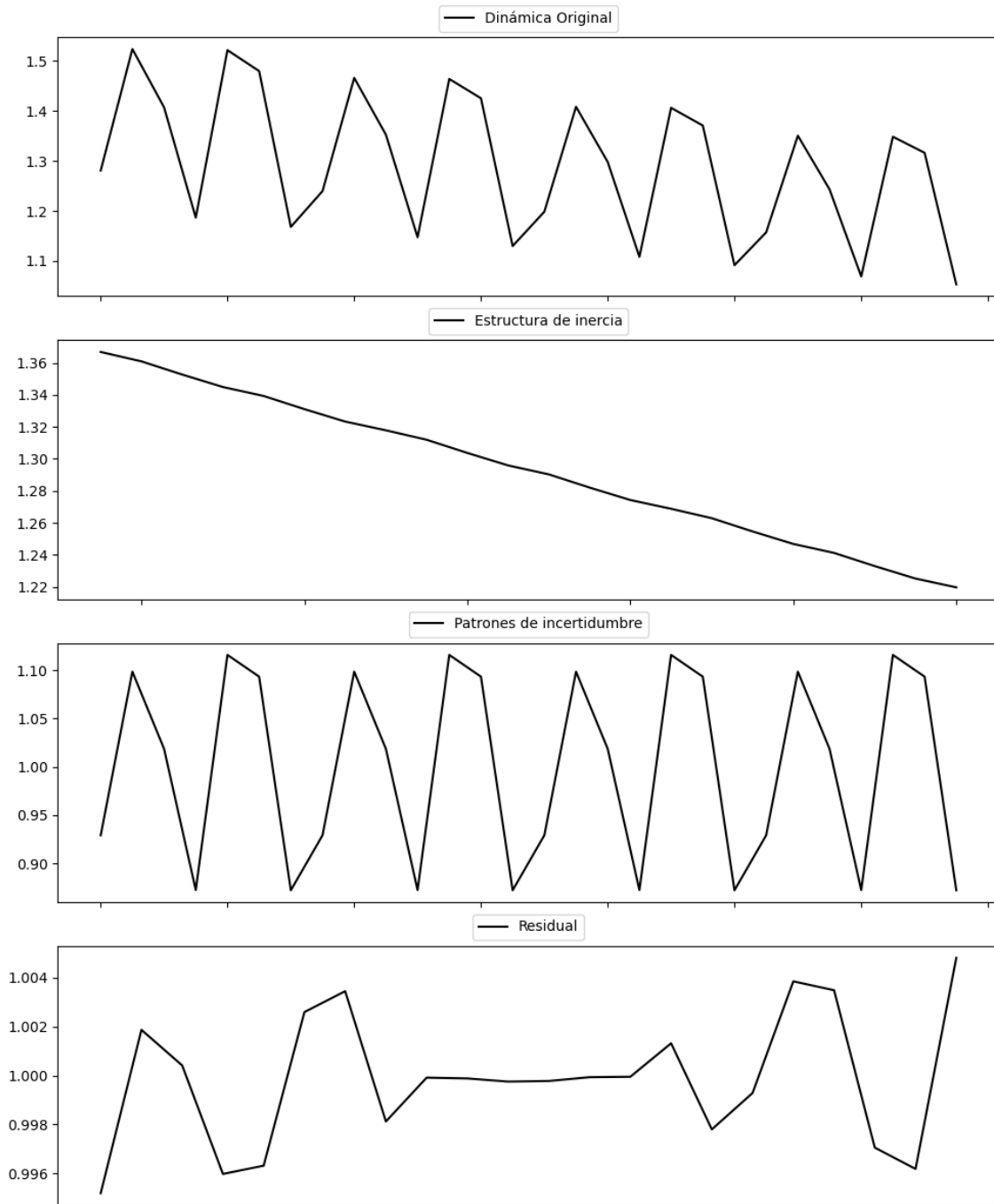
Estacionariedad: Estacionario

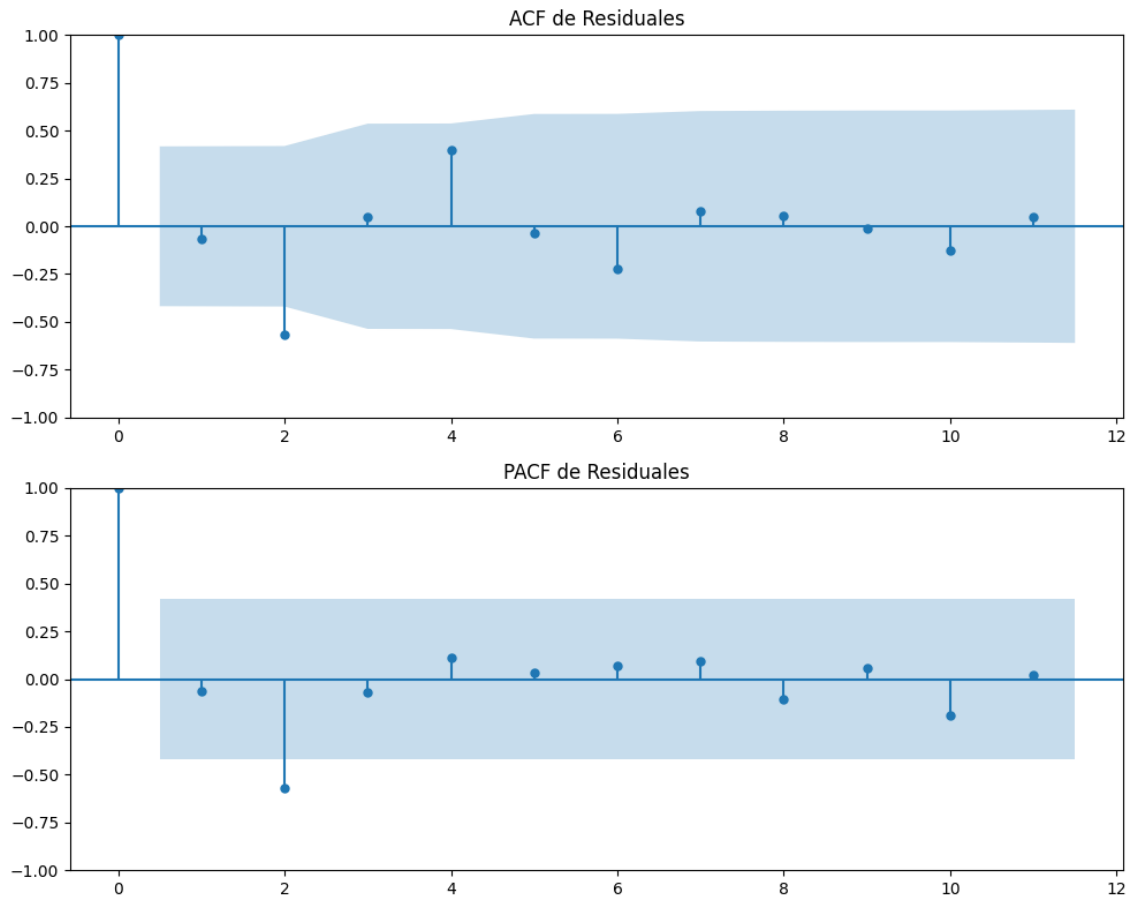
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para 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: 16.0994, p-valor: 0.0968

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9588, p-valor=0.4662

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9561

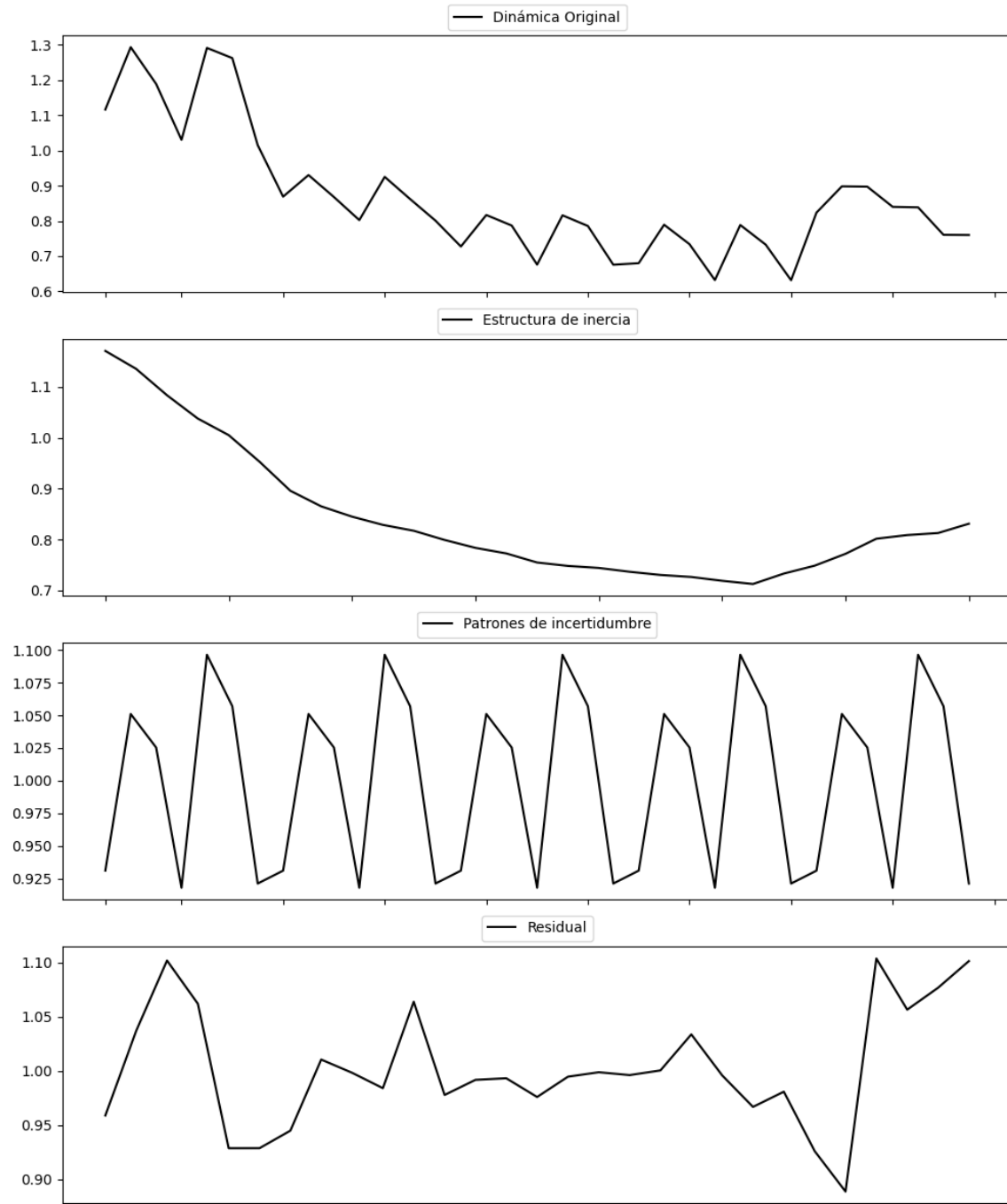
Estacionariedad: No Estacionario

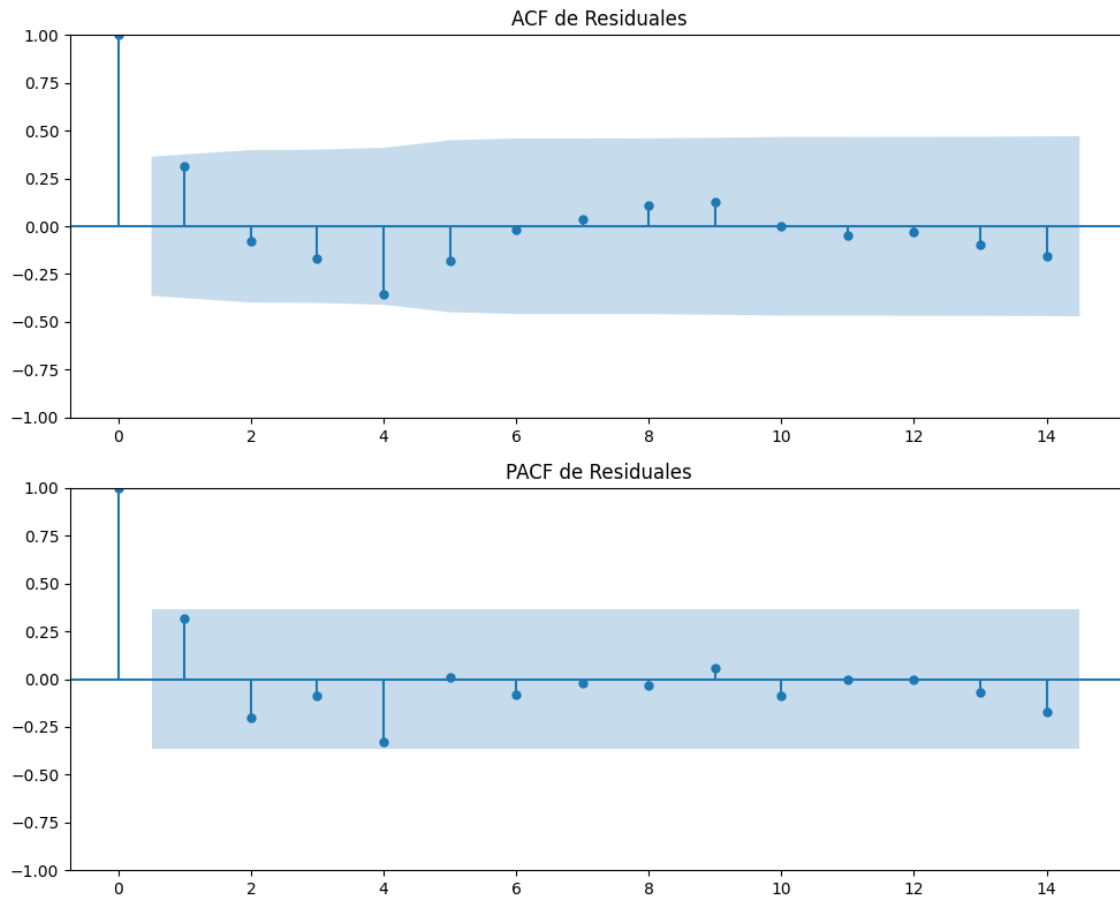
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0036

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.4672, p-valor: 0.3223

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9584, p-valor=0.3002

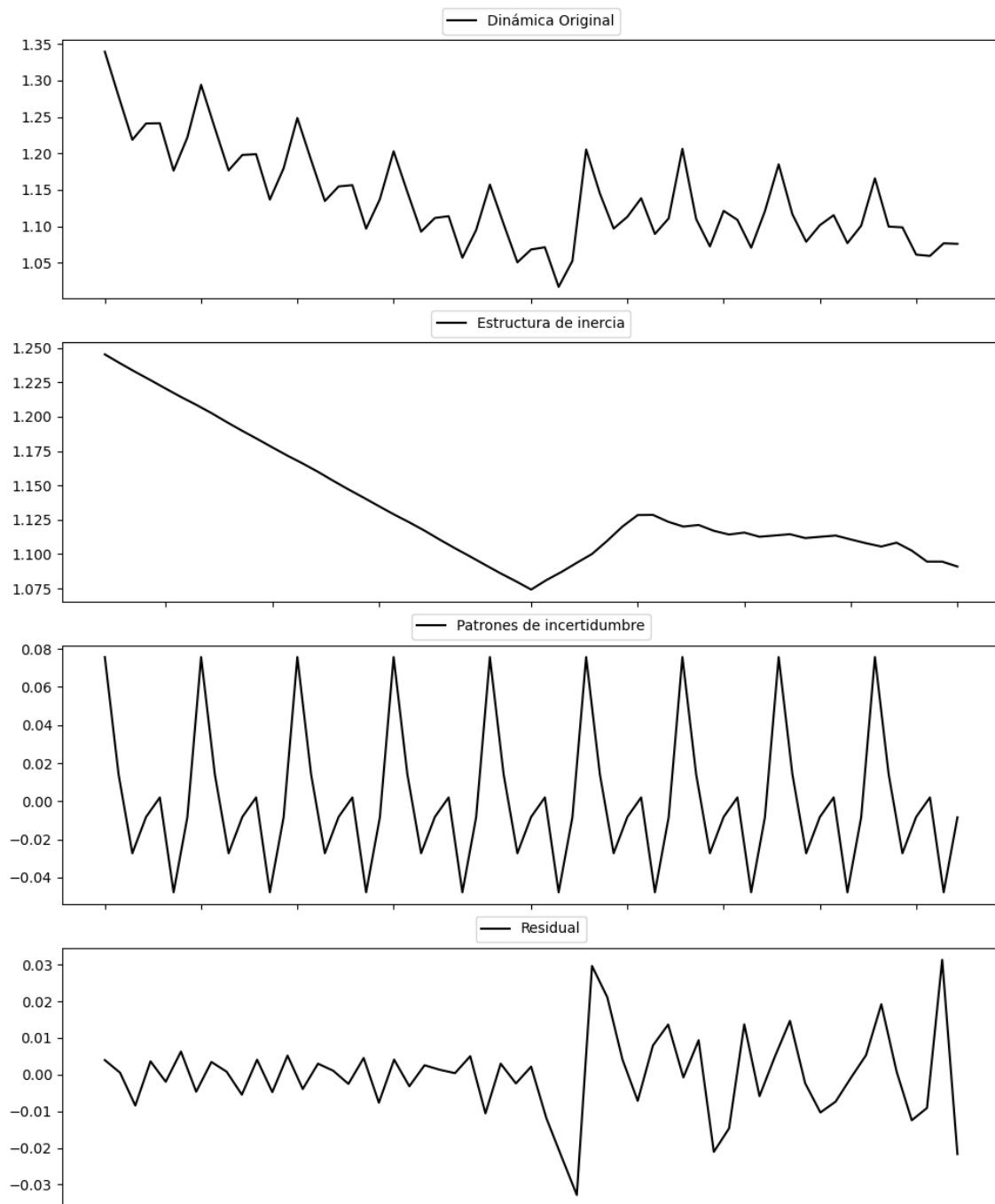
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0371

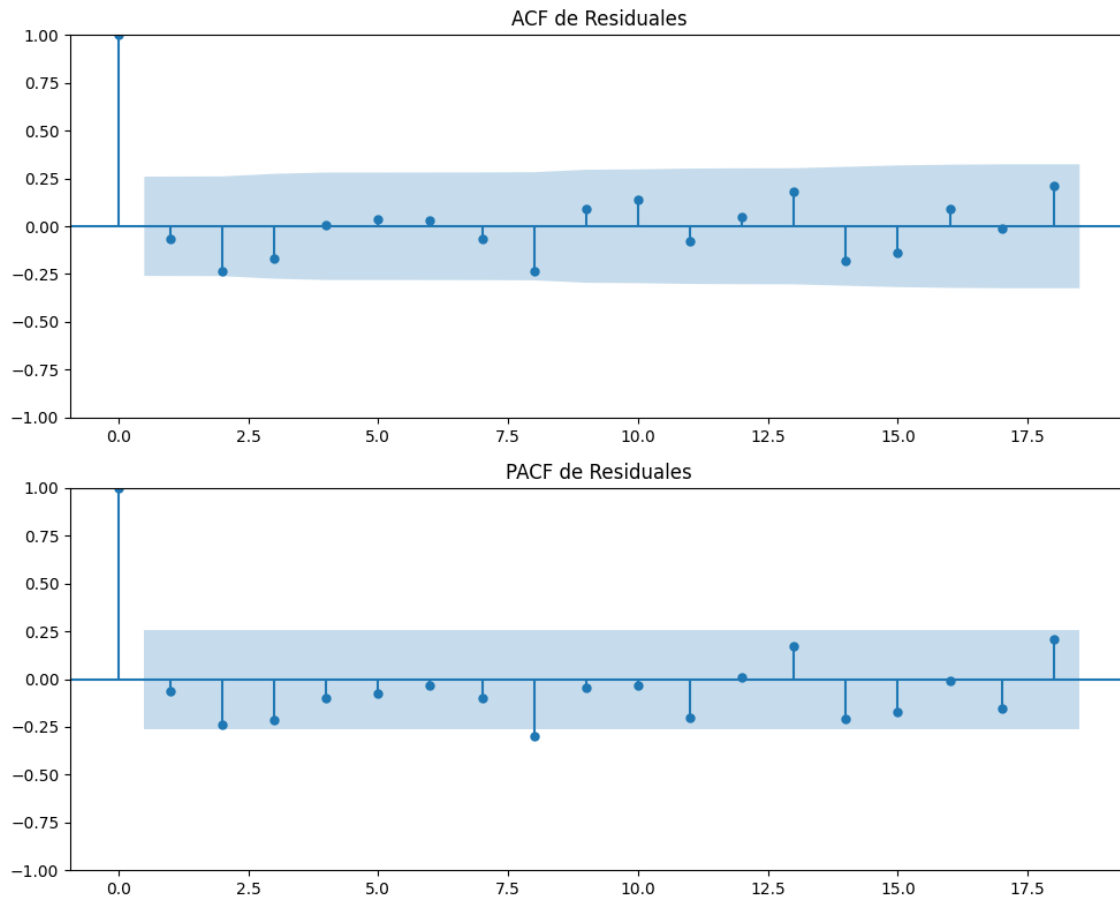
Estacionariedad: Estacionario

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: 2.0612

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.4522, p-valor: 0.3234

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9593, p-valor=0.0528

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

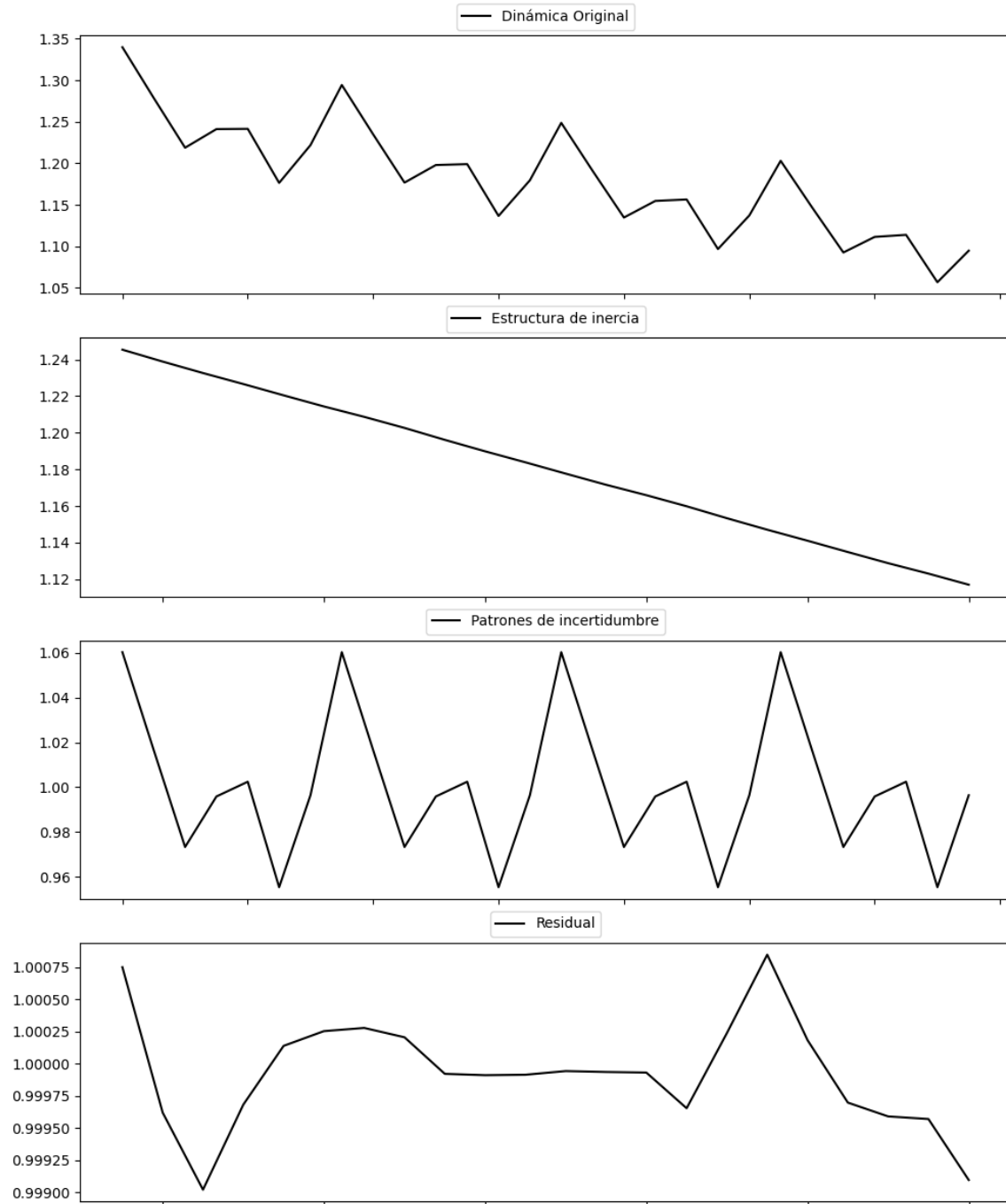
Estacionariedad: Estacionario

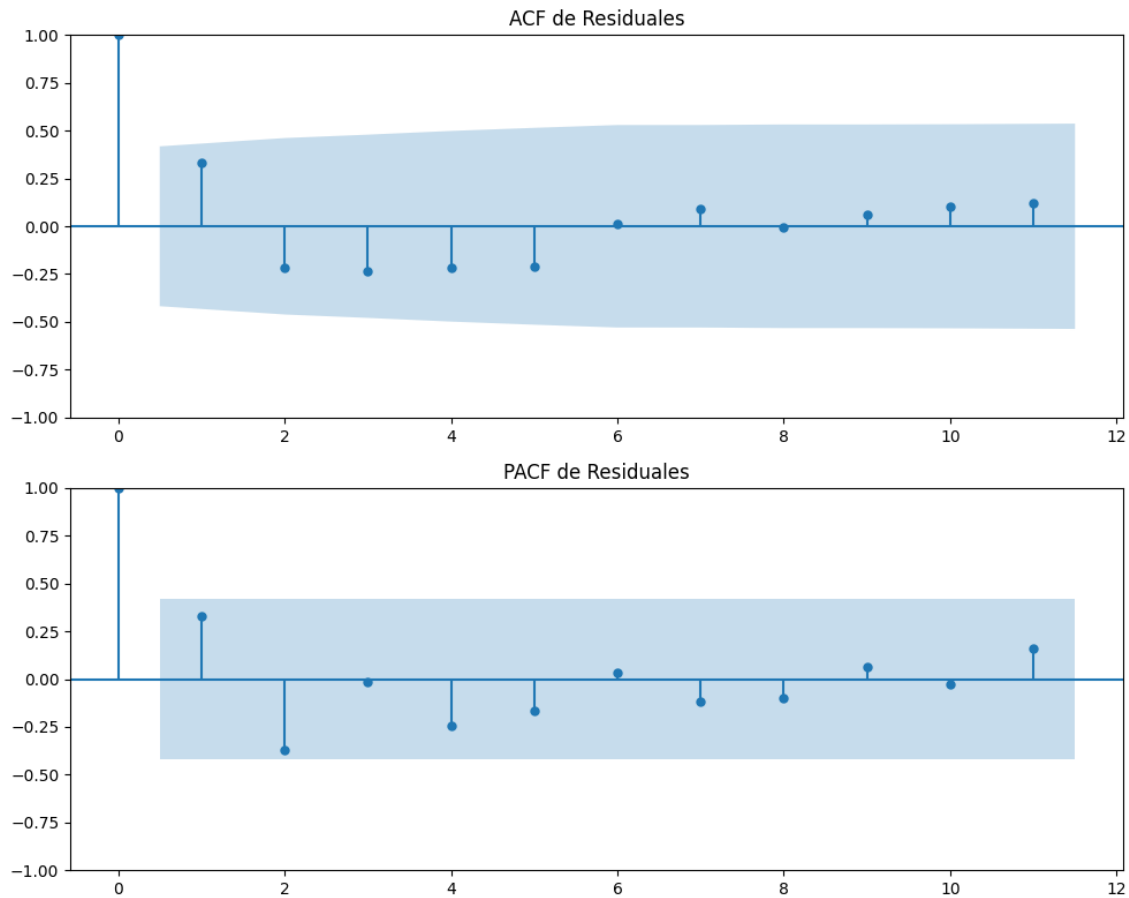
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuos parecen ser 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: 9.1821, p-valor: 0.5149

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9556, p-valor=0.4050

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

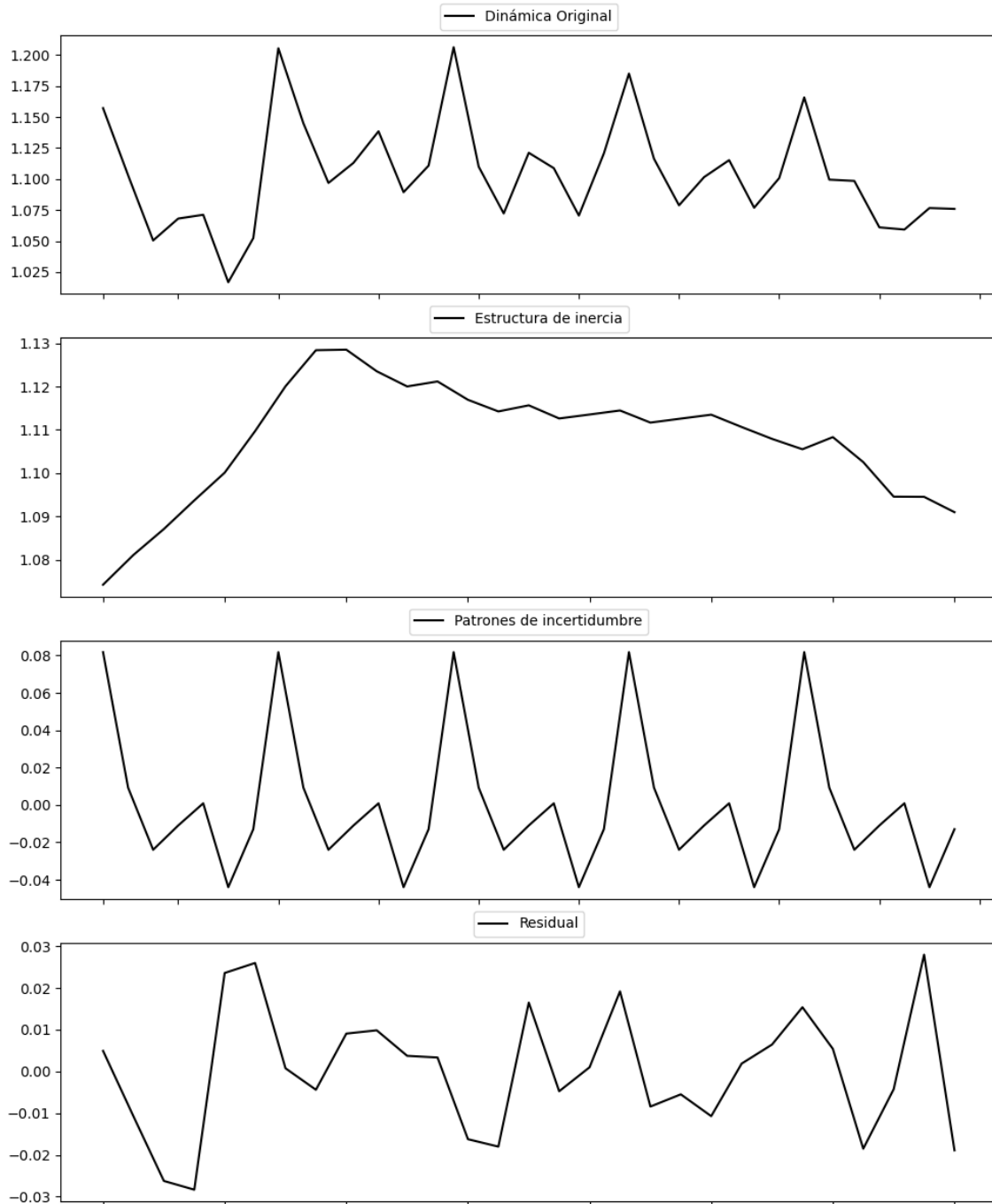
Estacionariedad: Estacionario

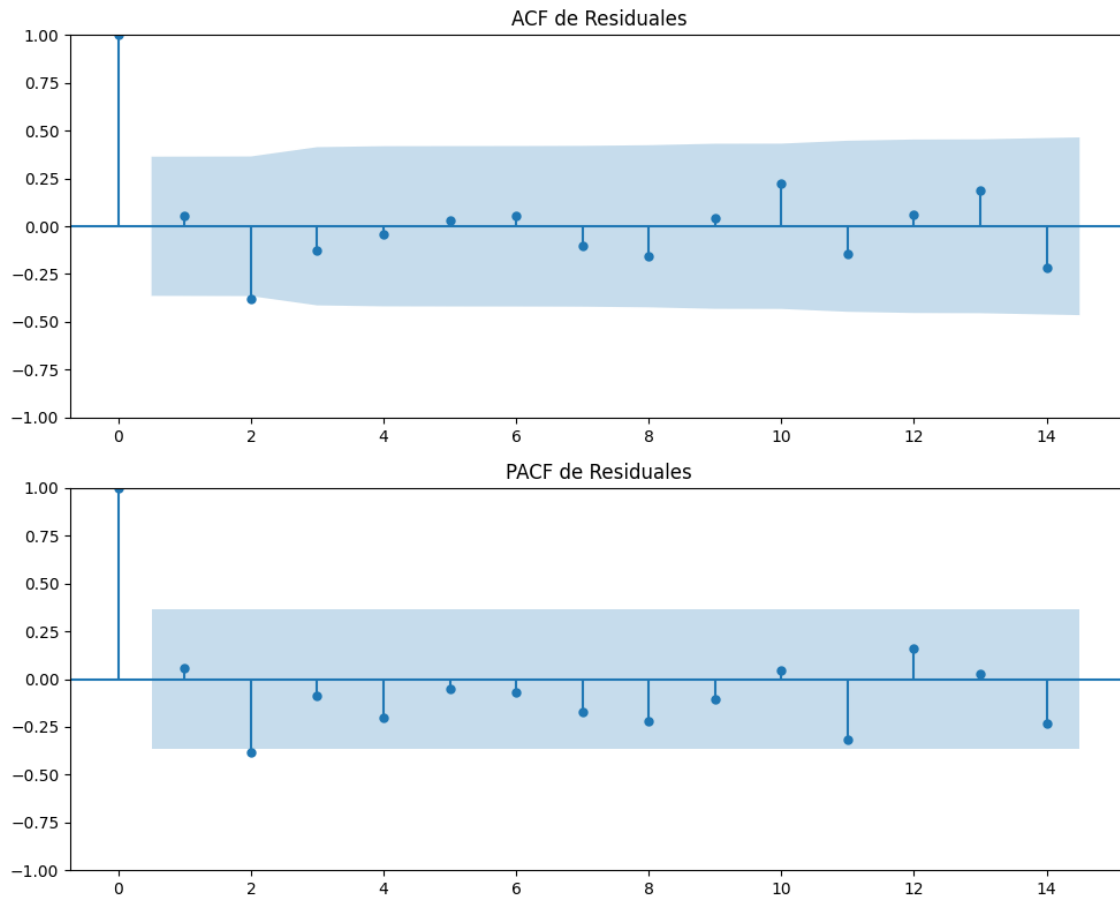
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.8276

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.5819, p-valor: 0.4779

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9792, p-valor=0.8187

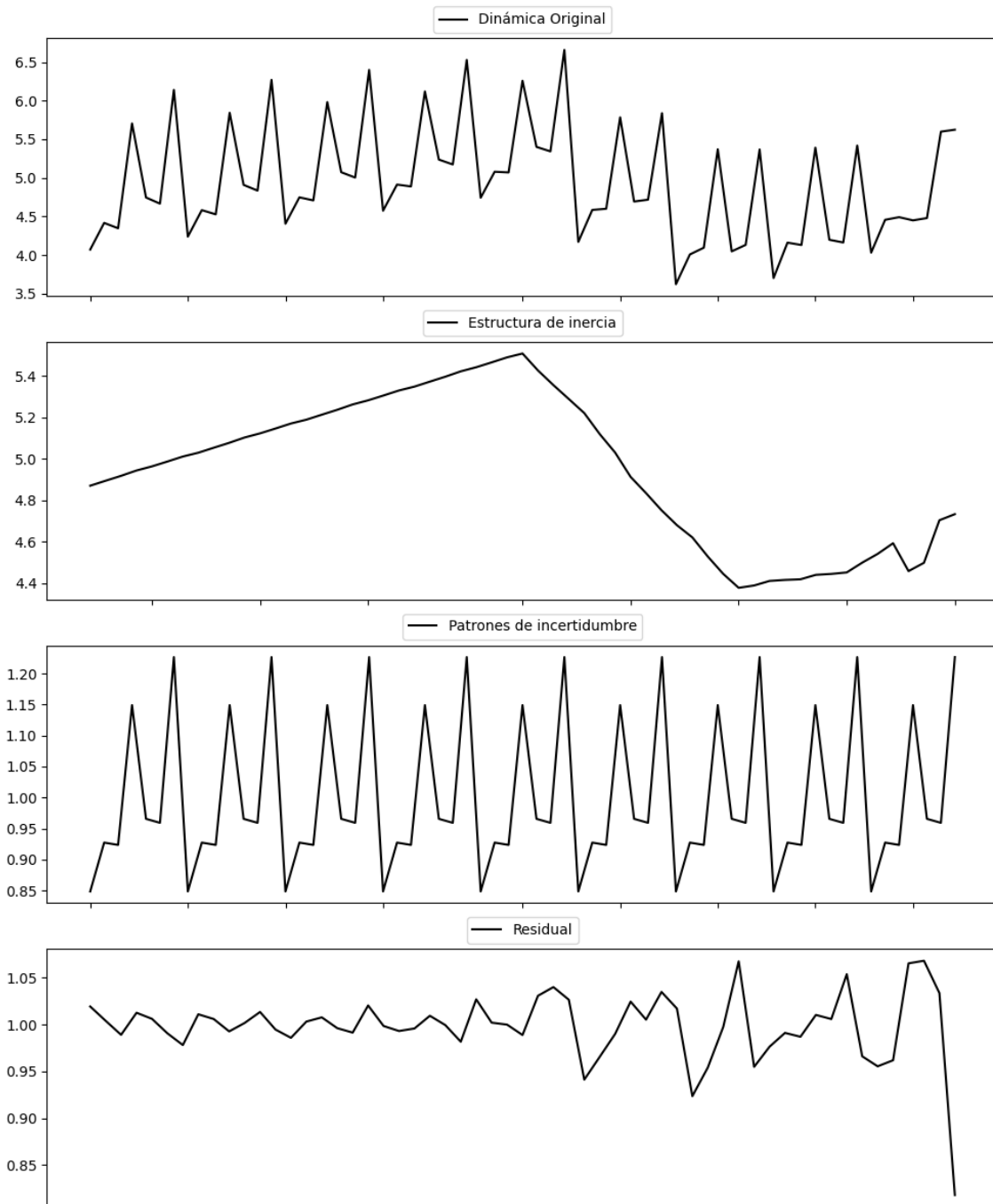
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

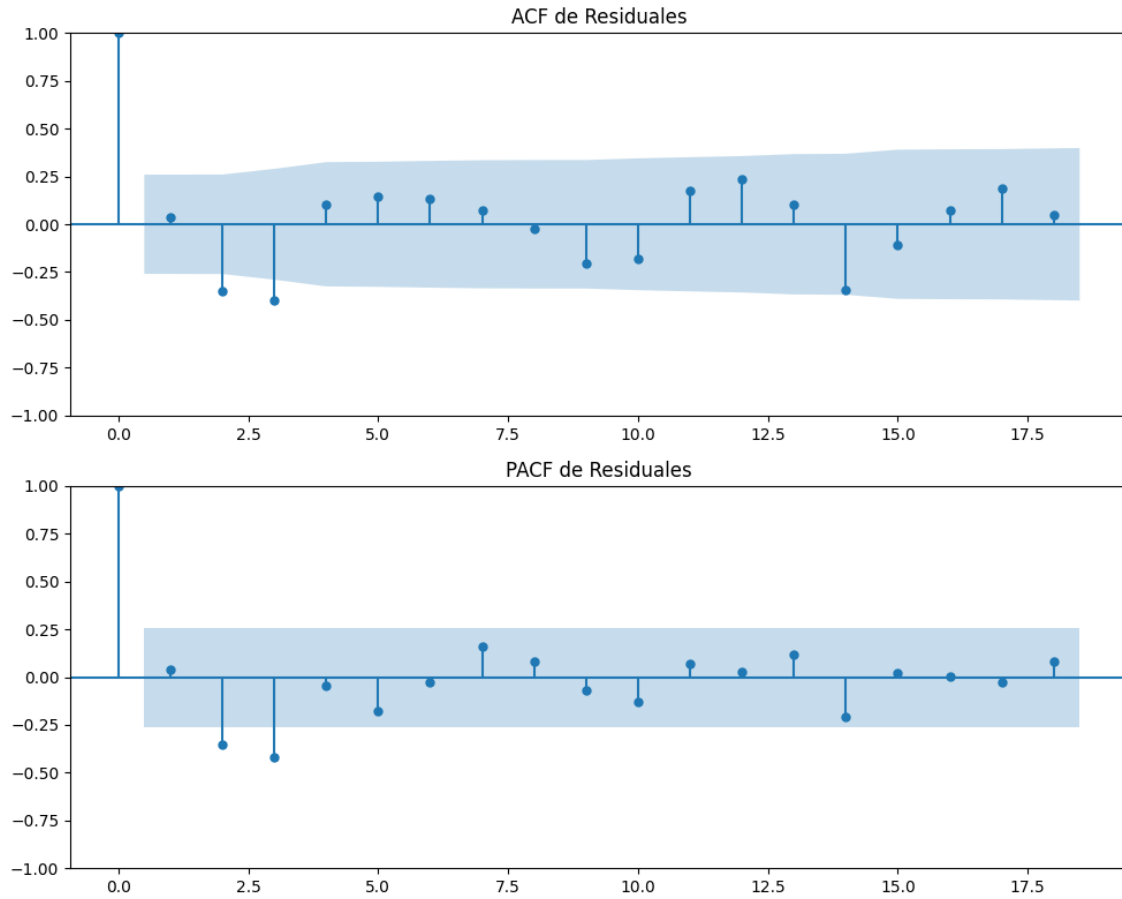
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para Otros





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0021

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 26.4042, p-valor: 0.0032

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8553, p-valor=0.0000

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

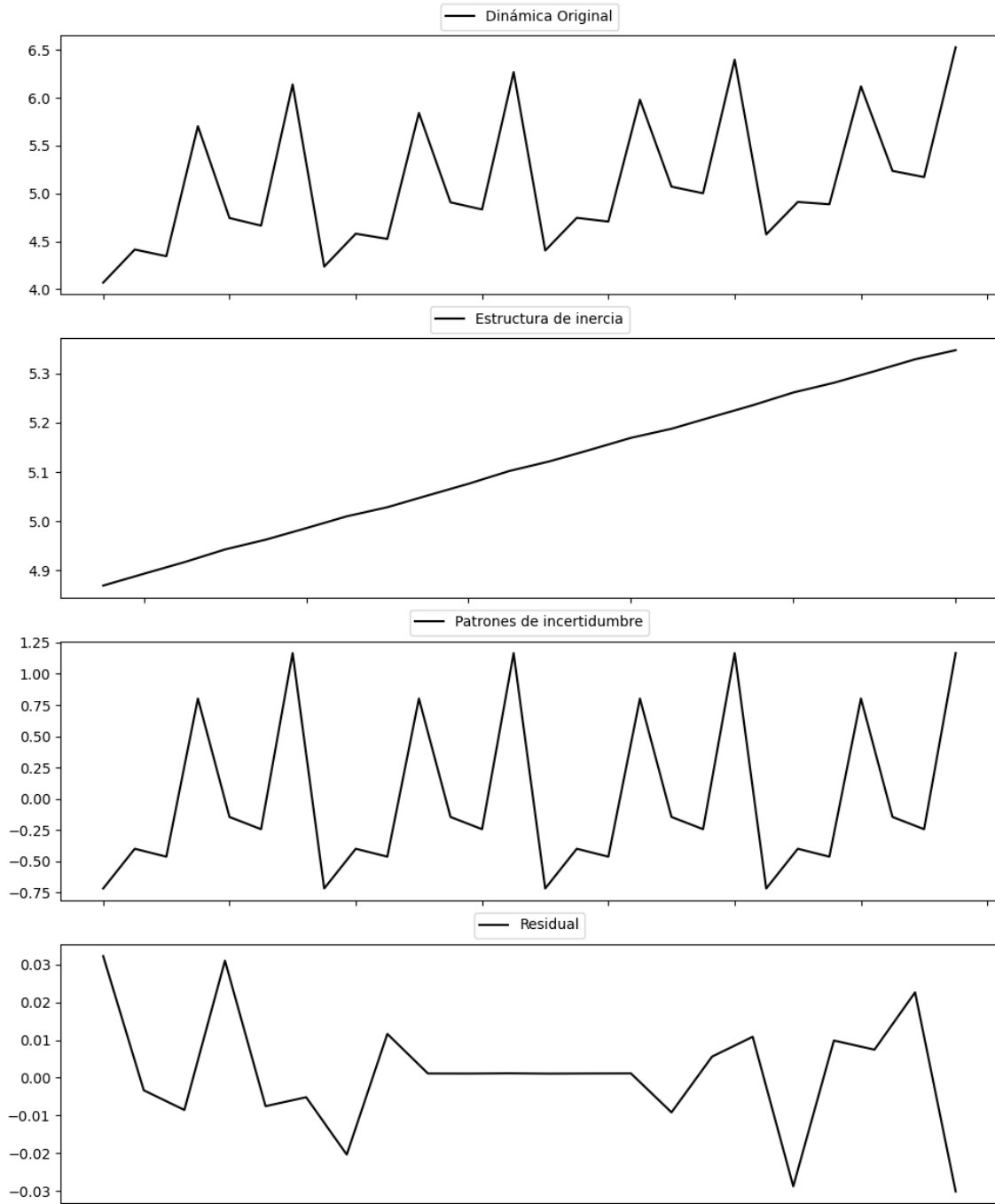
Estacionariedad: Estacionario

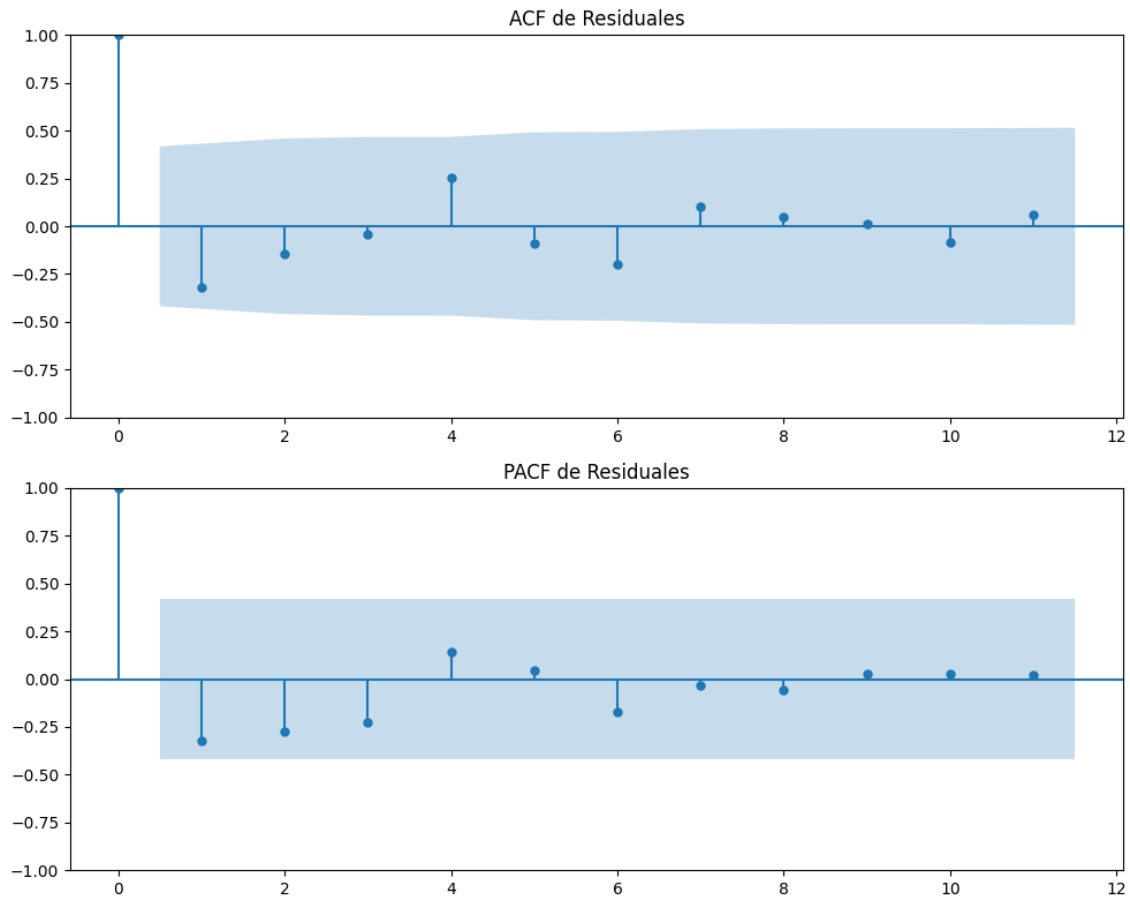
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

Gráficos para Otros_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.2664

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.4710, p-valor: 0.6804

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9506, p-valor=0.3253

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0012

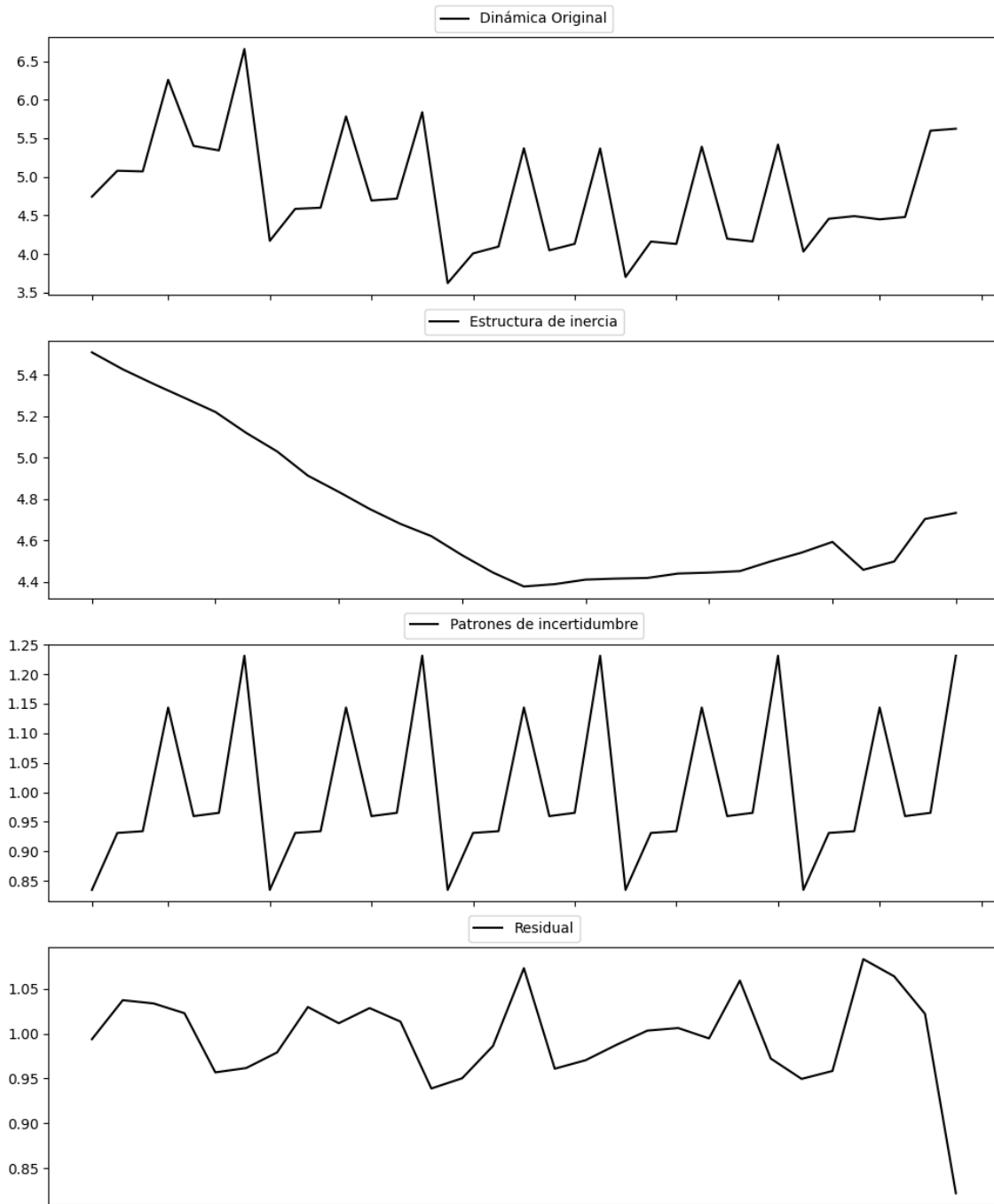
Estacionariedad: Estacionario

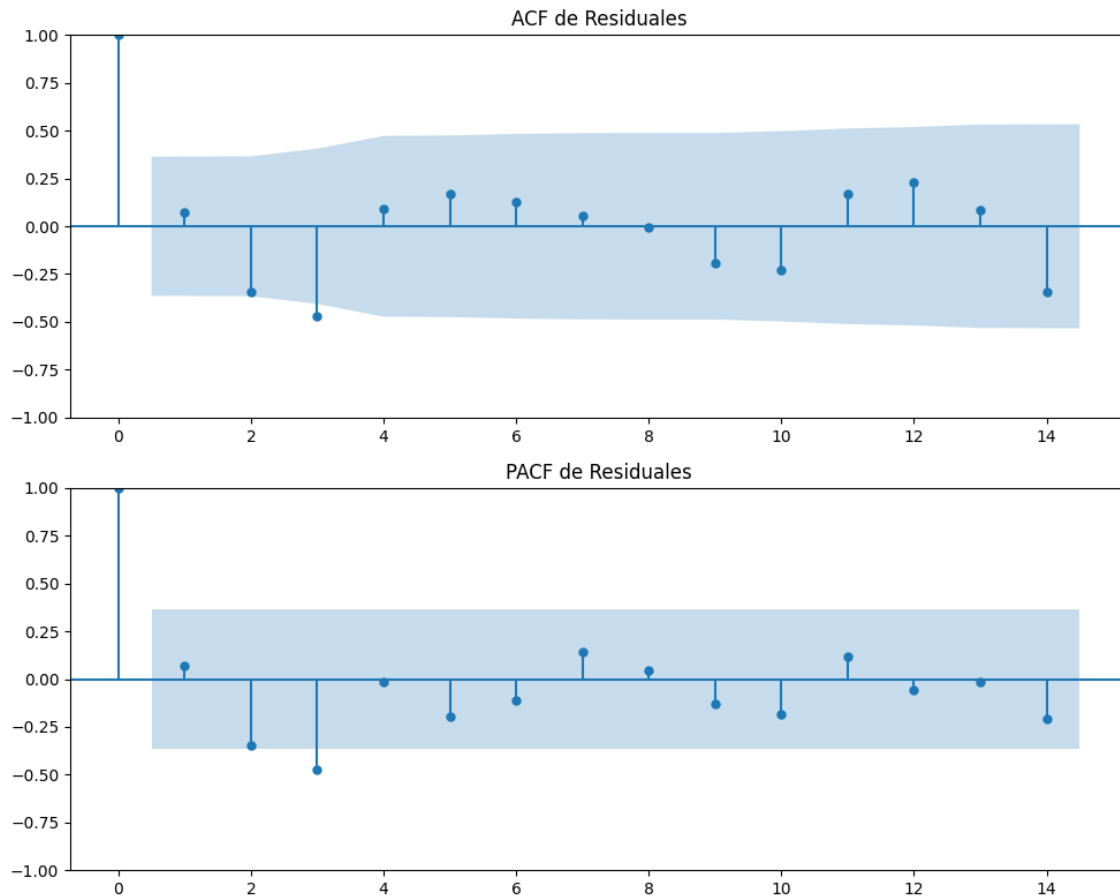
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos 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: 0.0037

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.8935, p-valor: 0.0568

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9205, p-valor=0.0314

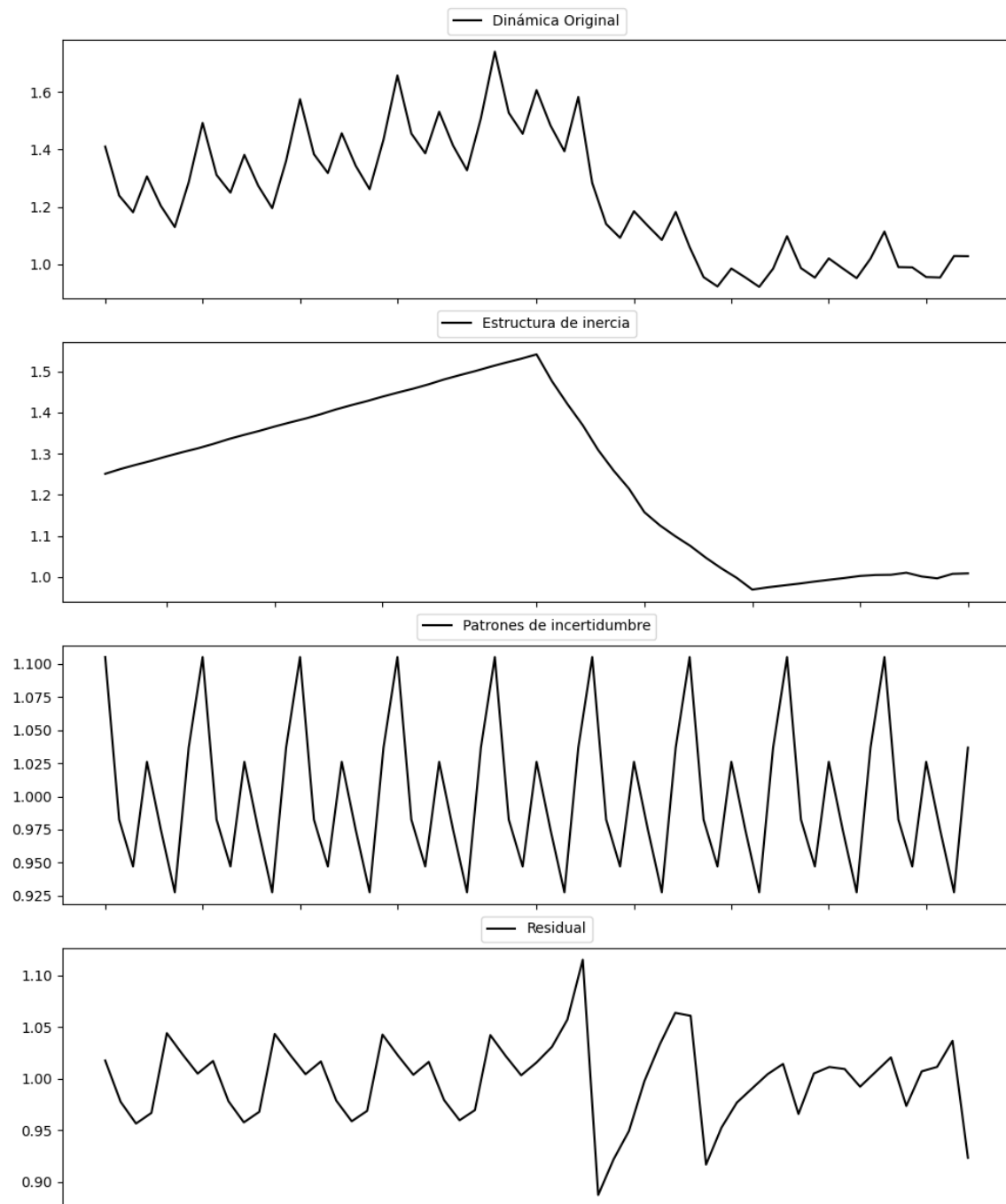
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

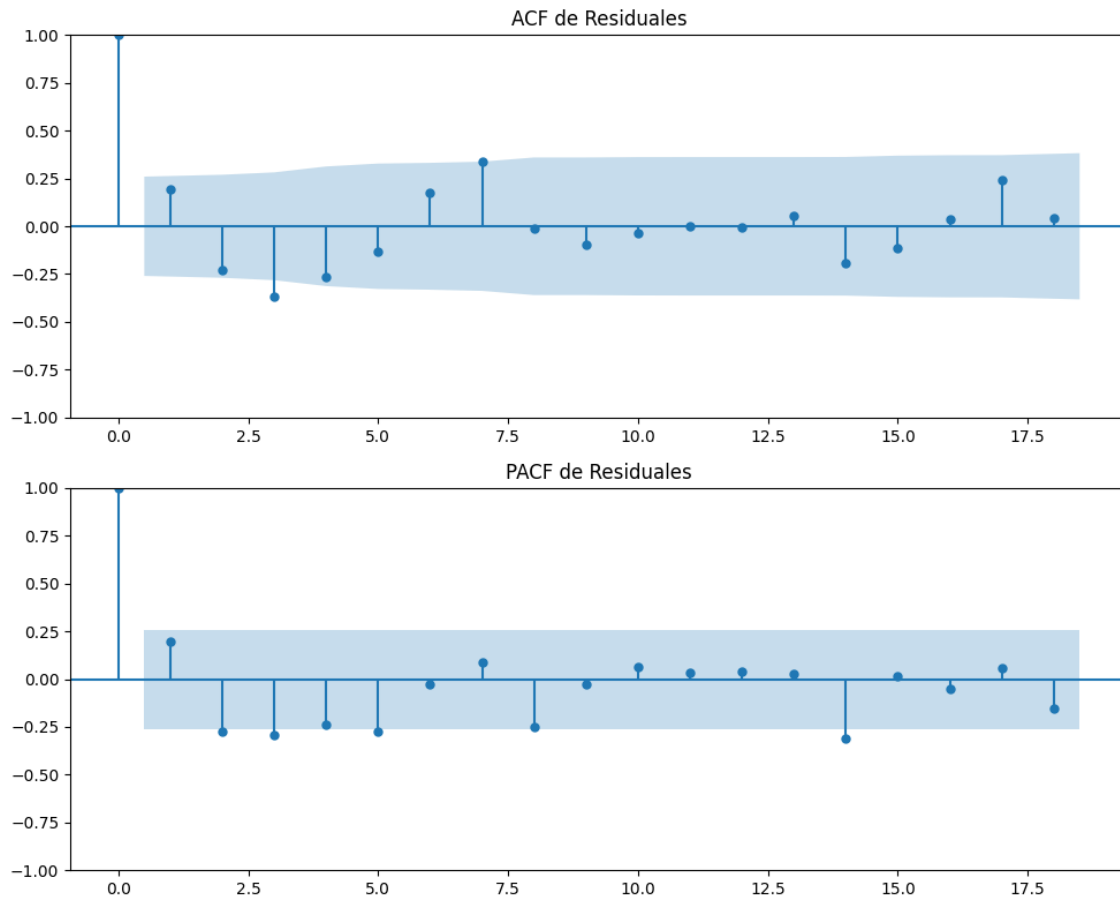
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para En_blanco





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco

Estadística de Durbin-Watson: 0.0025

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 30.1331, p-valor: 0.0008

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9778, p-valor=0.3753

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

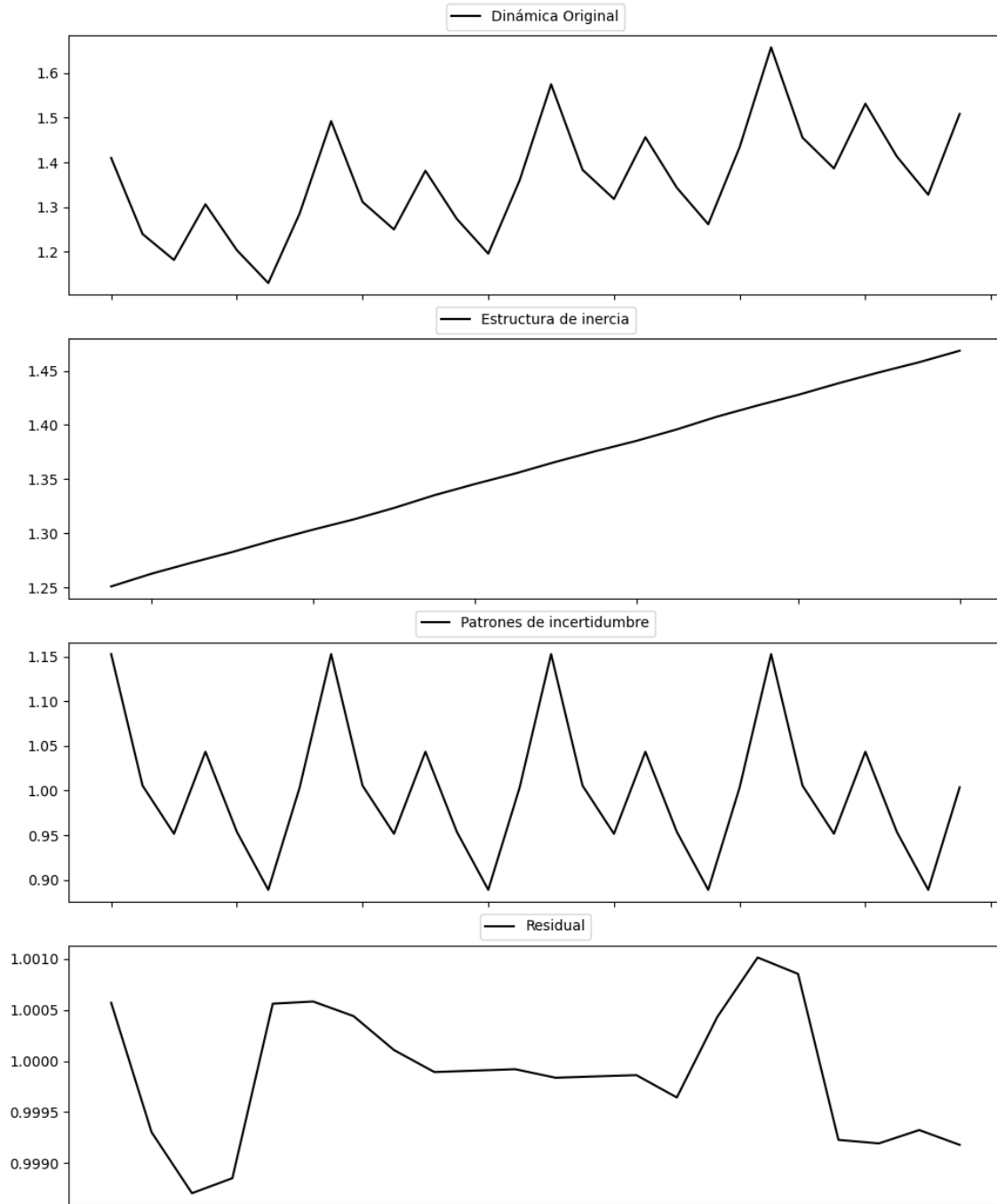
Estacionariedad: Estacionario

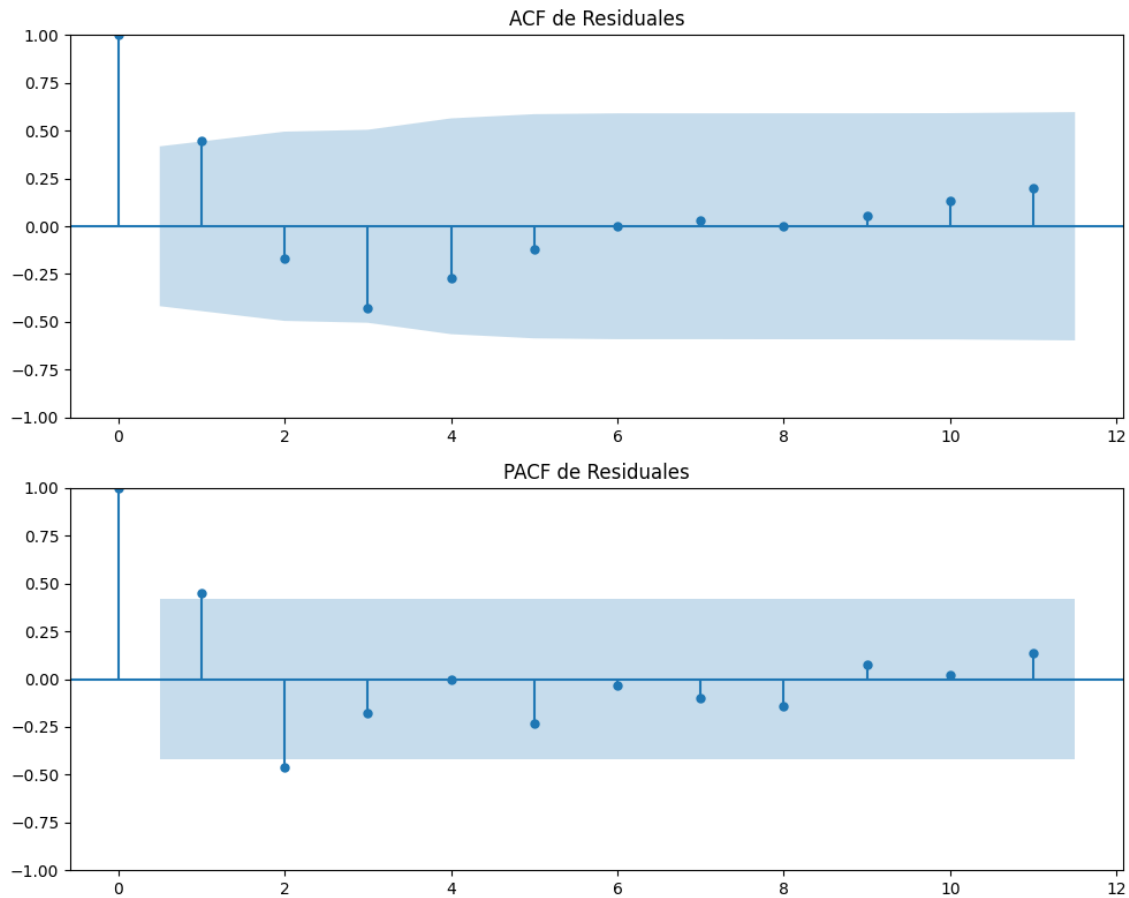
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para En_blanco

Gráficos para En_blanco_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.3708, p-valor: 0.1567

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9619, p-valor=0.5278

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

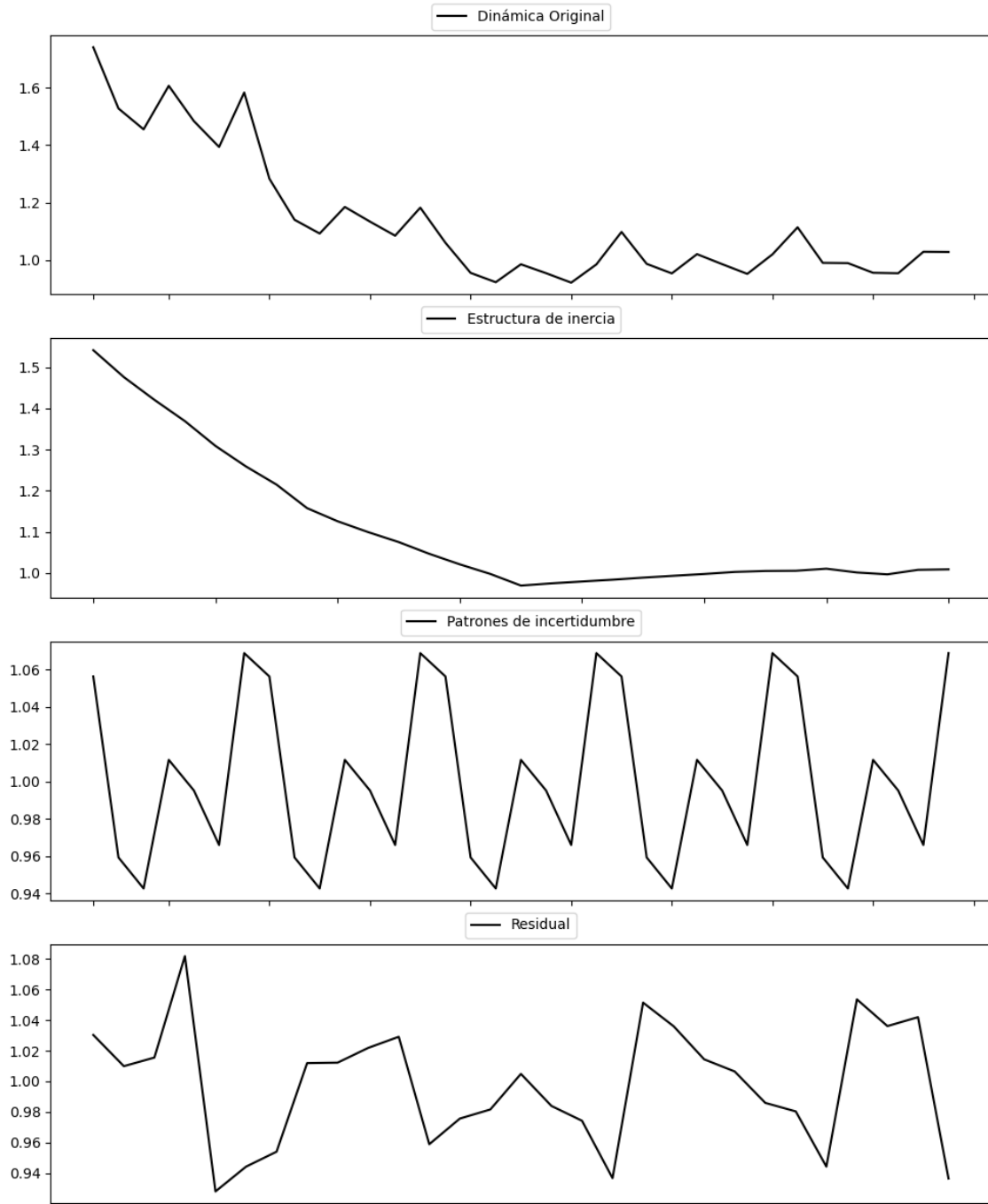
Estacionariedad: Estacionario

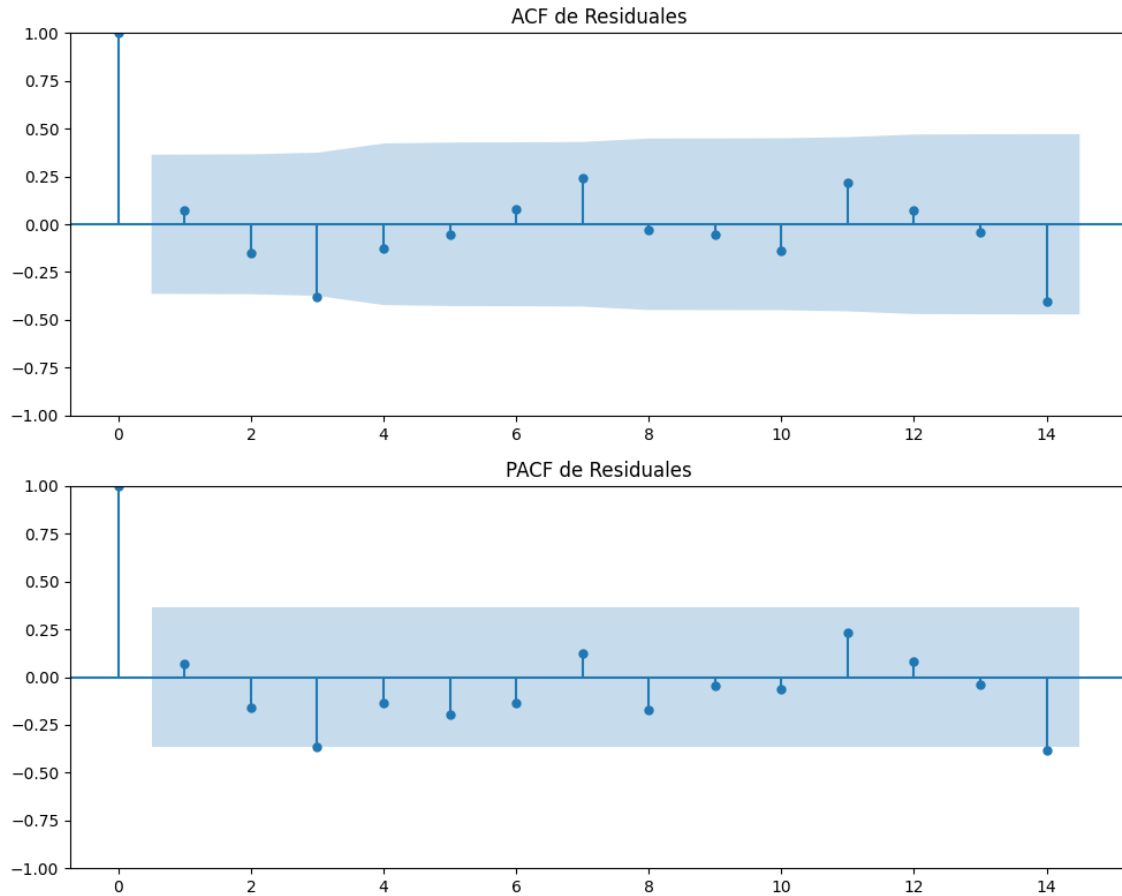
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco

Gráficos para En_blanco_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0027

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.4692, p-valor: 0.4003

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9689, p-valor=0.5309

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

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	-109.32	-90.03	-110.78	-91.49	Creciente
PP	Additive	-124.03	-104.74	-119.41	-100.13	N/A
VOX	Multiplicative	-206.83	-187.54	-208.00	-188.71	Decreciente
Podemos	Additive	-299.54	-280.25	-295.11	-275.83	N/A
Sumar	Additive	-147.42	-128.13	-147.17	-127.88	N/A
SALF	Additive	-314.27	-294.98	-313.66	-294.37	N/A
CC	Additive	-420.25	-400.97	-419.75	-400.46	N/A
ERC	Additive	-371.72	-352.43	-370.04	-350.75	N/A
JxCat	Additive	-338.79	-319.50	-338.27	-318.98	N/A
BNG	Additive	-442.98	-423.69	-436.17	-416.88	N/A
UPN	Additive	-639.23	-619.95	-638.28	-618.99	N/A
EAJ-PNV	Multiplicative	-318.74	-299.45	-343.38	-324.09	Decreciente
EH_Bildu	Additive	-483.41	-464.12	-482.46	-463.17	N/A
Otros	Multiplicative	-144.51	-125.22	-149.64	-130.36	Creciente
En_blanco	Multiplicative	-306.20	-286.92	-311.00	-291.72	Decreciente

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	4.46	Homogéneo	0.87	Homogéneo	5.33	Homogéneo
PP	3.47	Homogéneo	0.92	Homogéneo	4.40	Homogéneo
VOX	6.50	Homogéneo	1.07	Homogéneo	7.57	Homogéneo
Podemos	6.17	Homogéneo	0.83	Homogéneo	7.00	Homogéneo
Sumar	4.57	Homogéneo	3.16	Homogéneo	7.72	Homogéneo
SALF	2.42	Homogéneo	3.16	Homogéneo	5.57	Homogéneo
CC	9.44	Homogéneo	10.17	Homogéneo	19.61	Homogéneo
ERC	4.90	Homogéneo	3.00	Homogéneo	7.90	Homogéneo
JxCat	3.43	Homogéneo	5.04	Homogéneo	8.47	Homogéneo
BNG	14.00	Homogéneo	1.73	Homogéneo	15.72	Homogéneo
UPN	11.13	Homogéneo	1.88	Homogéneo	13.02	Homogéneo
EAJ-PNV	22.55	Homogéneo	2.66	Homogéneo	25.21	Homogéneo
EH_Bildu	3.98	Homogéneo	1.85	Homogéneo	5.83	Homogéneo
Otros	7.25	Homogéneo	7.74	Homogéneo	14.99	Homogéneo
En_blanco	15.61	Homogéneo	1.90	Homogéneo	17.51	Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación

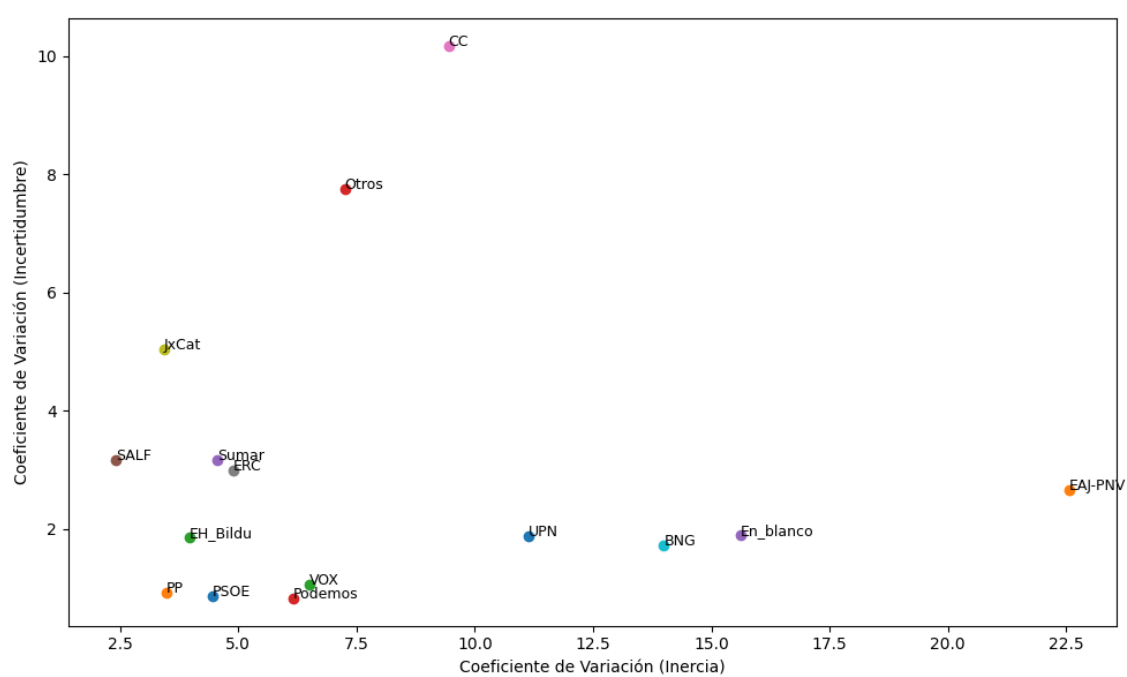


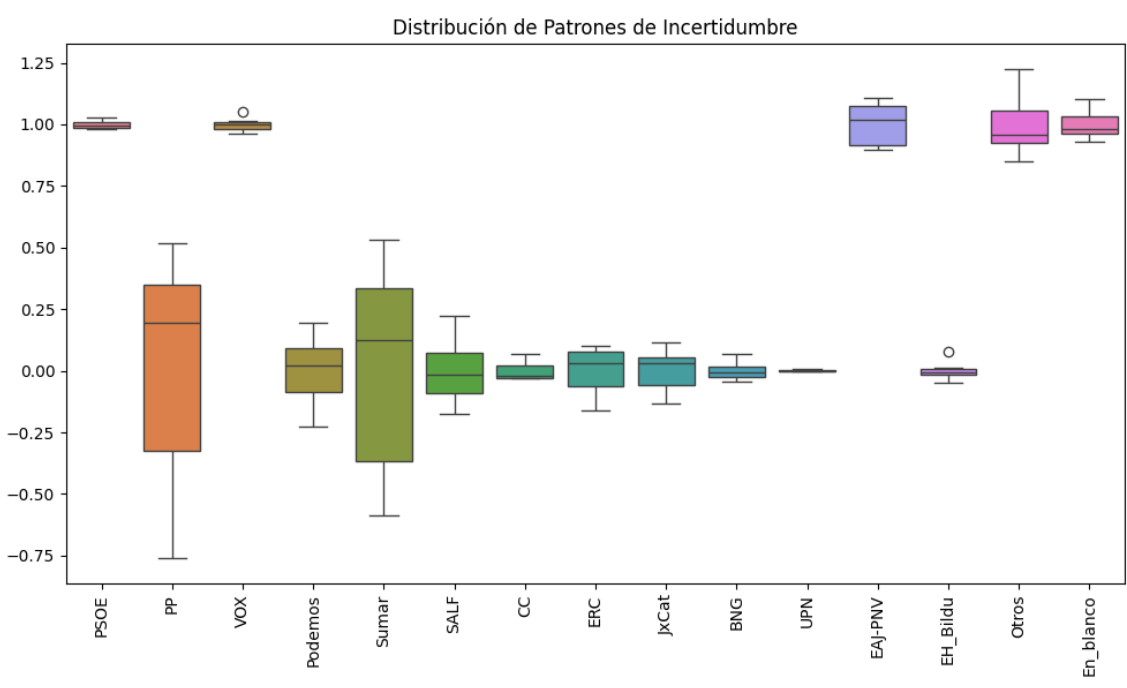
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	0.98	0.99	1.00	1.03	0.98	0.99	1.02
PP	0.52	0.32	0.11	-0.76	0.37	0.19	-0.75
VOX	1.05	0.98	0.96	1.00	1.00	0.98	1.02
Podemos	0.19	0.10	0.08	-0.14	0.02	-0.03	-0.23
Sumar	-0.29	0.20	0.53	-0.45	0.13	0.47	-0.59
SALF	0.22	-0.02	-0.13	0.06	-0.05	-0.17	0.09
CC	-0.02	-0.03	0.06	-0.02	-0.03	0.07	-0.03
ERC	-0.00	0.03	0.08	-0.12	0.07	0.10	-0.16
JxCat	-0.02	0.06	0.03	-0.09	0.12	0.05	-0.13
BNG	0.07	0.02	-0.01	-0.02	0.01	-0.03	-0.05
UPN	0.00	-0.00	0.01	-0.00	-0.00	0.01	-0.00
EAJ-PNV	0.93	1.07	1.02	0.90	1.11	1.07	0.90
EH_Bildu	0.08	0.01	-0.03	-0.01	0.00	-0.05	-0.01
Otros	0.85	0.93	0.92	1.15	0.97	0.96	1.23
En_blanco	1.10	0.98	0.95	1.03	0.97	0.93	1.04

Mapa de Calor 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	1.03	Escenario 4	0.98	Escenario 1
PP	0.52	Escenario 1	-0.76	Escenario 4
VOX	1.05	Escenario 1	0.96	Escenario 3
Podemos	0.19	Escenario 1	-0.23	Escenario 7
Sumar	0.53	Escenario 3	-0.59	Escenario 7
SALF	0.22	Escenario 1	-0.17	Escenario 6
CC	0.07	Escenario 6	-0.03	Escenario 7
ERC	0.10	Escenario 6	-0.16	Escenario 7
JxCat	0.12	Escenario 5	-0.13	Escenario 7
BNG	0.07	Escenario 1	-0.05	Escenario 7
UPN	0.01	Escenario 3	-0.00	Escenario 5
EAJ-PNV	1.11	Escenario 5	0.90	Escenario 7
EH_Bildu	0.08	Escenario 1	-0.05	Escenario 6
Otros	1.23	Escenario 7	0.85	Escenario 1
En_blanco	1.10	Escenario 1	0.93	Escenario 6

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

Matriz de Pagos - Escenario 1

Matriz de Pagos - Escenario 1

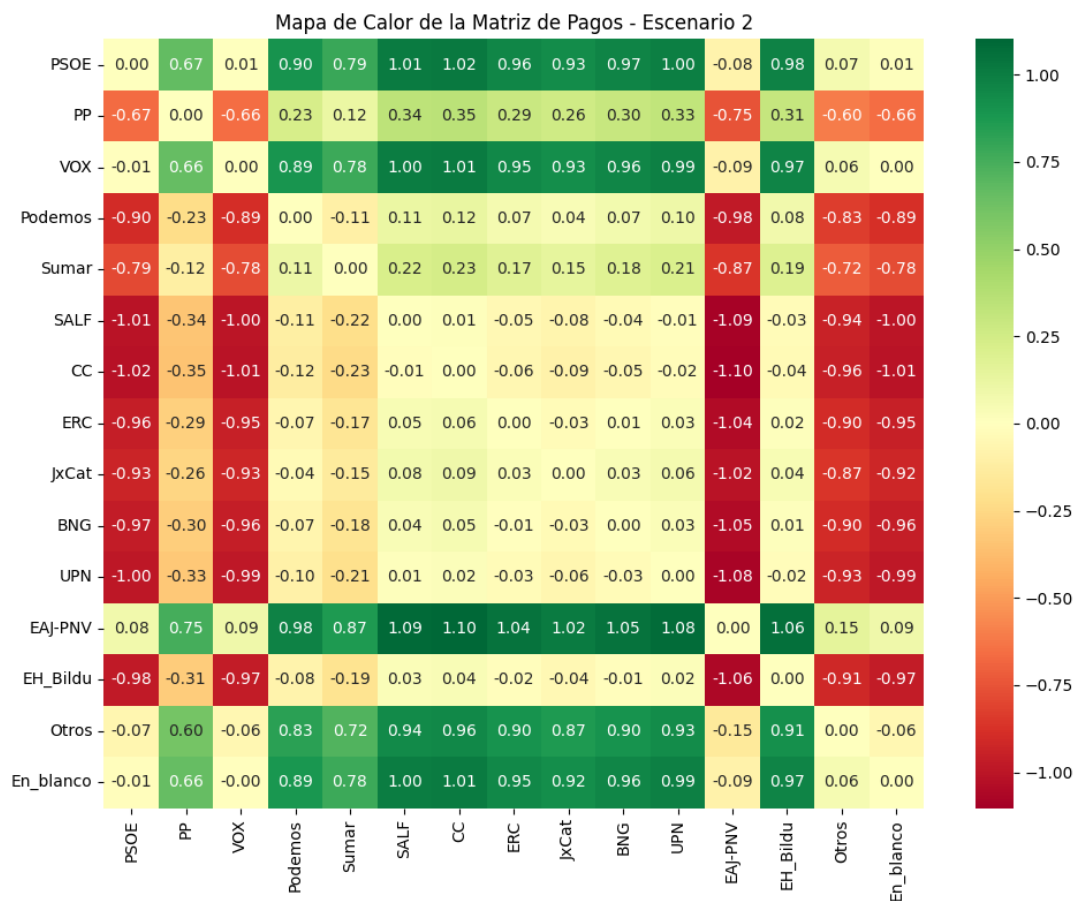
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.46	-0.07	0.78	1.27	0.76	1.00	0.98	1.00	0.91	0.98	0.05	0.90	0.13	-0.13
PP	-0.46	0.00	-0.53	0.32	0.81	0.30	0.53	0.52	0.54	0.45	0.51	-0.41	0.44	-0.33	-0.59
VOX	0.07	0.53	0.00	0.86	1.34	0.83	1.07	1.06	1.08	0.98	1.05	0.12	0.98	0.20	-0.05
Podemos	-0.78	-0.32	-0.86	0.00	0.48	-0.03	0.21	0.20	0.22	0.13	0.19	-0.74	0.12	-0.65	-0.91
Sumar	-1.27	-0.81	-1.34	-0.48	0.00	-0.51	-0.27	-0.29	-0.27	-0.36	-0.29	-1.22	-0.37	-1.14	-1.39
SALF	-0.76	-0.30	-0.83	0.03	0.51	0.00	0.24	0.22	0.24	0.15	0.22	-0.71	0.15	-0.63	-0.88
CC	-1.00	-0.53	-1.07	-0.21	0.27	-0.24	0.00	-0.01	0.01	-0.09	-0.02	-0.95	-0.09	-0.87	-1.12
ERC	-0.98	-0.52	-1.06	-0.20	0.29	-0.22	0.01	0.00	0.02	-0.07	-0.01	-0.93	-0.08	-0.85	-1.11
JxCat	-1.00	-0.54	-1.08	-0.22	0.27	-0.24	-0.01	-0.02	0.00	-0.09	-0.03	-0.95	-0.10	-0.87	-1.13
BNG	-0.91	-0.45	-0.98	-0.13	0.36	-0.15	0.09	0.07	0.09	0.00	0.07	-0.86	-0.01	-0.78	-1.04
UPN	-0.98	-0.51	-1.05	-0.19	0.29	-0.22	0.02	0.01	0.03	-0.07	0.00	-0.93	-0.07	-0.85	-1.10
EAJ-PNV	-0.05	0.41	-0.12	0.74	1.22	0.71	0.95	0.93	0.95	0.86	0.93	0.00	0.85	0.08	-0.17
EH_Bildu	-0.90	-0.44	-0.98	-0.12	0.37	-0.15	0.09	0.08	0.10	0.01	0.07	-0.85	0.00	-0.77	-1.03
Otros	-0.13	0.33	-0.20	0.65	1.14	0.63	0.87	0.85	0.87	0.78	0.85	-0.08	0.77	0.00	-0.26
En_blanco	0.13	0.59	0.05	0.91	1.39	0.88	1.12	1.11	1.13	1.04	1.10	0.17	1.03	0.26	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 2

Matriz de Pagos - Escenario 2

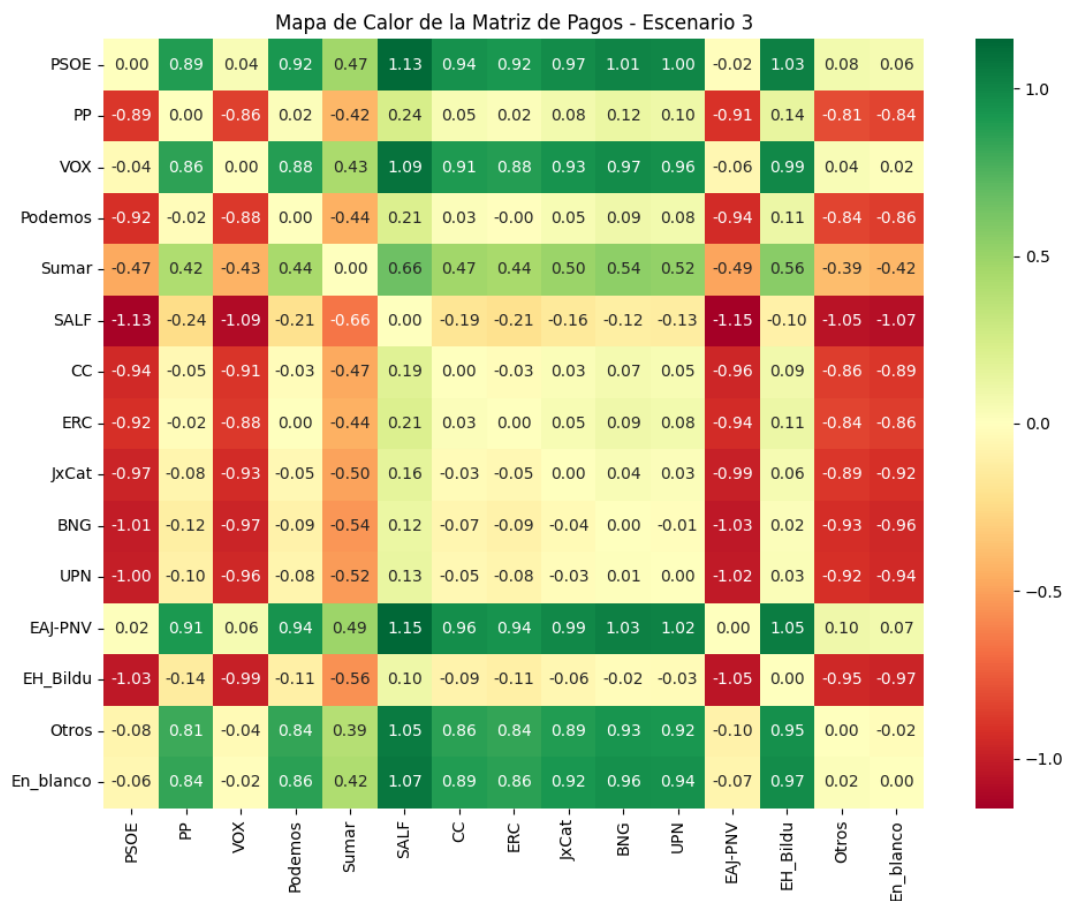
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.67	0.01	0.90	0.79	1.01	1.02	0.96	0.93	0.97	1.00	-0.08	0.98	0.07	0.01
PP	-0.67	0.00	-0.66	0.23	0.12	0.34	0.35	0.29	0.26	0.30	0.33	-0.75	0.31	-0.60	-0.66
VOX	-0.01	0.66	0.00	0.89	0.78	1.00	1.01	0.95	0.93	0.96	0.99	-0.09	0.97	0.06	0.00
Podemos	-0.90	-0.23	-0.89	0.00	-0.11	0.11	0.12	0.07	0.04	0.07	0.10	-0.98	0.08	-0.83	-0.89
Sumar	-0.79	-0.12	-0.78	0.11	0.00	0.22	0.23	0.17	0.15	0.18	0.21	-0.87	0.19	-0.72	-0.78
SALF	-1.01	-0.34	-1.00	-0.11	-0.22	0.00	0.01	-0.05	-0.08	-0.04	-0.01	-1.09	-0.03	-0.94	-1.00
CC	-1.02	-0.35	-1.01	-0.12	-0.23	-0.01	0.00	-0.06	-0.09	-0.05	-0.02	-1.10	-0.04	-0.96	-1.01
ERC	-0.96	-0.29	-0.95	-0.07	-0.17	0.05	0.06	0.00	-0.03	0.01	0.03	-1.04	0.02	-0.90	-0.95
JxCat	-0.93	-0.26	-0.93	-0.04	-0.15	0.08	0.09	0.03	0.00	0.03	0.06	-1.02	0.04	-0.87	-0.92
BNG	-0.97	-0.30	-0.96	-0.07	-0.18	0.04	0.05	-0.01	-0.03	0.00	0.03	-1.05	0.01	-0.90	-0.96
UPN	-1.00	-0.33	-0.99	-0.10	-0.21	0.01	0.02	-0.03	-0.06	-0.03	0.00	-1.08	-0.02	-0.93	-0.99
EAJ-PNV	0.08	0.75	0.09	0.98	0.87	1.09	1.10	1.04	1.02	1.05	1.08	0.00	1.06	0.15	0.09
EH_Bildu	-0.98	-0.31	-0.97	-0.08	-0.19	0.03	0.04	-0.02	-0.04	-0.01	0.02	-1.06	0.00	-0.91	-0.97
Otros	-0.07	0.60	-0.06	0.83	0.72	0.94	0.96	0.90	0.87	0.90	0.93	-0.15	0.91	0.00	-0.06
En_blanco	-0.01	0.66	-0.00	0.89	0.78	1.00	1.01	0.95	0.92	0.96	0.99	-0.09	0.97	0.06	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 3

Matriz de Pagos - Escenario 3

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.89	0.04	0.92	0.47	1.13	0.94	0.92	0.97	1.01	1.00	-0.02	1.03	0.08	0.06
PP	-0.89	0.00	-0.86	0.02	-0.42	0.24	0.05	0.02	0.08	0.12	0.10	-0.91	0.14	-0.81	-0.84
VOX	-0.04	0.86	0.00	0.88	0.43	1.09	0.91	0.88	0.93	0.97	0.96	-0.06	0.99	0.04	0.02
Podemos	-0.92	-0.02	-0.88	0.00	-0.44	0.21	0.03	-0.00	0.05	0.09	0.08	-0.94	0.11	-0.84	-0.86
Sumar	-0.47	0.42	-0.43	0.44	0.00	0.66	0.47	0.44	0.50	0.54	0.52	-0.49	0.56	-0.39	-0.42
SALF	-1.13	-0.24	-1.09	-0.21	-0.66	0.00	-0.19	-0.21	-0.16	-0.12	-0.13	-1.15	-0.10	-1.05	-1.07
CC	-0.94	-0.05	-0.91	-0.03	-0.47	0.19	0.00	-0.03	0.03	0.07	0.05	-0.96	0.09	-0.86	-0.89
ERC	-0.92	-0.02	-0.88	0.00	-0.44	0.21	0.03	0.00	0.05	0.09	0.08	-0.94	0.11	-0.84	-0.86
JxCat	-0.97	-0.08	-0.93	-0.05	-0.50	0.16	-0.03	-0.05	0.00	0.04	0.03	-0.99	0.06	-0.89	-0.92
BNG	-1.01	-0.12	-0.97	-0.09	-0.54	0.12	-0.07	-0.09	-0.04	0.00	-0.01	-1.03	0.02	-0.93	-0.96
UPN	-1.00	-0.10	-0.96	-0.08	-0.52	0.13	-0.05	-0.08	-0.03	0.01	0.00	-1.02	0.03	-0.92	-0.94
EAJ-PNV	0.02	0.91	0.06	0.94	0.49	1.15	0.96	0.94	0.99	1.03	1.02	0.00	1.05	0.10	0.07
EH_Bildu	-1.03	-0.14	-0.99	-0.11	-0.56	0.10	-0.09	-0.11	-0.06	-0.02	-0.03	-1.05	0.00	-0.95	-0.97
Otros	-0.08	0.81	-0.04	0.84	0.39	1.05	0.86	0.84	0.89	0.93	0.92	-0.10	0.95	0.00	-0.02
En_blanco	-0.06	0.84	-0.02	0.86	0.42	1.07	0.89	0.86	0.92	0.96	0.94	-0.07	0.97	0.02	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 4

Matriz de Pagos - Escenario 4

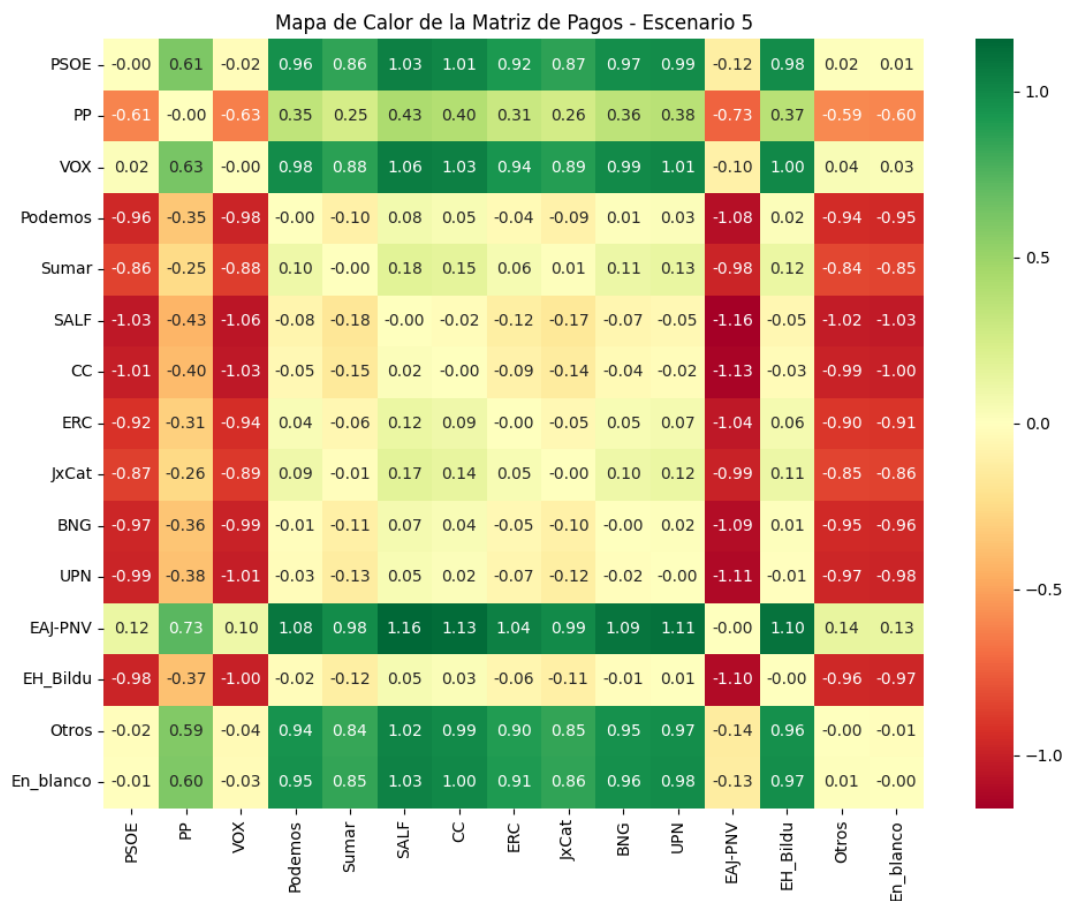
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	1.79	0.03	1.17	1.48	0.97	1.05	1.15	1.12	1.05	1.03	0.13	1.04	-0.12	0.00
PP	-1.79	0.00	-1.76	-0.62	-0.31	-0.82	-0.74	-0.64	-0.67	-0.74	-0.76	-1.66	-0.75	-1.91	-1.79
VOX	-0.03	1.76	0.00	1.14	1.45	0.94	1.02	1.12	1.09	1.02	1.00	0.10	1.01	-0.15	-0.03
Podemos	-1.17	0.62	-1.14	0.00	0.31	-0.20	-0.12	-0.02	-0.05	-0.12	-0.14	-1.04	-0.13	-1.29	-1.17
Sumar	-1.48	0.31	-1.45	-0.31	0.00	-0.51	-0.43	-0.33	-0.35	-0.43	-0.44	-1.34	-0.44	-1.60	-1.47
SALF	-0.97	0.82	-0.94	0.20	0.51	0.00	0.09	0.18	0.16	0.08	0.07	-0.83	0.07	-1.09	-0.96
CC	-1.05	0.74	-1.02	0.12	0.43	-0.09	0.00	0.10	0.07	-0.00	-0.02	-0.92	-0.01	-1.17	-1.05
ERC	-1.15	0.64	-1.12	0.02	0.33	-0.18	-0.10	0.00	-0.02	-0.10	-0.12	-1.02	-0.11	-1.27	-1.15
JxCat	-1.12	0.67	-1.09	0.05	0.35	-0.16	-0.07	0.02	0.00	-0.08	-0.09	-0.99	-0.09	-1.24	-1.12
BNG	-1.05	0.74	-1.02	0.12	0.43	-0.08	0.00	0.10	0.08	0.00	-0.02	-0.92	-0.01	-1.17	-1.04
UPN	-1.03	0.76	-1.00	0.14	0.44	-0.07	0.02	0.12	0.09	0.02	0.00	-0.90	0.01	-1.15	-1.03
EAJ-PNV	-0.13	1.66	-0.10	1.04	1.34	0.83	0.92	1.02	0.99	0.92	0.90	0.00	0.91	-0.25	-0.13
EH_Bildu	-1.04	0.75	-1.01	0.13	0.44	-0.07	0.01	0.11	0.09	0.01	-0.01	-0.91	0.00	-1.16	-1.03
Otros	0.12	1.91	0.15	1.29	1.60	1.09	1.17	1.27	1.24	1.17	1.15	0.25	1.16	0.00	0.12
En_blanco	-0.00	1.79	0.03	1.17	1.47	0.96	1.05	1.15	1.12	1.04	1.03	0.13	1.03	-0.12	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 5

Matriz de Pagos - Escenario 5

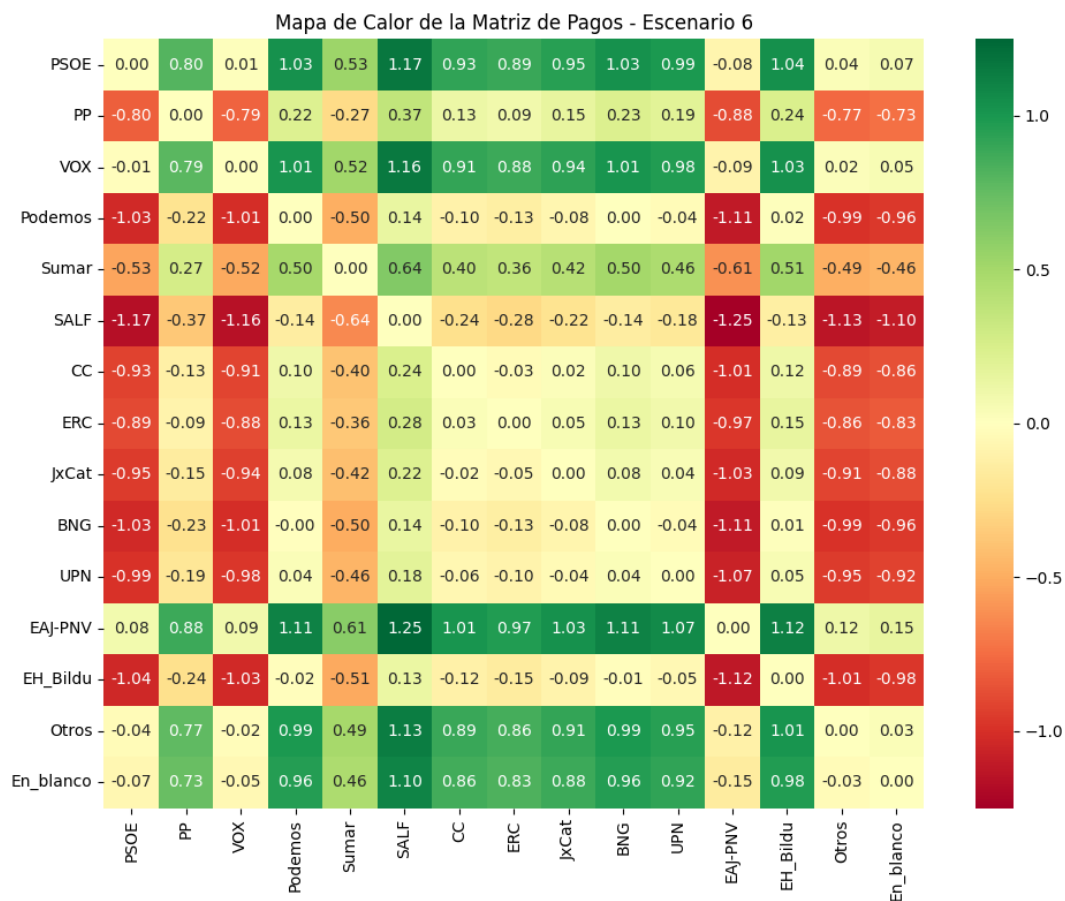
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	-0.00	0.61	-0.02	0.96	0.86	1.03	1.01	0.92	0.87	0.97	0.99	-0.12	0.98	0.02	0.01
PP	-0.61	-0.00	-0.63	0.35	0.25	0.43	0.40	0.31	0.26	0.36	0.38	-0.73	0.37	-0.59	-0.60
VOX	0.02	0.63	-0.00	0.98	0.88	1.06	1.03	0.94	0.89	0.99	1.01	-0.10	1.00	0.04	0.03
Podemos	-0.96	-0.35	-0.98	-0.00	-0.10	0.08	0.05	-0.04	-0.09	0.01	0.03	-1.08	0.02	-0.94	-0.95
Sumar	-0.86	-0.25	-0.88	0.10	-0.00	0.18	0.15	0.06	0.01	0.11	0.13	-0.98	0.12	-0.84	-0.85
SALF	-1.03	-0.43	-1.06	-0.08	-0.18	-0.00	-0.02	-0.12	-0.17	-0.07	-0.05	-1.16	-0.05	-1.02	-1.03
CC	-1.01	-0.40	-1.03	-0.05	-0.15	0.02	-0.00	-0.09	-0.14	-0.04	-0.02	-1.13	-0.03	-0.99	-1.00
ERC	-0.92	-0.31	-0.94	0.04	-0.06	0.12	0.09	-0.00	-0.05	0.05	0.07	-1.04	0.06	-0.90	-0.91
JxCat	-0.87	-0.26	-0.89	0.09	-0.01	0.17	0.14	0.05	-0.00	0.10	0.12	-0.99	0.11	-0.85	-0.86
BNG	-0.97	-0.36	-0.99	-0.01	-0.11	0.07	0.04	-0.05	-0.10	-0.00	0.02	-1.09	0.01	-0.95	-0.96
UPN	-0.99	-0.38	-1.01	-0.03	-0.13	0.05	0.02	-0.07	-0.12	-0.02	-0.00	-1.11	-0.01	-0.97	-0.98
EAJ-PNV	0.12	0.73	0.10	1.08	0.98	1.16	1.13	1.04	0.99	1.09	1.11	-0.00	1.10	0.14	0.13
EH_Bildu	-0.98	-0.37	-1.00	-0.02	-0.12	0.05	0.03	-0.06	-0.11	-0.01	0.01	-1.10	-0.00	-0.96	-0.97
Otros	-0.02	0.59	-0.04	0.94	0.84	1.02	0.99	0.90	0.85	0.95	0.97	-0.14	0.96	-0.00	-0.01
En_blanco	-0.01	0.60	-0.03	0.95	0.85	1.03	1.00	0.91	0.86	0.96	0.98	-0.13	0.97	0.01	-0.00



Matriz de Pagos - Escenario 6

Matriz de Pagos - Escenario 6

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.80	0.01	1.03	0.53	1.17	0.93	0.89	0.95	1.03	0.99	-0.08	1.04	0.04	0.07
PP	-0.80	0.00	-0.79	0.22	-0.27	0.37	0.13	0.09	0.15	0.23	0.19	-0.88	0.24	-0.77	-0.73
VOX	-0.01	0.79	0.00	1.01	0.52	1.16	0.91	0.88	0.94	1.01	0.98	-0.09	1.03	0.02	0.05
Podemos	-1.03	-0.22	-1.01	0.00	-0.50	0.14	-0.10	-0.13	-0.08	0.00	-0.04	-1.11	0.02	-0.99	-0.96
Sumar	-0.53	0.27	-0.52	0.50	0.00	0.64	0.40	0.36	0.42	0.50	0.46	-0.61	0.51	-0.49	-0.46
SALF	-1.17	-0.37	-1.16	-0.14	-0.64	0.00	-0.24	-0.28	-0.22	-0.14	-0.18	-1.25	-0.13	-1.13	-1.10
CC	-0.93	-0.13	-0.91	0.10	-0.40	0.24	0.00	-0.03	0.02	0.10	0.06	-1.01	0.12	-0.89	-0.86
ERC	-0.89	-0.09	-0.88	0.13	-0.36	0.28	0.03	0.00	0.05	0.13	0.10	-0.97	0.15	-0.86	-0.83
JxCat	-0.95	-0.15	-0.94	0.08	-0.42	0.22	-0.02	-0.05	0.00	0.08	0.04	-1.03	0.09	-0.91	-0.88
BNG	-1.03	-0.23	-1.01	-0.00	-0.50	0.14	-0.10	-0.13	-0.08	0.00	-0.04	-1.11	0.01	-0.99	-0.96
UPN	-0.99	-0.19	-0.98	0.04	-0.46	0.18	-0.06	-0.10	-0.04	0.04	0.00	-1.07	0.05	-0.95	-0.92
EAJ-PNV	0.08	0.88	0.09	1.11	0.61	1.25	1.01	0.97	1.03	1.11	1.07	0.00	1.12	0.12	0.15
EH_Bildu	-1.04	-0.24	-1.03	-0.02	-0.51	0.13	-0.12	-0.15	-0.09	-0.01	-0.05	-1.12	0.00	-1.01	-0.98
Otros	-0.04	0.77	-0.02	0.99	0.49	1.13	0.89	0.86	0.91	0.99	0.95	-0.12	1.01	0.00	0.03
En_blanco	-0.07	0.73	-0.05	0.96	0.46	1.10	0.86	0.83	0.88	0.96	0.92	-0.15	0.98	-0.03	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 7

Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	1.77	0.00	1.24	1.61	0.93	1.05	1.18	1.15	1.06	1.02	0.12	1.03	-0.21	-0.02
PP	-1.77	0.00	-1.77	-0.53	-0.17	-0.84	-0.72	-0.59	-0.62	-0.71	-0.75	-1.65	-0.75	-1.98	-1.79
VOX	-0.00	1.77	0.00	1.24	1.60	0.93	1.05	1.18	1.15	1.06	1.02	0.12	1.02	-0.21	-0.02
Podemos	-1.24	0.53	-1.24	0.00	0.36	-0.31	-0.20	-0.07	-0.09	-0.18	-0.22	-1.12	-0.22	-1.45	-1.26
Sumar	-1.61	0.17	-1.60	-0.36	0.00	-0.67	-0.56	-0.43	-0.46	-0.54	-0.58	-1.49	-0.58	-1.81	-1.62
SALF	-0.93	0.84	-0.93	0.31	0.67	0.00	0.12	0.25	0.22	0.13	0.09	-0.81	0.10	-1.14	-0.95
CC	-1.05	0.72	-1.05	0.20	0.56	-0.12	0.00	0.13	0.10	0.02	-0.03	-0.93	-0.02	-1.26	-1.07
ERC	-1.18	0.59	-1.18	0.07	0.43	-0.25	-0.13	0.00	-0.03	-0.11	-0.16	-1.06	-0.15	-1.39	-1.20
JxCat	-1.15	0.62	-1.15	0.09	0.46	-0.22	-0.10	0.03	0.00	-0.09	-0.13	-1.03	-0.12	-1.36	-1.17
BNG	-1.06	0.71	-1.06	0.18	0.54	-0.13	-0.02	0.11	0.09	0.00	-0.04	-0.94	-0.04	-1.27	-1.08
UPN	-1.02	0.75	-1.02	0.22	0.58	-0.09	0.03	0.16	0.13	0.04	0.00	-0.90	0.00	-1.23	-1.04
EAJ-PNV	-0.12	1.65	-0.12	1.12	1.49	0.81	0.93	1.06	1.03	0.94	0.90	0.00	0.91	-0.33	-0.14
EH_Bildu	-1.03	0.75	-1.02	0.22	0.58	-0.10	0.02	0.15	0.12	0.04	-0.00	-0.91	0.00	-1.23	-1.05
Otros	0.21	1.98	0.21	1.45	1.81	1.14	1.26	1.39	1.36	1.27	1.23	0.33	1.23	0.00	0.19
En_blanco	0.02	1.79	0.02	1.26	1.62	0.95	1.07	1.20	1.17	1.08	1.04	0.14	1.05	-0.19	0.00



5. Referencias

- Alaminos, Antonio (2024) *Introduction to Measuring Electoral Support Using the Scenario Method Inertia-Uncertainty Bifactorial Model*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145061>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introduzione alla misurazione del sostegno elettorale utilizzando il metodo dello scenario Modello bifattoriale inerzia-incertezza*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145078>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introduction à la mesure du soutien électoral à l'aide de la méthode des scénarios Modèle bifactoriel inertie-incertitude*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145062>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introdução à Medição do Apoio Eleitoral Usando o Método do Cenário Modelo Bifatorial Inércia-Incerteza*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145060>
- Alaminos, Antonio (2024) *Einführung in die Messung der Wahlunterstützung mit der Szenario-Methode Bifaktorielles Trägheits-Unschärfe-Modell*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145059>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introducción a la medición de apoyos electorales mediante el método de escenarios. Modelo bifactorial Inercia-Incertidumbre*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/147302>
- 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 (2021) Las dinámicas de cambio en el comportamiento del electorado en España. *Sistema: revista de ciencias sociales*, N° 260, págs. 17-34
- Alaminos, Antonio (2019) Las elecciones europeas de 2019 en España. *Temas para el debate*, N°. 295 (junio), págs. 14-15
- Alaminos, Antonio (2018) La monitorización de la estimación de voto con modelos ponderados y no ponderados: un test empírico. *Sociologiadados: Revista de investigación social*, ISSN-e 2445-2661, Vol. 3, N°. 1, págs. 145-174
- Alaminos, Antonio (2017) La imagen de partido del Partido Popular y el Partido Socialista Obrero Español en España: 1996 al 2015. *Sociologiadados. Revista de Investigación Social*. 2(1): 51-79.
[doi:10.14198/socdos.2017.1.04](https://doi.org/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 F°. (2024) Análisis de las dinámicas electorales en las elecciones autonómicas de Galicia del 18 de febrero de 2024. Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre. Número 81 *Opiniones y Actitudes*. Madrid:CIS

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (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 F° (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 F°. (2024). *Teoría de juegos y Modelo Bifactorial-Inercia Incertidumbre. Aplicación al análisis de escenarios electorales*. Alicante: Obets Ciencia Abierta

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2024) *La medición de los efectos de las campañas electorales. Aplicación del Modelo Bifactorial-Inercia Incertidumbre*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/147300>

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3489. Barómetro de noviembre 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3478. Barómetro de octubre 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Estudio Barómetro ECIS3474 de septiembre 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Estudio Barómetro ECIS3468 de julio 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (2024). *Estudio Barómetro ECIS3463 de junio 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid

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 (2021) *Ajuste funcional y exploración de patrones en series temporales*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.

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 Fº (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

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

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

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

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 Fº (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 Fº 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	2
1.1 Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre	3
1.2 Orientaciones básicas de análisis	5
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios.....	7
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral.....	7
2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)	14
3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre	21
Gráficos para PSOE	21
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE	22
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE.....	23
Gráficos para PSOE_pasado	23
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado	24
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE.....	25
Gráficos para PSOE_futuro	25
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro	26
Gráficos para PP.....	27
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP	28
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP	29
Gráficos para PP_pasado	29
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado	30
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP	31
Gráficos para PP_futuro.....	31
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro.....	32
Gráficos para VOX	33
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX	34
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX.....	35
Gráficos para VOX_pasado	35
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_pasado	36
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX.....	37
Gráficos para VOX_futuro.....	37

Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro	38
Gráficos para Podemos	39
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos	40
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos	41
Gráficos para Podemos_pasado	41
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado	42
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos.....	43
Gráficos para Podemos_futuro.....	43
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro	44
Gráficos para Sumar.....	45
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar	46
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar	47
Gráficos para Sumar_pasado	47
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado	48
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar	49
Gráficos para Sumar_futuro.....	49
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro.....	50
Gráficos para SALF	51
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF	52
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF.....	53
Gráficos para SALF_pasado	53
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado	54
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF.....	55
Gráficos para SALF_futuro	55
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro	56
Gráficos para CC.....	57
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC.....	58
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC	59
Gráficos para CC_pasado.....	59
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado	60
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC	61
Gráficos para CC_futuro	61

Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro	62
Gráficos para ERC	63
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC	64
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC.....	65
Gráficos para ERC_pasado	65
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado	66
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC.....	67
Gráficos para ERC_futuro	67
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro	68
Gráficos para JxCat.....	69
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat.....	70
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat	71
Gráficos para JxCat_pasado.....	71
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado.....	72
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat	73
Gráficos para JxCat_futuro	73
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro	74
Gráficos para BNG.....	75
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG	76
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG	77
Gráficos para BNG_pasado	77
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado	78
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG.....	79
Gráficos para BNG_futuro.....	79
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro.....	80
Gráficos para UPN	81
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN.....	82
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN	83
Gráficos para UPN_pasado.....	83
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado.....	84
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN	85
Gráficos para UPN_futuro	85

Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro	86
Gráficos para EAJ-PNV	87
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV	88
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV	89
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	89
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado.....	90
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV	91
Gráficos para EAJ-PNV_futuro	91
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro	92
Gráficos para EH_Bildu.....	93
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu.....	94
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu	95
Gráficos para EH_Bildu_pasado.....	95
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado.....	96
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu	97
Gráficos para EH_Bildu_futuro	97
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro	98
Gráficos para Otros	99
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros	100
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros.....	101
Gráficos para Otros_pasado	101
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado	102
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros	103
Gráficos para Otros_futuro	103
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro	104
Gráficos para En_blanco	105
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco.....	106
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para En_blanco	107
Gráficos para En_blanco_pasado.....	107
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_pasado.....	108
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco	109
Gráficos para En_blanco_futuro	109

Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro	110
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre	111
Tabla de Coeficiente de Variación (CV).....	112
Comparación de Coeficientes de Variación.....	113
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre	114
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre	115
Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre	116
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido	117
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	124
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	124
6. Referencias	125