

Análisis de escenarios del barómetro de febrero de 2025 (ECIS3496)

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3496. Barómetro de febrero 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Índice.

1) Modelo Analítico	(pág. 2)
2) Análisis distribucional y de asociación.....	(pag. 8)
3) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre.....	(pag. 22)
4) Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre...	(pag. 119)
5) Referencias.....	(pag. 126)
6) Índice analítico.....	(pag. 130)

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 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 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.

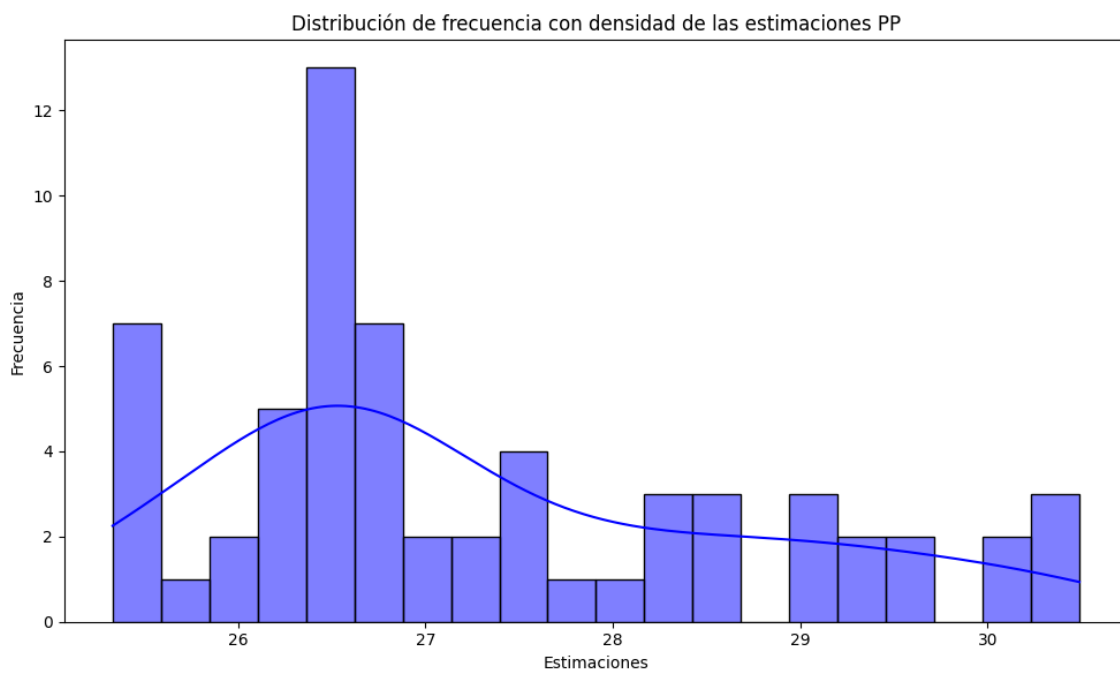
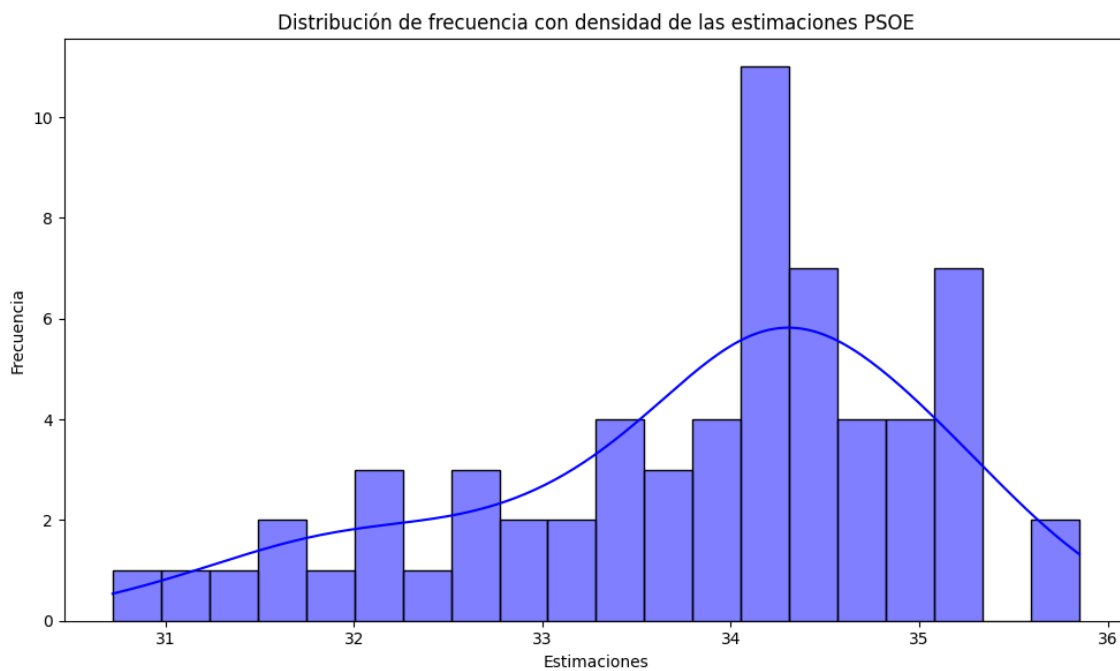
Los patrones de incertidumbre se evalúan por los "dientes de sierra", su amplitud y profundidad. Por ejemplo, los patrones de incertidumbre de un partido que presenta un voto estable y decidido tenderán a la horizontalidad, sin grandes zigzagueos. Por el contrario, un partido cuyo electorado se encuentre 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

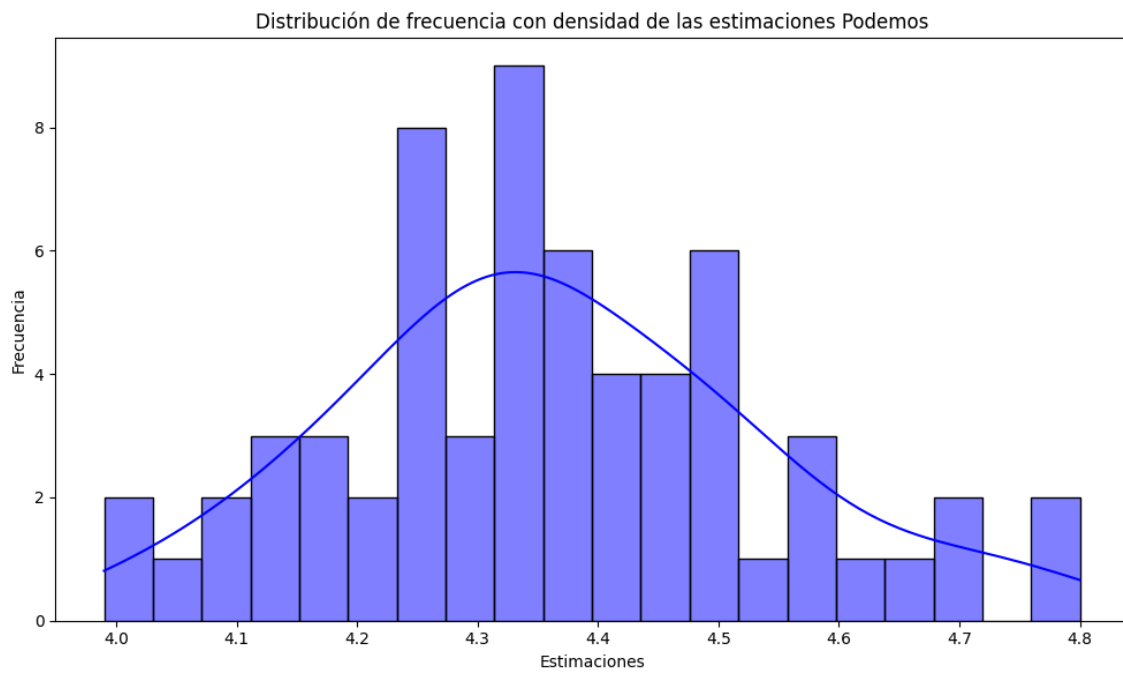
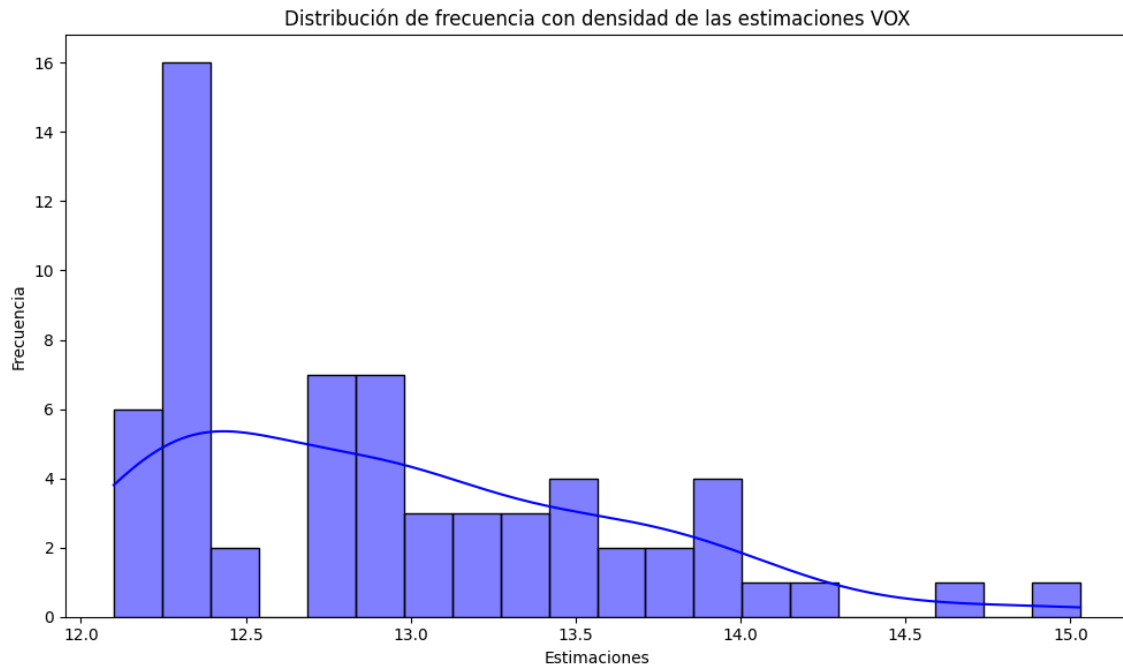
Un tercer apartado explora las matrices de pago que generan los escenarios considerados. Introduce de forma sintética las ventajas y desventajas de cada escenario para la competición multipartidista. En este apartado se desarrolla el estudio de los patrones de incertidumbre de forma comparada entre partidos.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

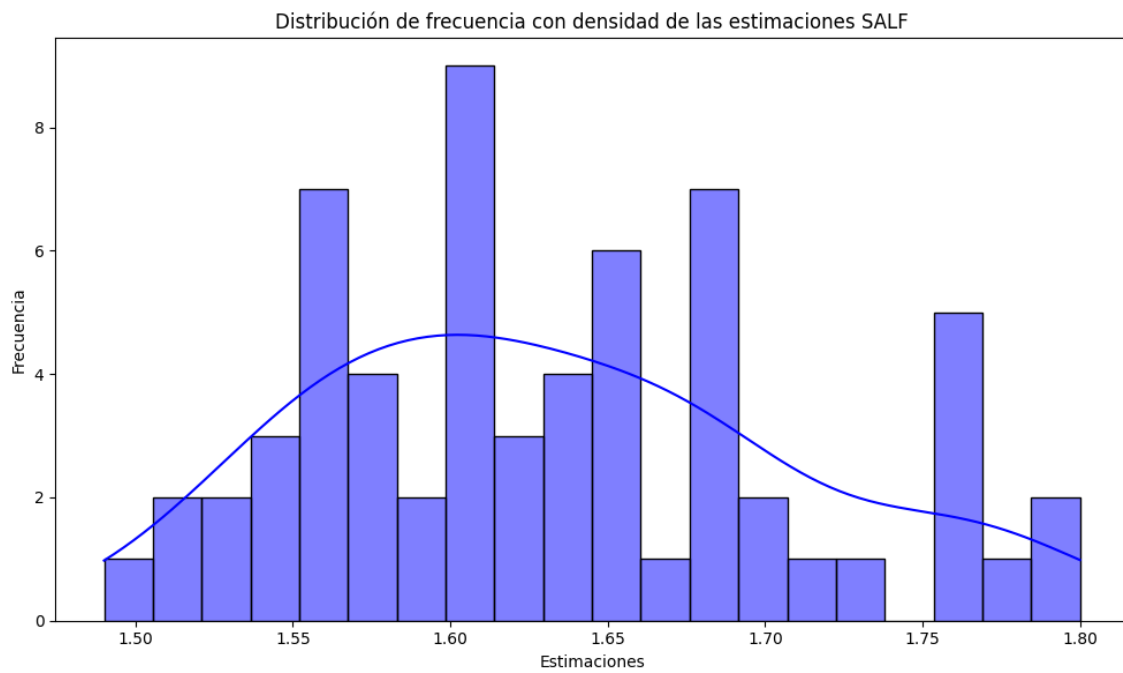
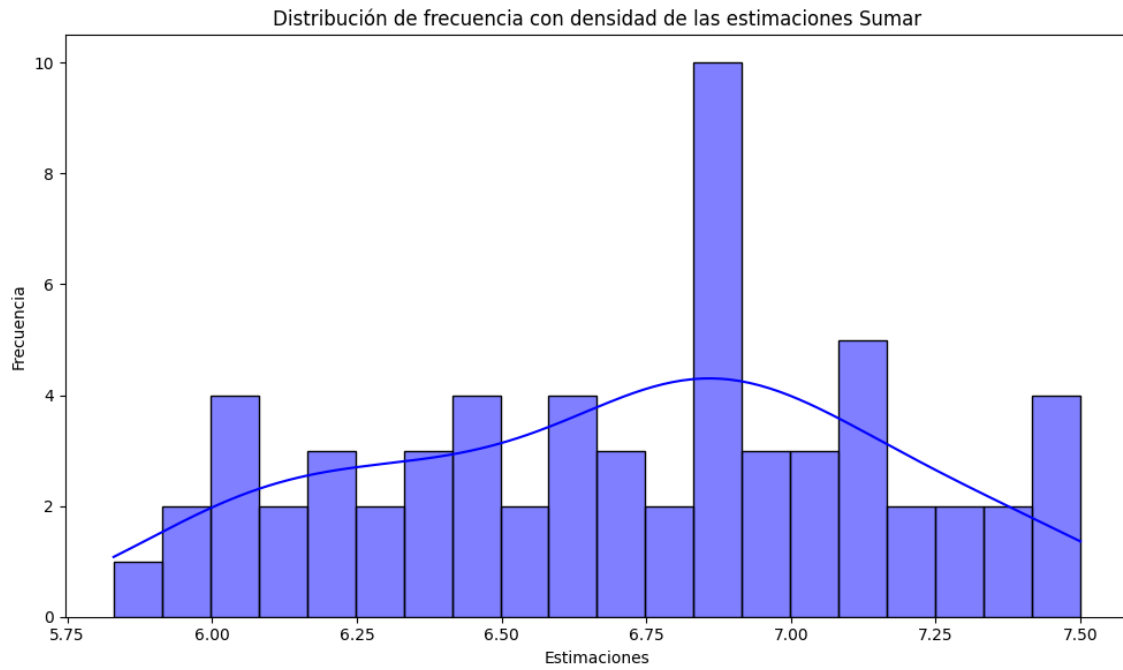
Estos tres apartados (distribución, descomposición de la inercia e incertidumbre y evaluación de las matrices de pago) se presentan para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción.

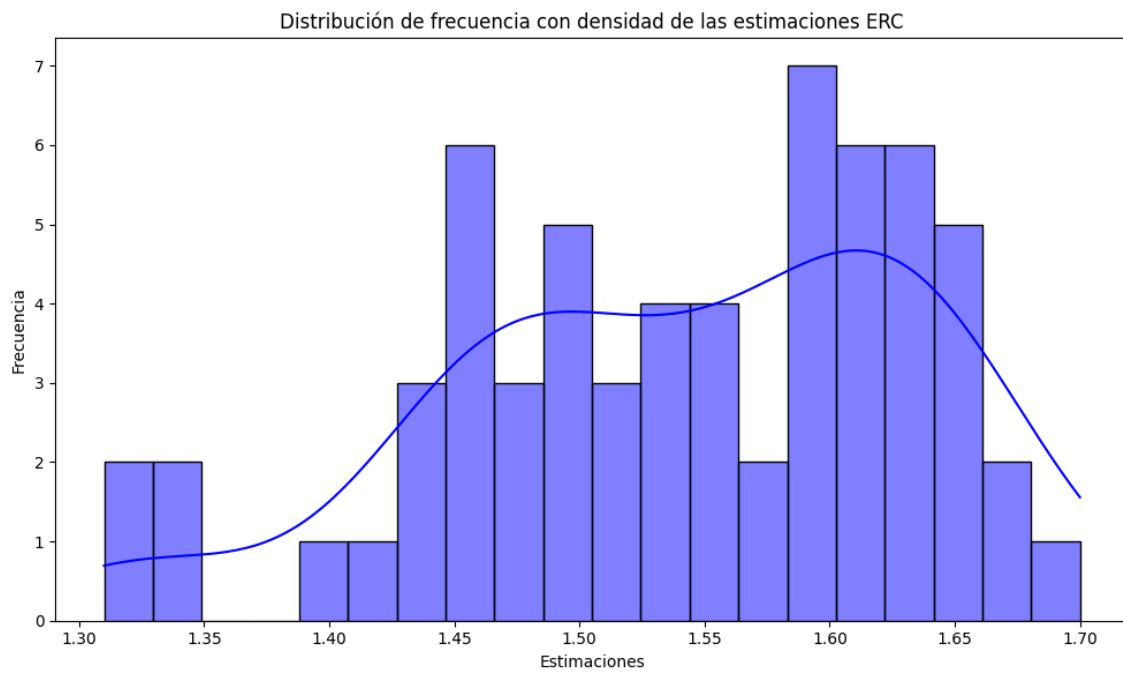
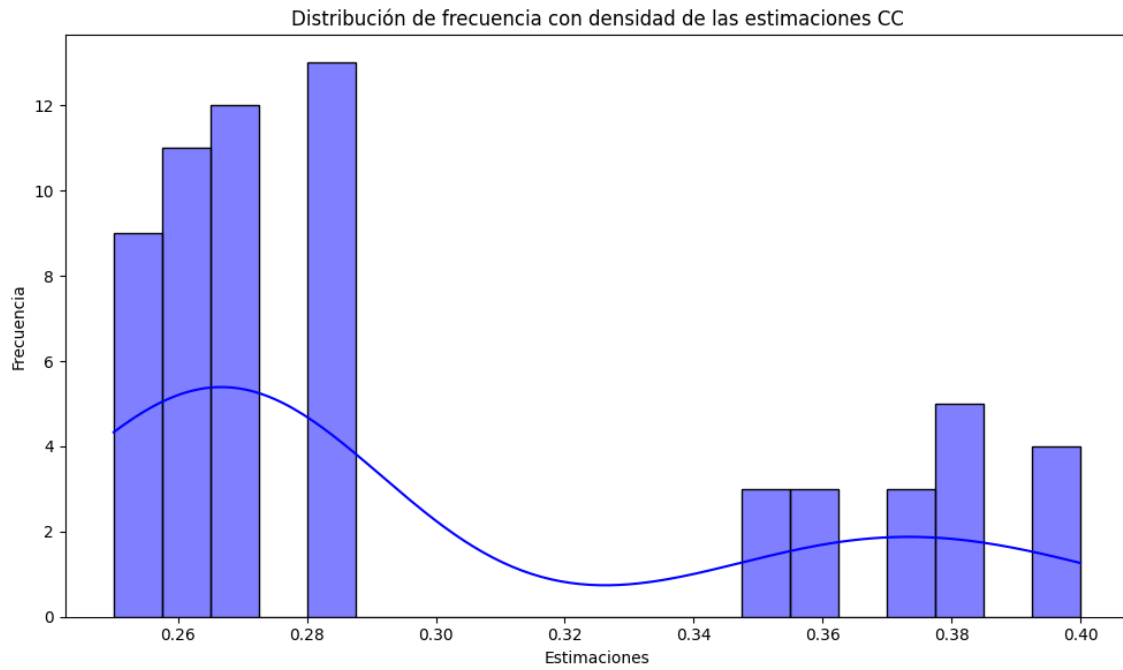
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

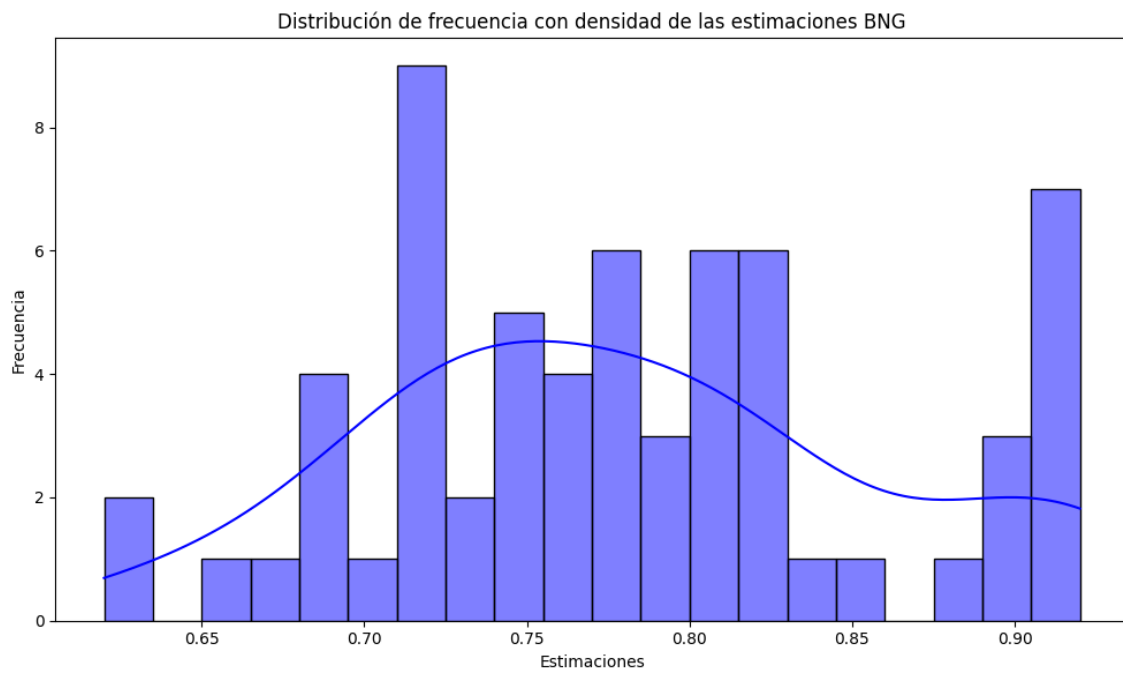
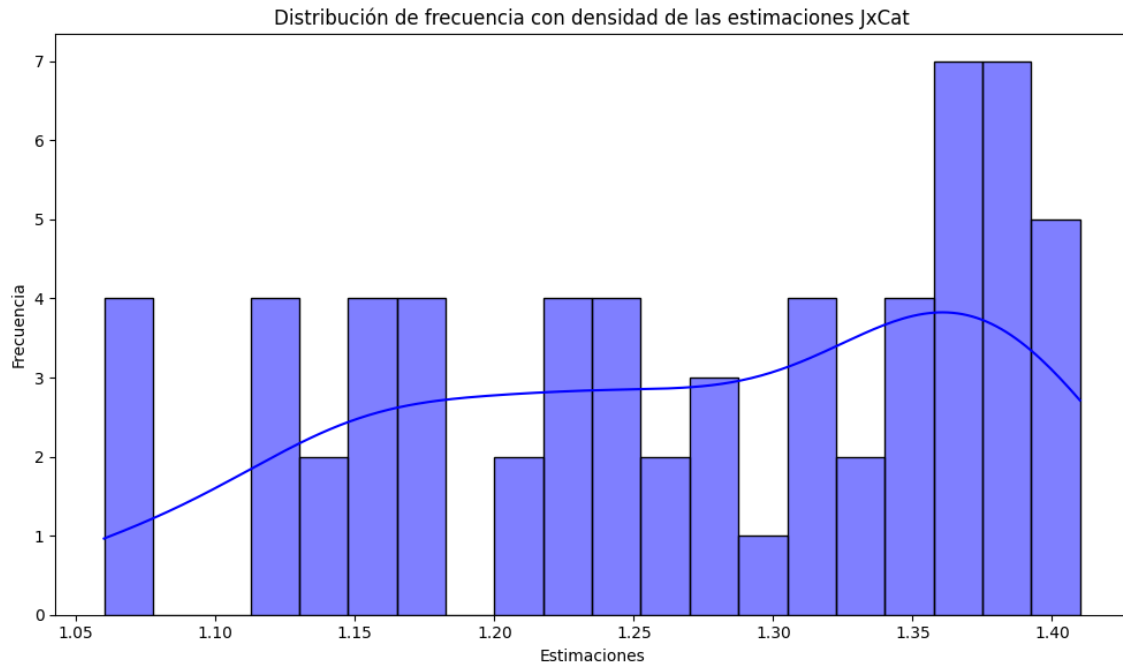
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral

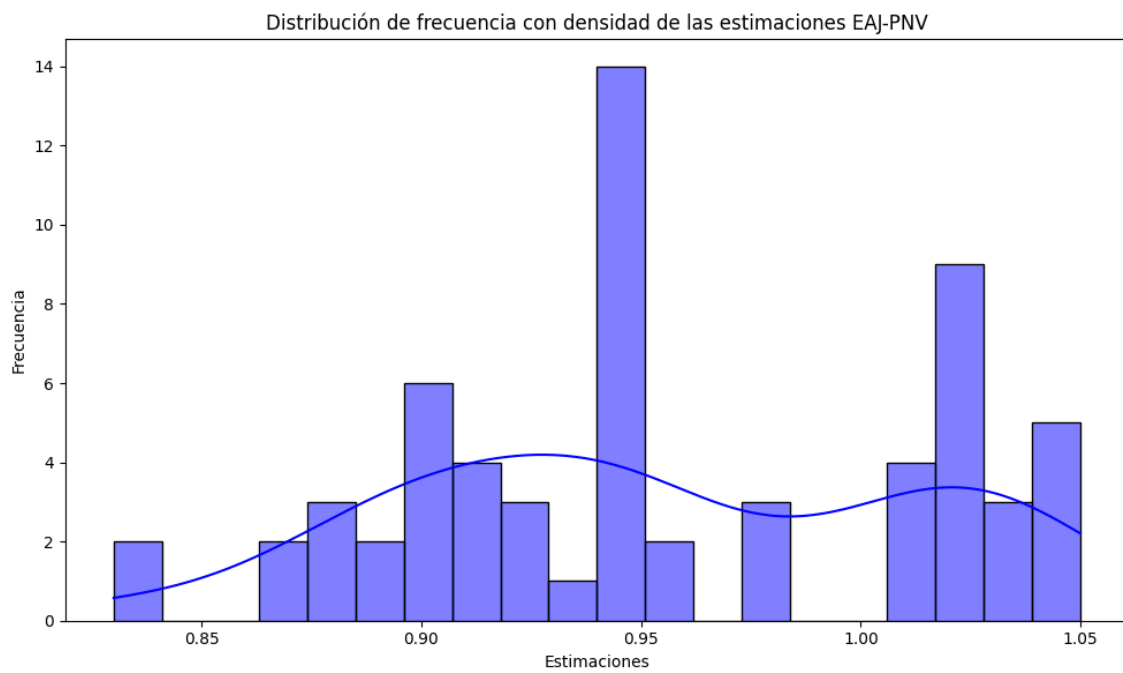
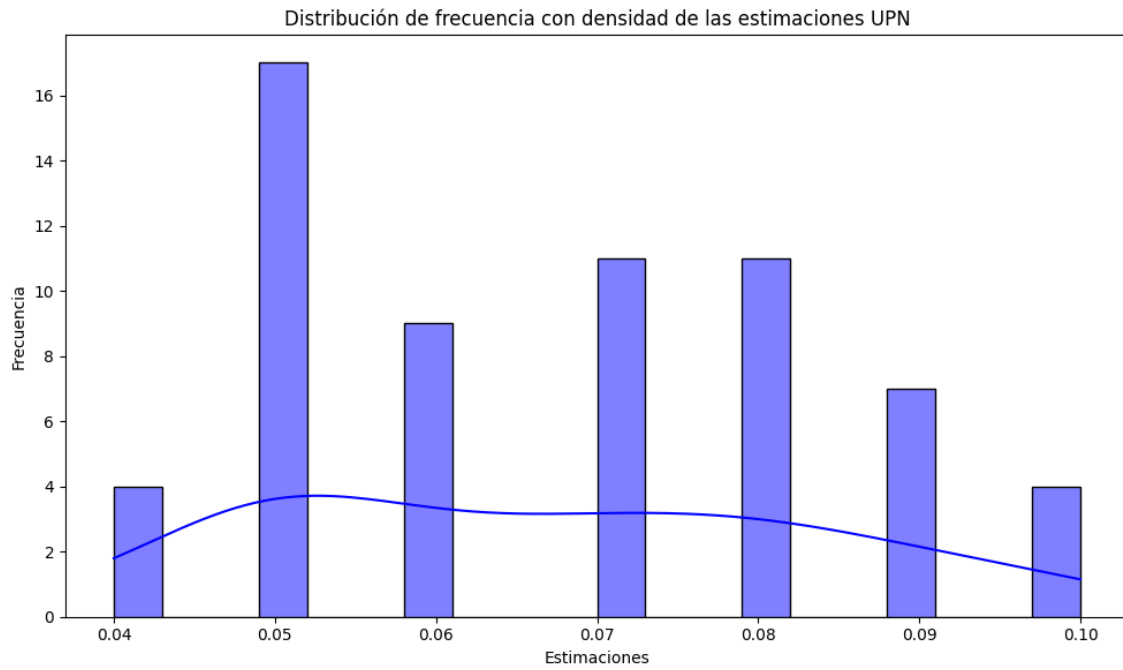


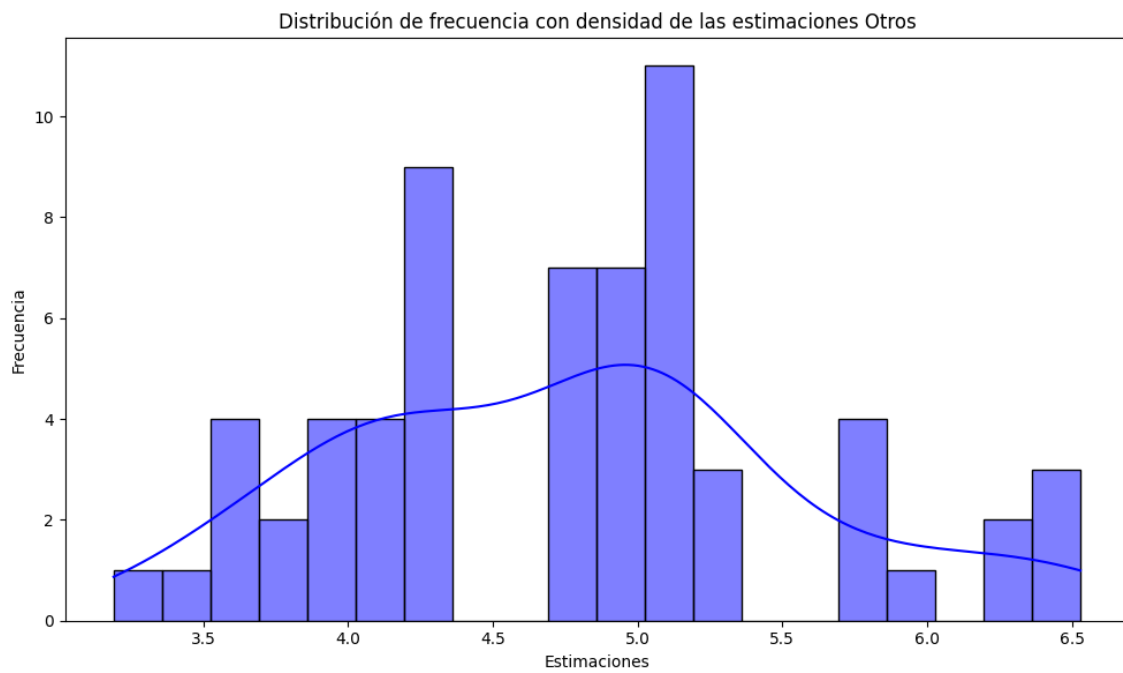
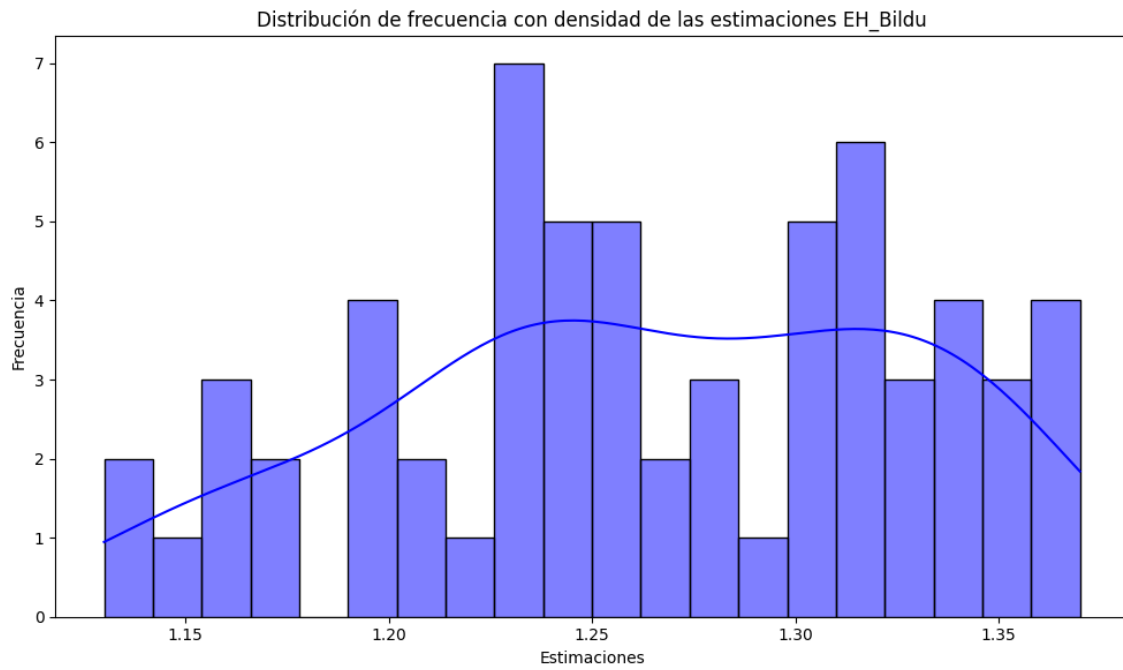


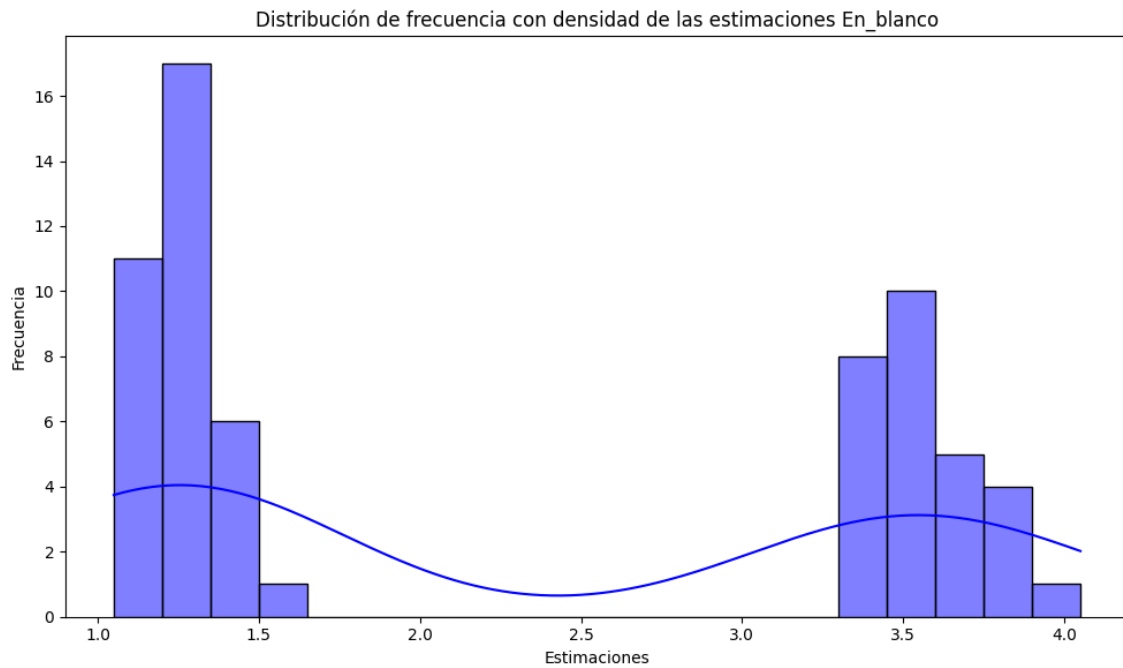




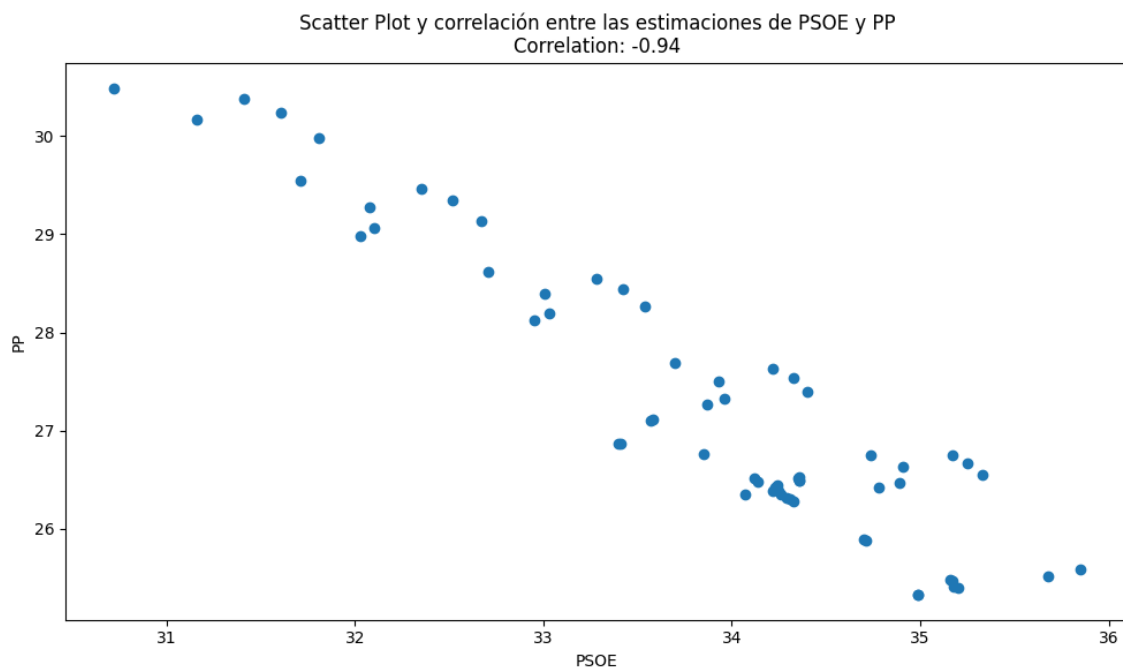


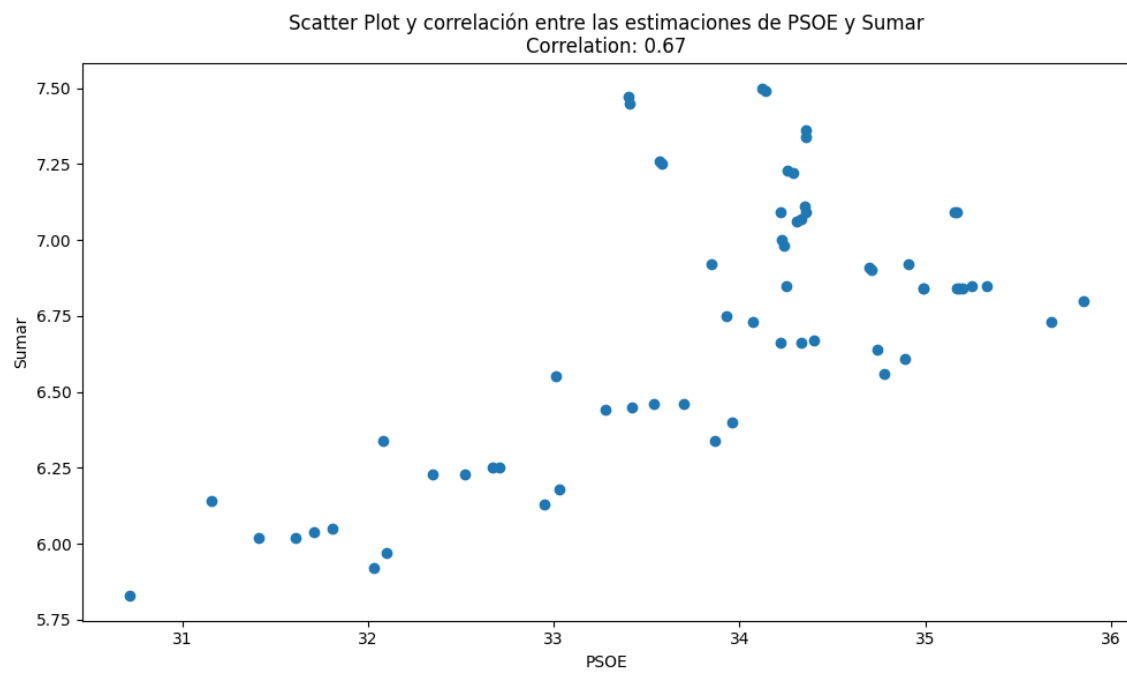
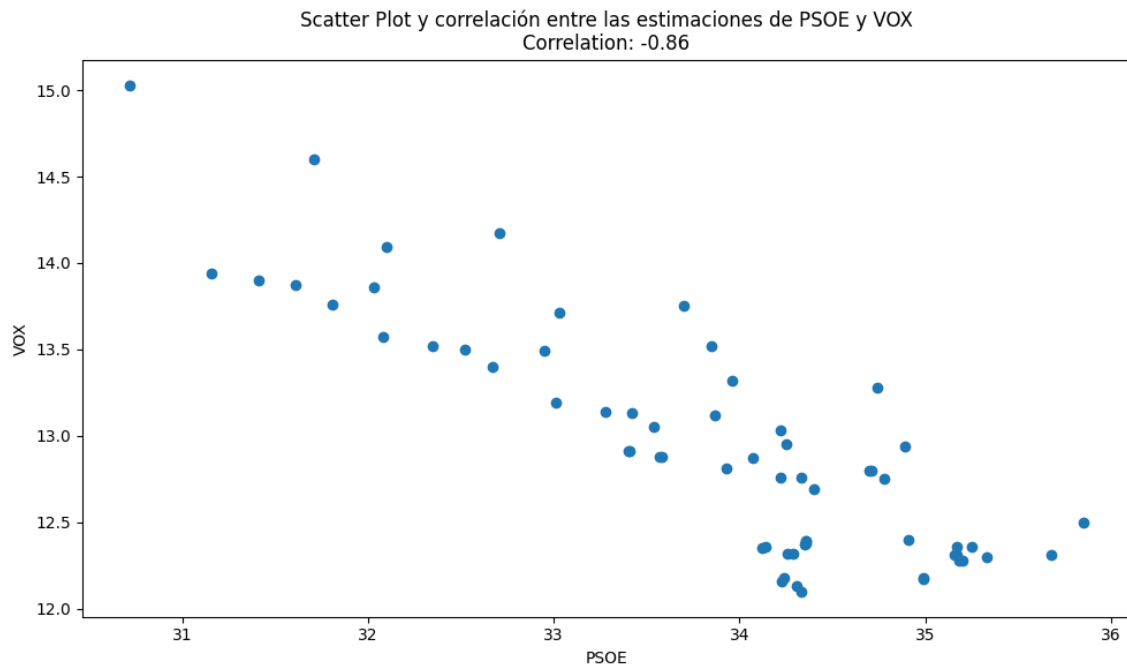




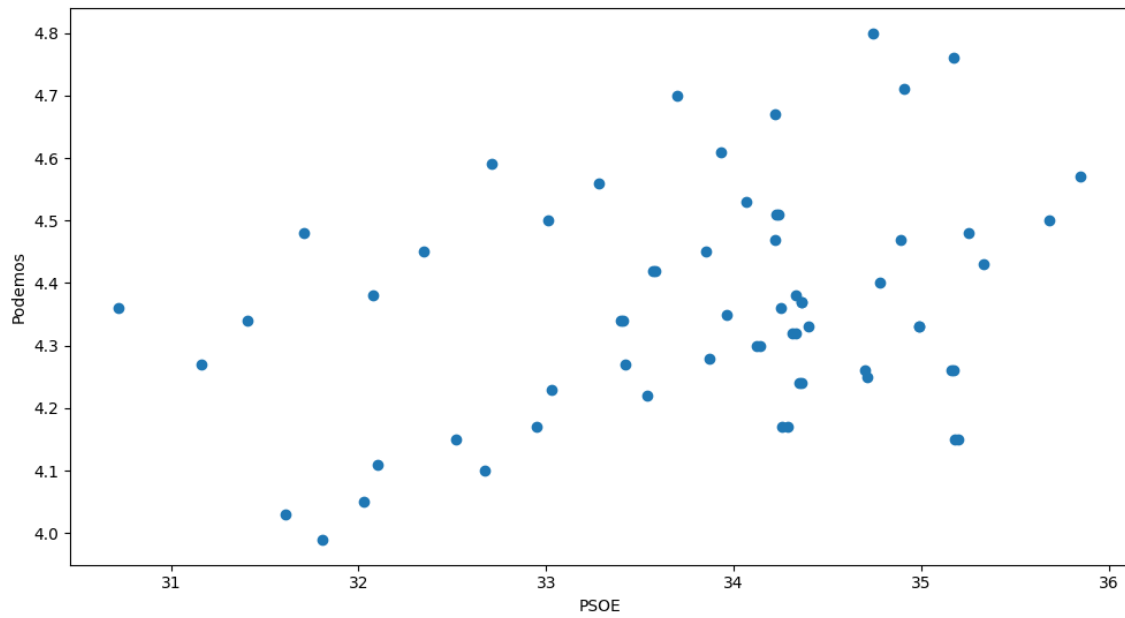


2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)

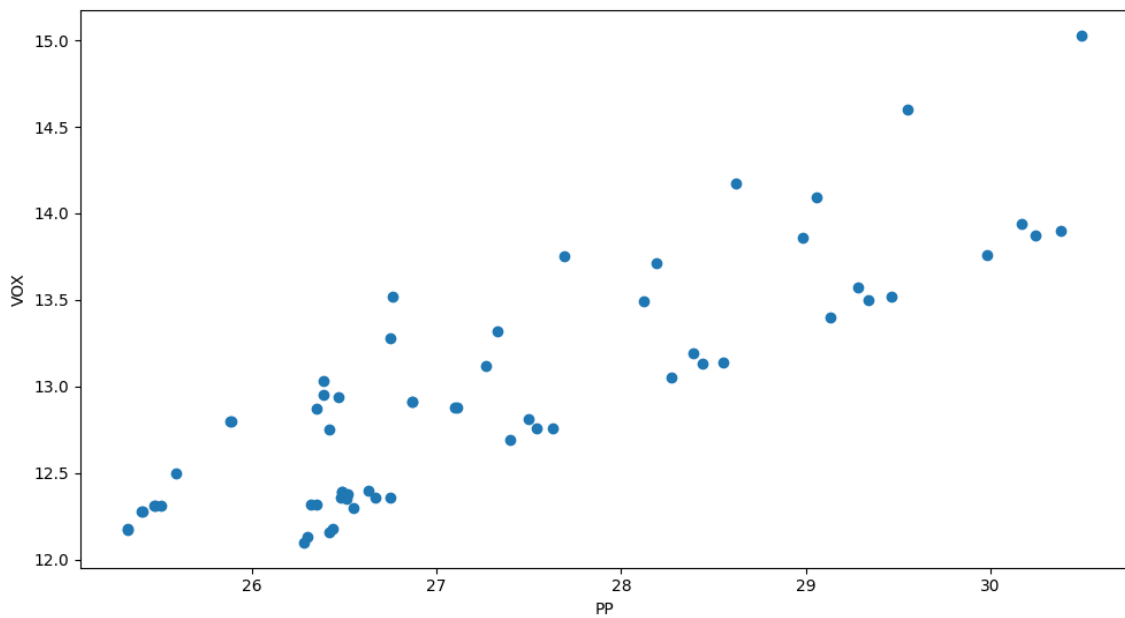


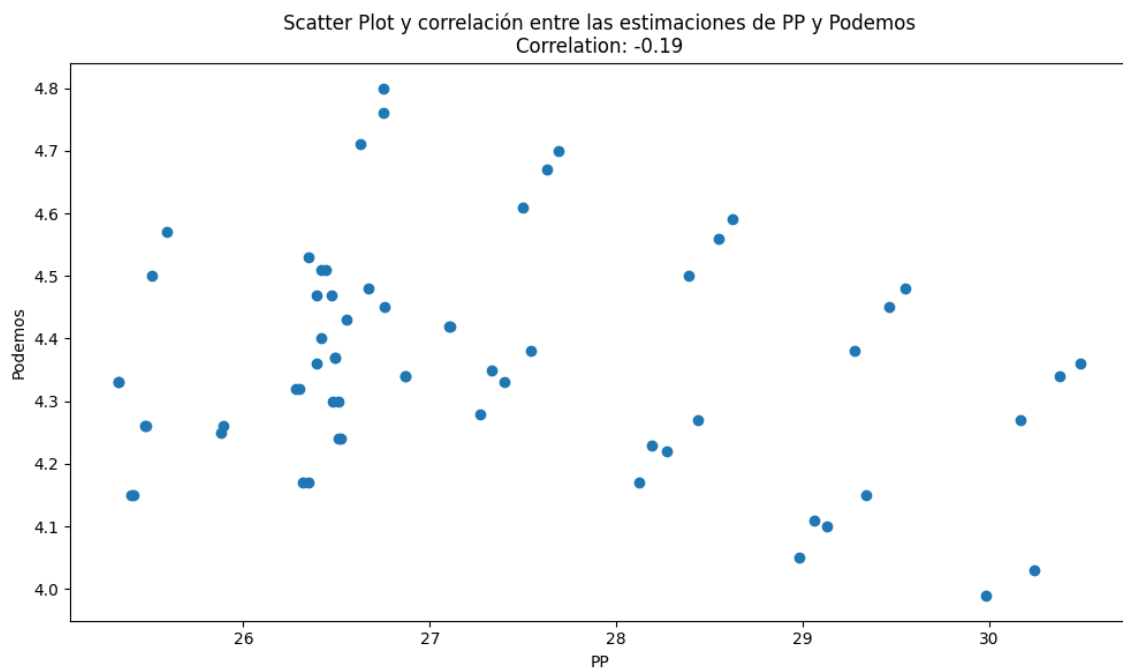
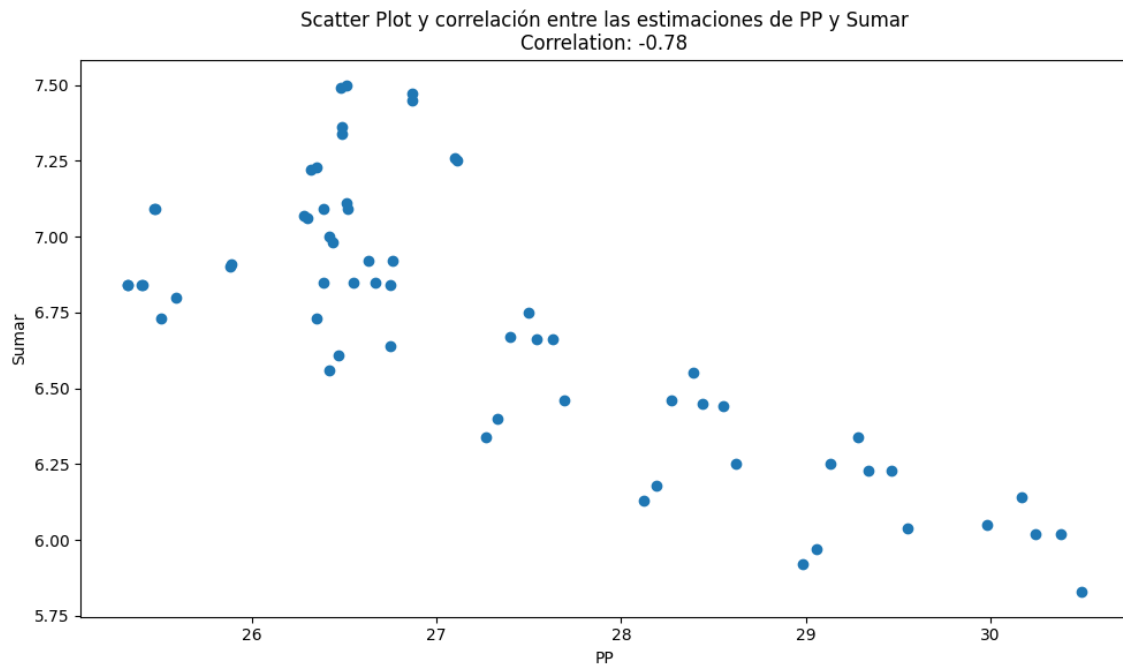


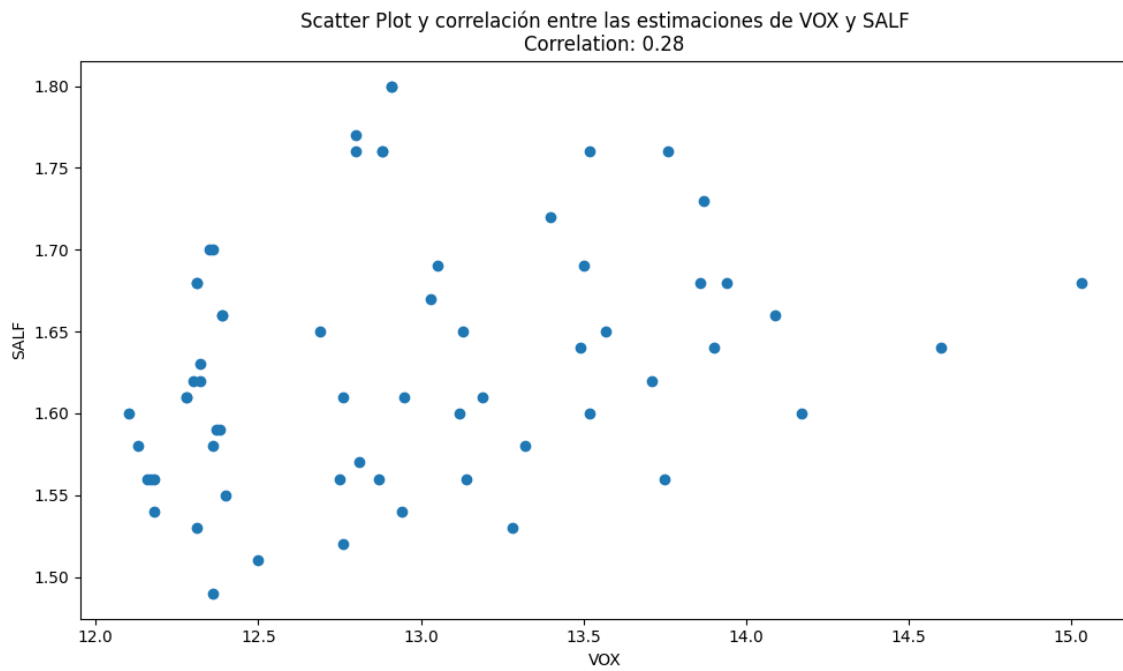
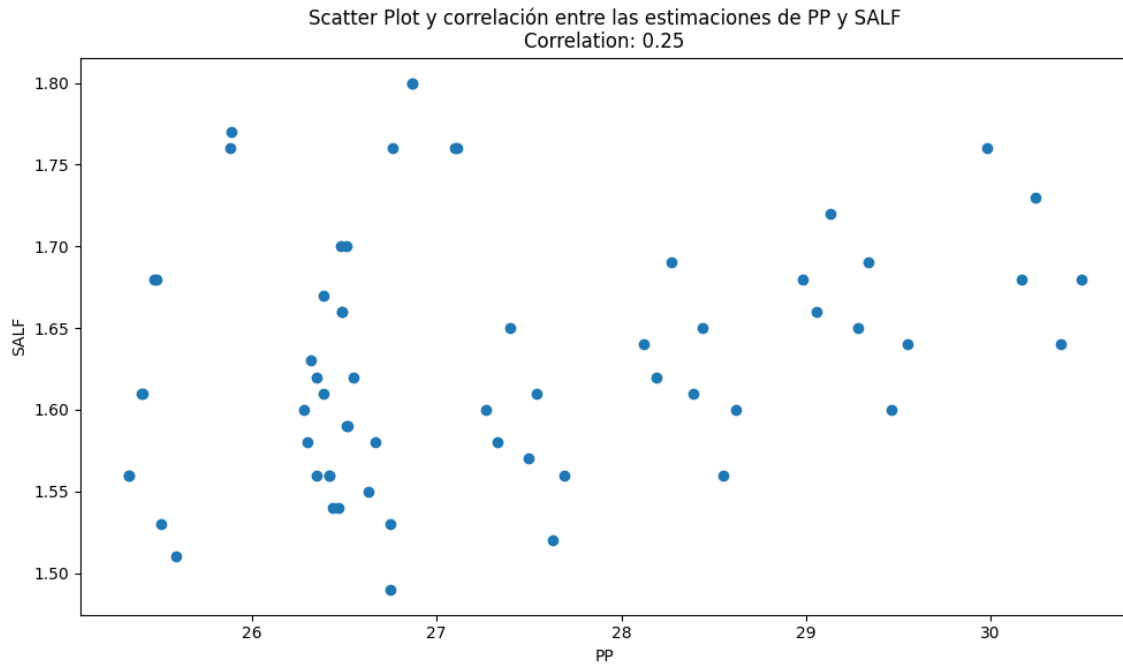
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos
Correlation: 0.31

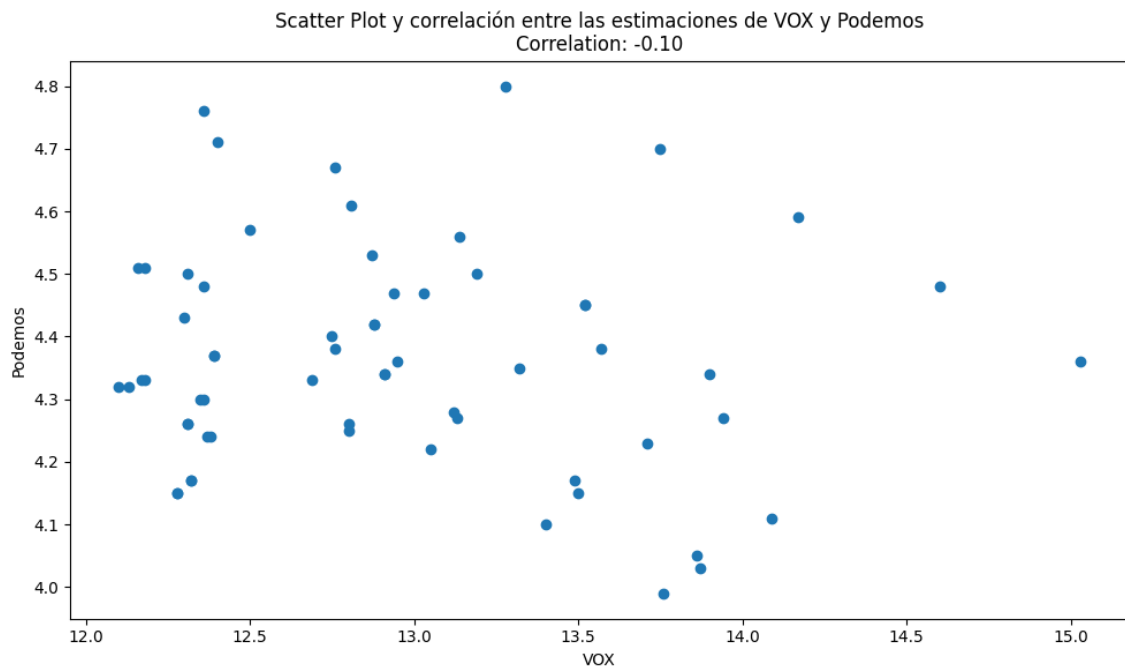
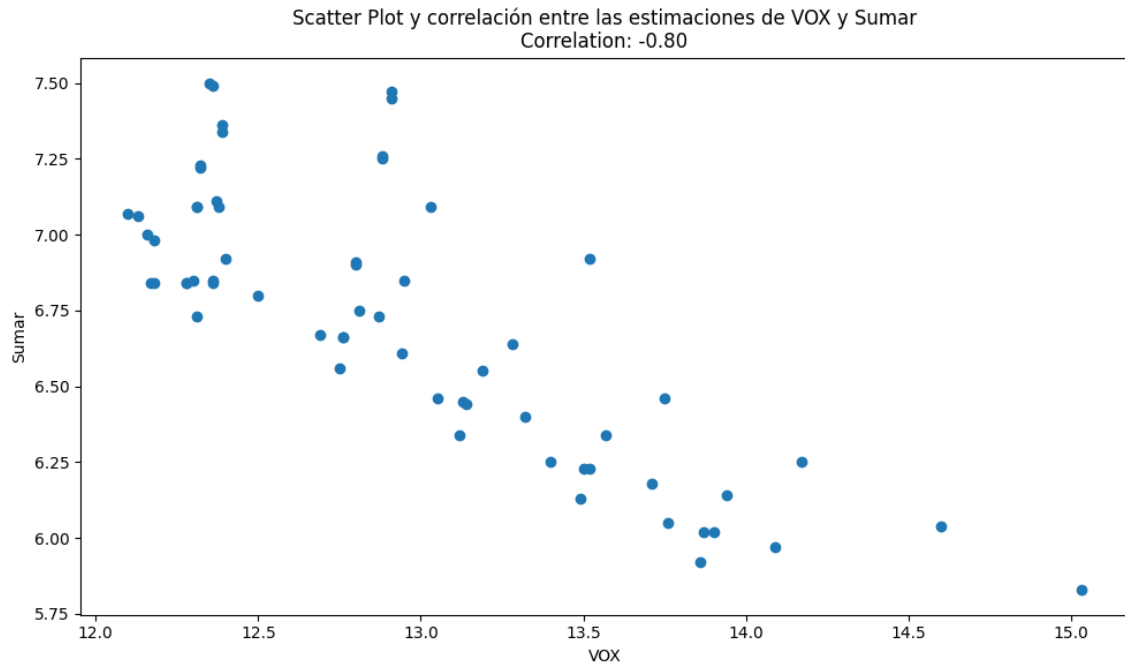


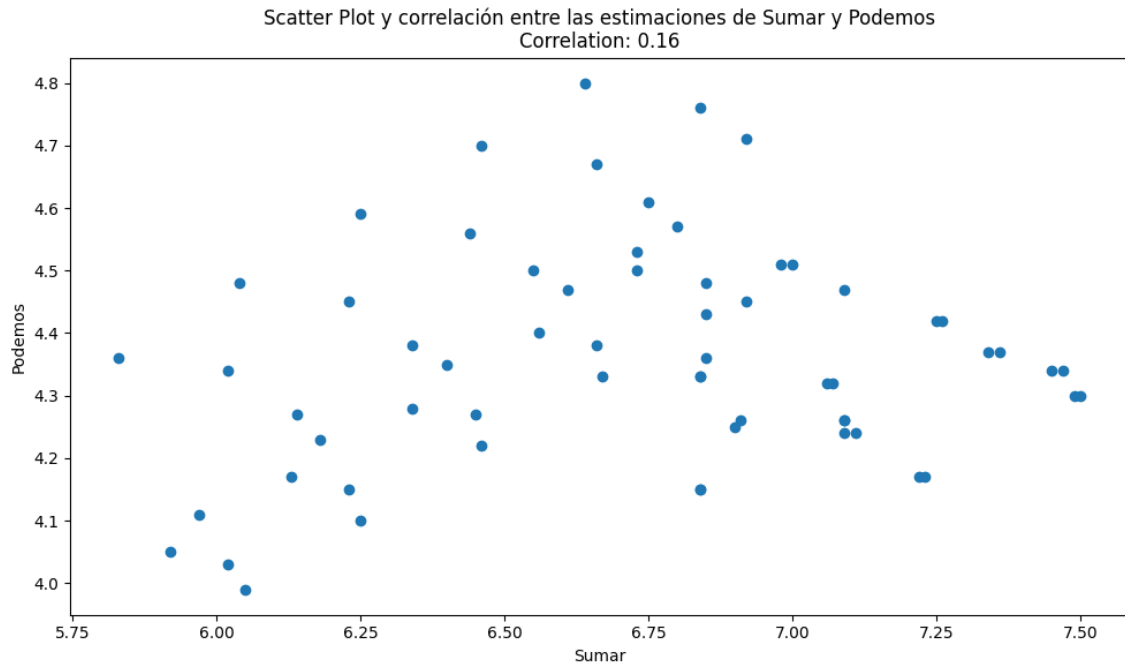
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX
Correlation: 0.86





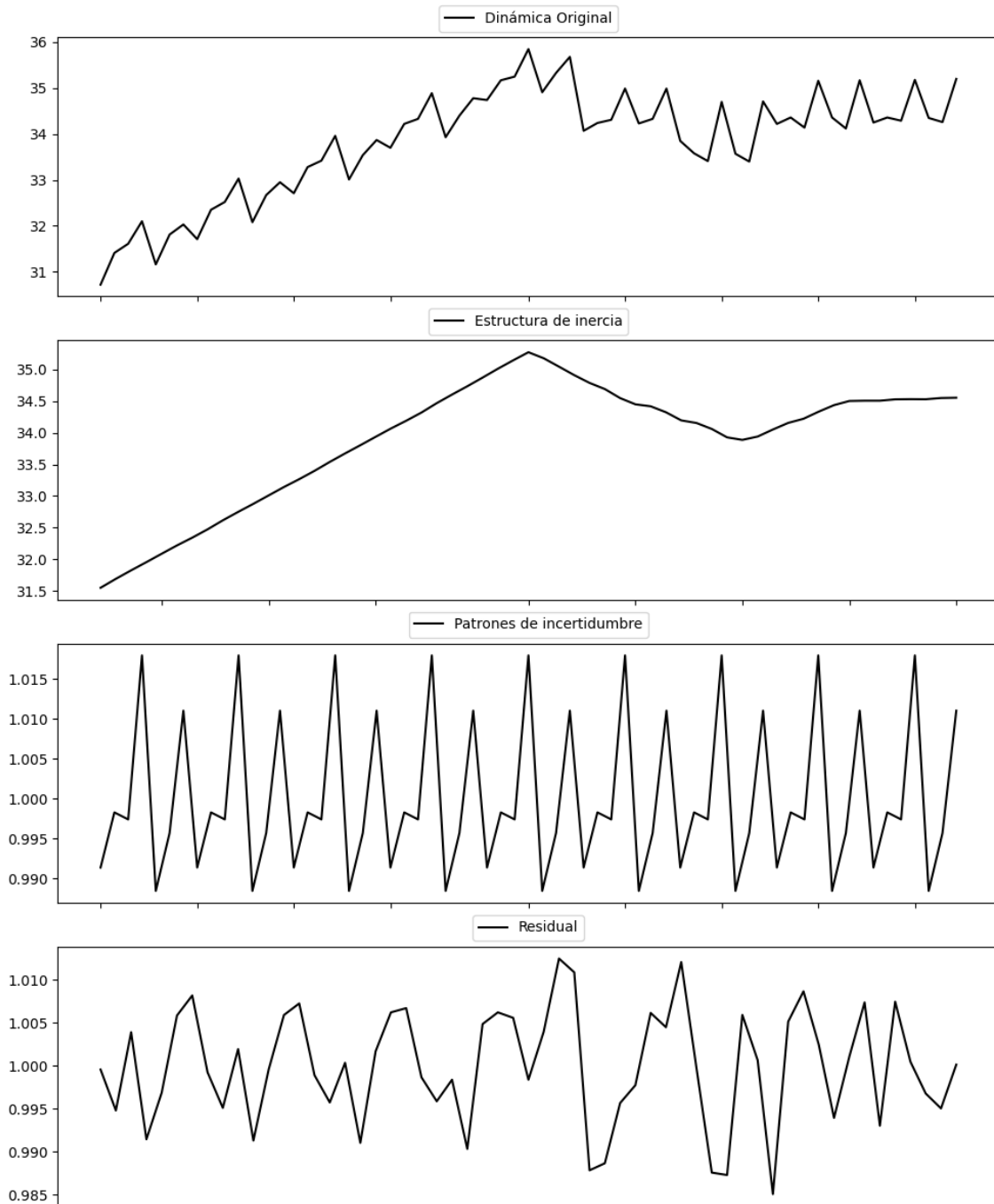


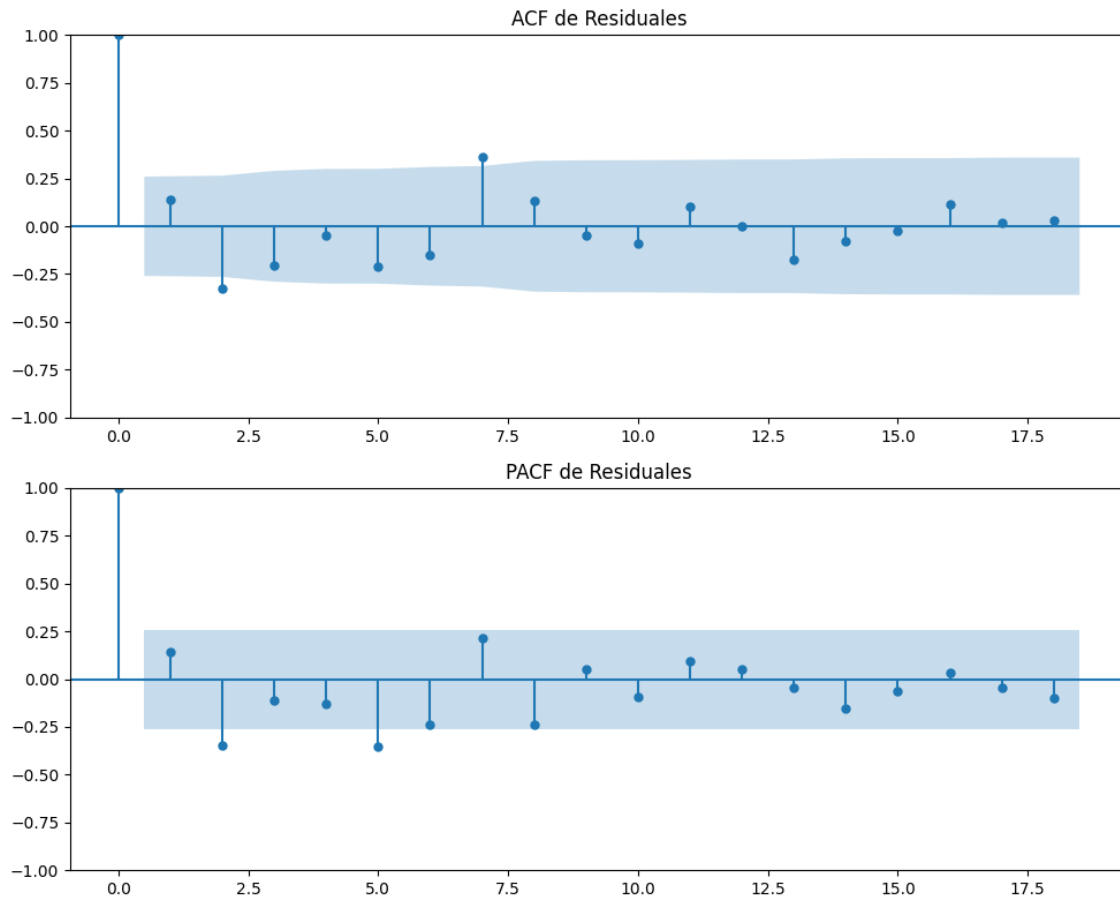




3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre

Gráficos para PSOE





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 25.4135, p-valor: 0.0046

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9747, p-valor=0.2753

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

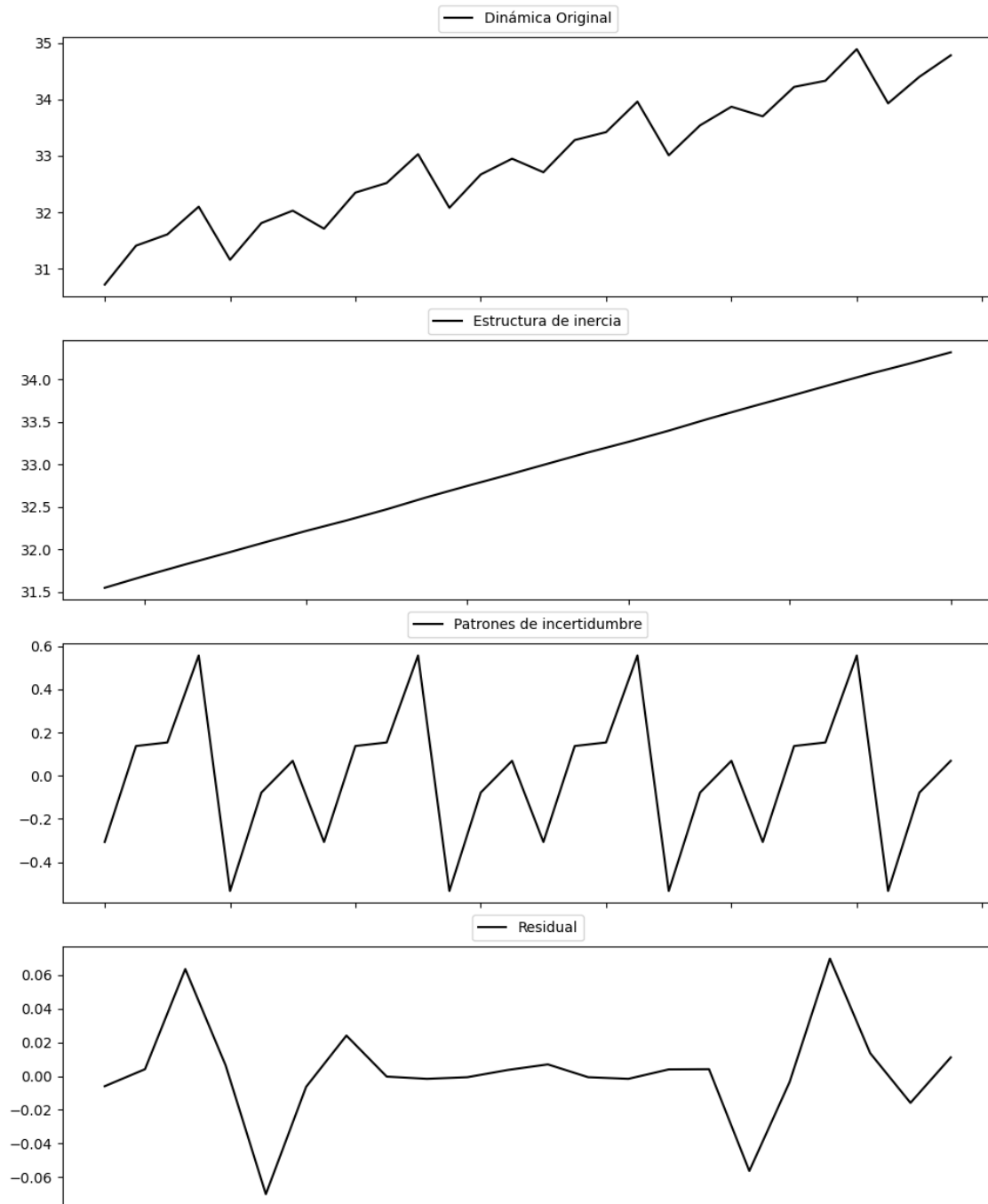
Estacionariedad: Estacionario

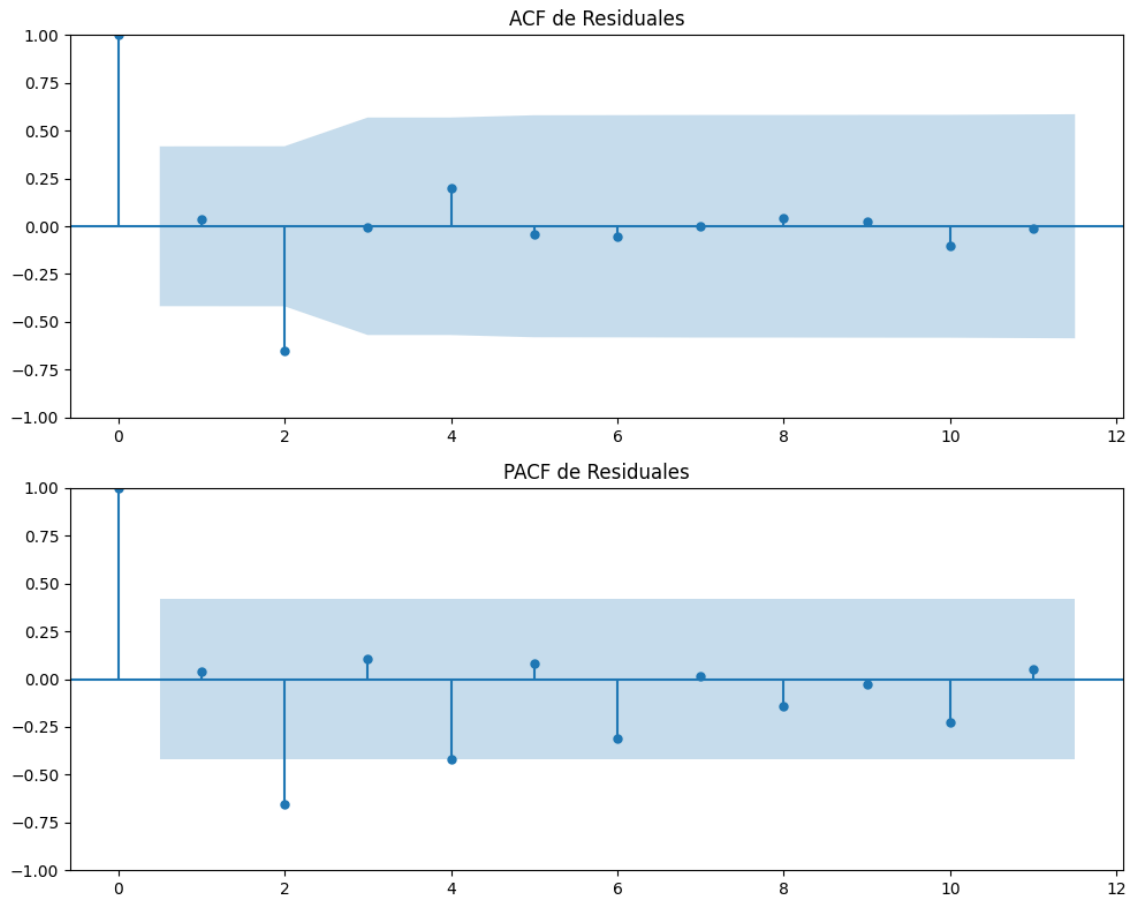
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.9055

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.1182, p-valor: 0.2171

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8313, p-valor=0.0016

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2865

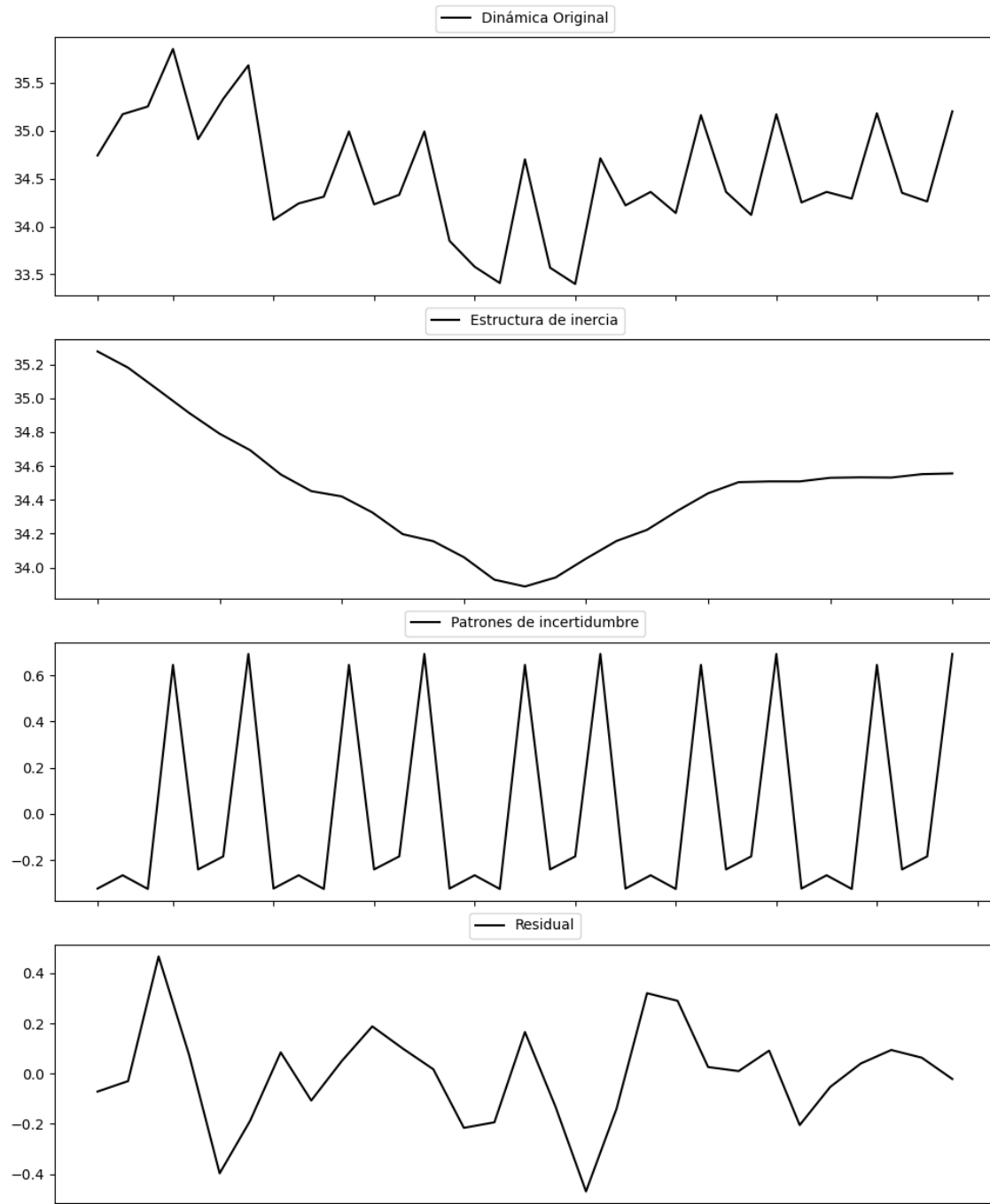
Estacionariedad: No Estacionario

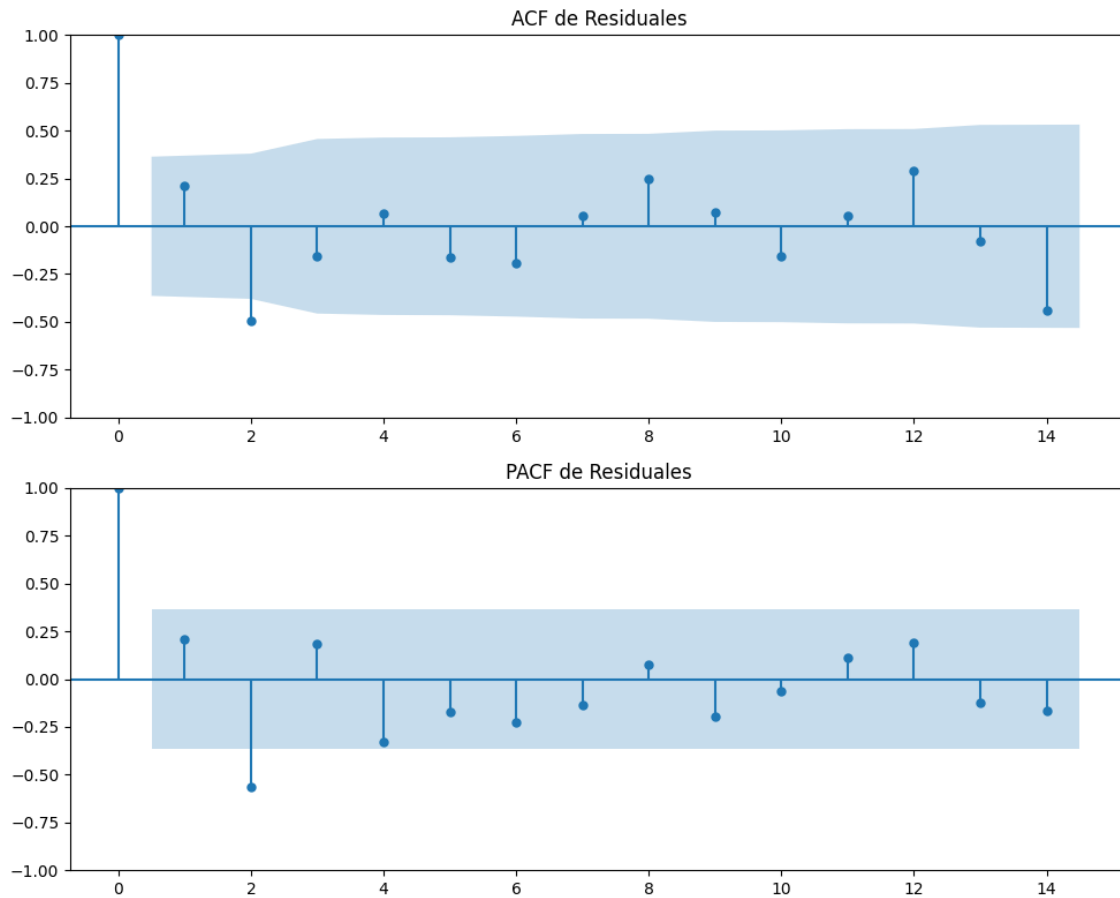
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE

Gráficos para PSOE_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5746

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.0843, p-valor: 0.0725

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9772, p-valor=0.7644

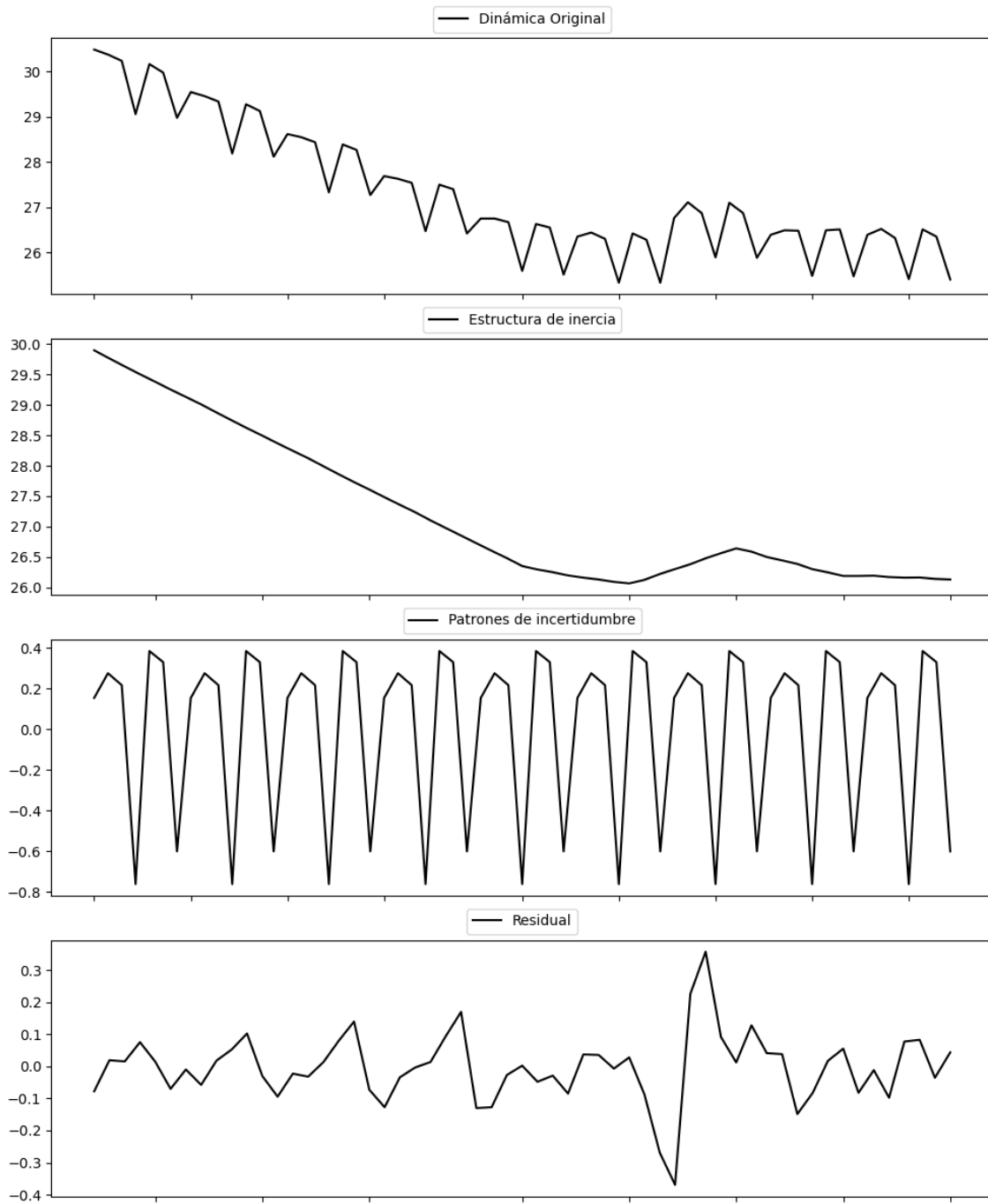
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

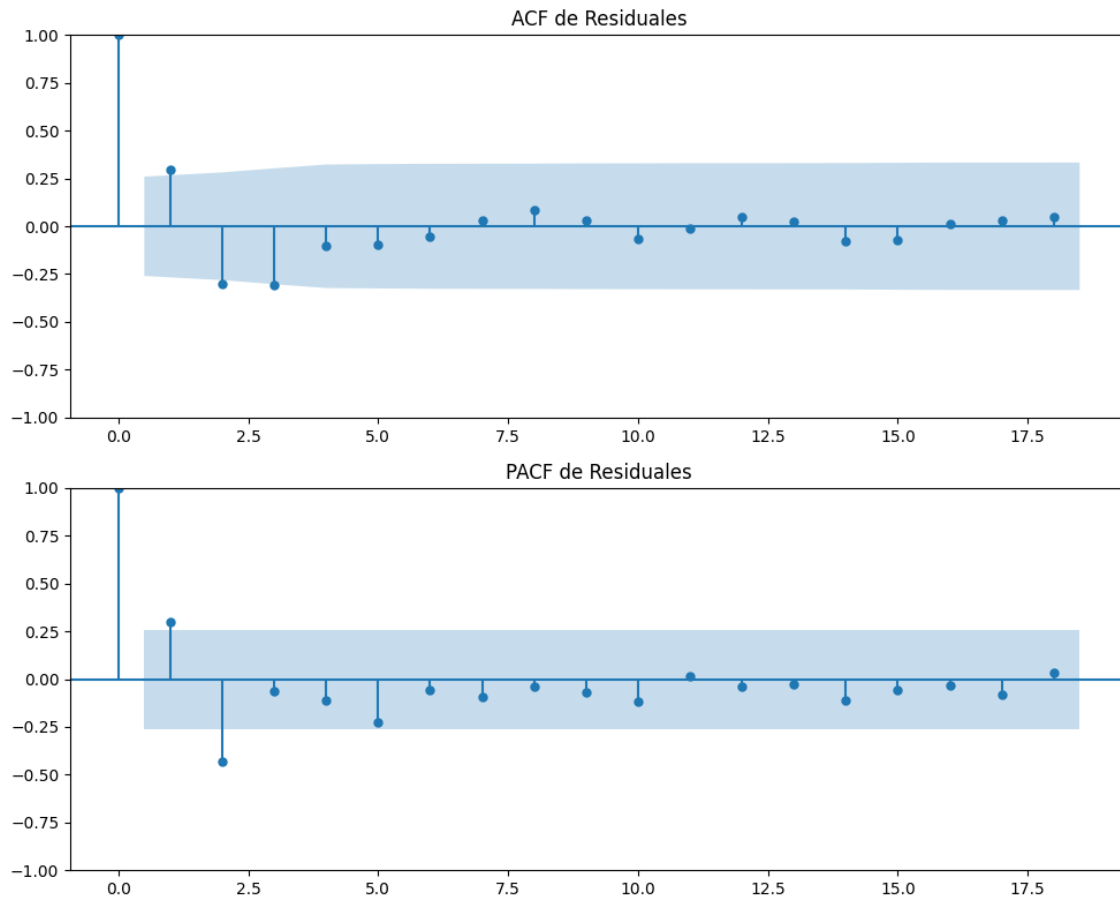
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para PP





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP

Estadística de Durbin-Watson: 1.3912

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.9976, p-valor: 0.0403

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9425, p-valor=0.0091

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

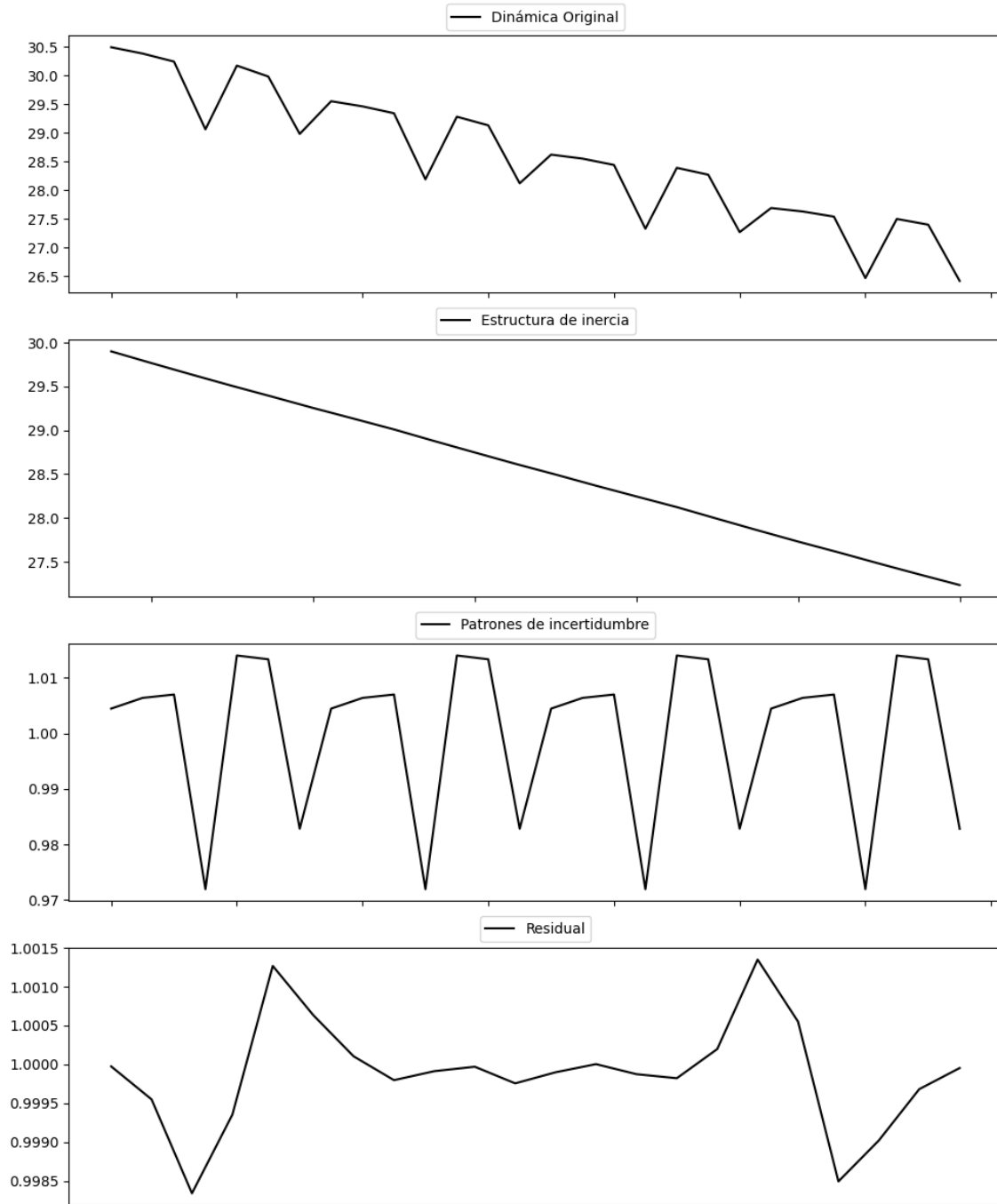
Estacionariedad: Estacionario

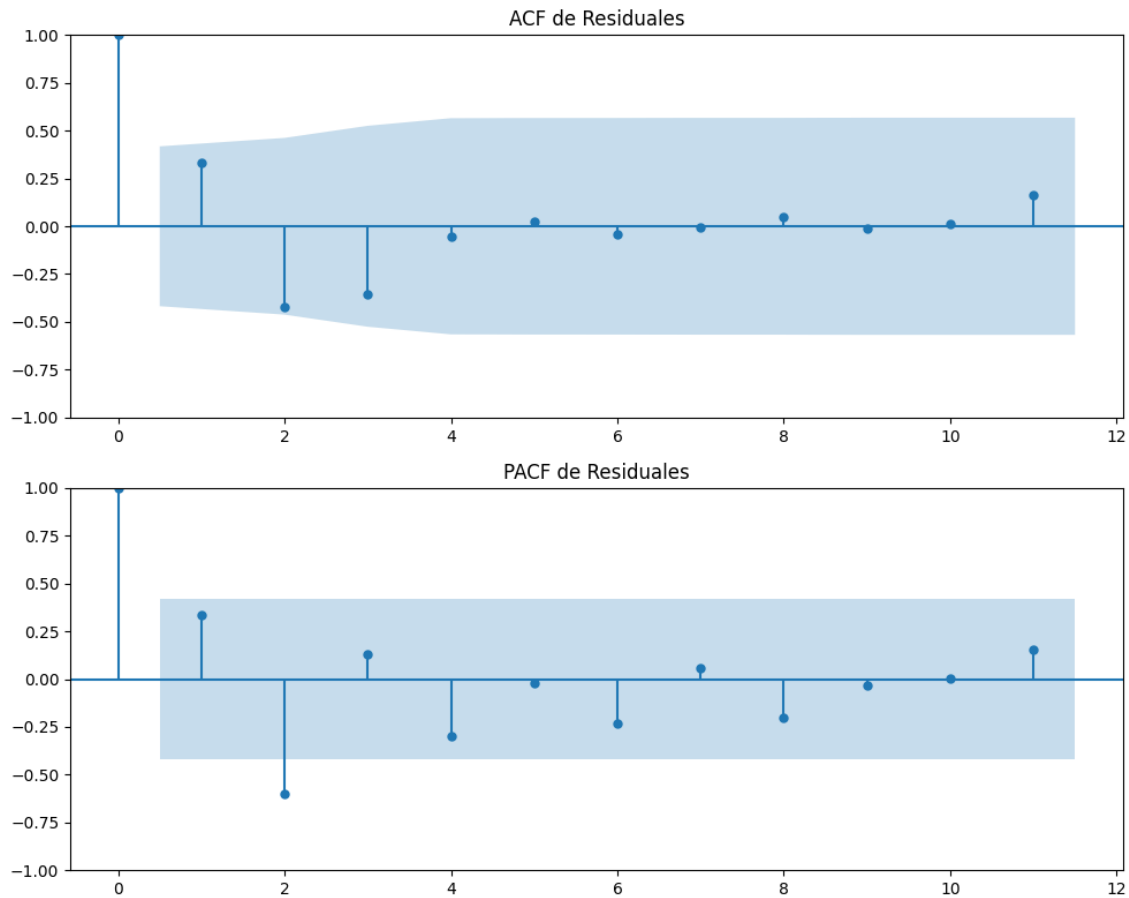
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

Gráficos para PP_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.2629, p-valor: 0.3374

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9273, p-valor=0.1080

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0138

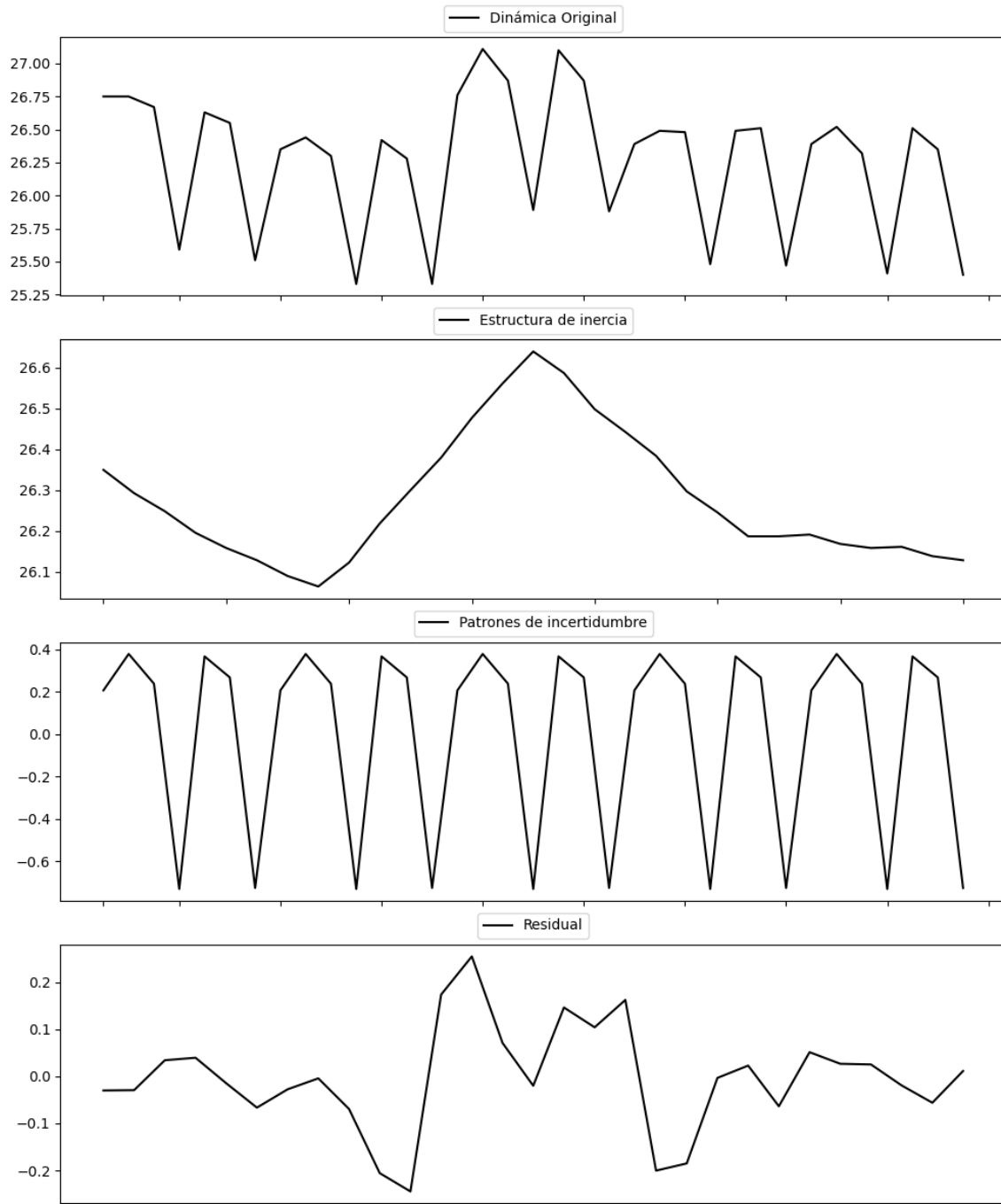
Estacionariedad: Estacionario

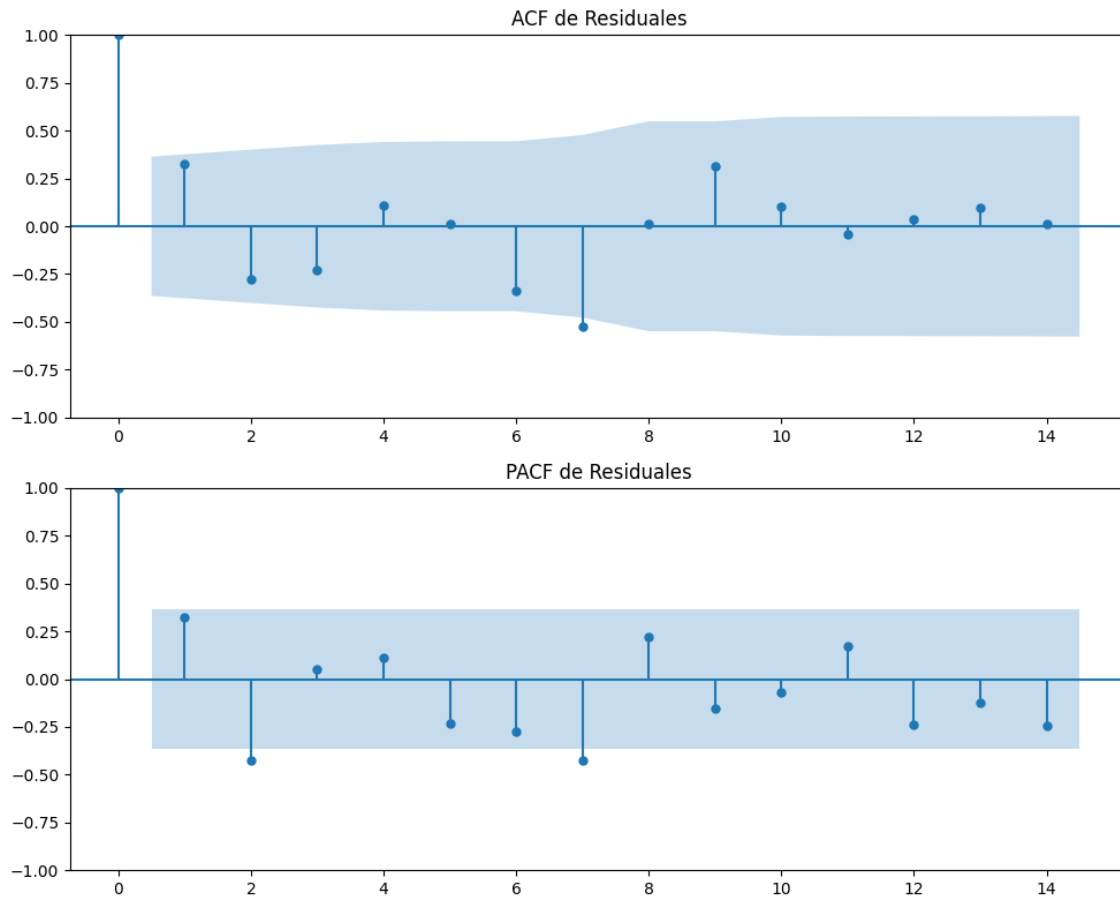
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.3438

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 28.7602, p-valor: 0.0014

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9564, p-valor=0.2669

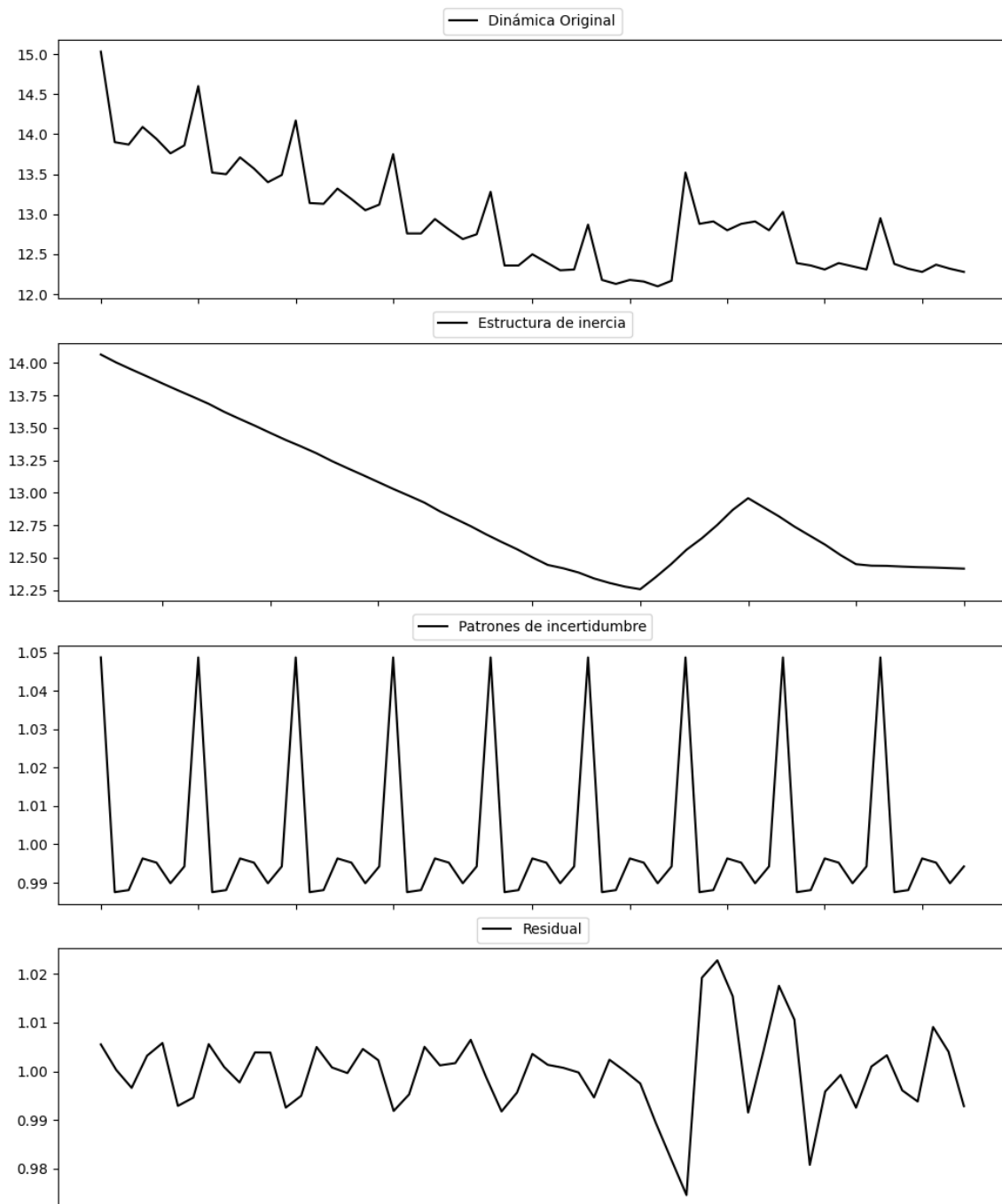
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

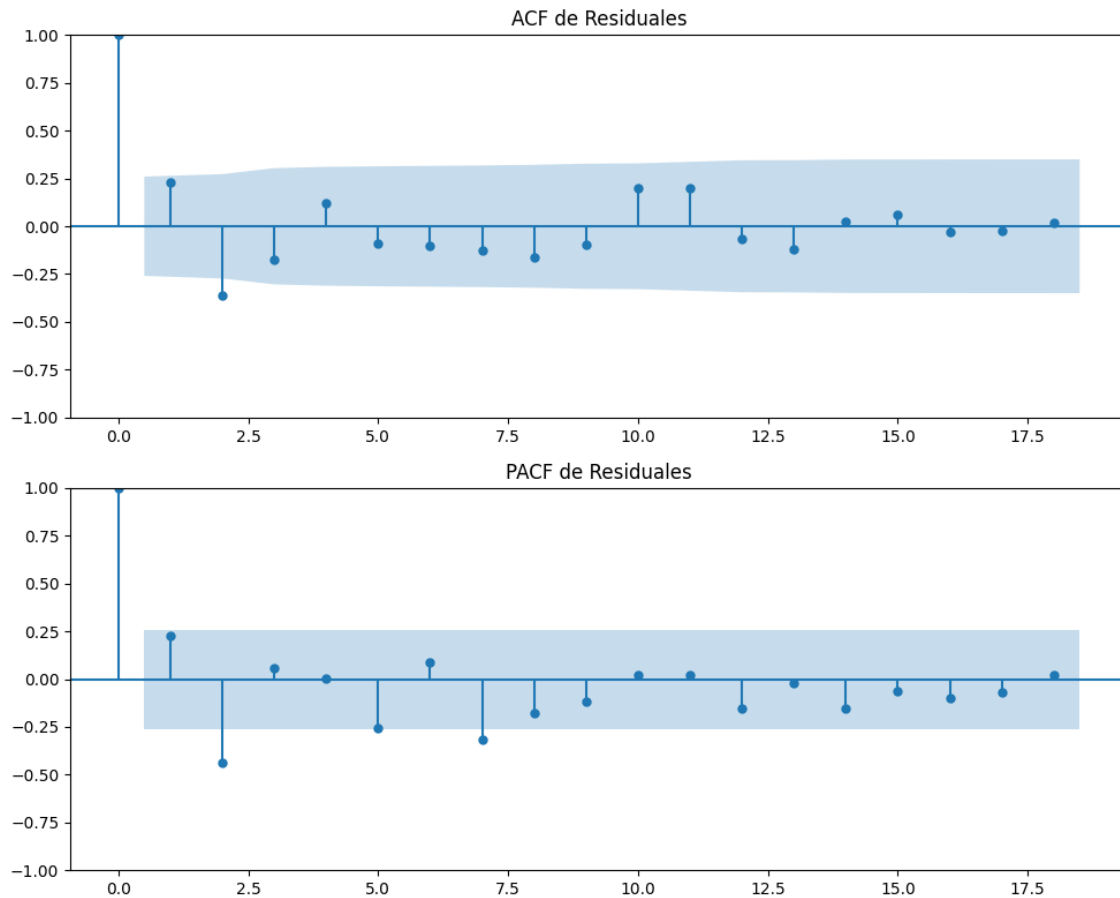
Estacionariedad: Estacionario

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: 21.8256, p-valor: 0.0160

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9553, p-valor=0.0345

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

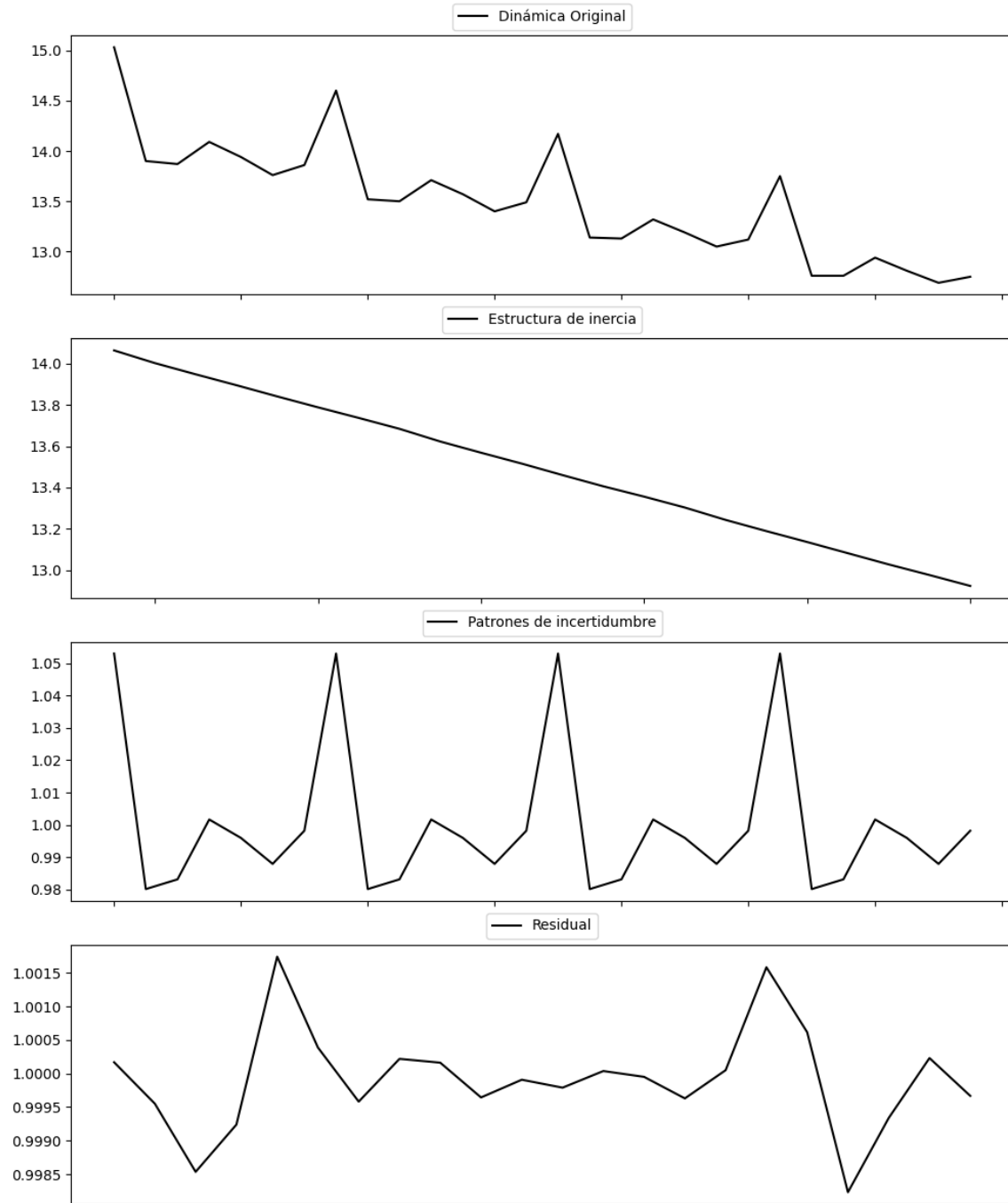
Estacionariedad: Estacionario

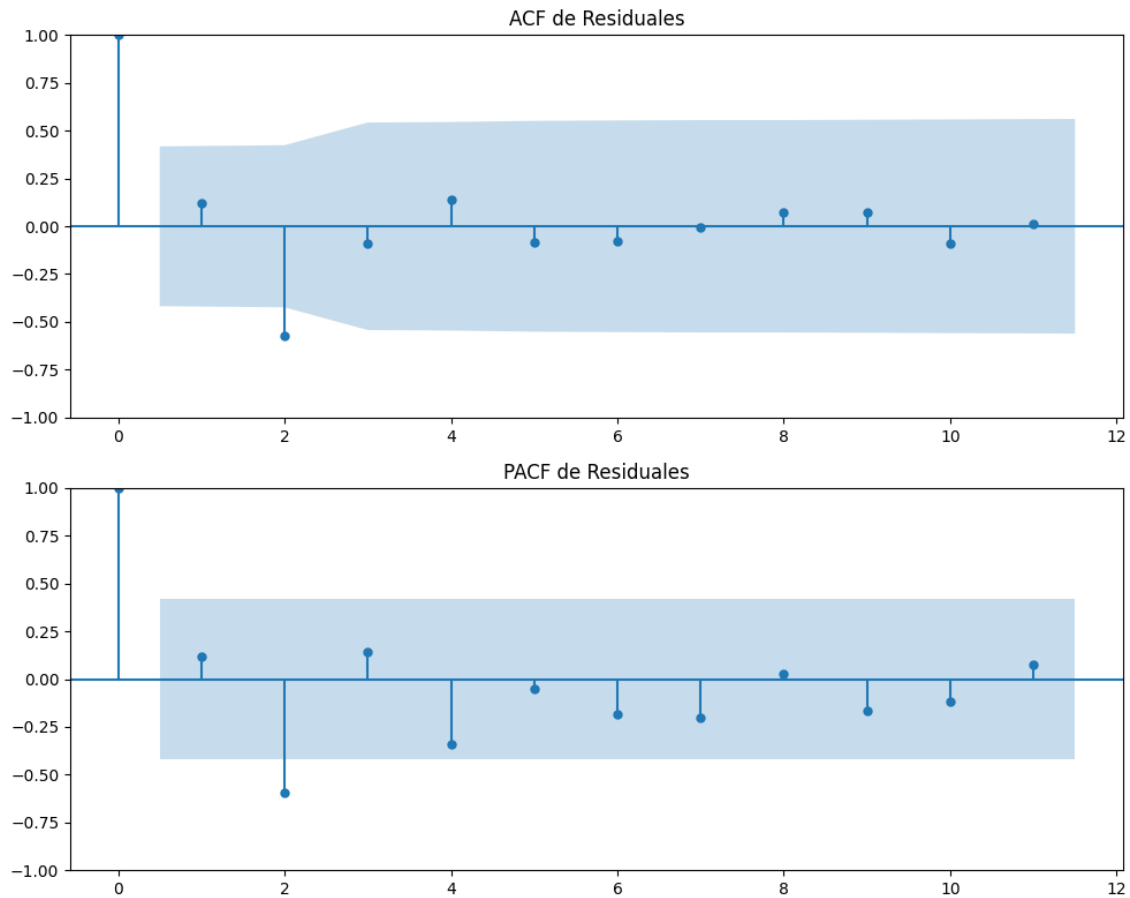
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 11.0087, p-valor: 0.3568

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9325, p-valor=0.1385

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3214

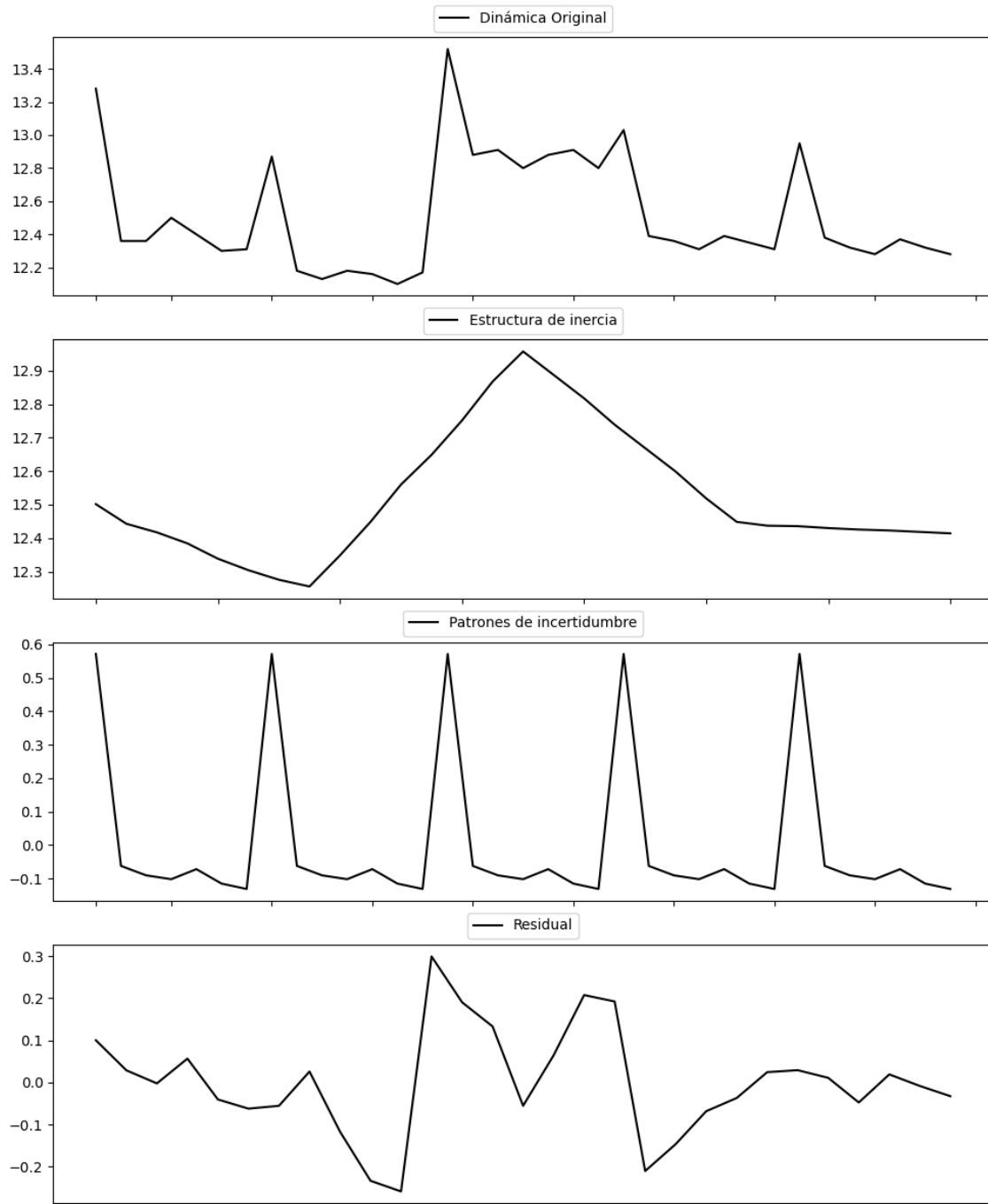
Estacionariedad: No Estacionario

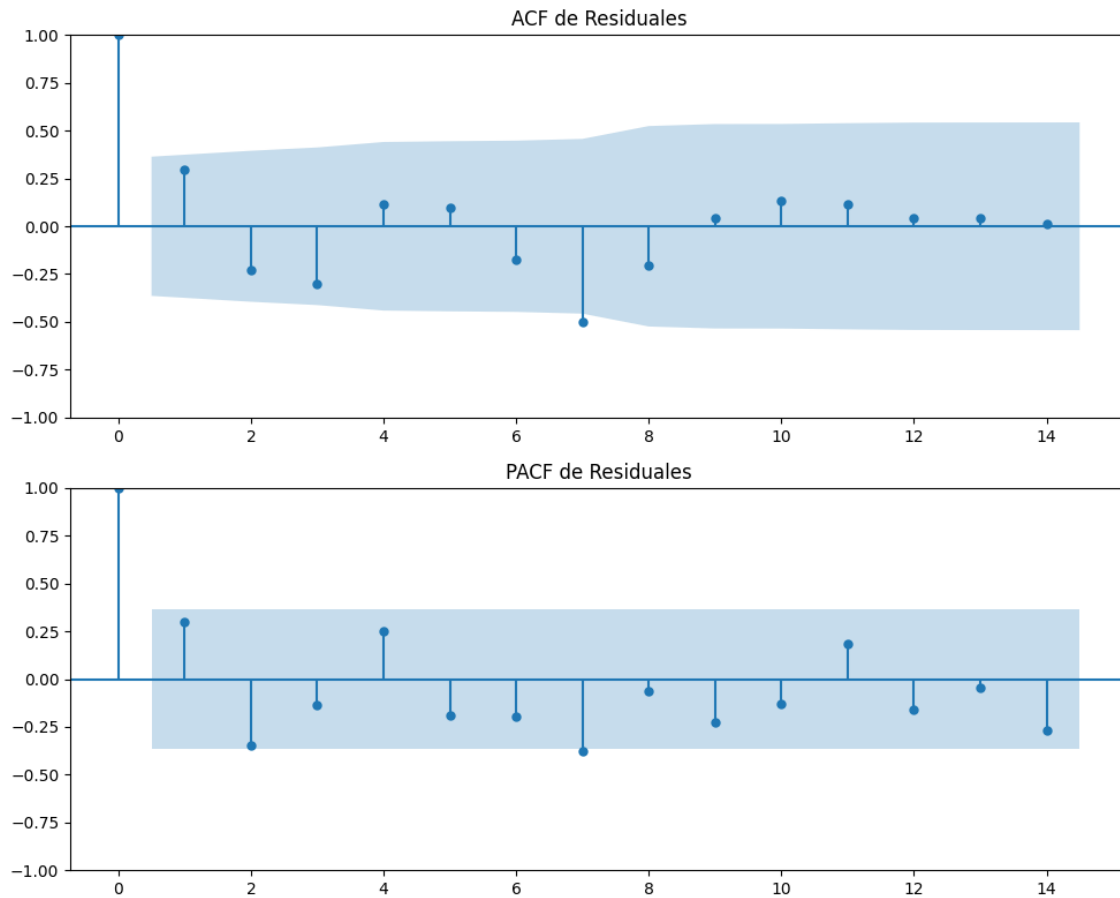
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.3822

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.6950, p-valor: 0.0119

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9697, p-valor=0.5507

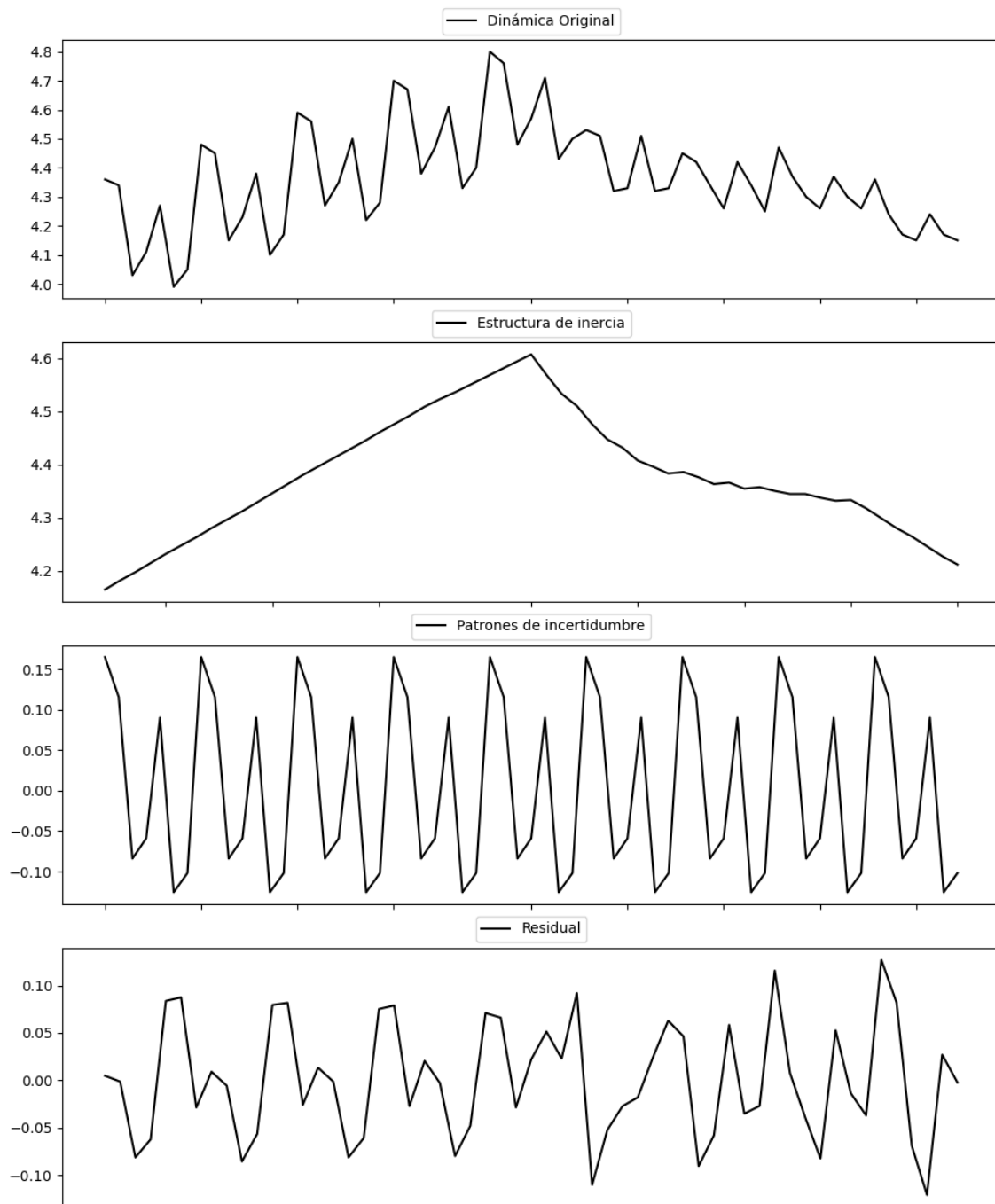
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

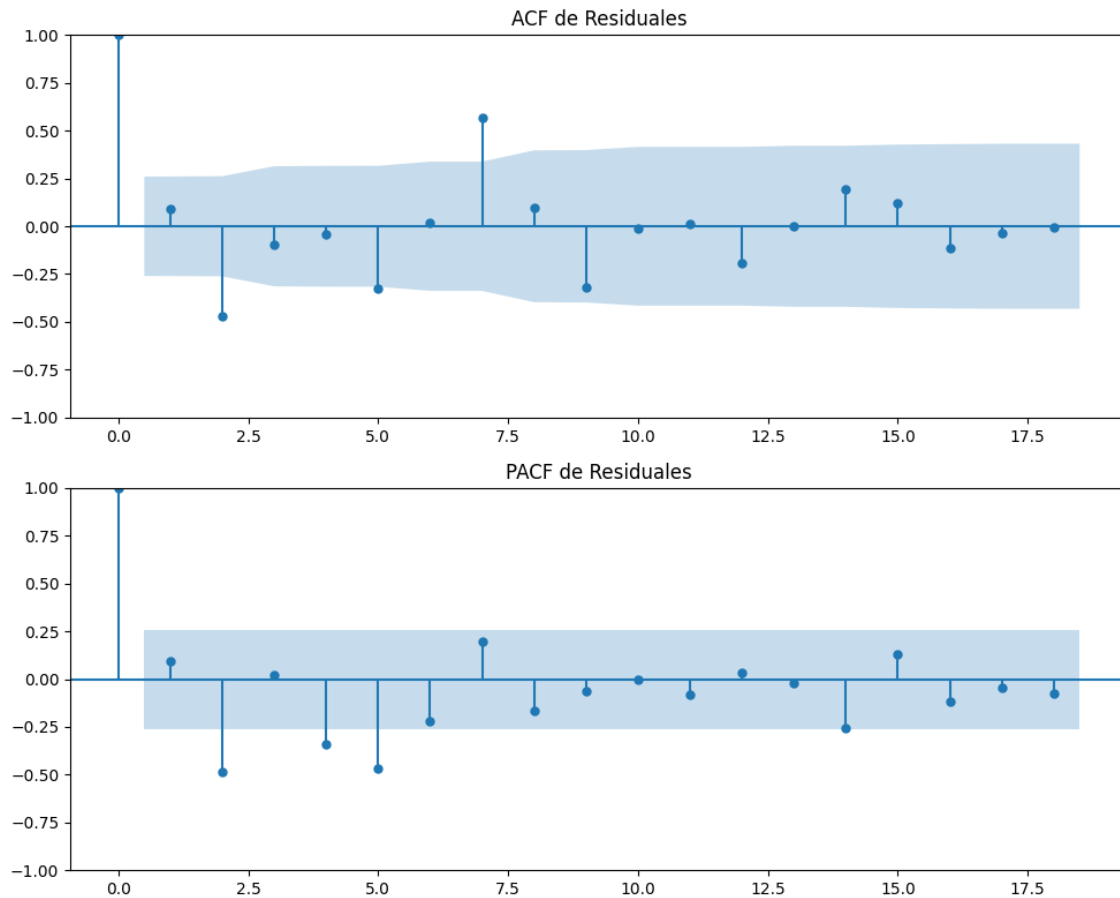
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Podemos





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 1.8172

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 50.9347, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9734, p-valor=0.2395

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0118

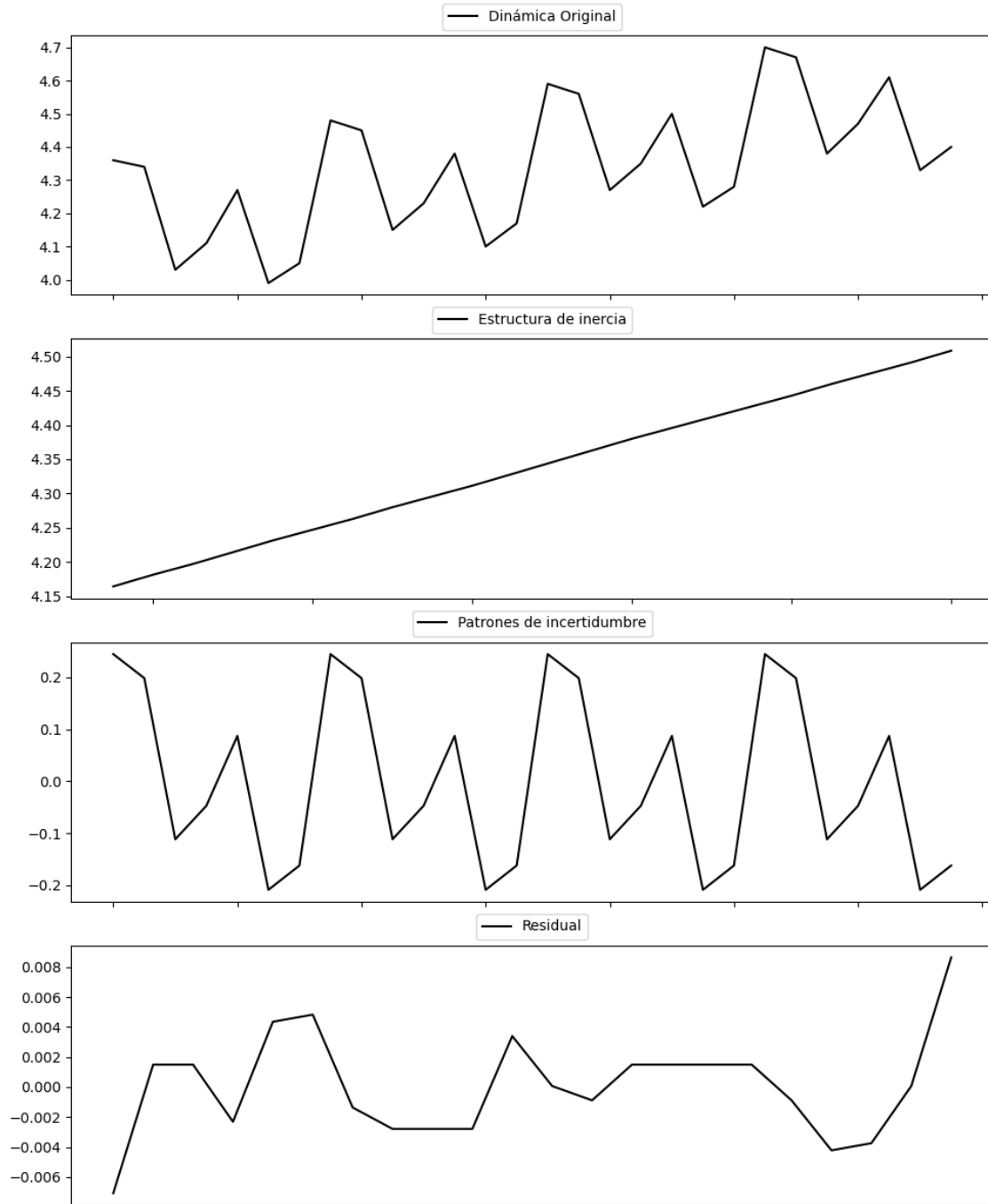
Estacionariedad: Estacionario

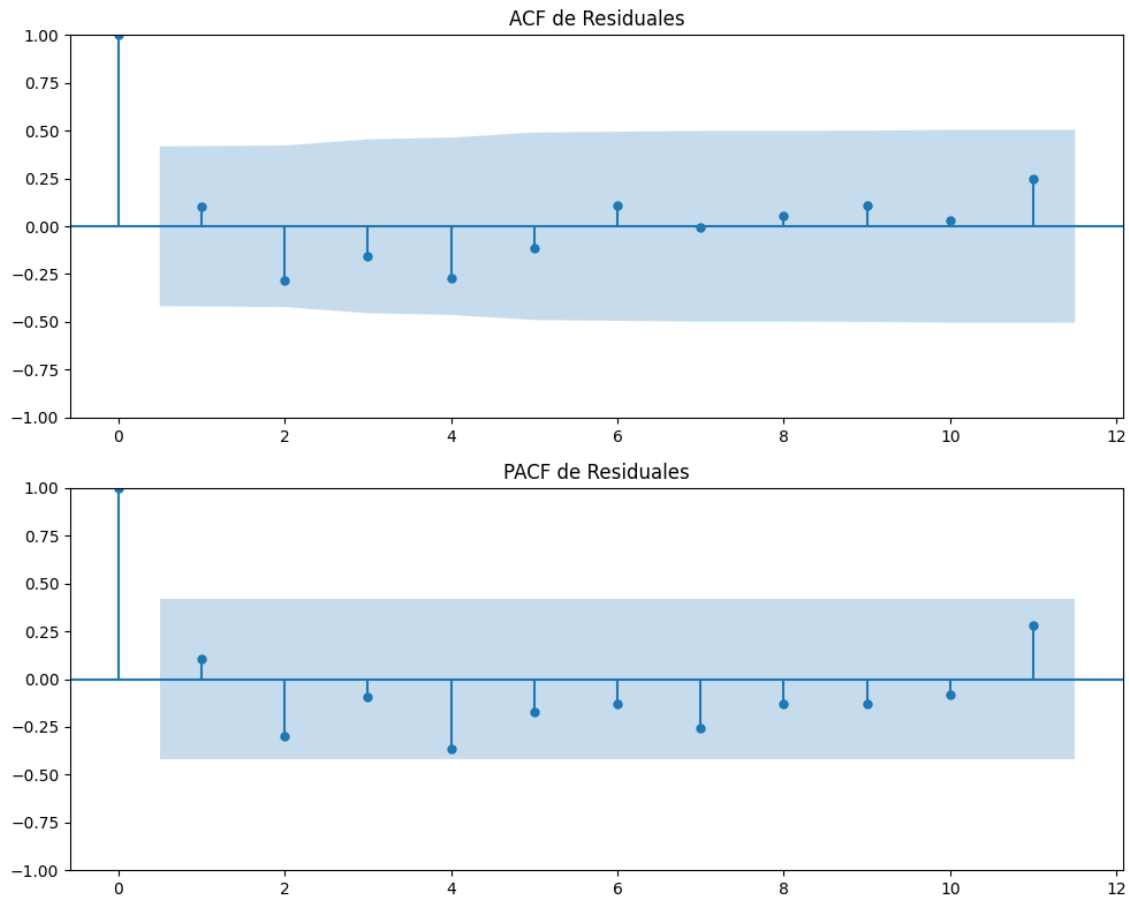
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.3053

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.6353, p-valor: 0.7594

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9720, p-valor=0.7567

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0030

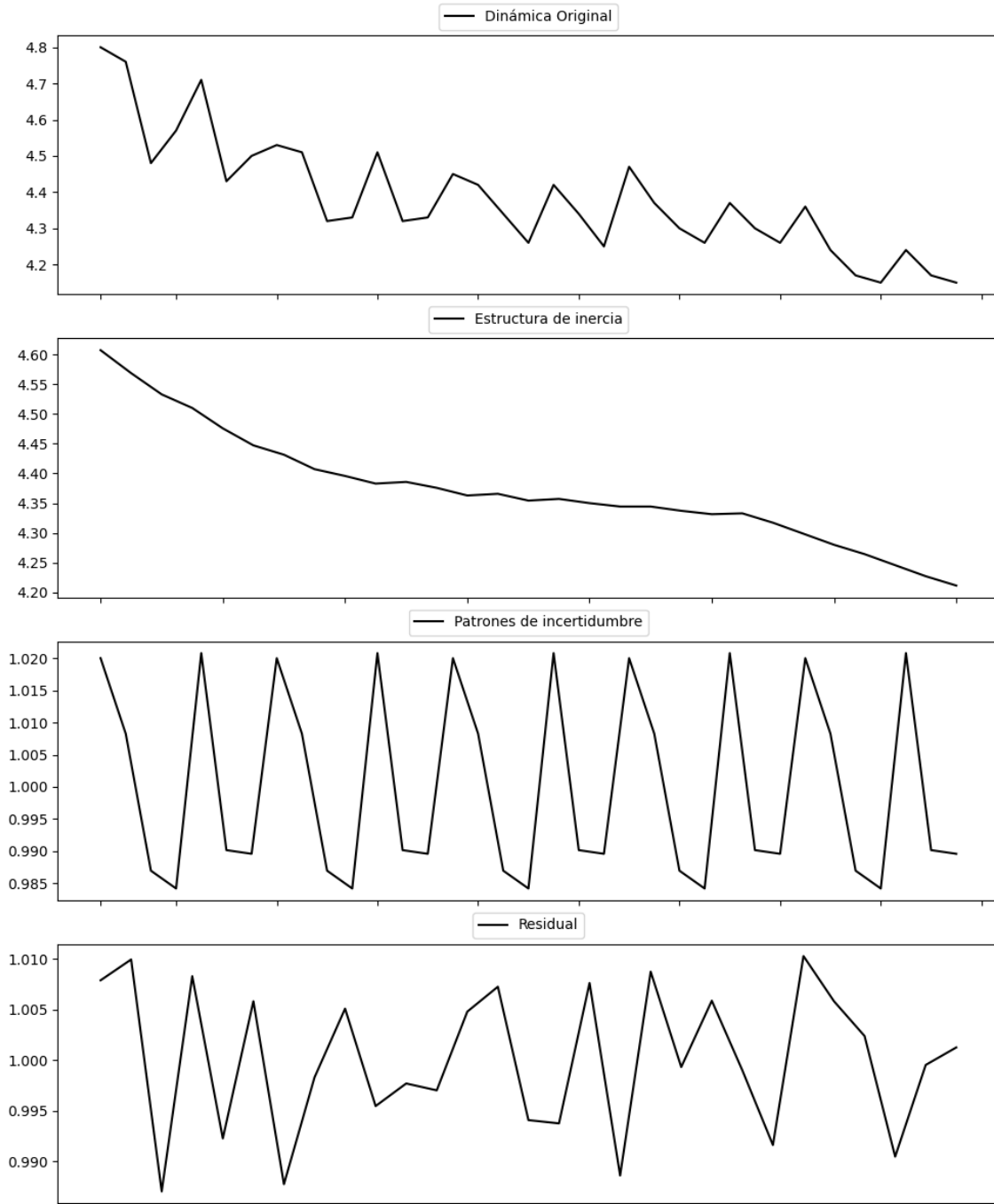
Estacionariedad: Estacionario

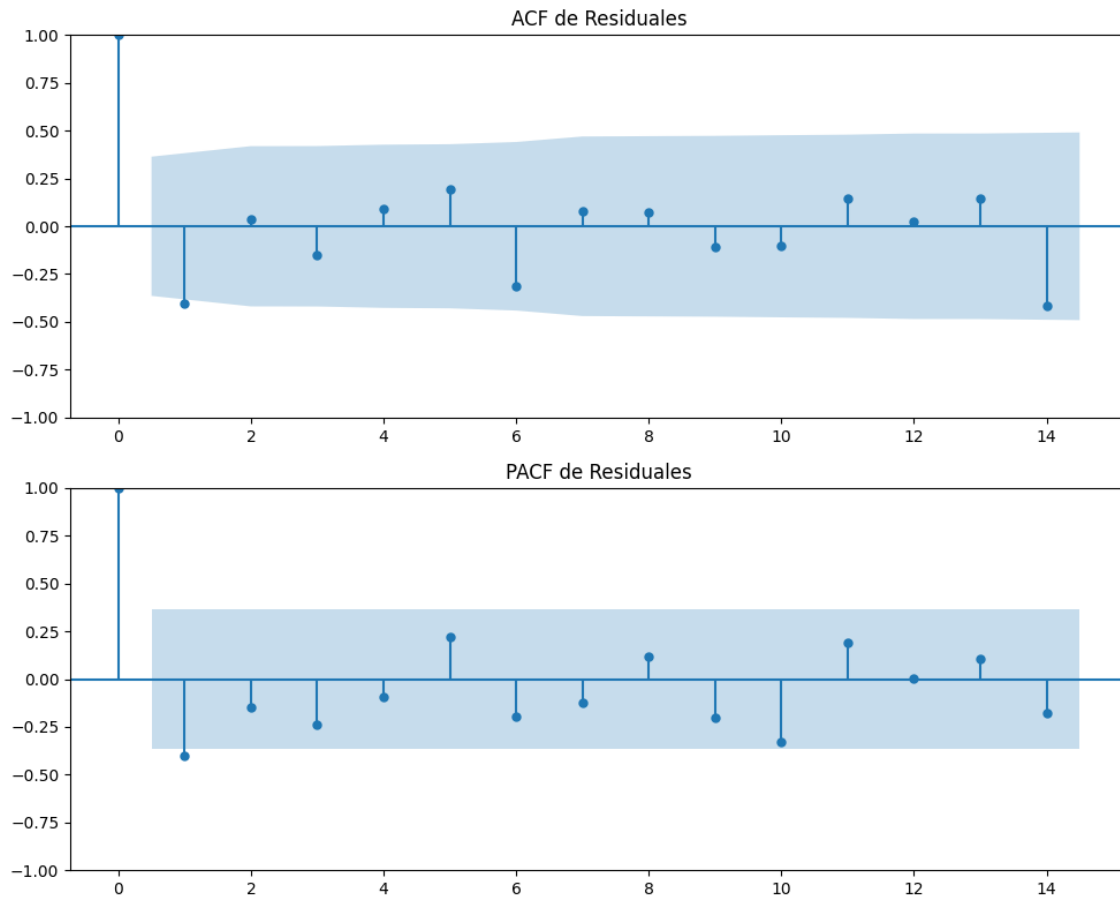
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.1722, p-valor: 0.2142

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9363, p-valor=0.0805

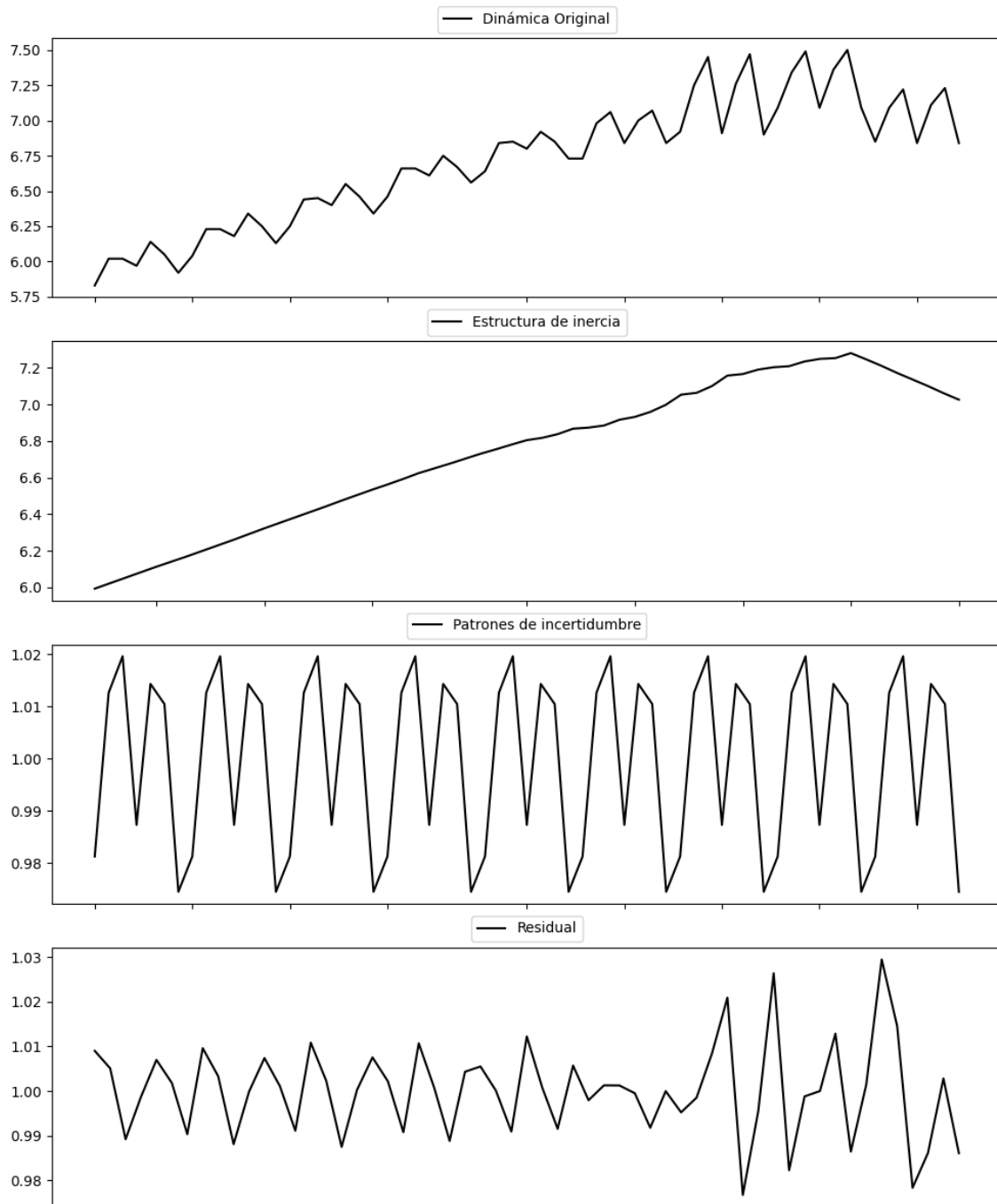
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0004

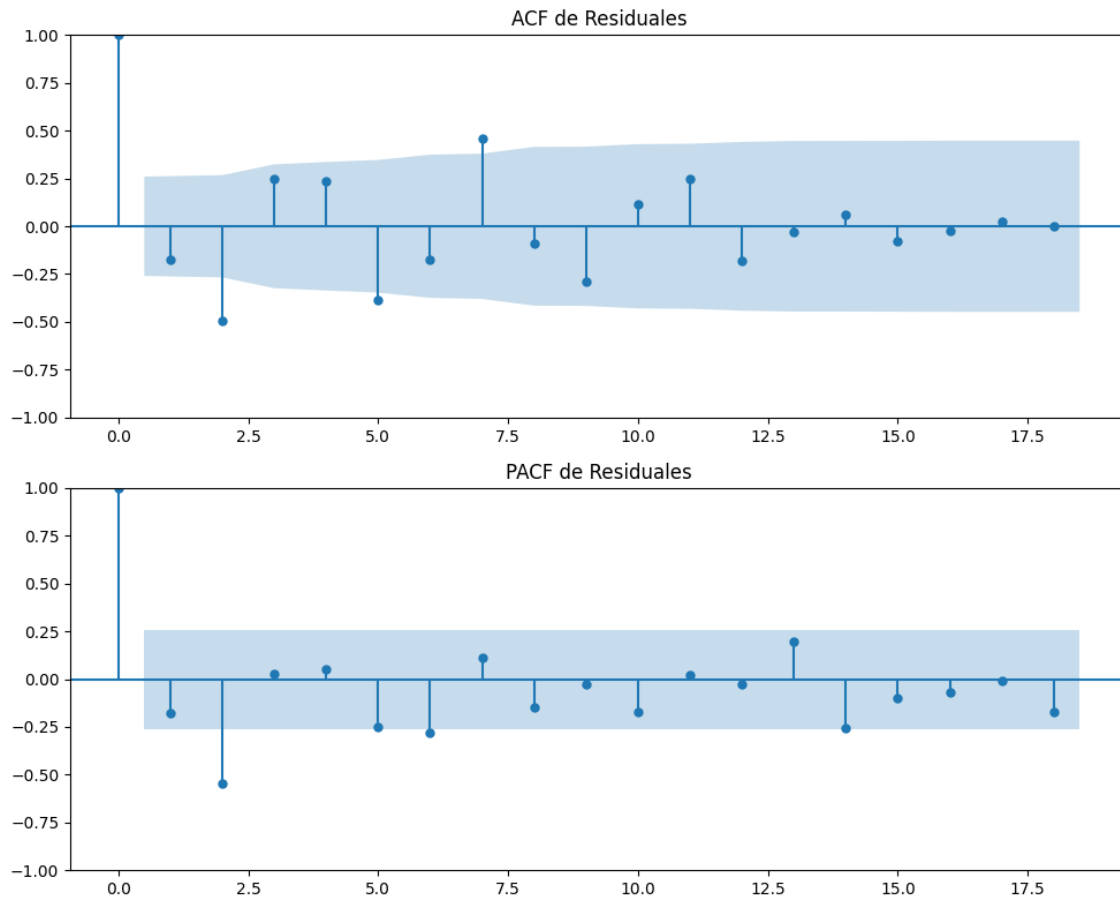
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Sumar





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 57.0070, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9749, p-valor=0.2817

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

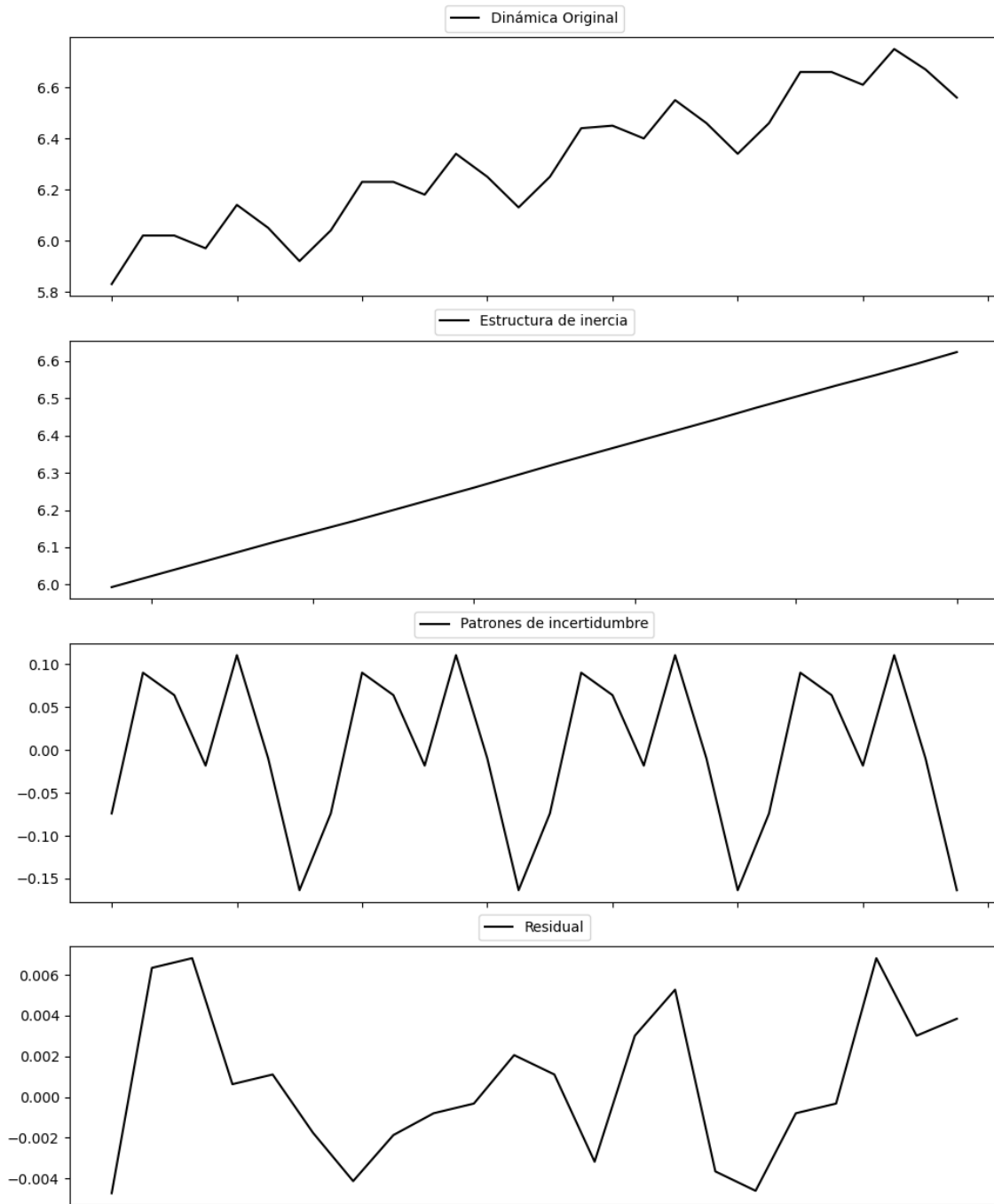
Estacionariedad: Estacionario

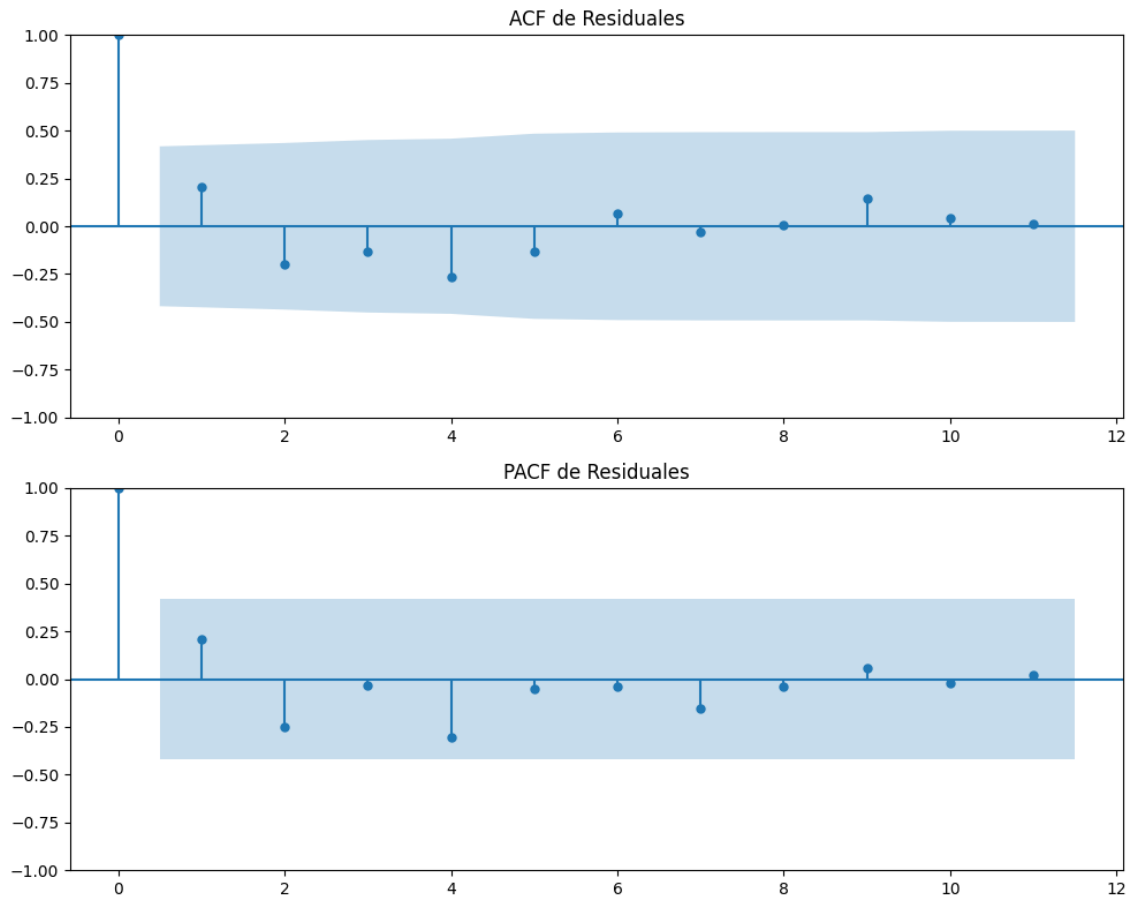
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.4038

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.3476, p-valor: 0.7853

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9476, p-valor=0.2824

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0053

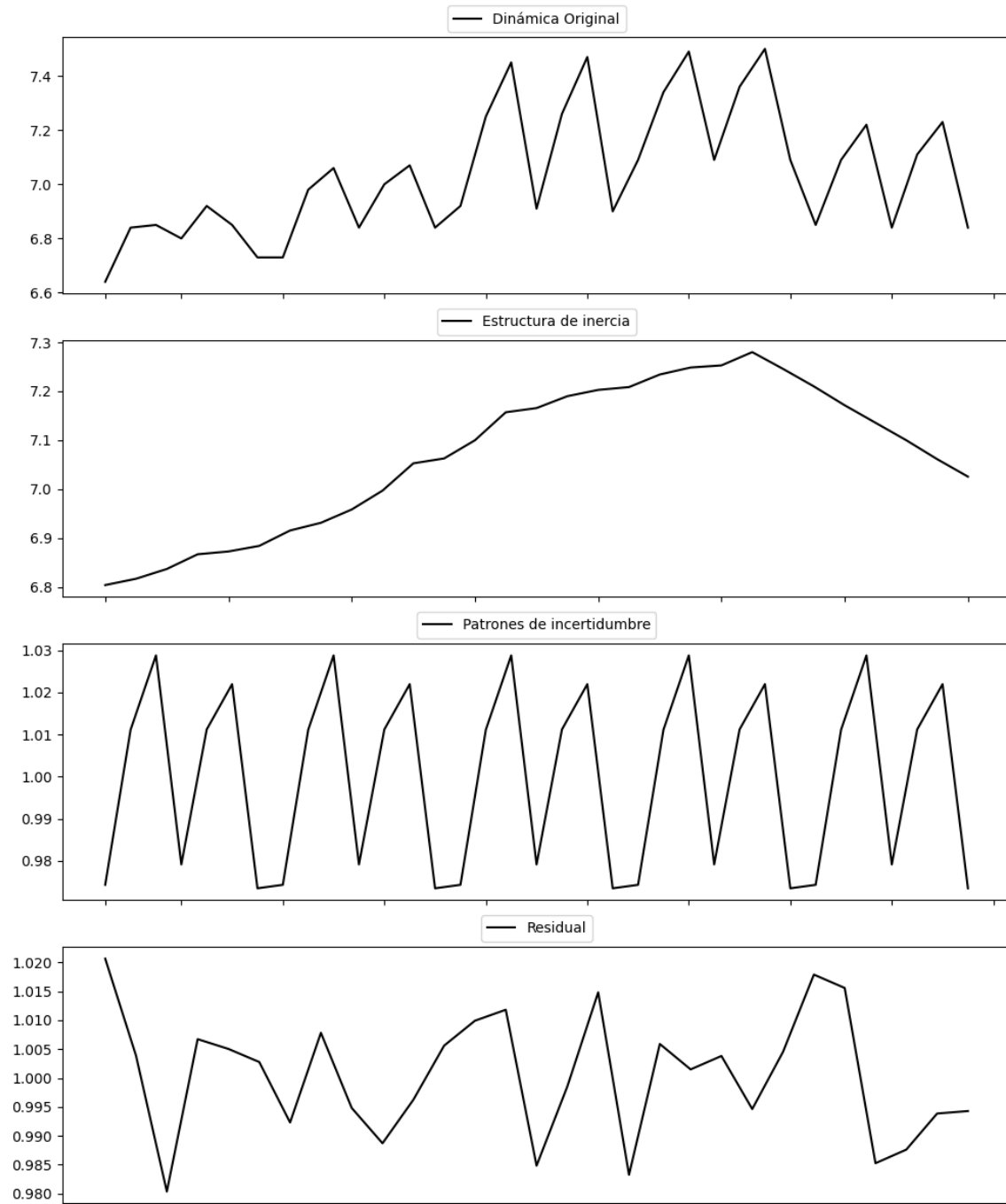
Estacionariedad: Estacionario

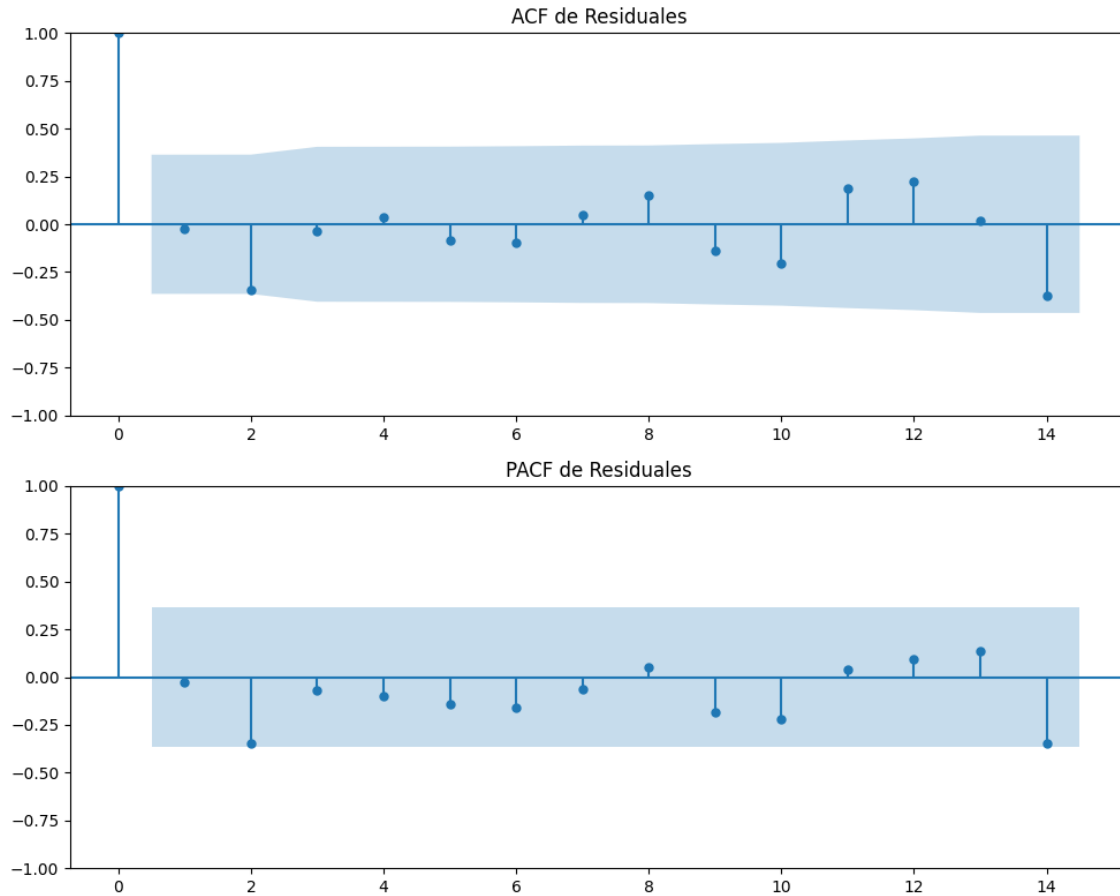
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.6271, p-valor: 0.5678

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9746, p-valor=0.6896

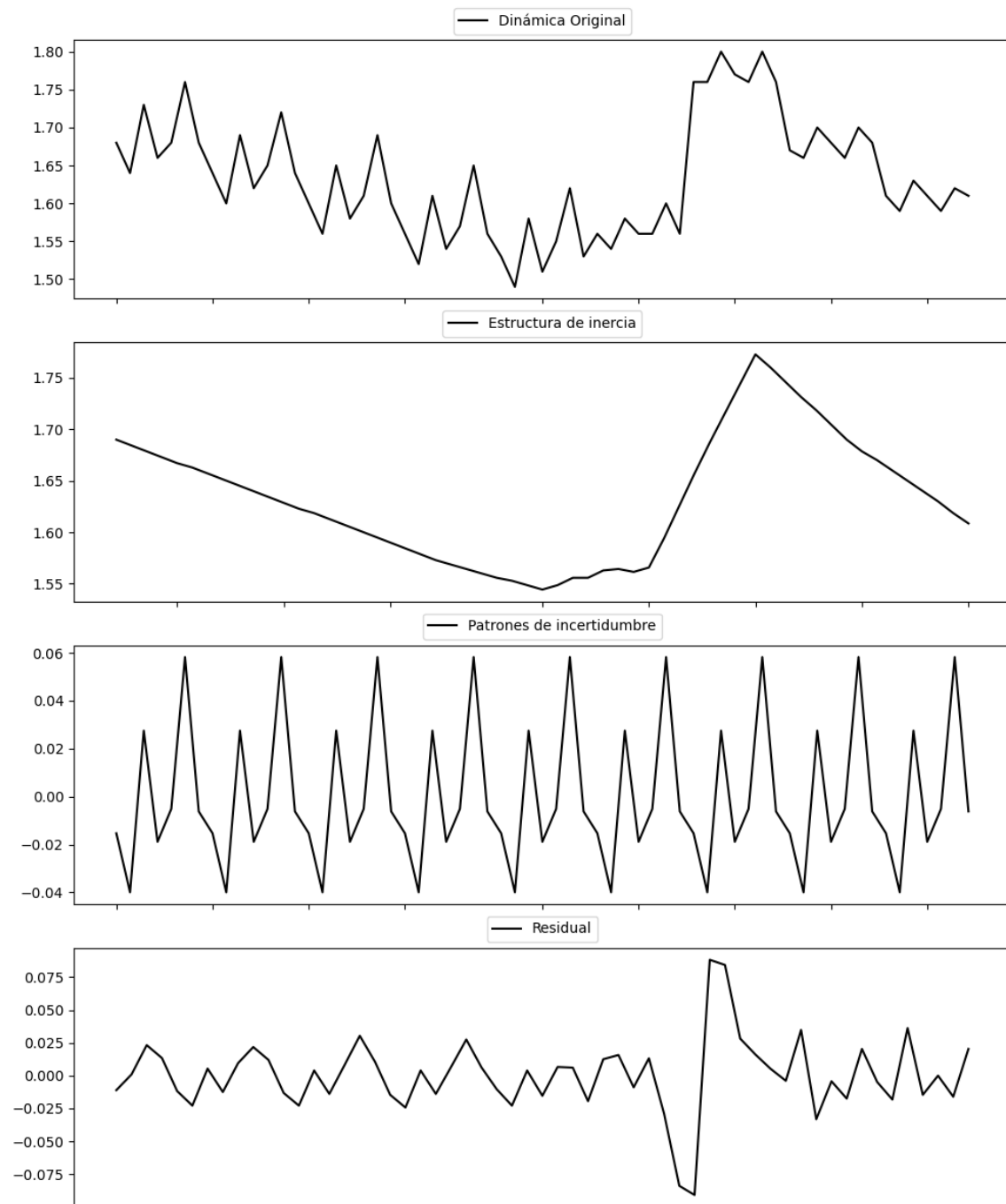
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

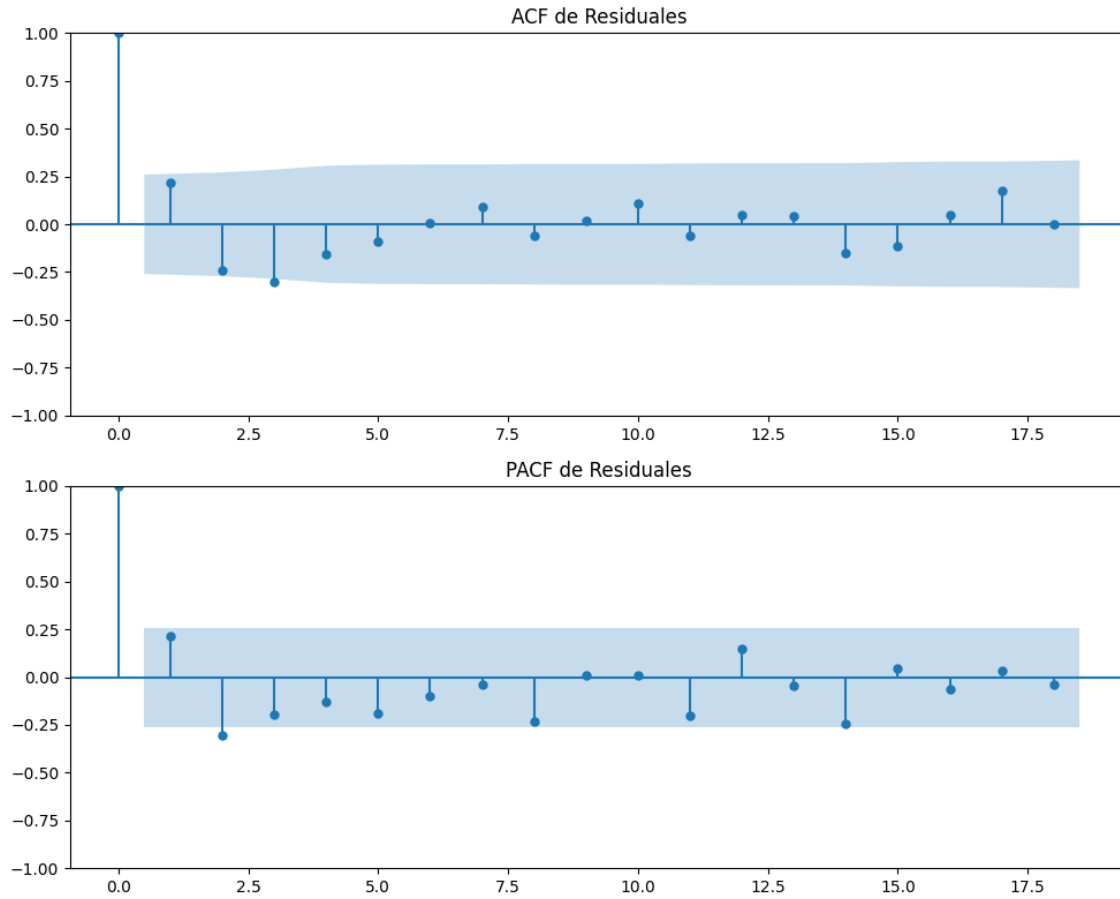
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.5565

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.7317, p-valor: 0.1076

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8992, p-valor=0.0002

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

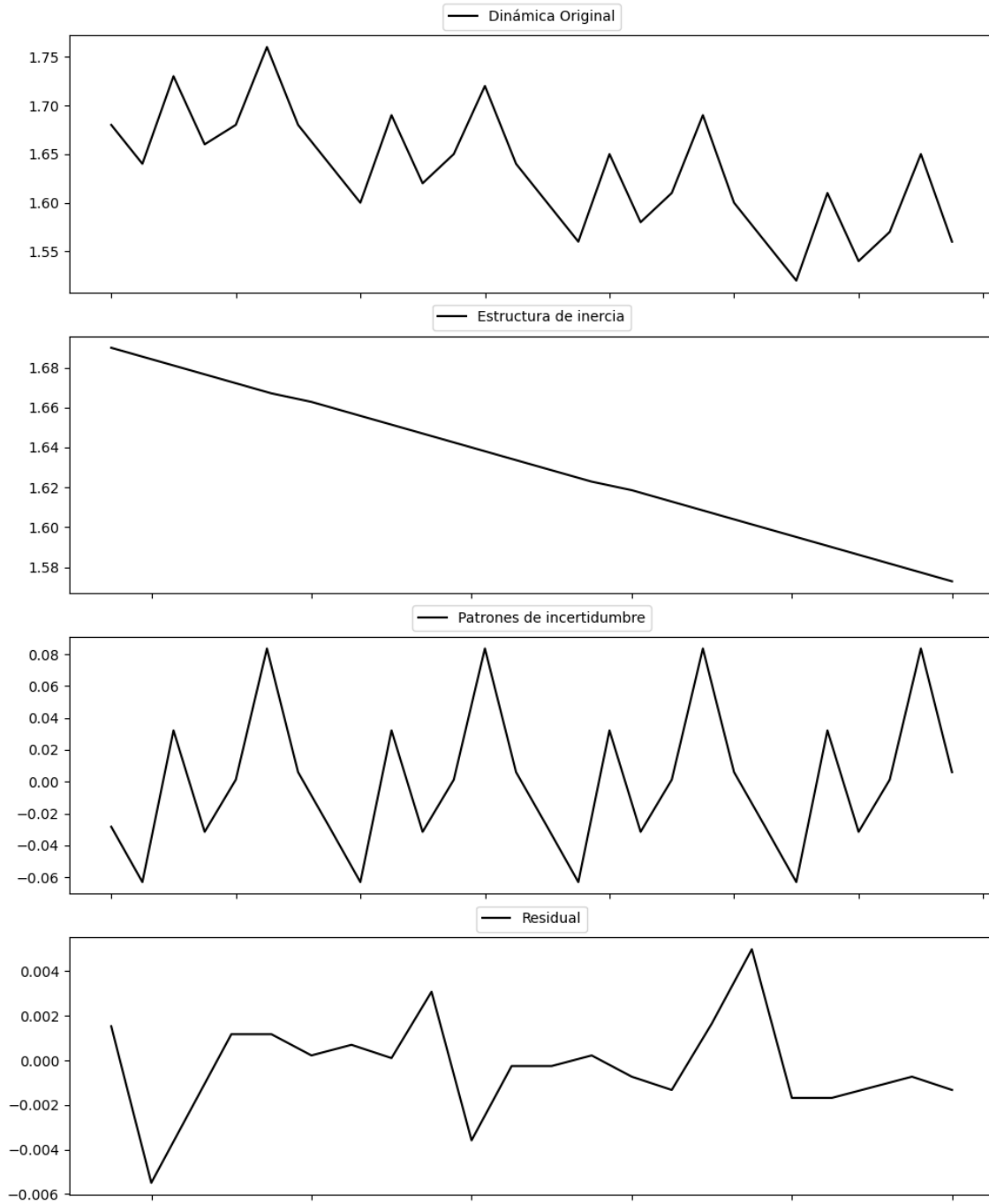
Estacionariedad: Estacionario

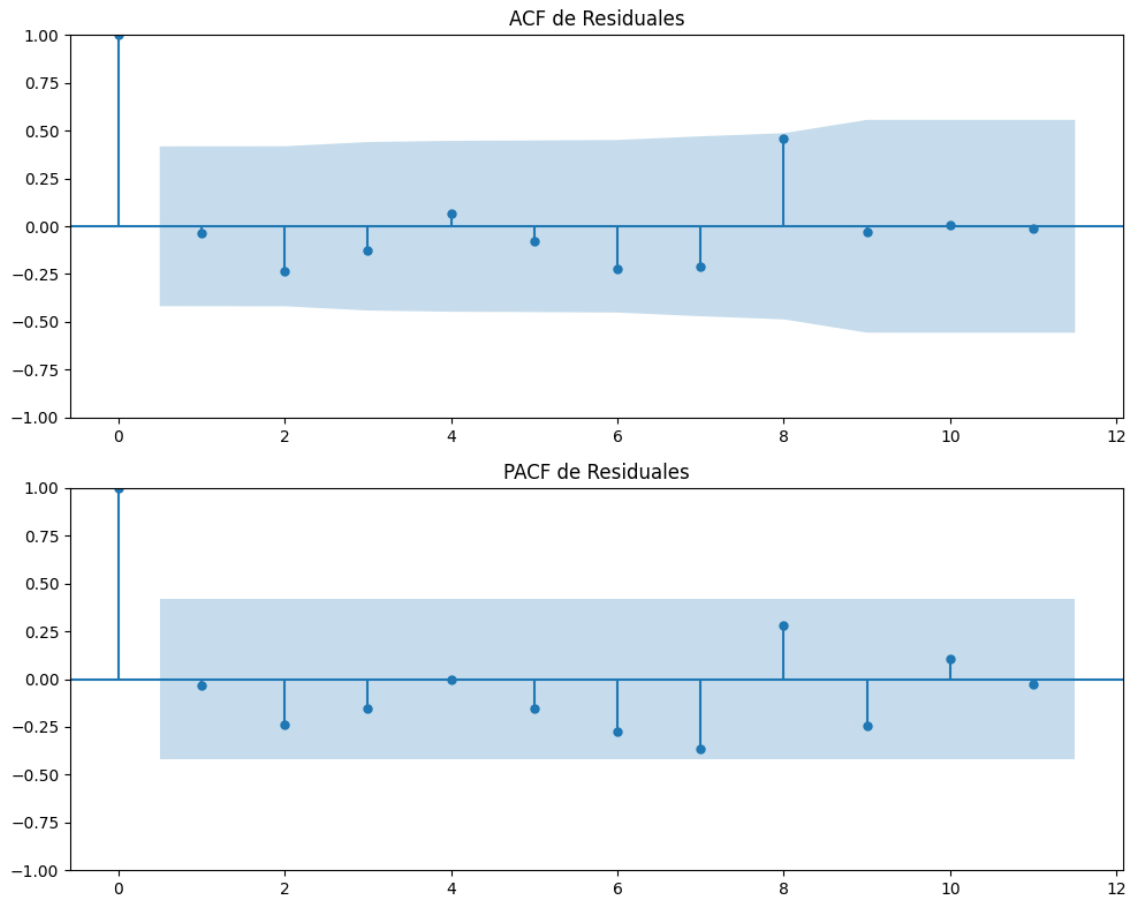
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.9961

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.3956, p-valor: 0.2024

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9709, p-valor=0.7315

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2859

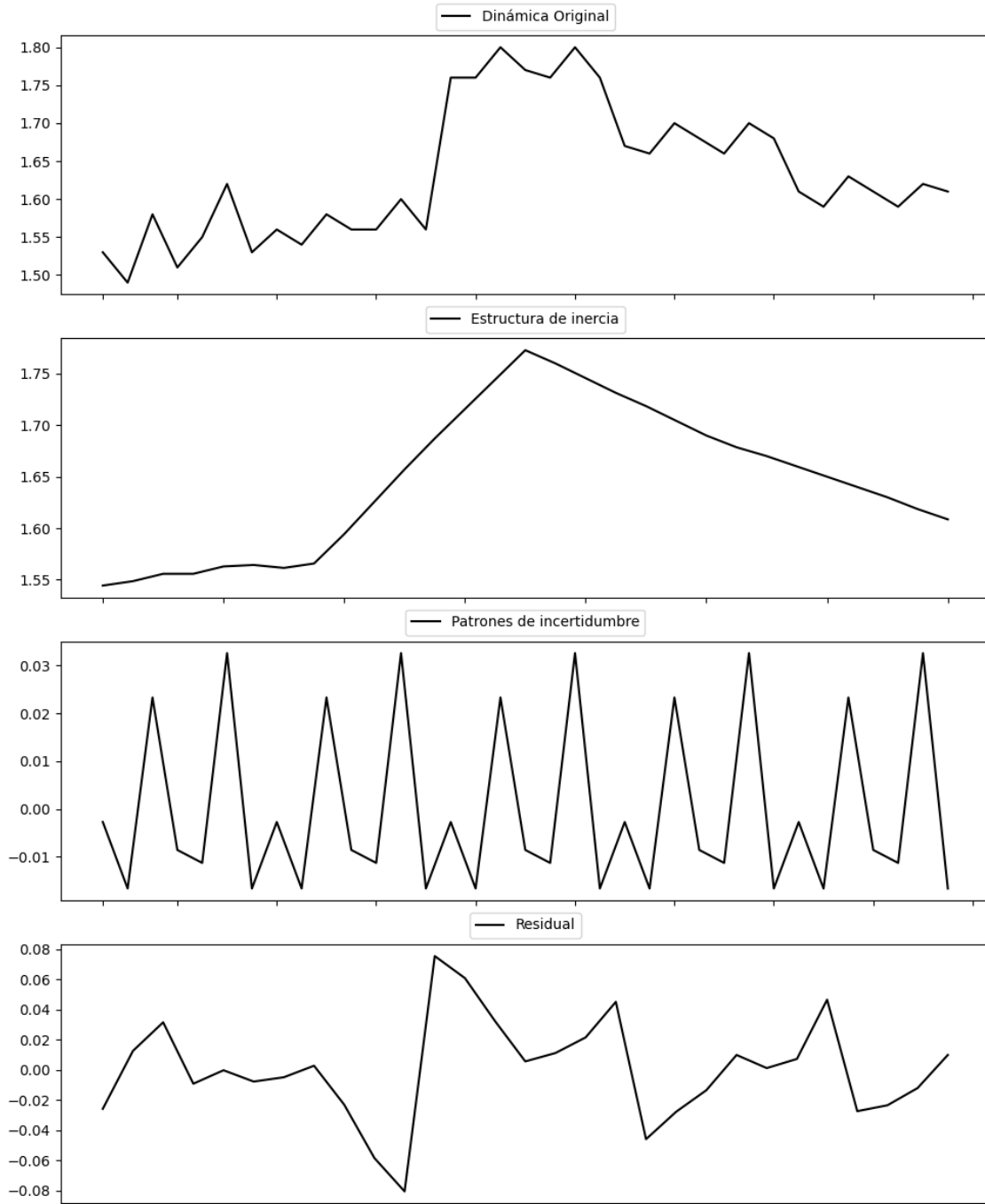
Estacionariedad: No Estacionario

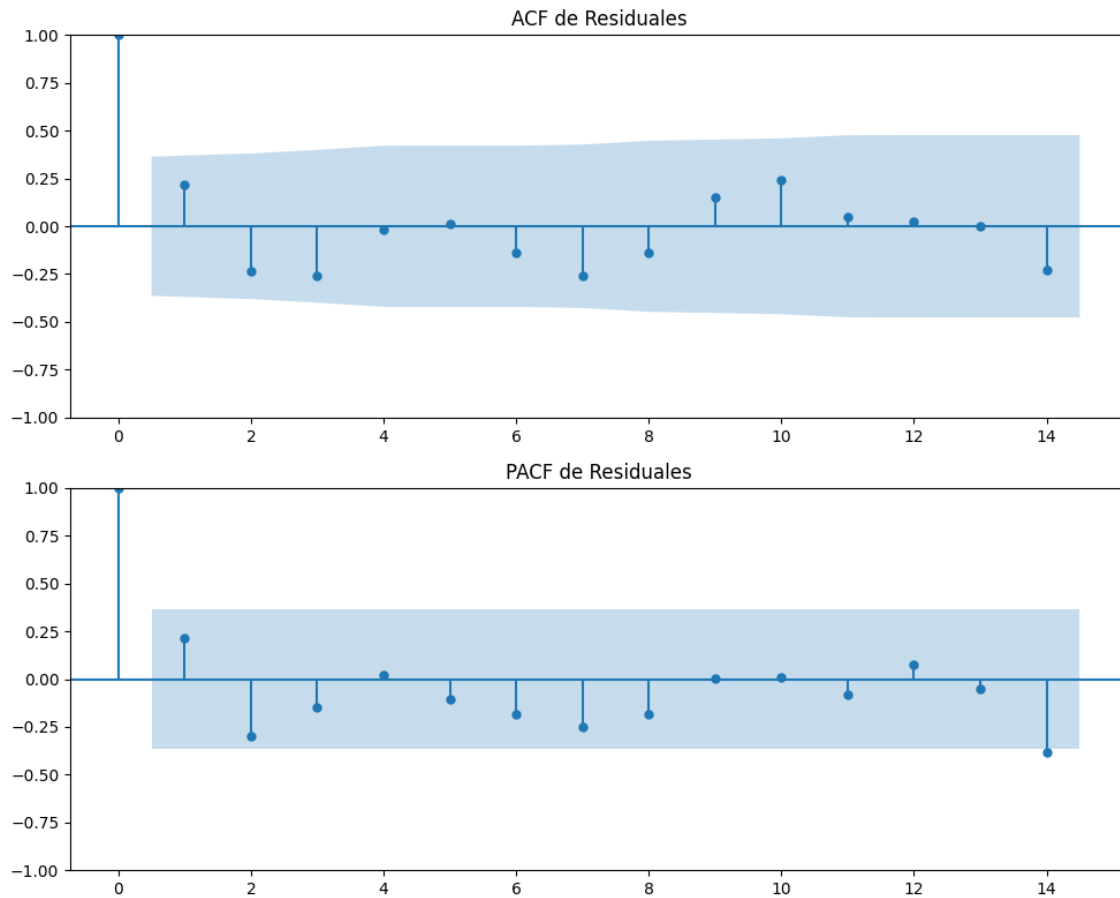
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF

Gráficos para SALF_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5408

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.7544, p-valor: 0.1845

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9837, p-valor=0.9215

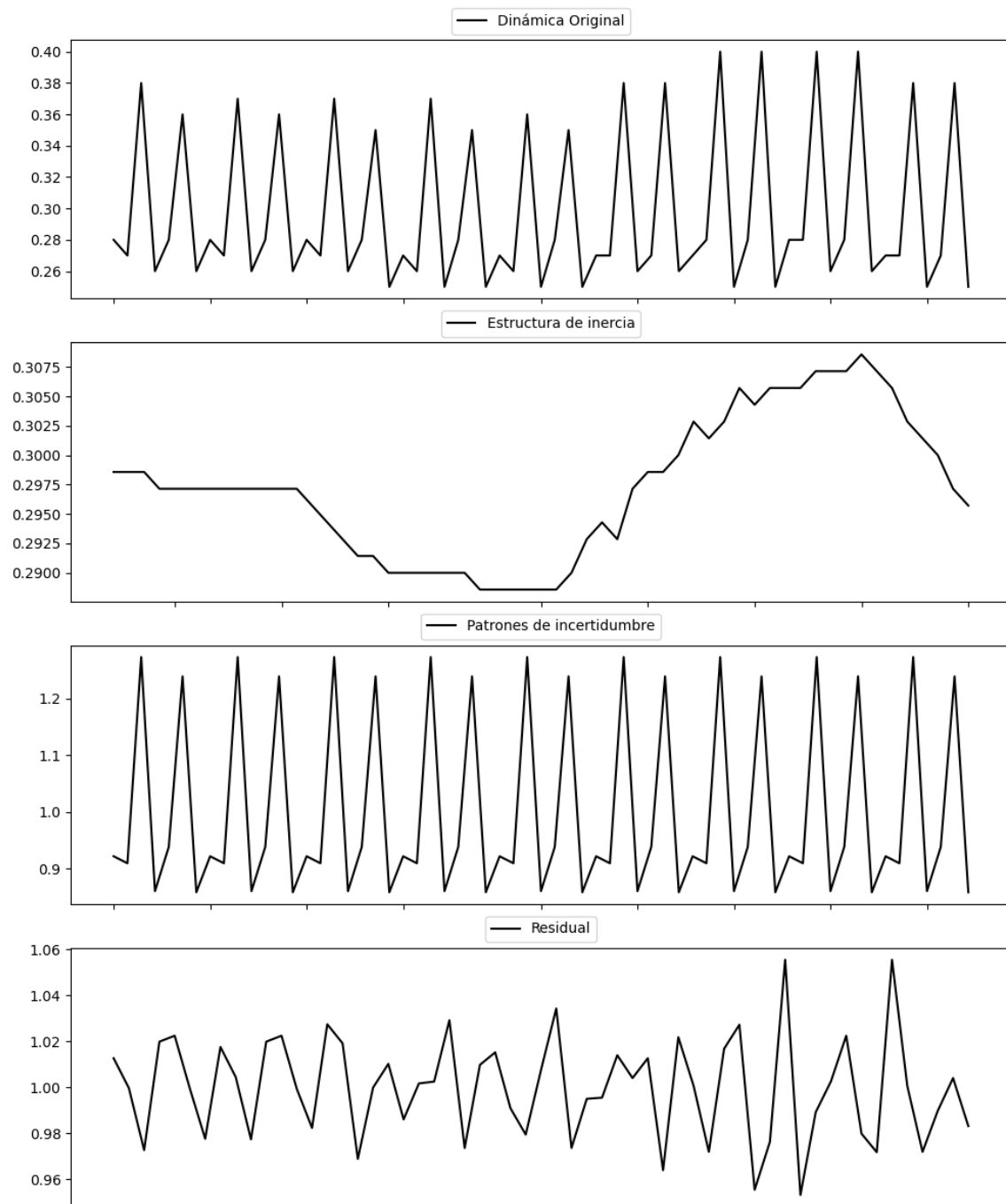
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0009

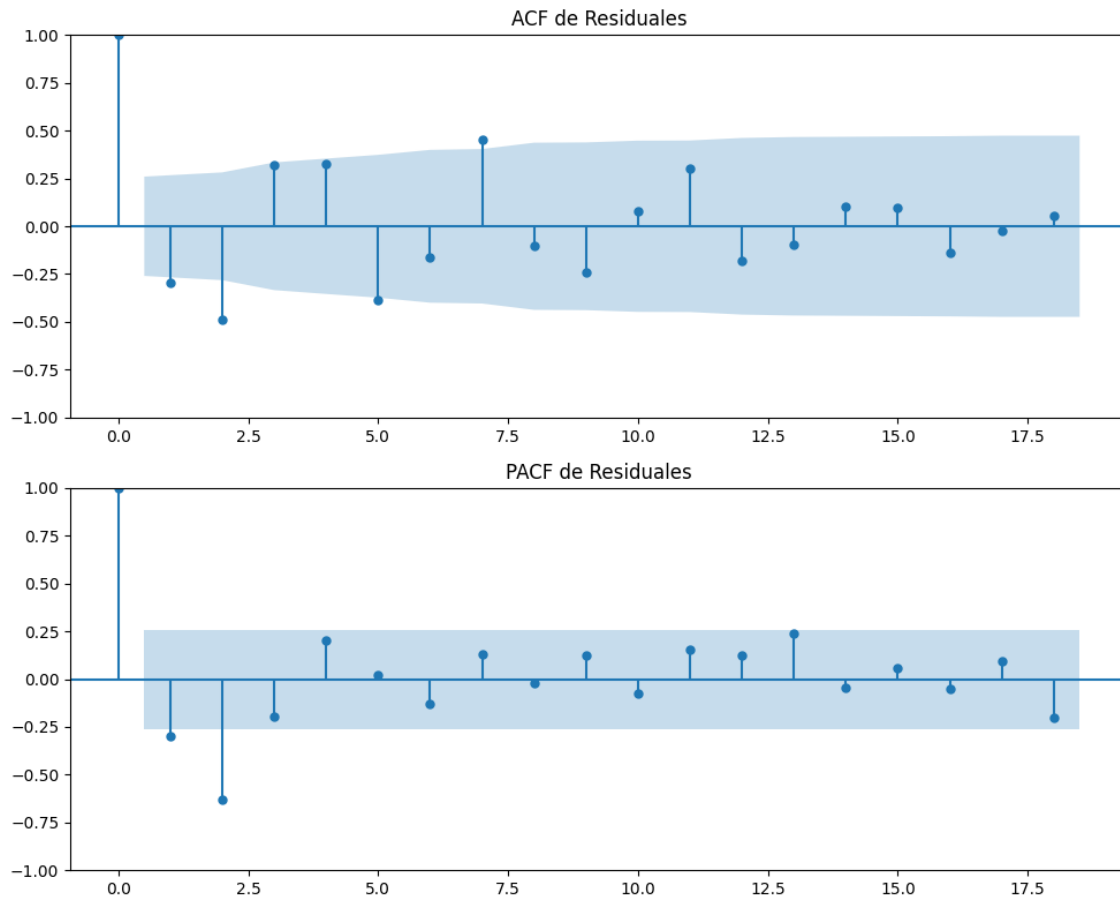
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0013

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 63.5383, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9785, p-valor=0.4019

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

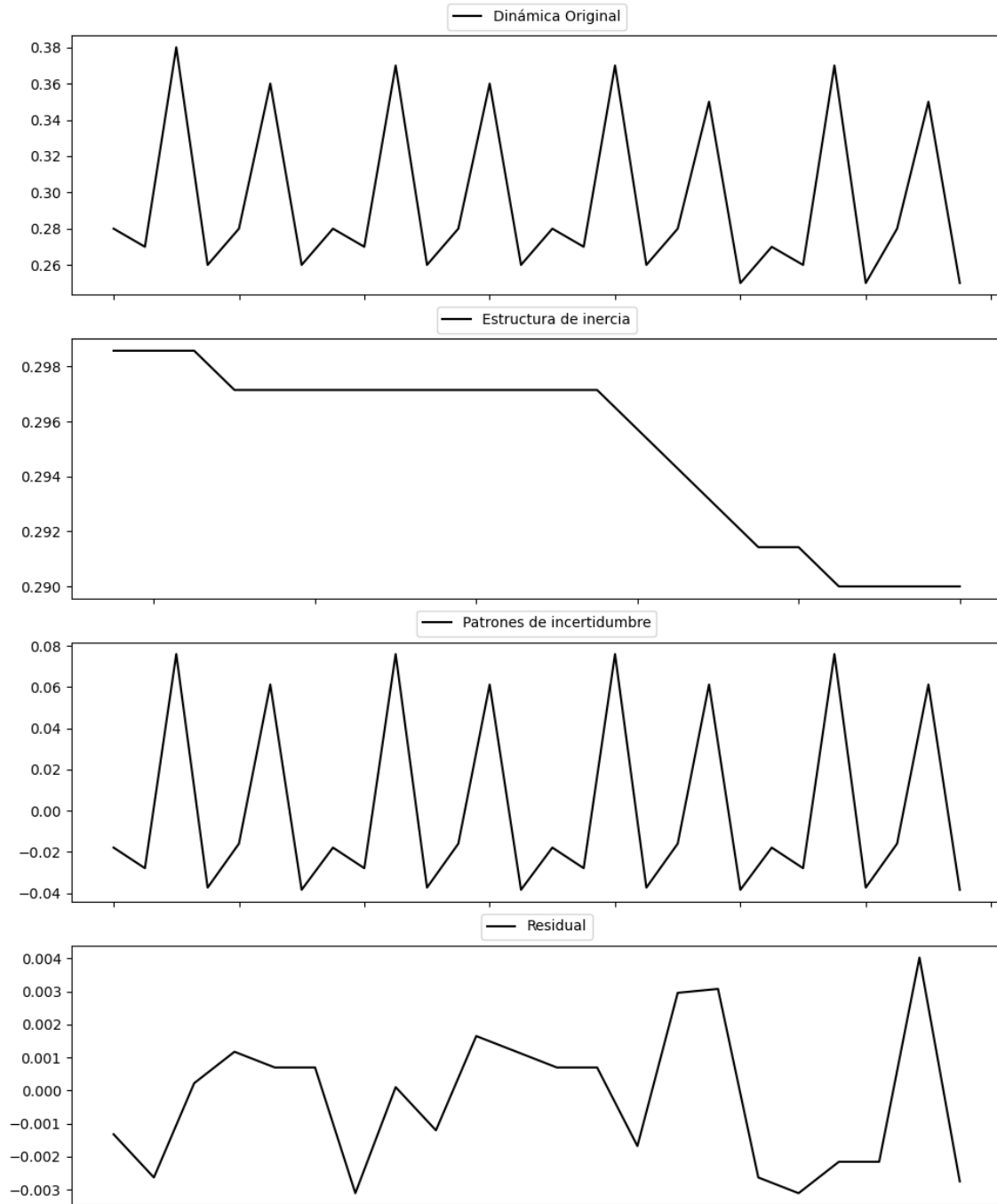
Estacionariedad: Estacionario

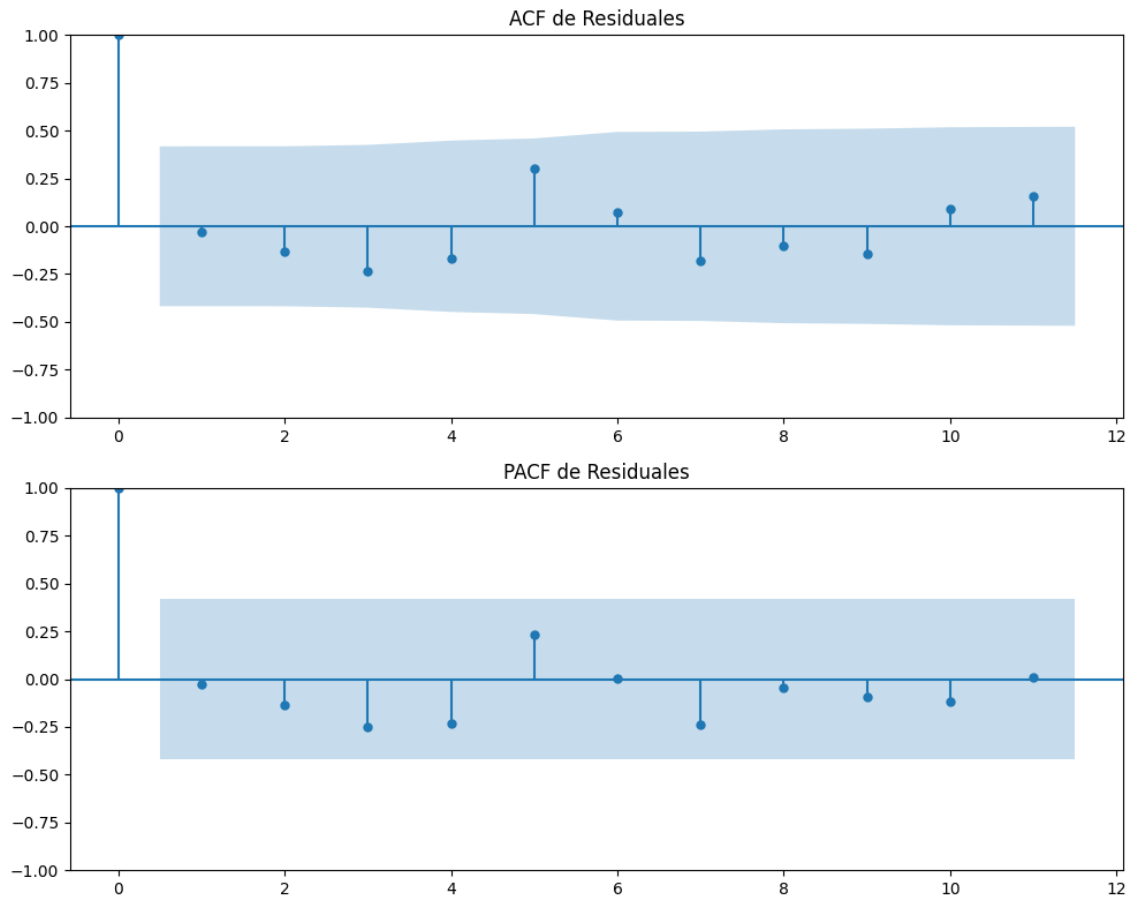
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.9509

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.7633, p-valor: 0.5547

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9322, p-valor=0.1366

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

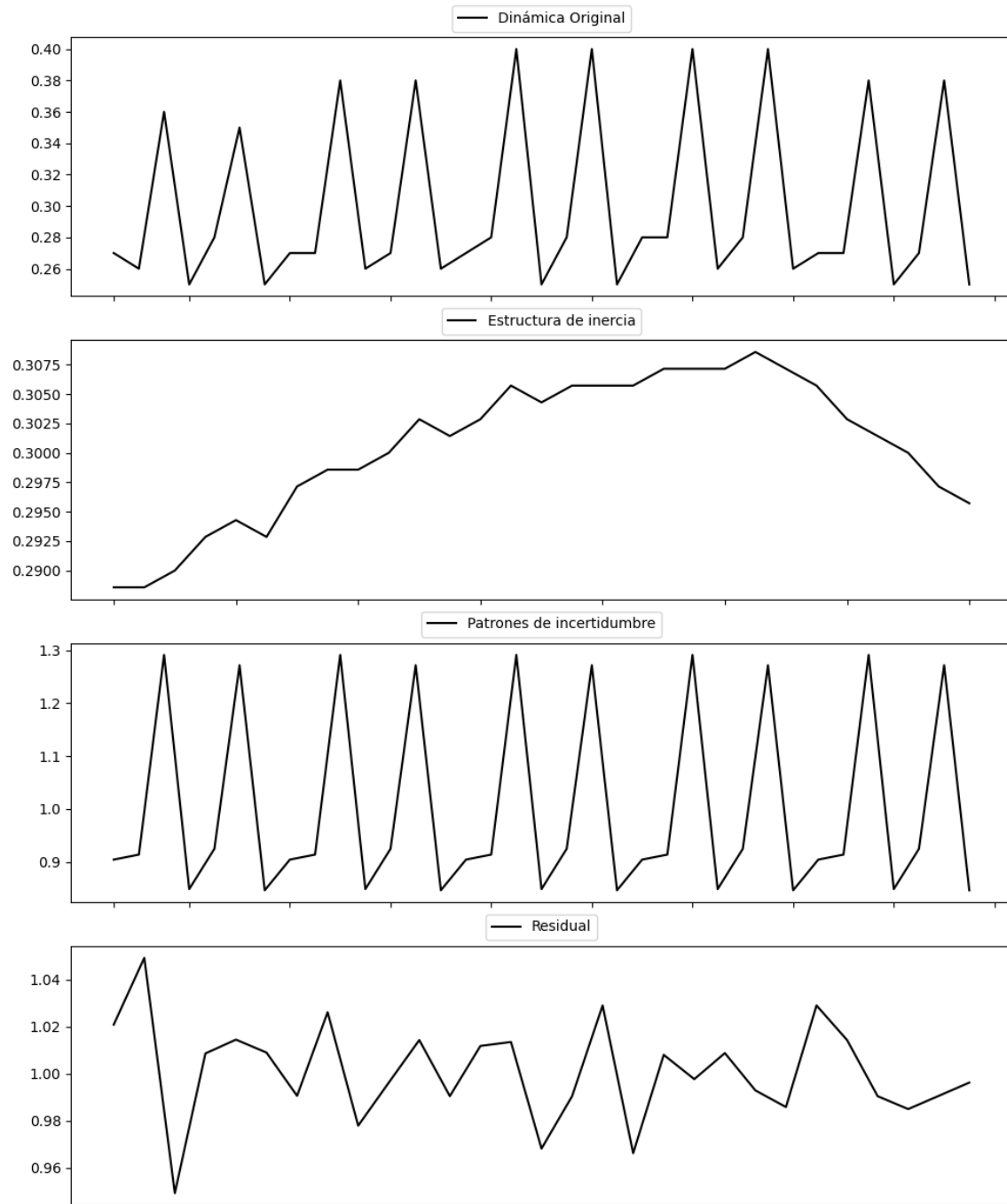
Estacionariedad: Estacionario

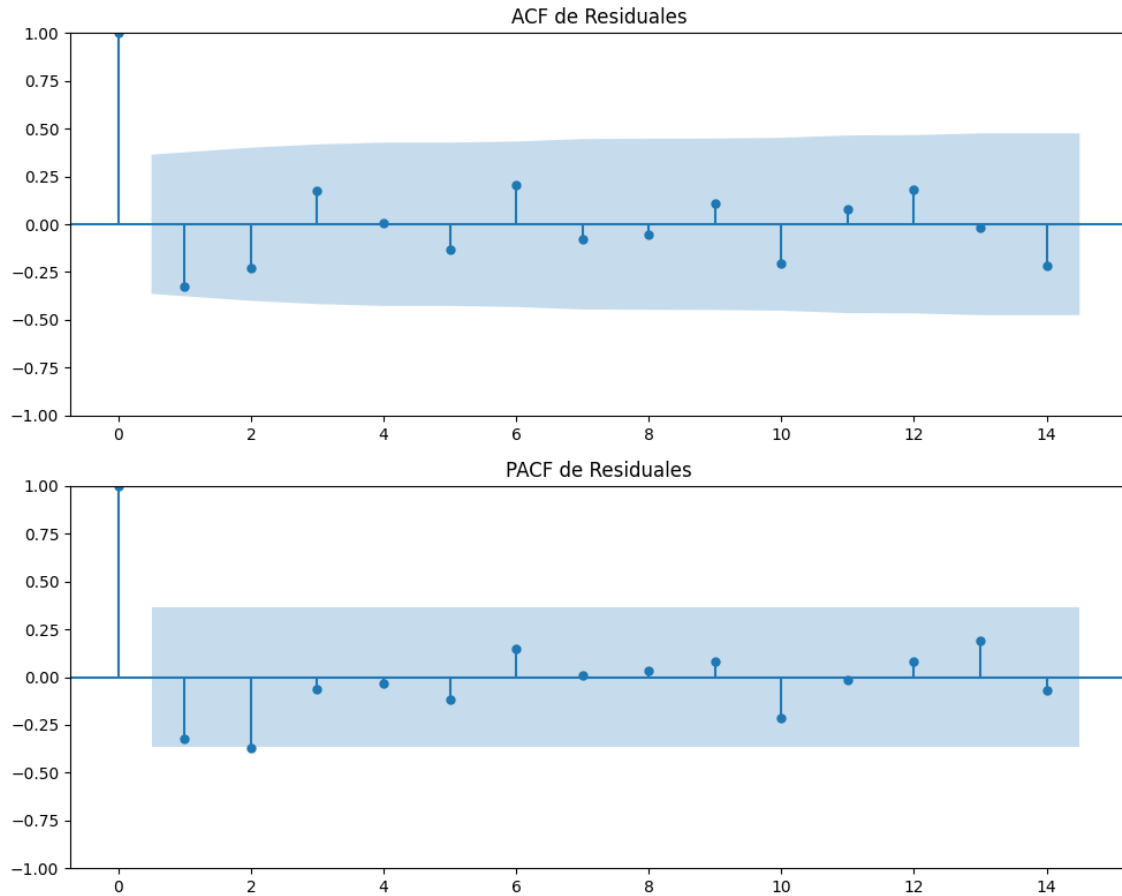
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuos parecen ser 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: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.5260, p-valor: 0.3180

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9785, p-valor=0.7980

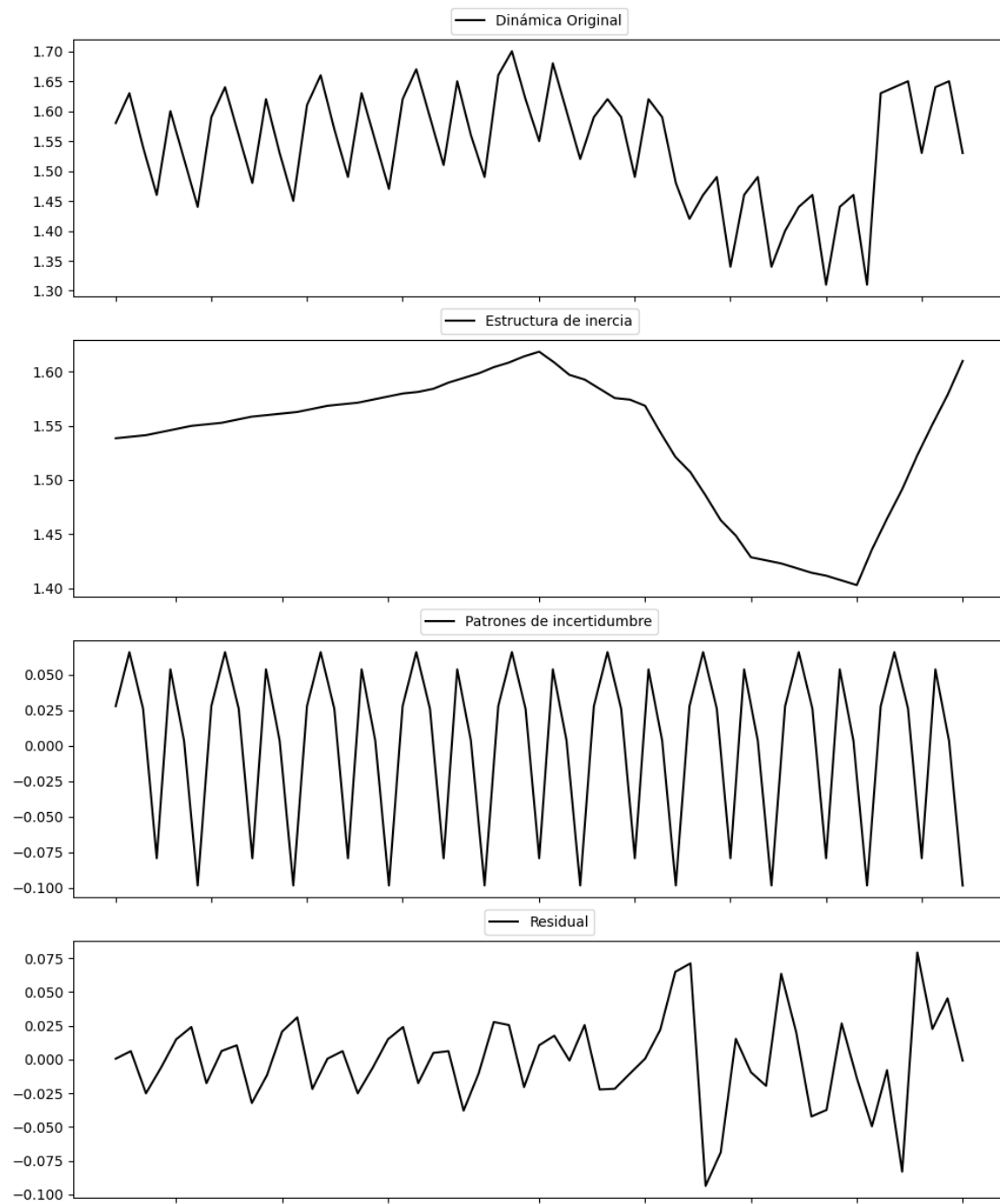
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

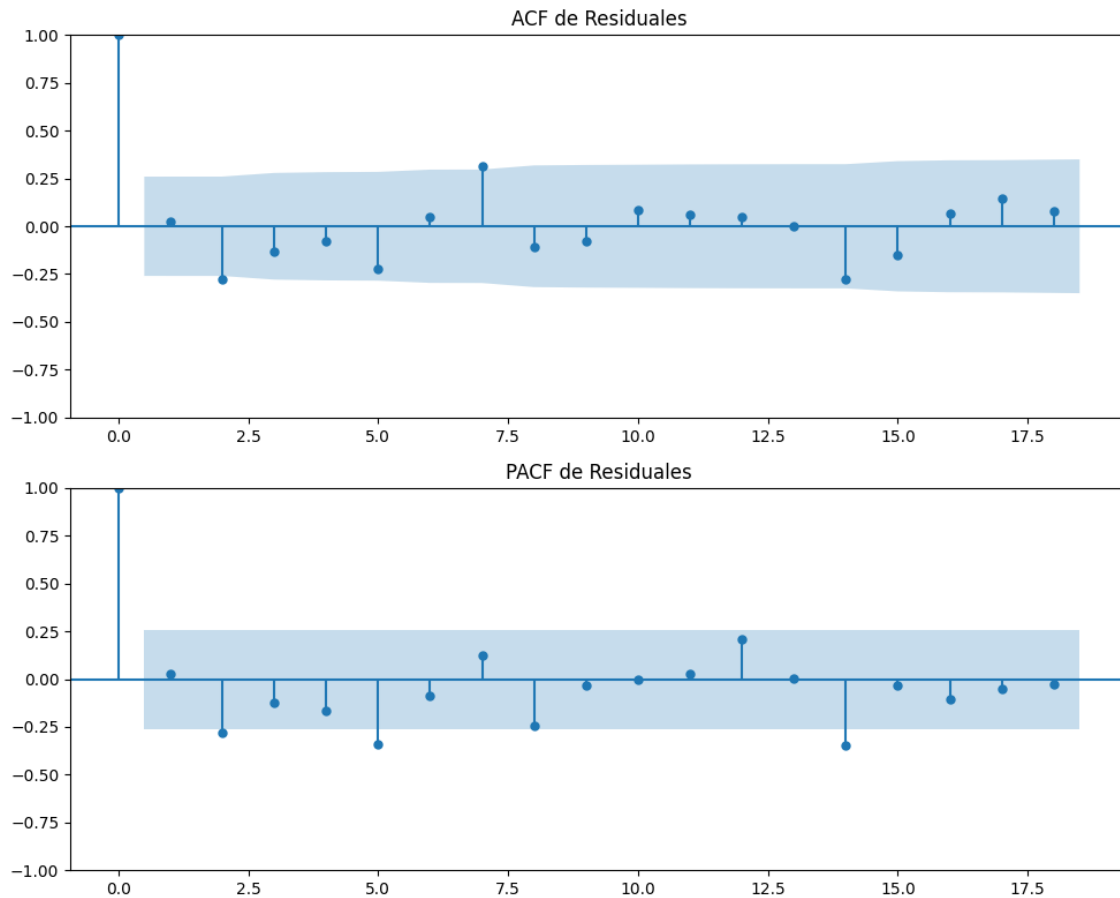
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para ERC





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 1.9491

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.9325, p-valor: 0.0561

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9698, p-valor=0.1646

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9536

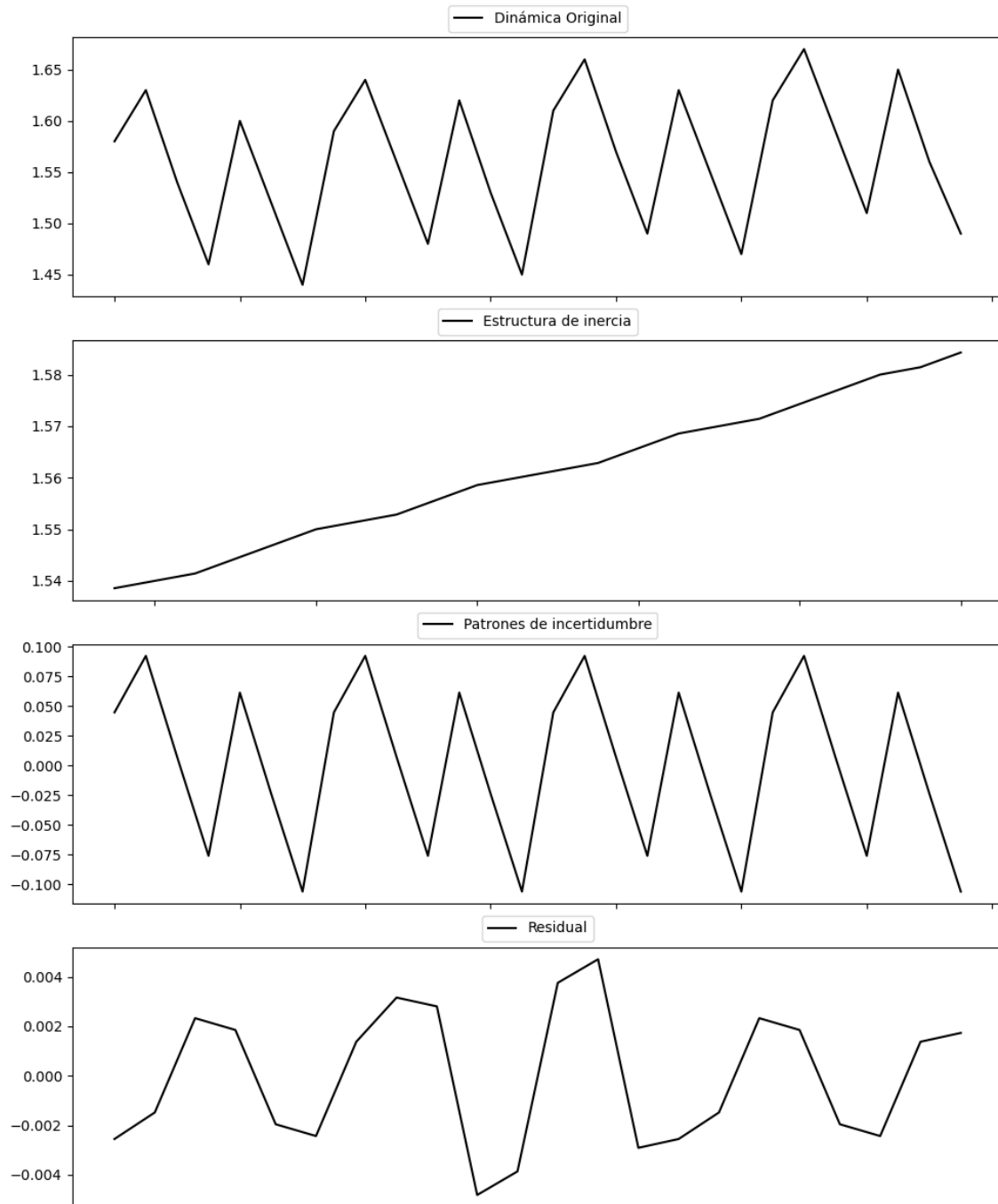
Estacionariedad: No Estacionario

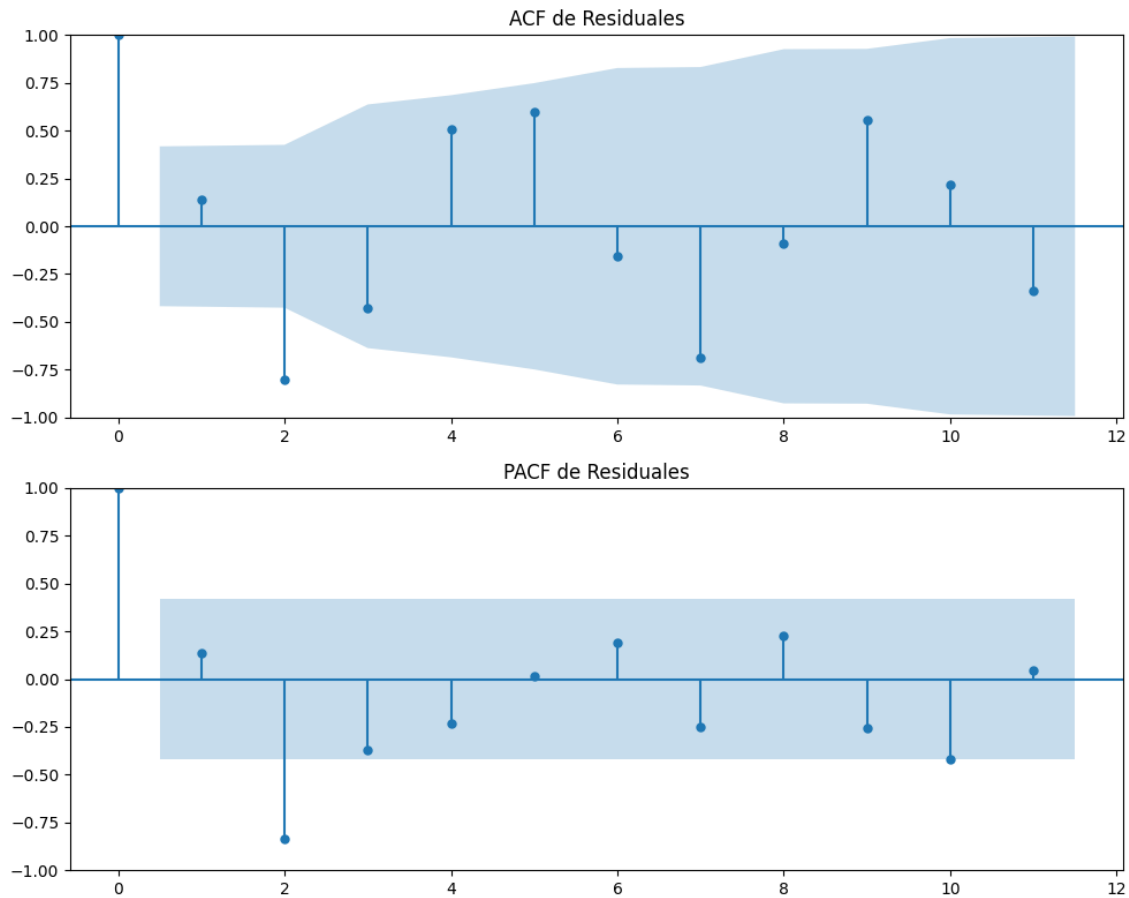
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

Gráficos para ERC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.6642

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 73.5074, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9209, p-valor=0.0795

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0343

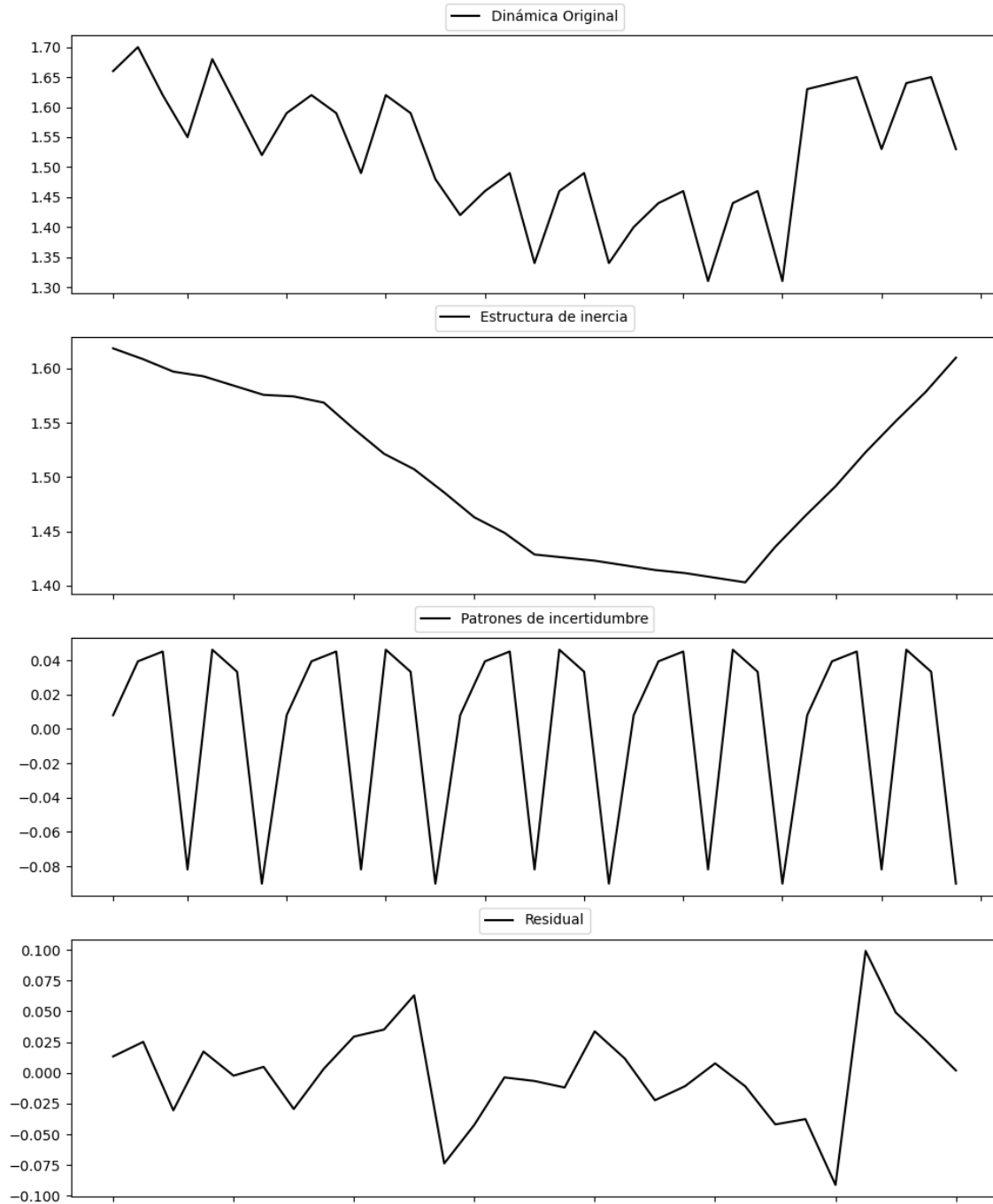
Estacionariedad: Estacionario

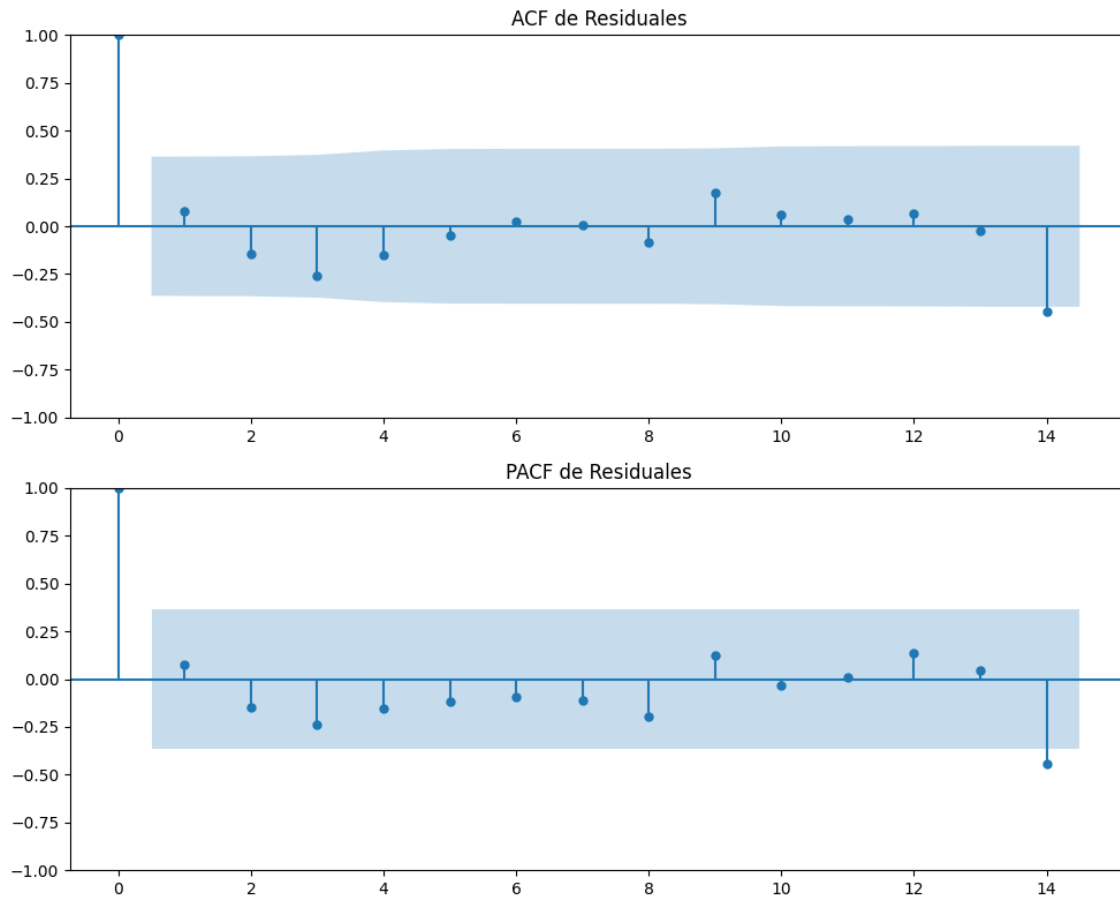
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son 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: 1.8431

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.0346, p-valor: 0.8123

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9827, p-valor=0.8998

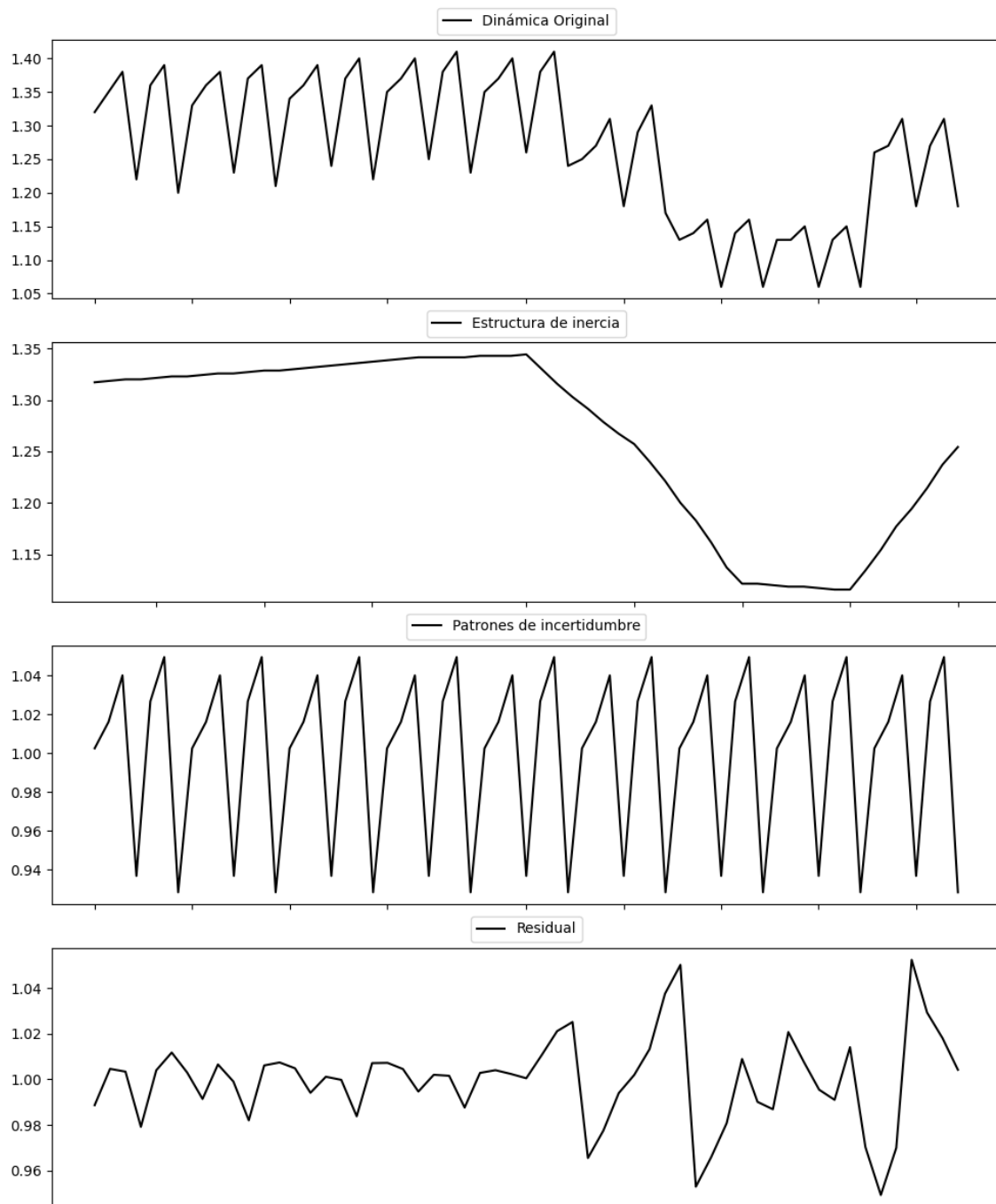
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

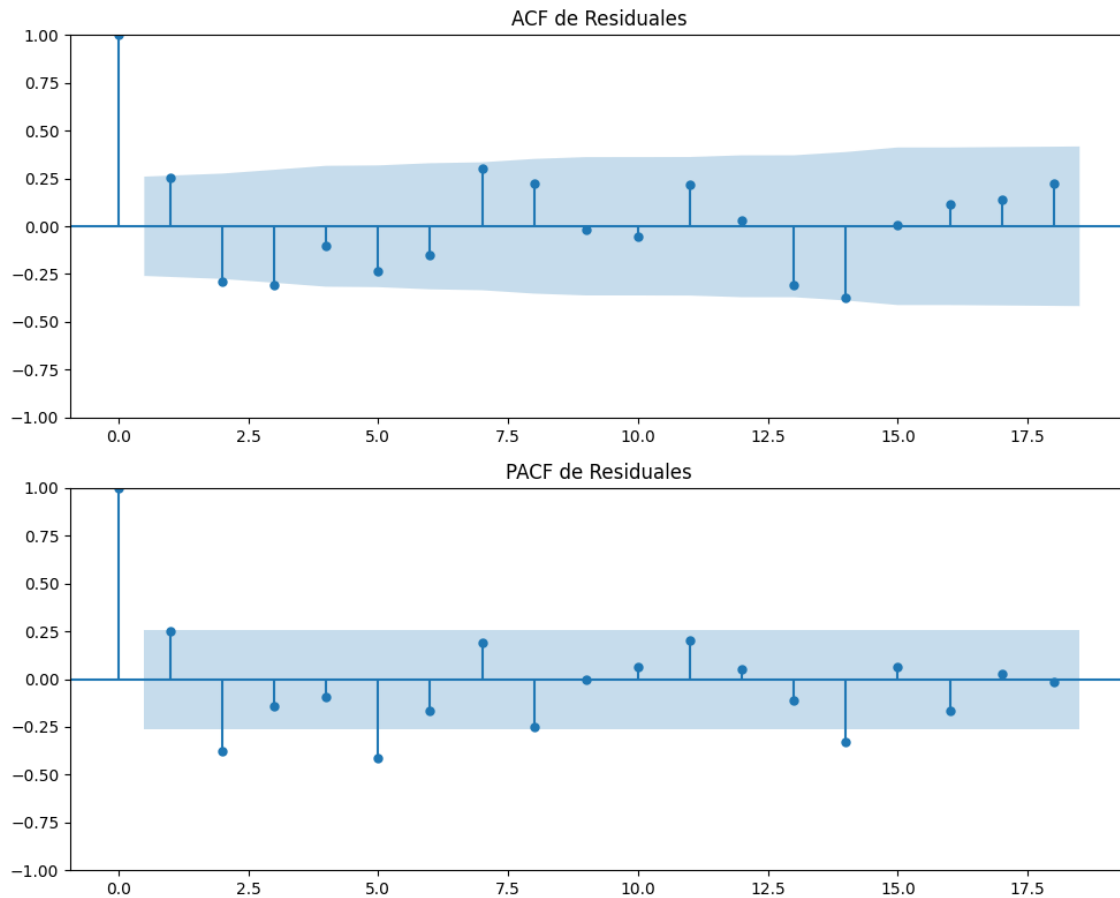
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0006

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 30.2724, p-valor: 0.0008

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9593, p-valor=0.0527

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.8866

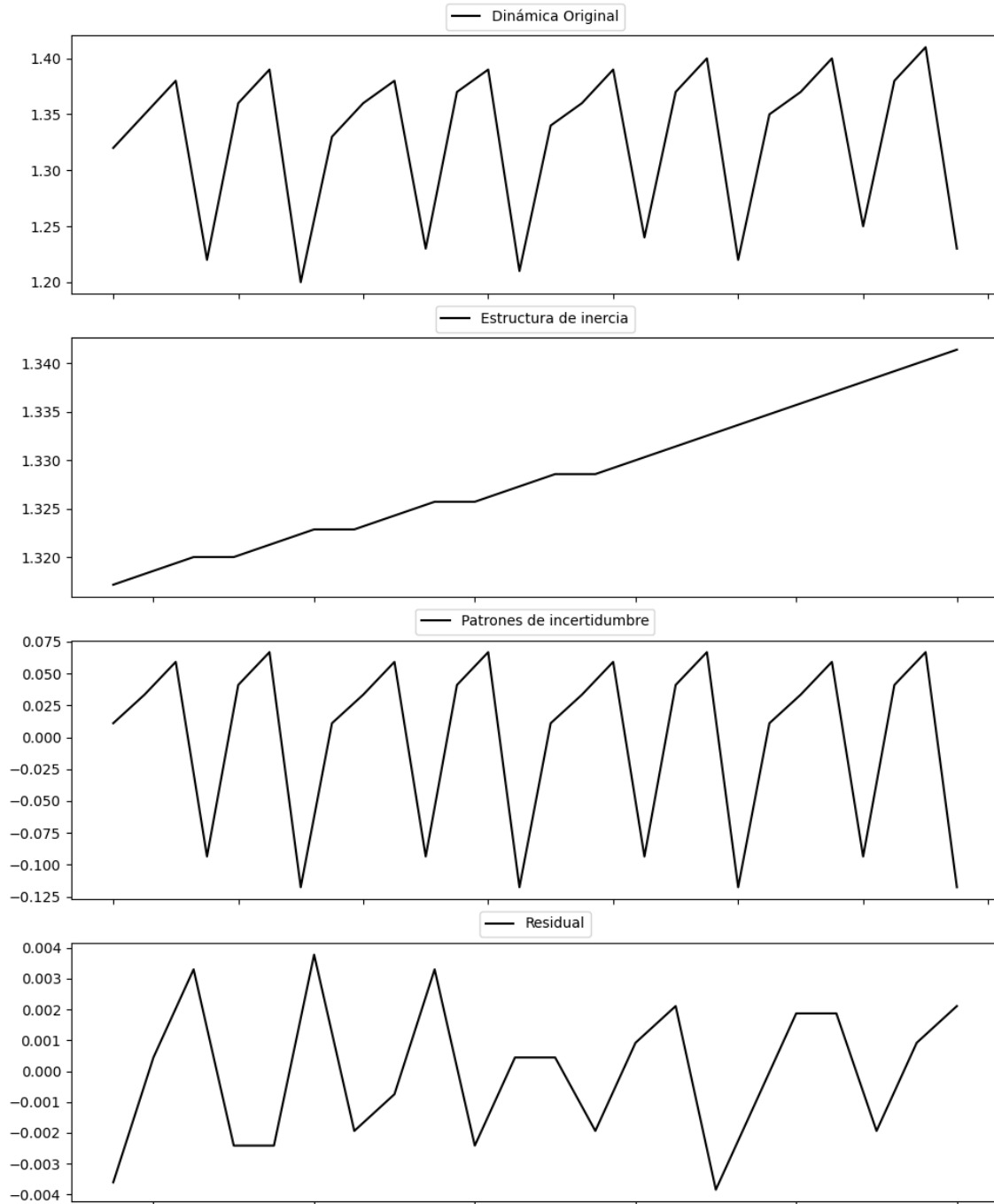
Estacionariedad: No Estacionario

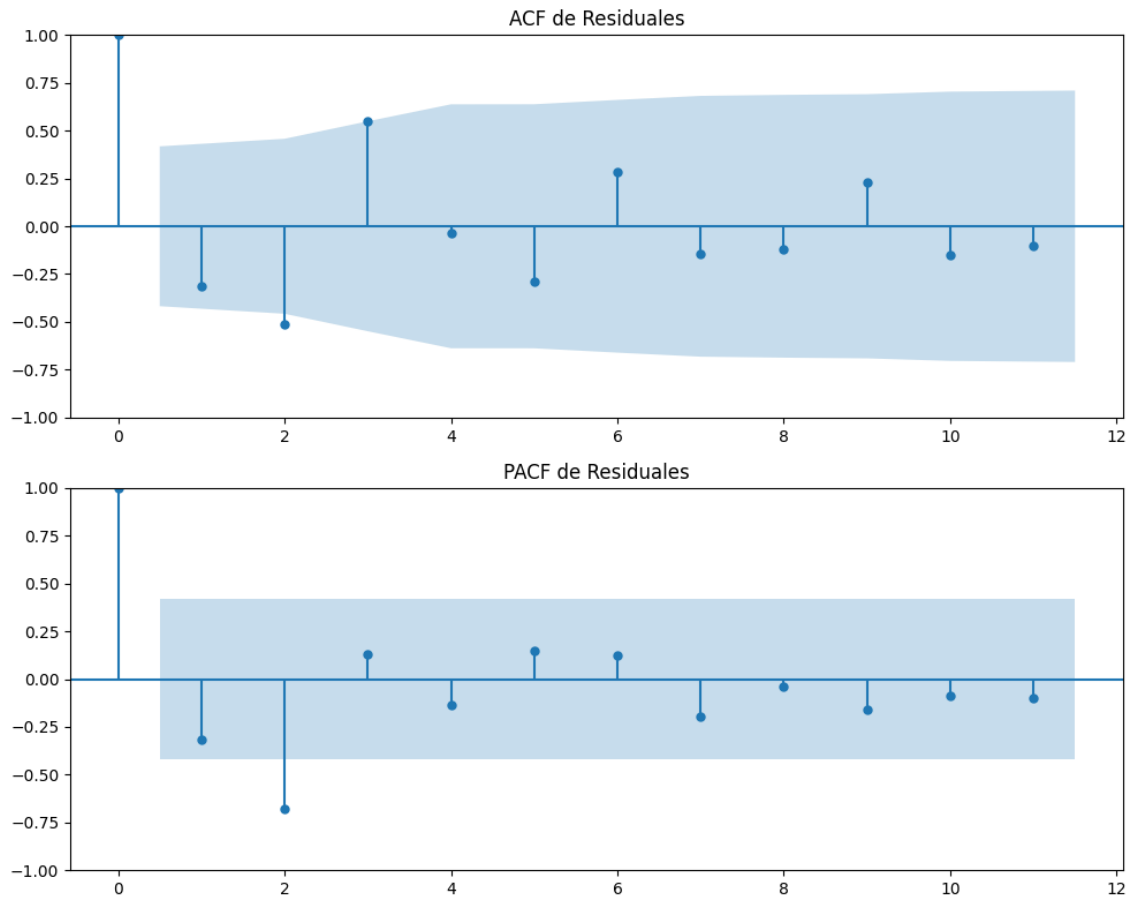
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.4752

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.6058, p-valor: 0.0021

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9458, p-valor=0.2606

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

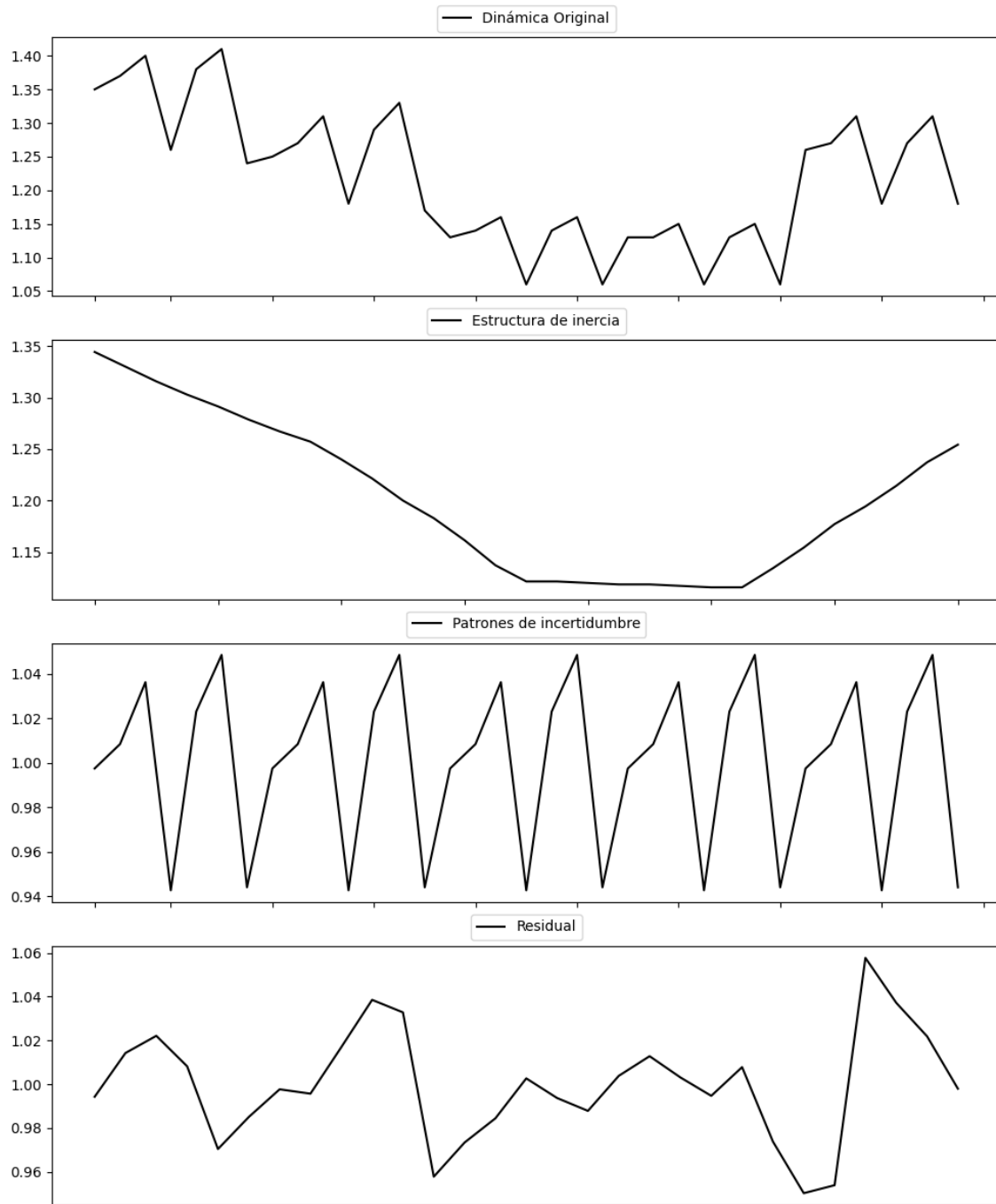
Estacionariedad: Estacionario

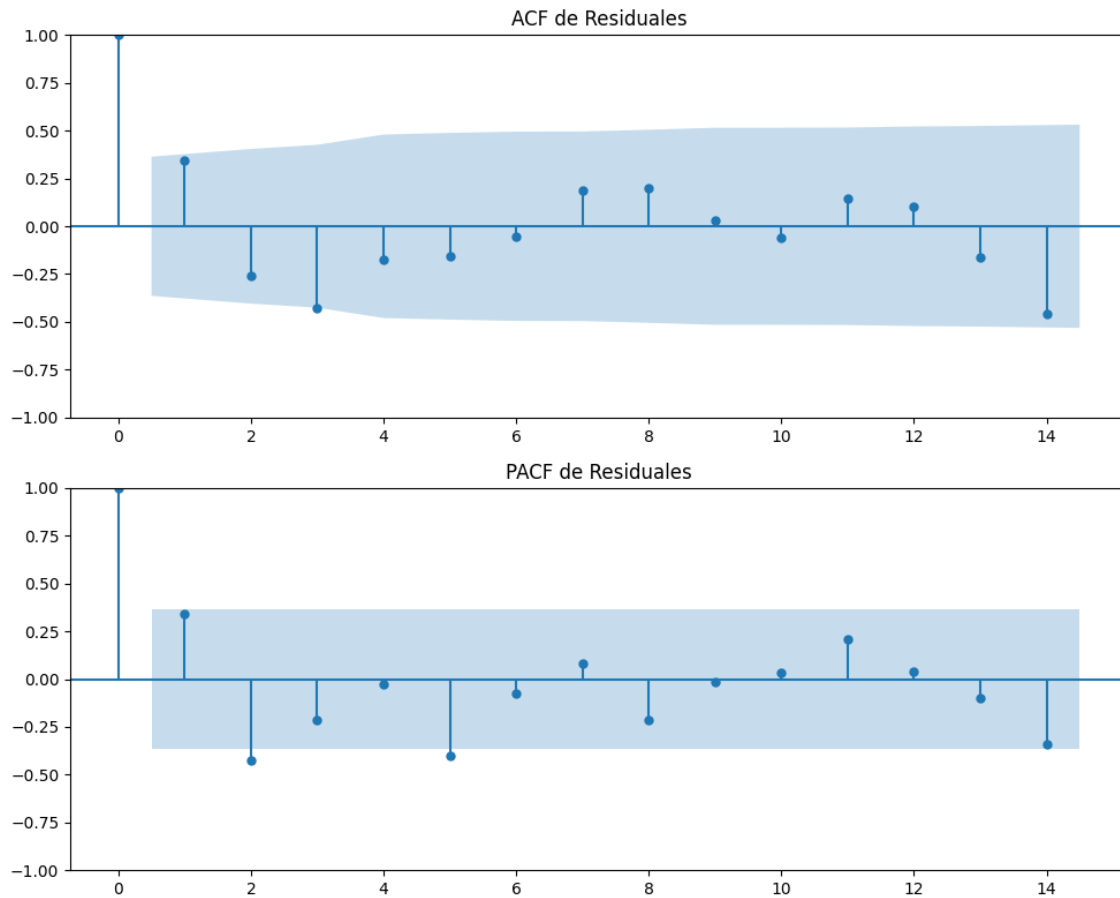
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0008

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.8611, p-valor: 0.0574

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9845, p-valor=0.9346

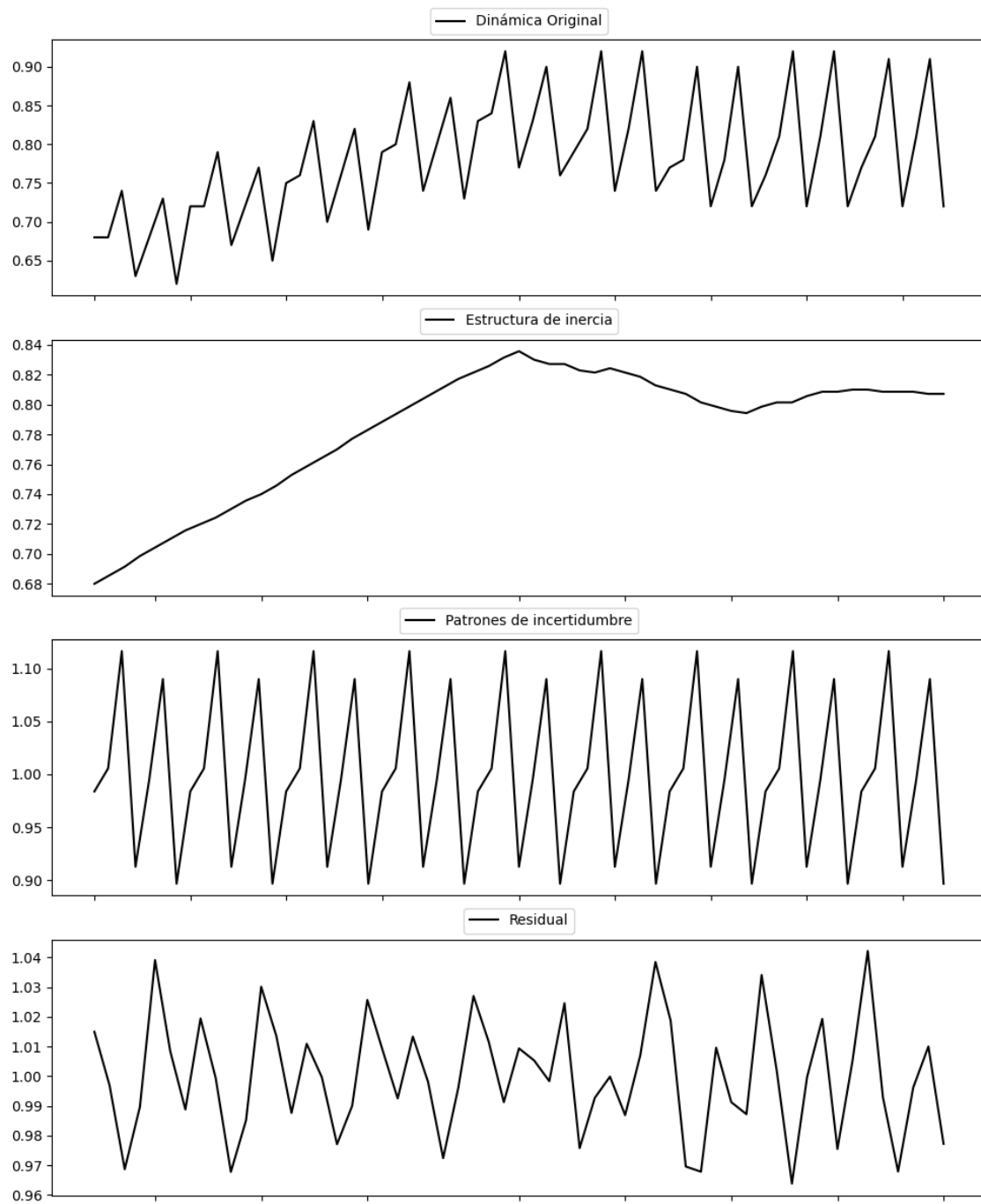
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0005

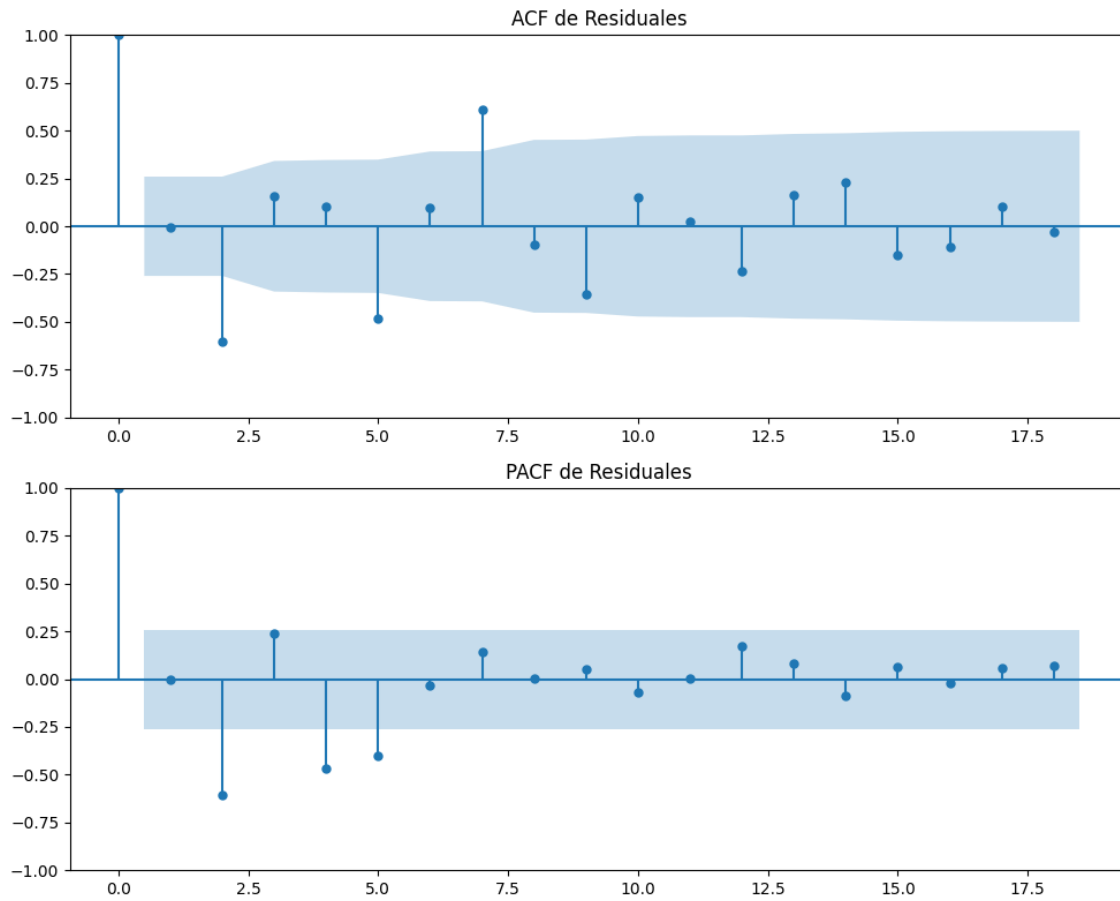
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0008

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 76.4598, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9772, p-valor=0.3536

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

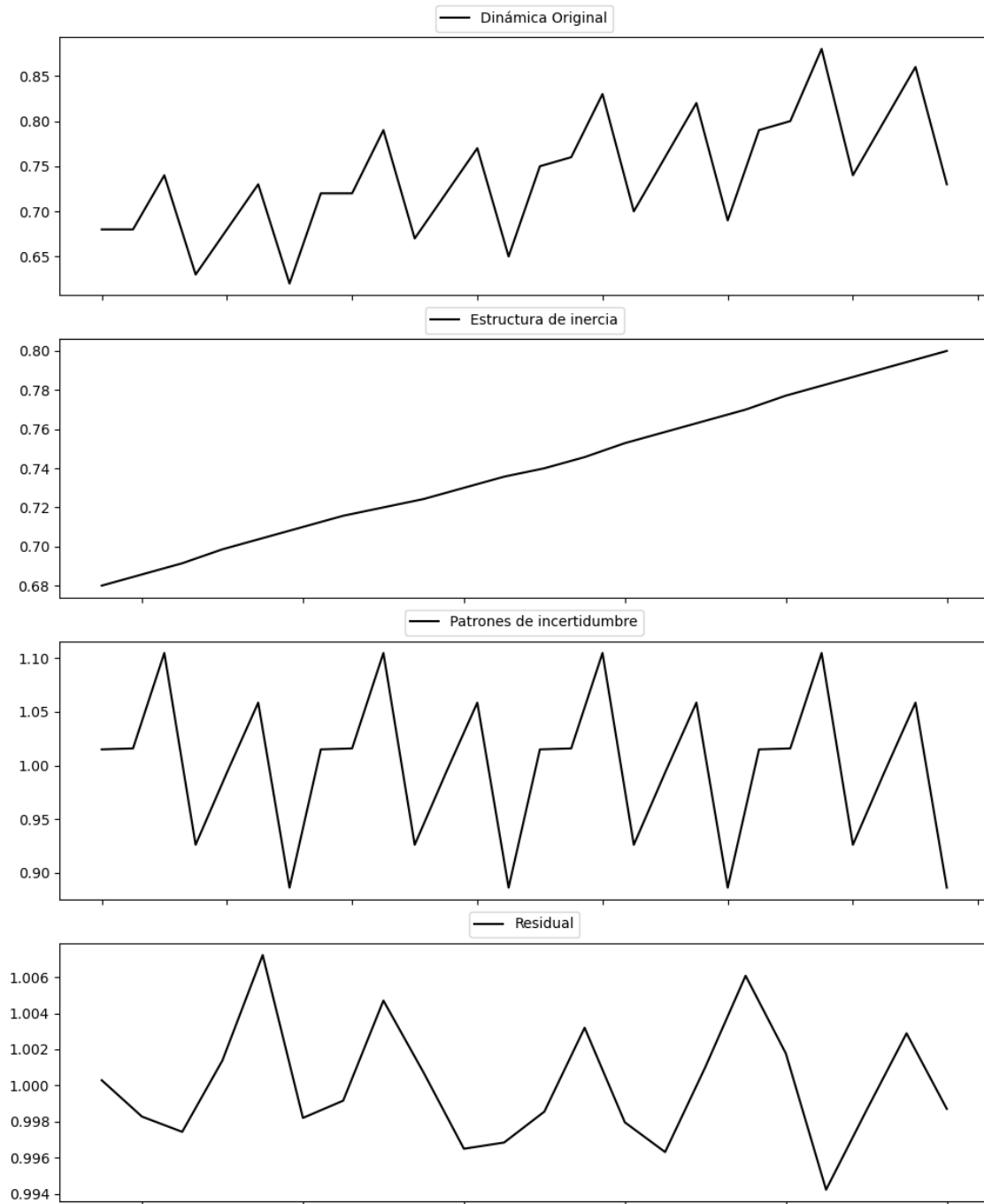
Estacionariedad: Estacionario

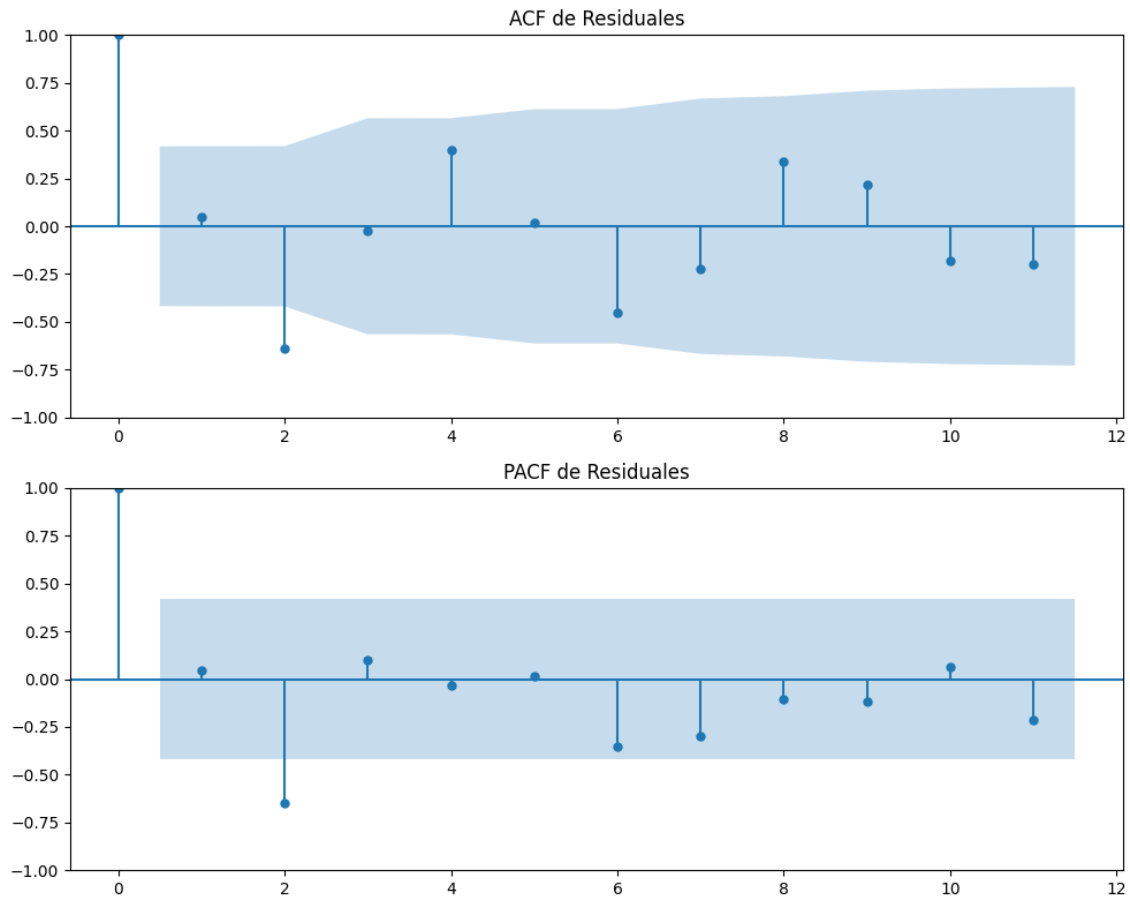
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

Gráficos para BNG_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 31.6673, p-valor: 0.0005

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9604, p-valor=0.4966

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9897

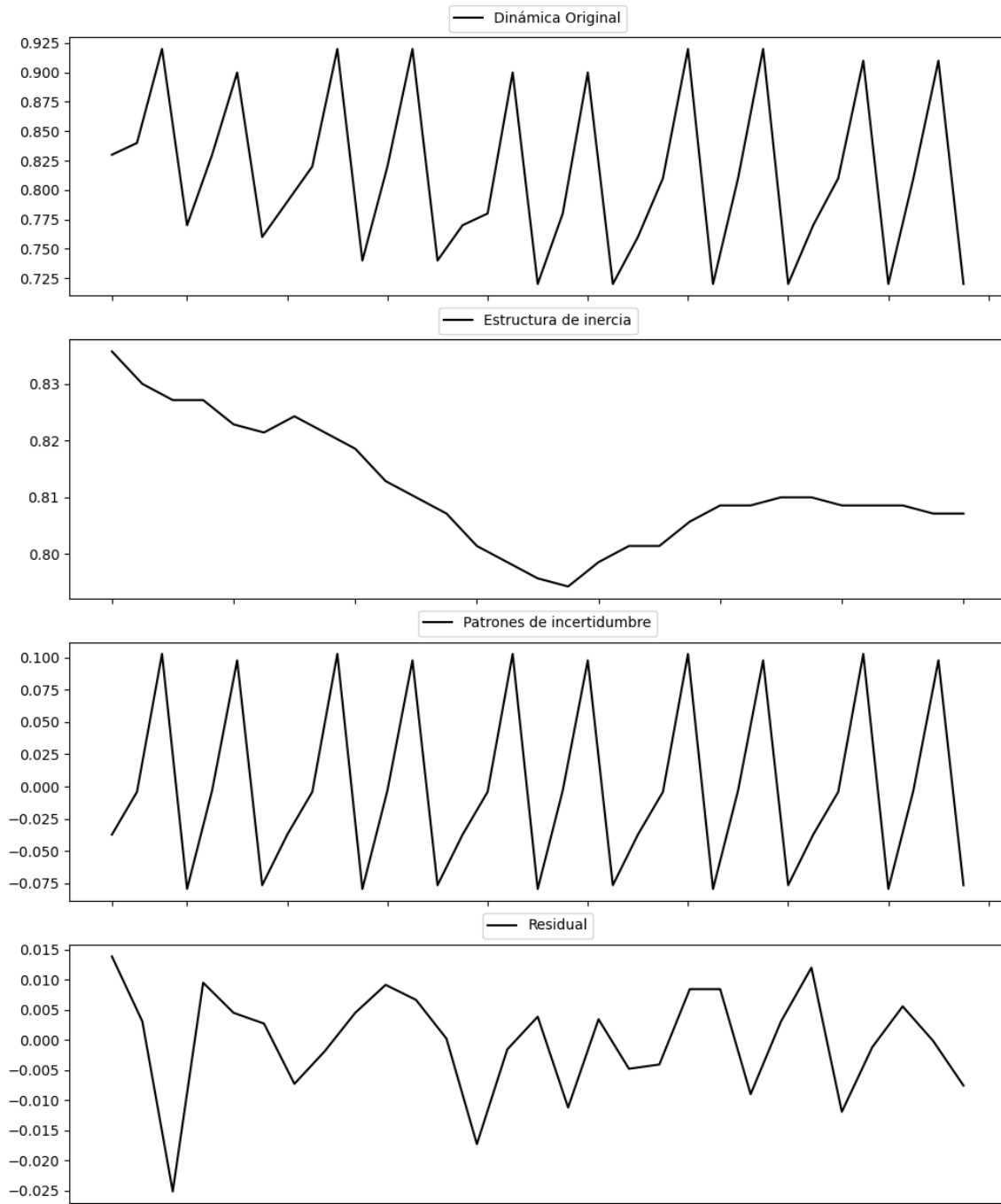
Estacionariedad: No Estacionario

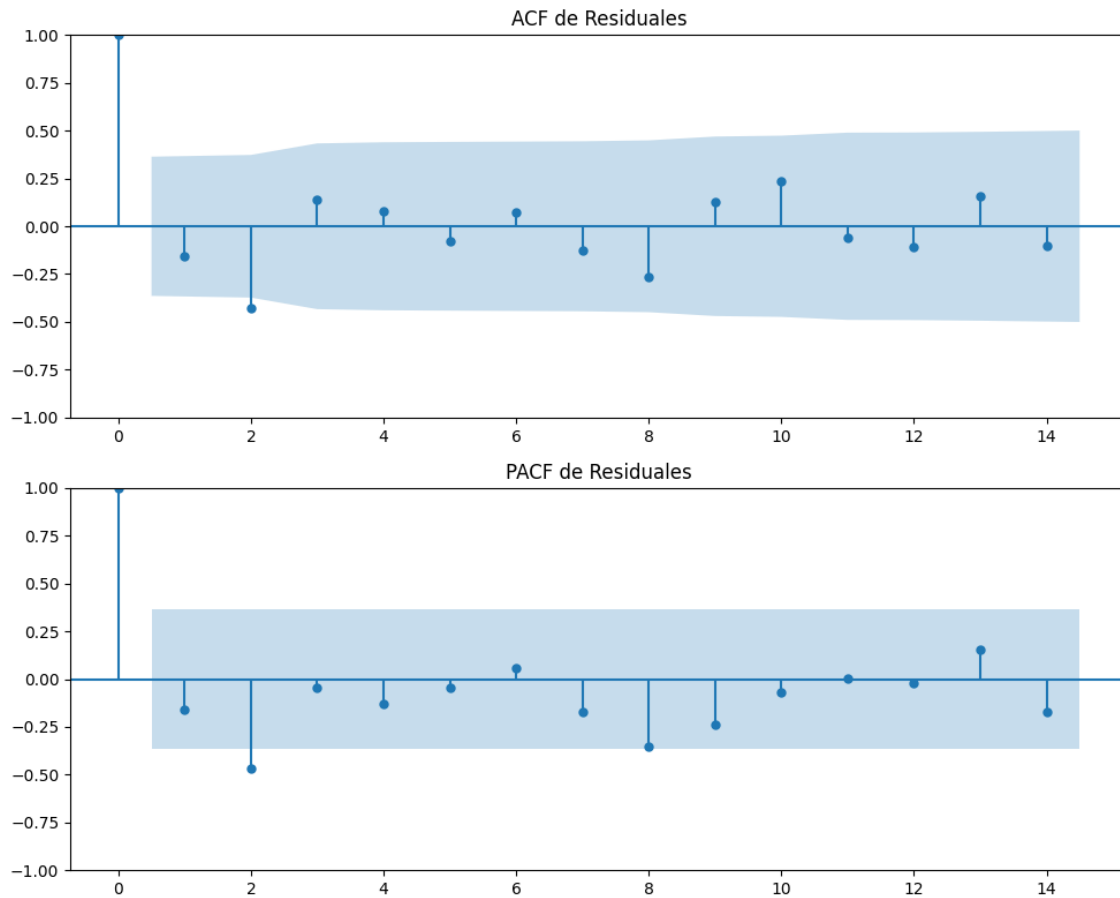
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG

Gráficos para BNG_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.2053

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.3099, p-valor: 0.1212

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9491, p-valor=0.1730

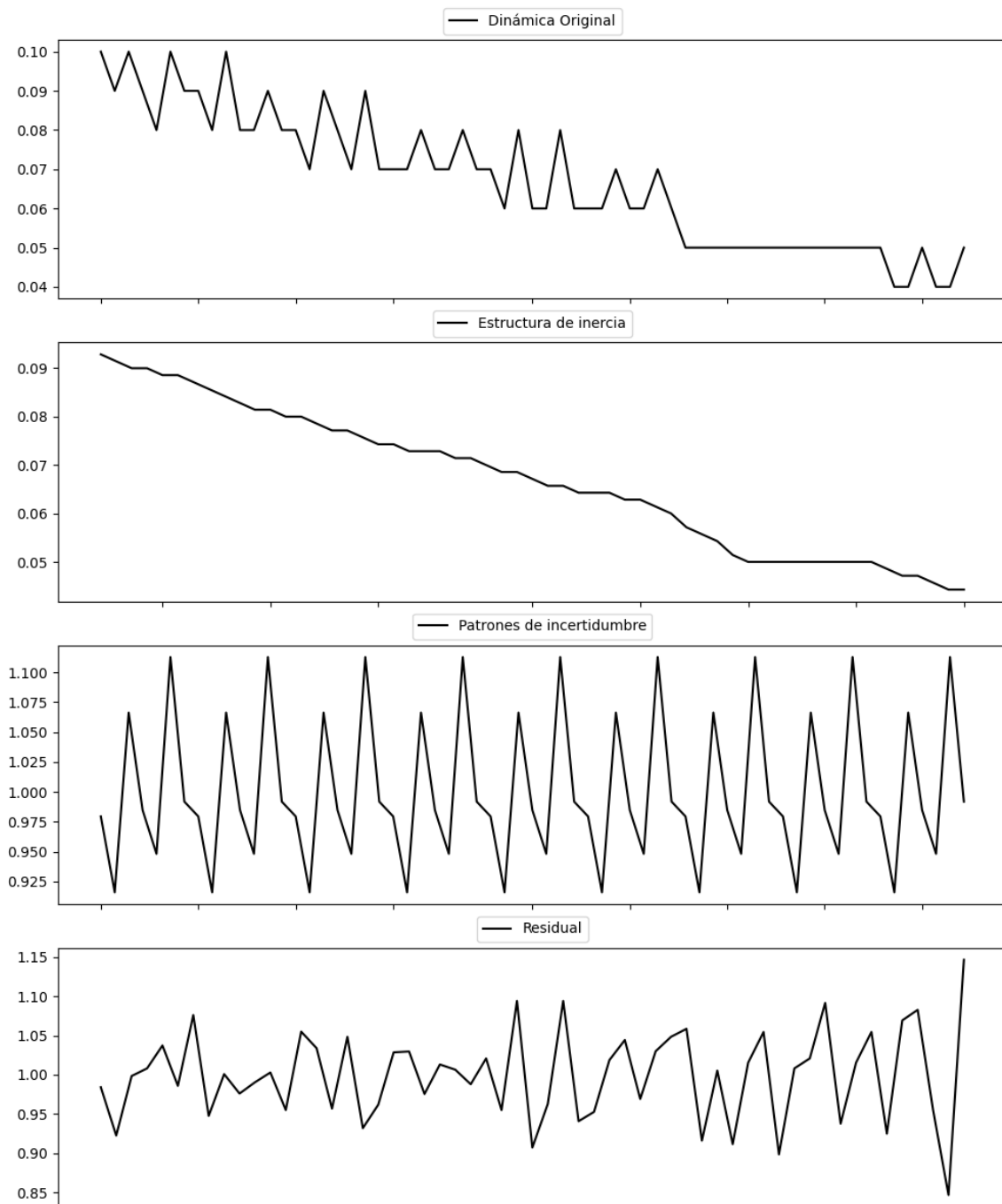
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0899

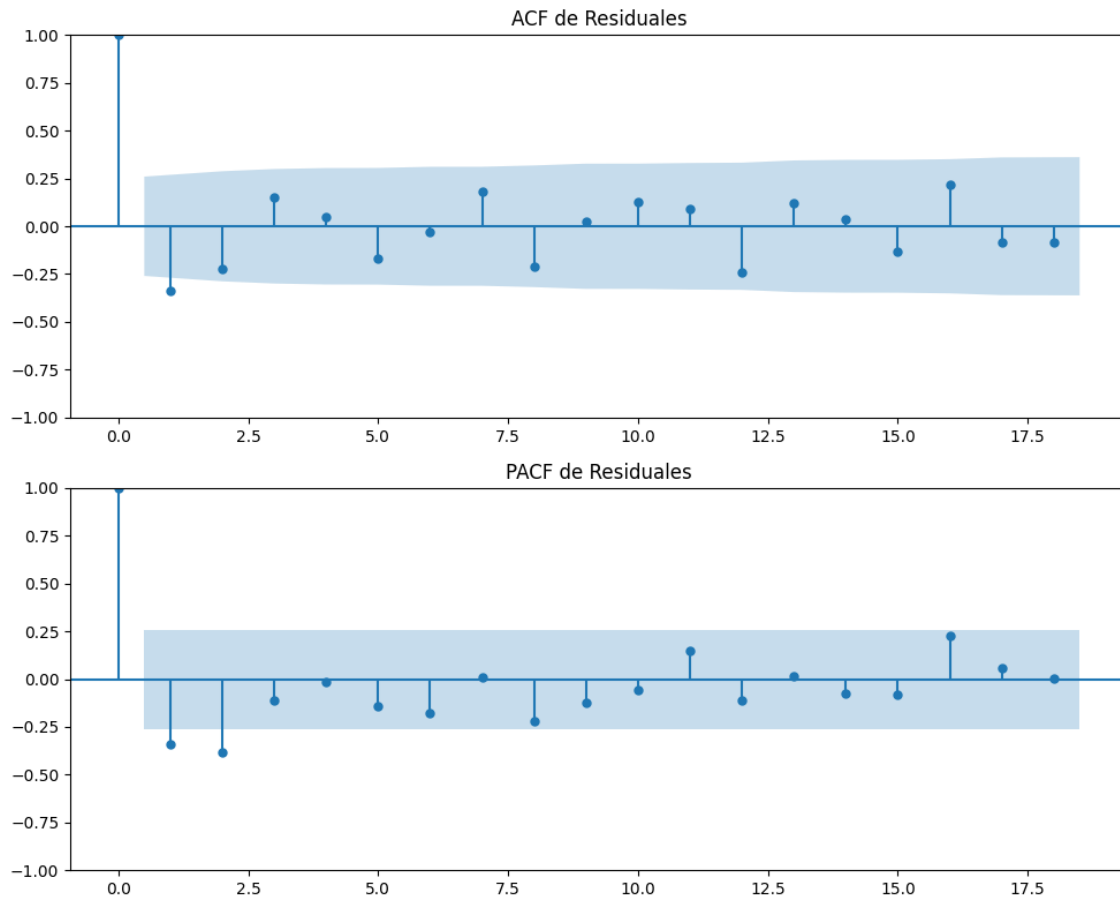
Estacionariedad: No Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para UPN





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.0085

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.8057, p-valor: 0.0311

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9940, p-valor=0.9937

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

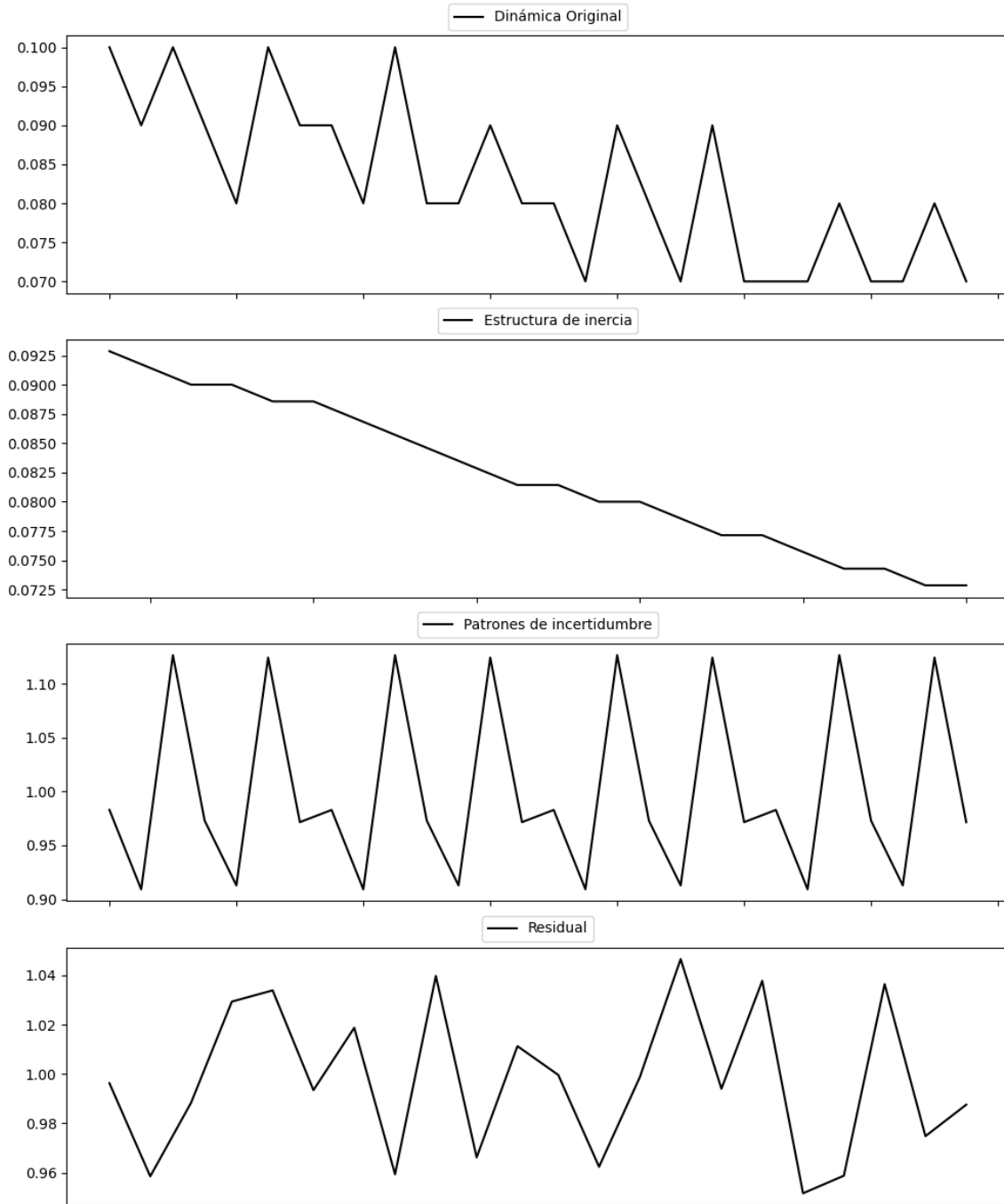
Estacionariedad: Estacionario

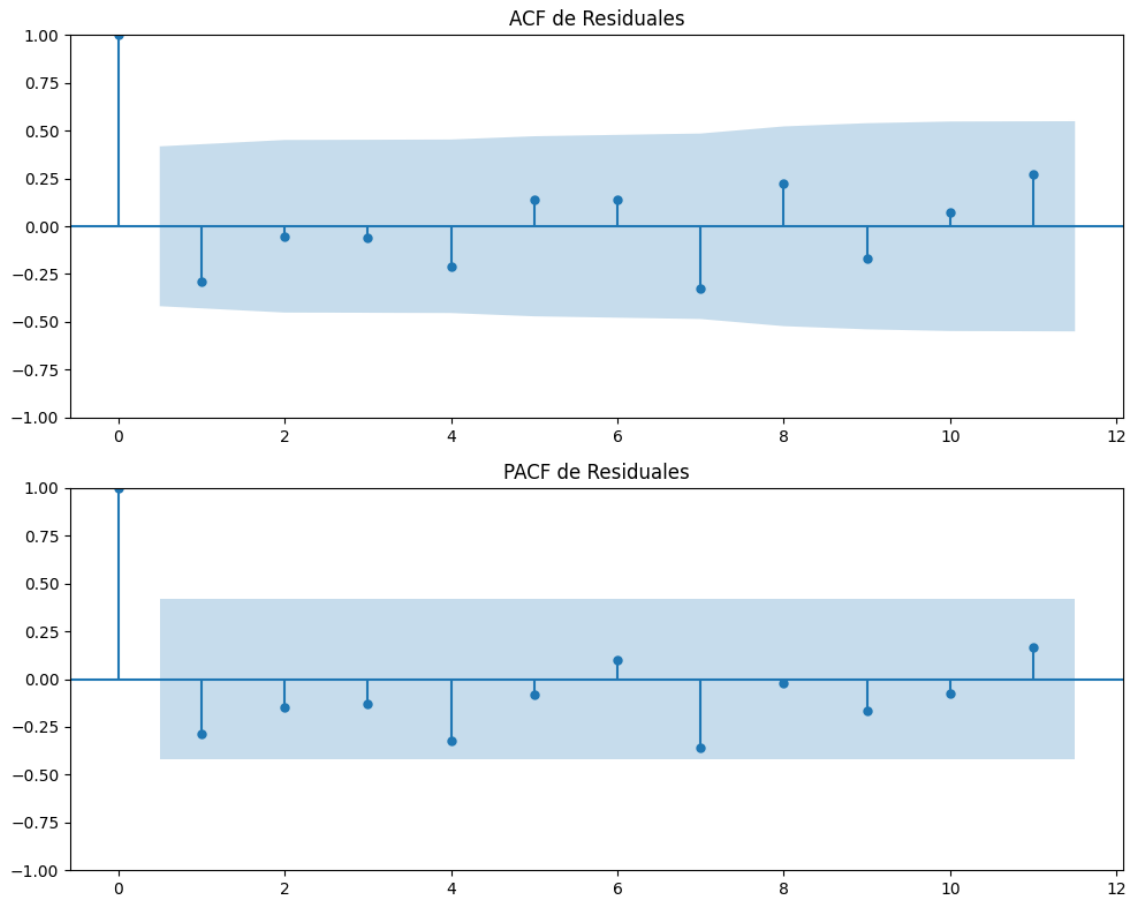
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0023

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.8933, p-valor: 0.2923

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9273, p-valor=0.1078

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2257

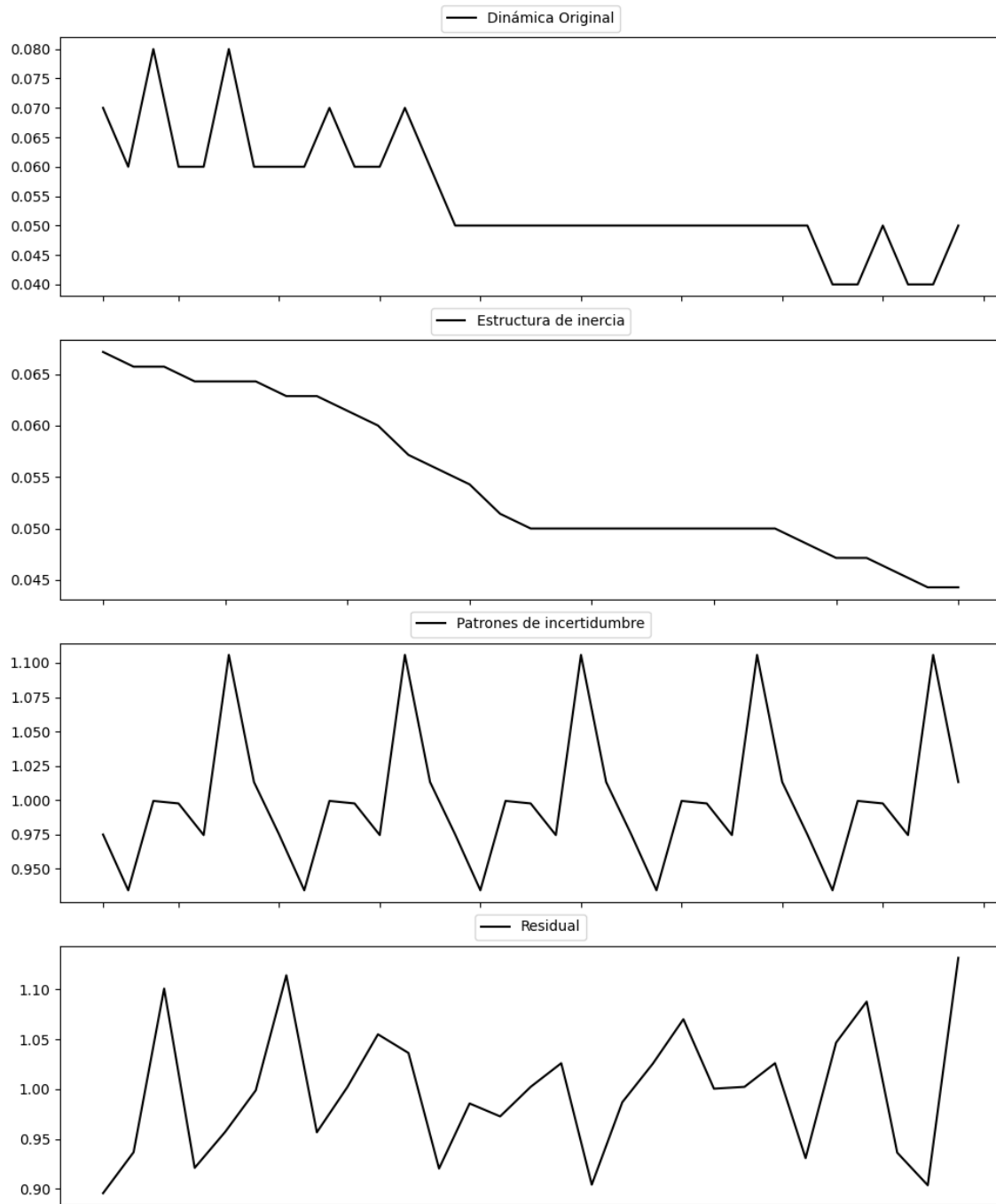
Estacionariedad: No Estacionario

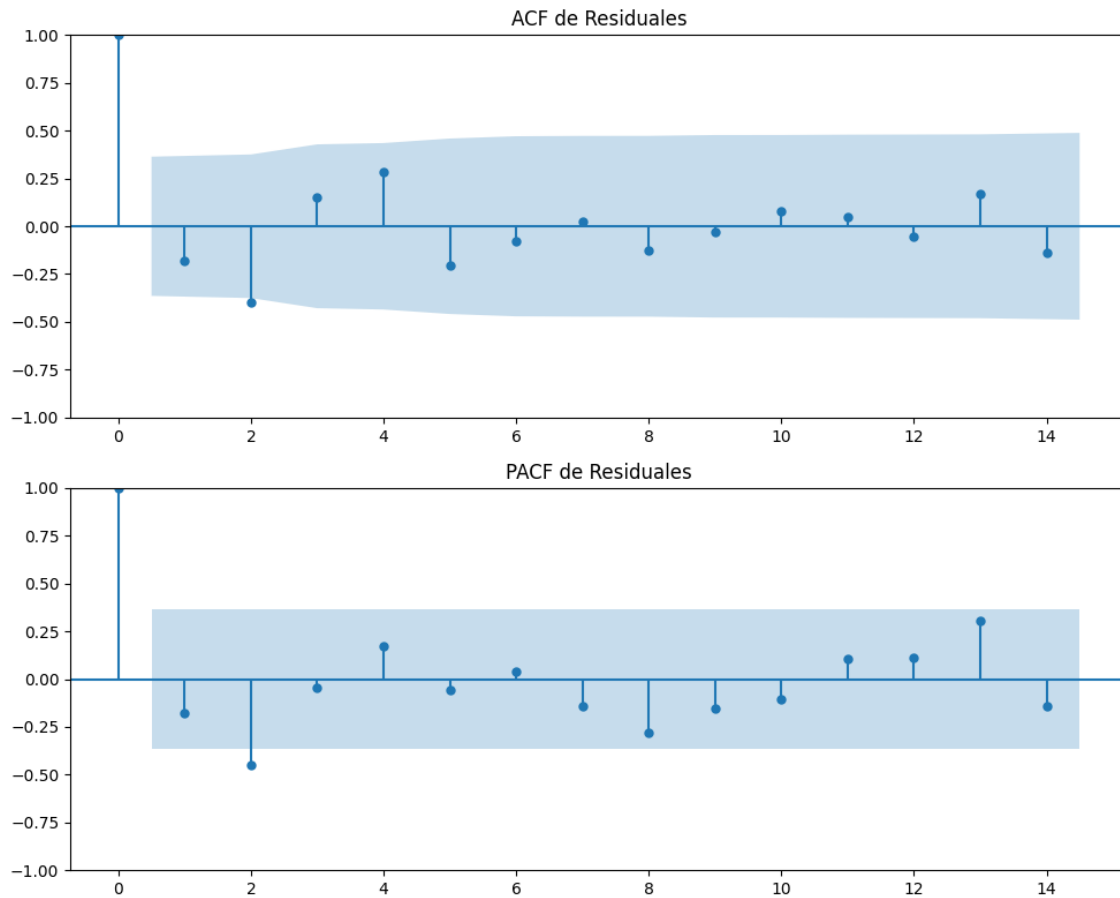
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0089

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.8708, p-valor: 0.2310

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9654, p-valor=0.4417

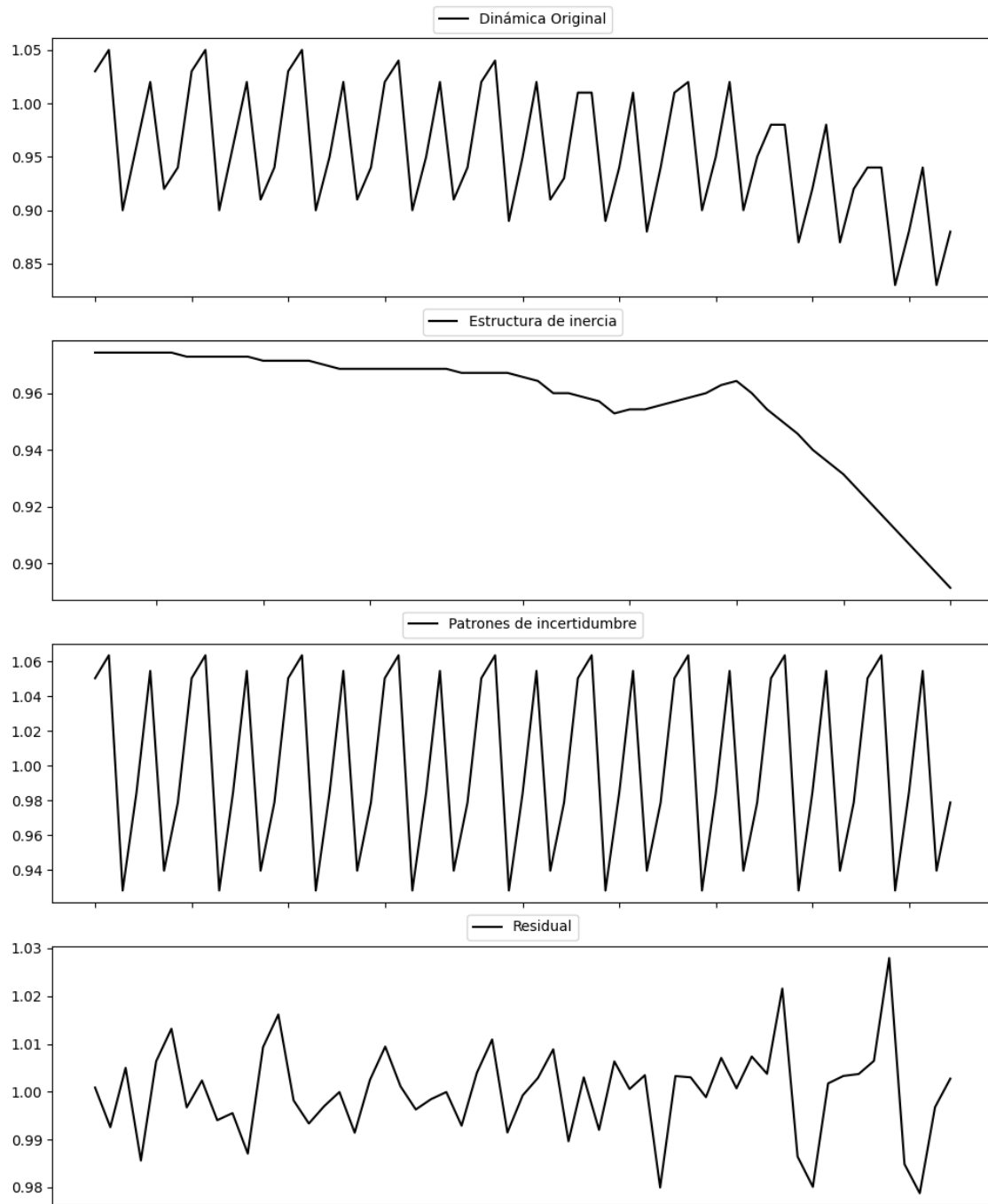
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

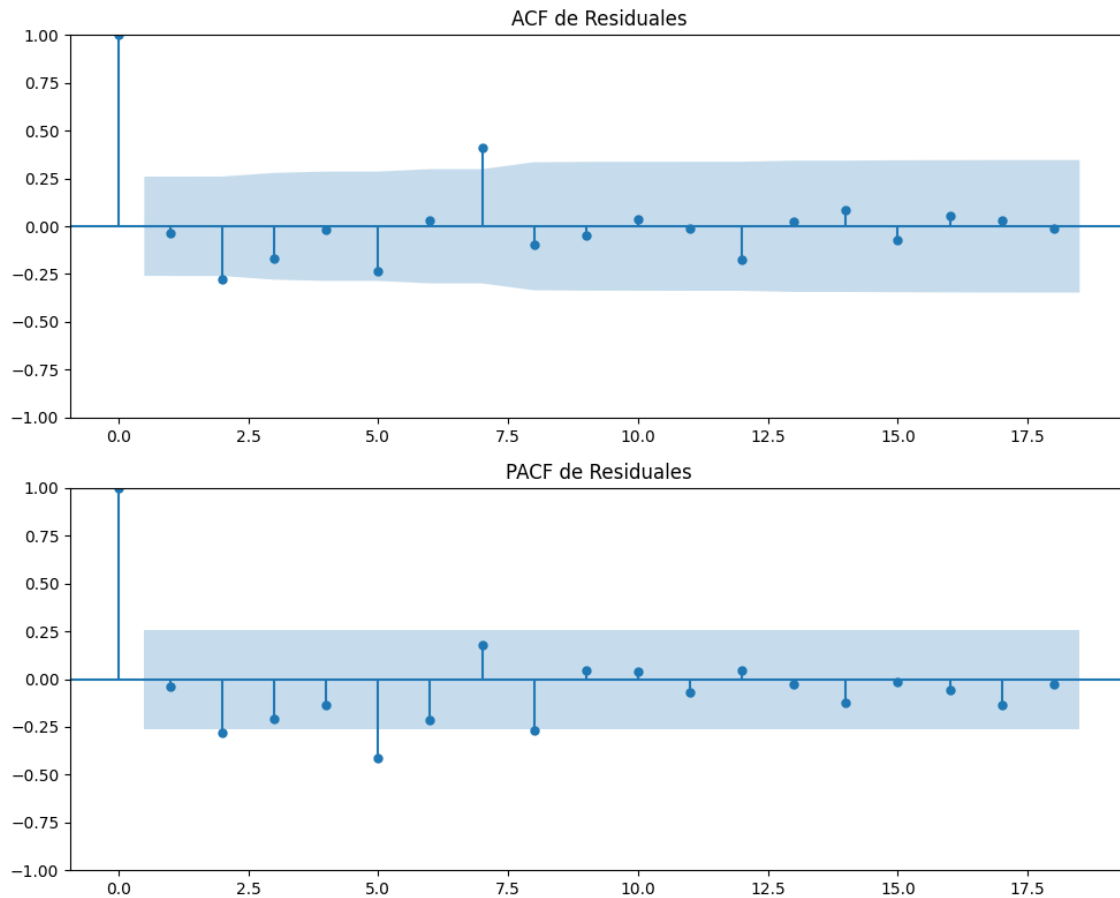
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EAJ-PNV





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.4223, p-valor: 0.0131

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9715, p-valor=0.1965

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

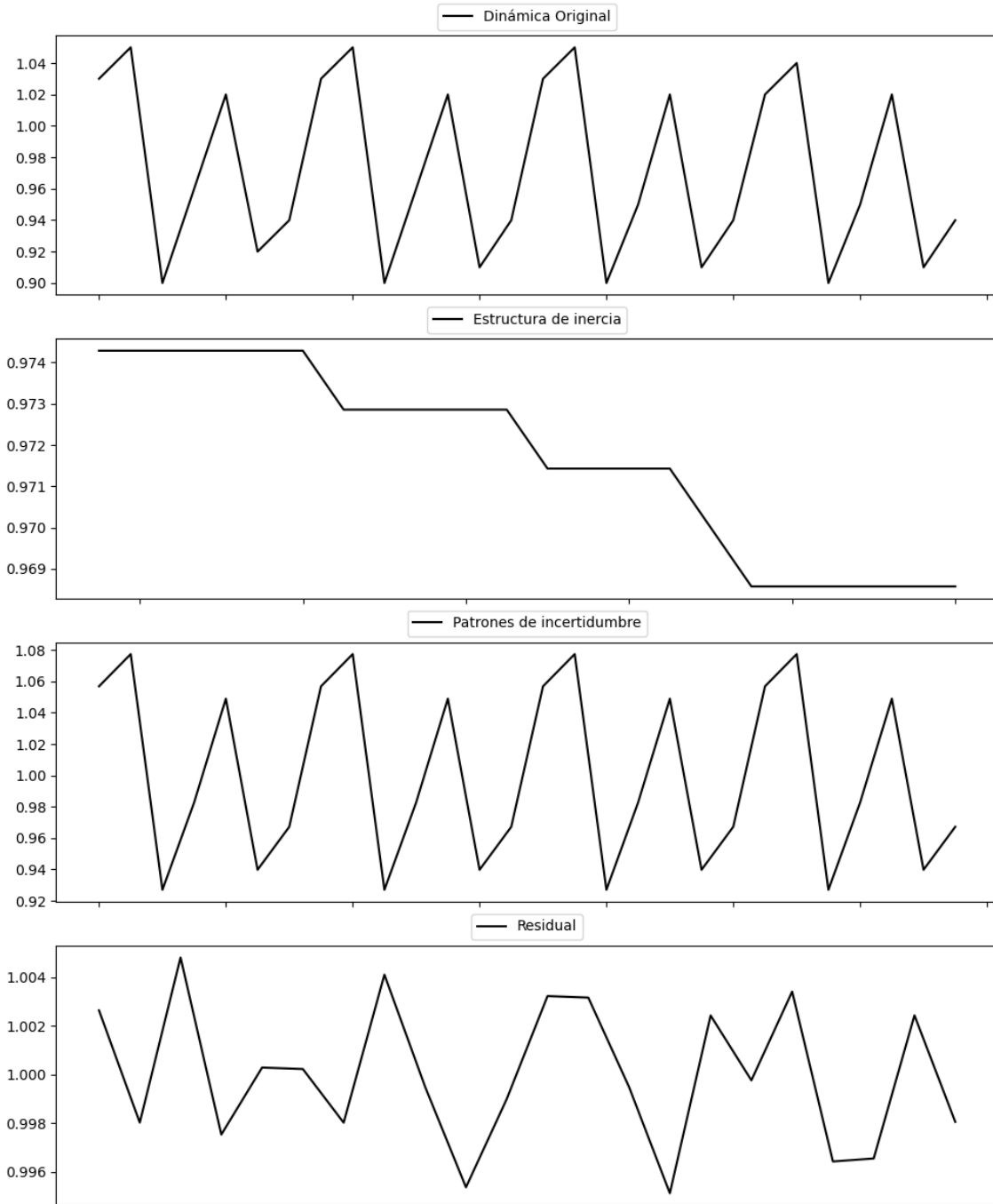
Estacionariedad: Estacionario

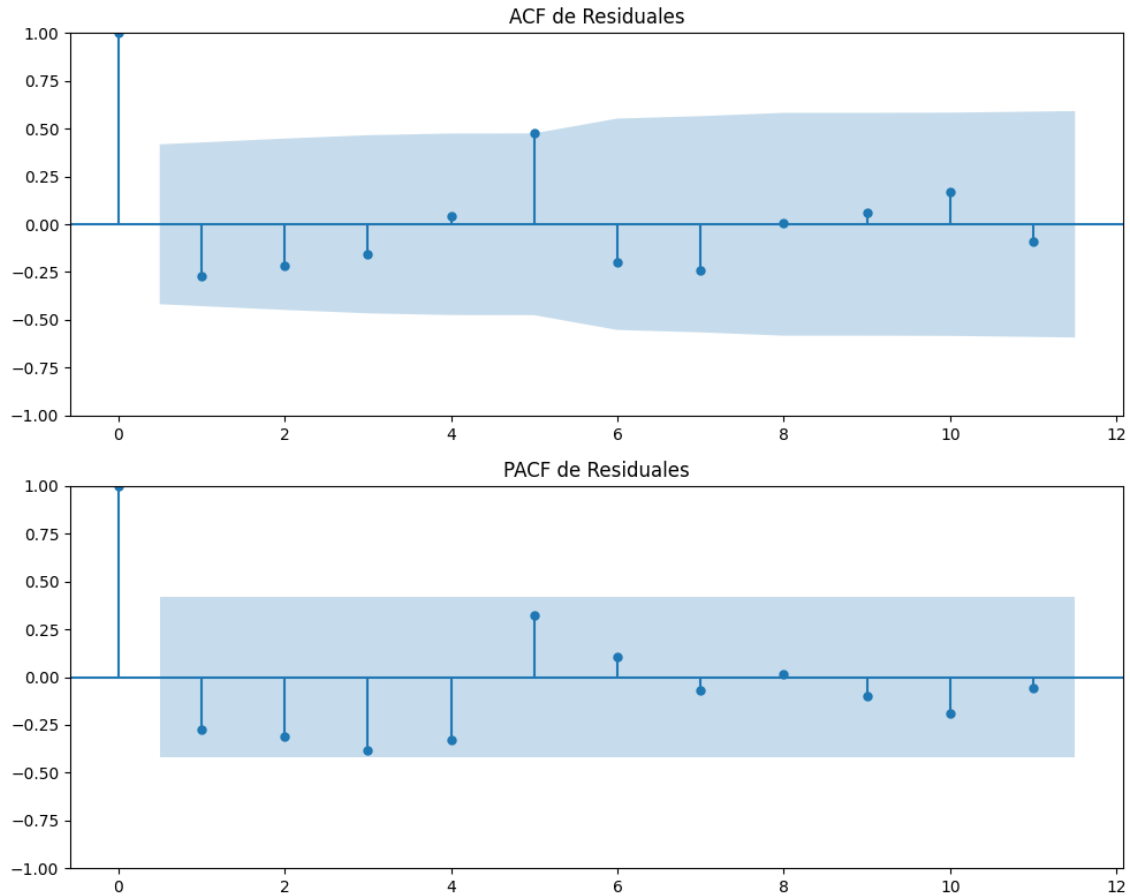
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 15.6123, p-valor: 0.1113

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9495, p-valor=0.3093

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

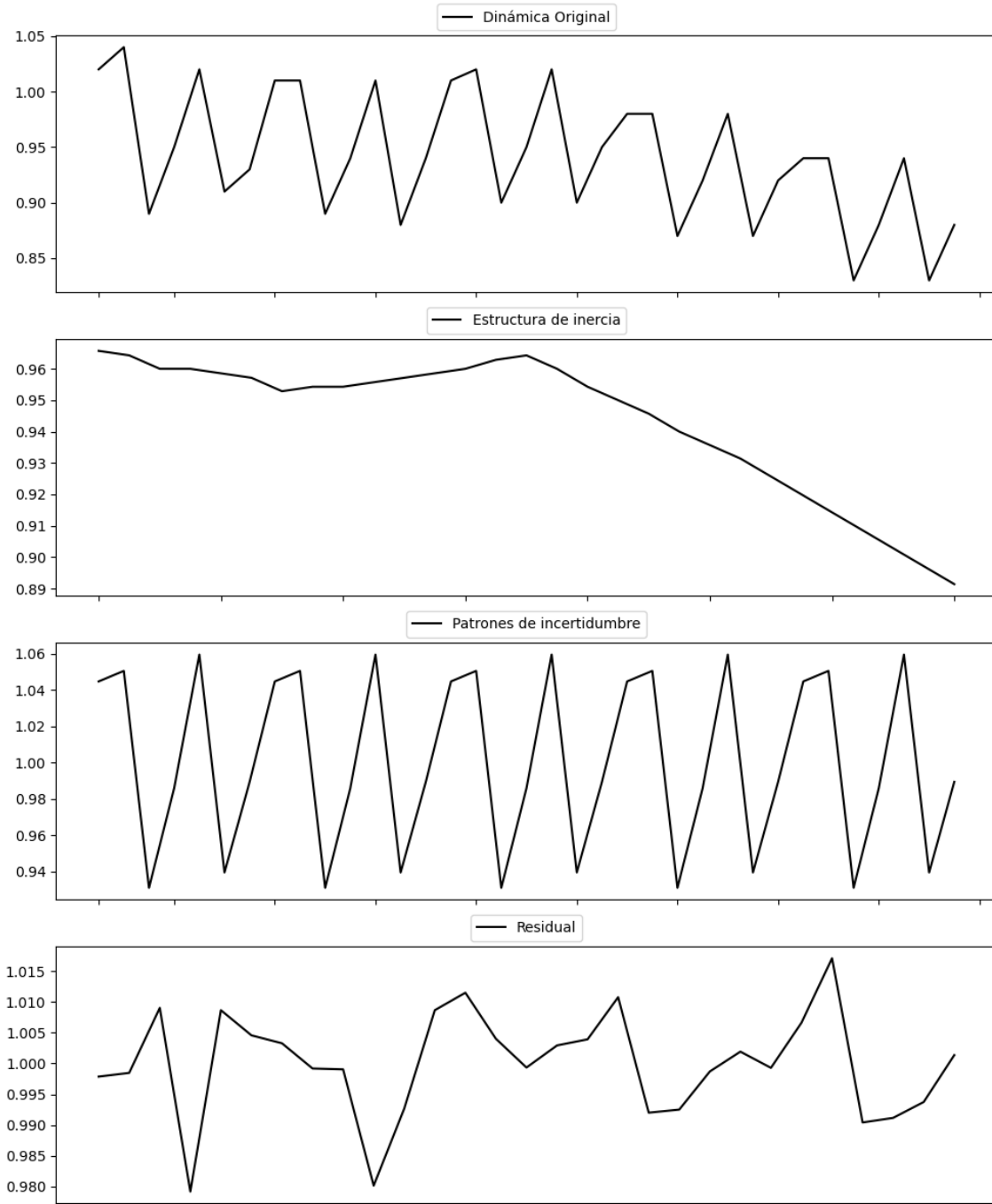
Estacionariedad: Estacionario

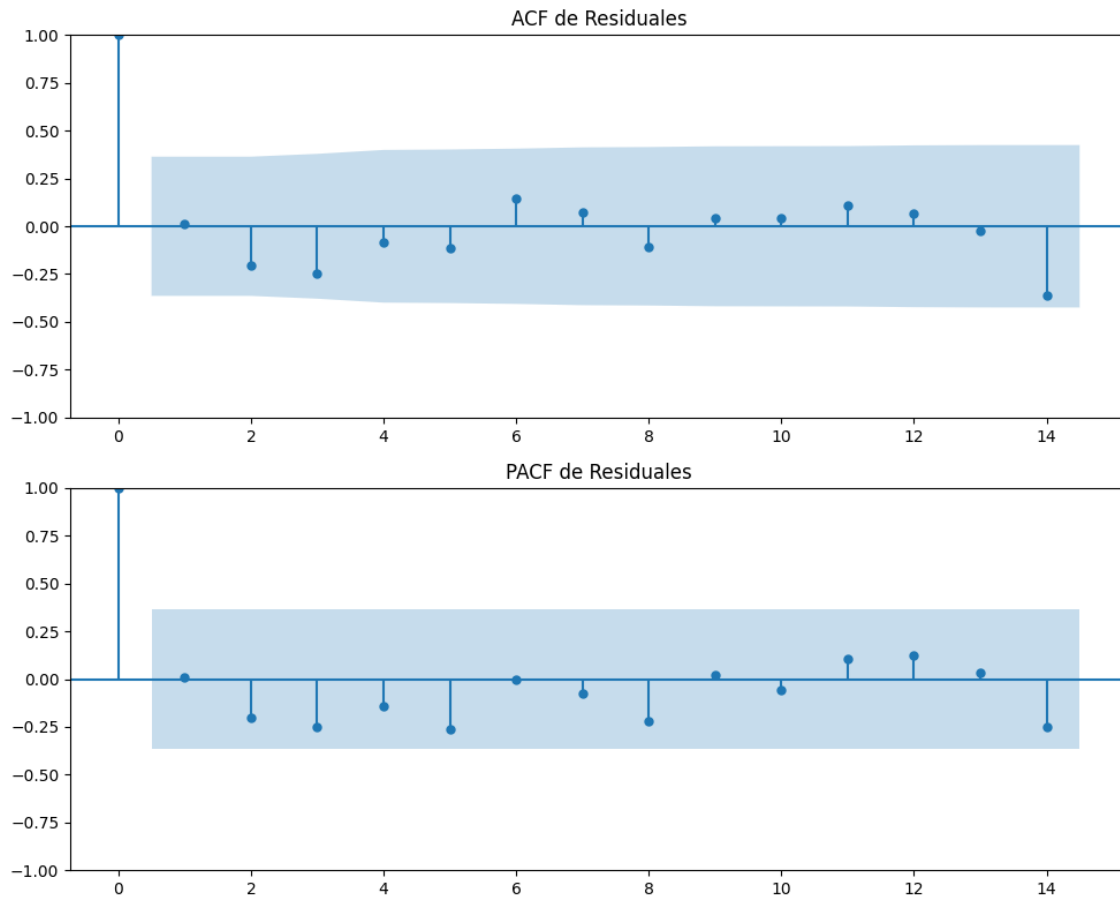
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV

Gráficos para EAJ-PNV_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.9298, p-valor: 0.8211

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9637, p-valor=0.4044

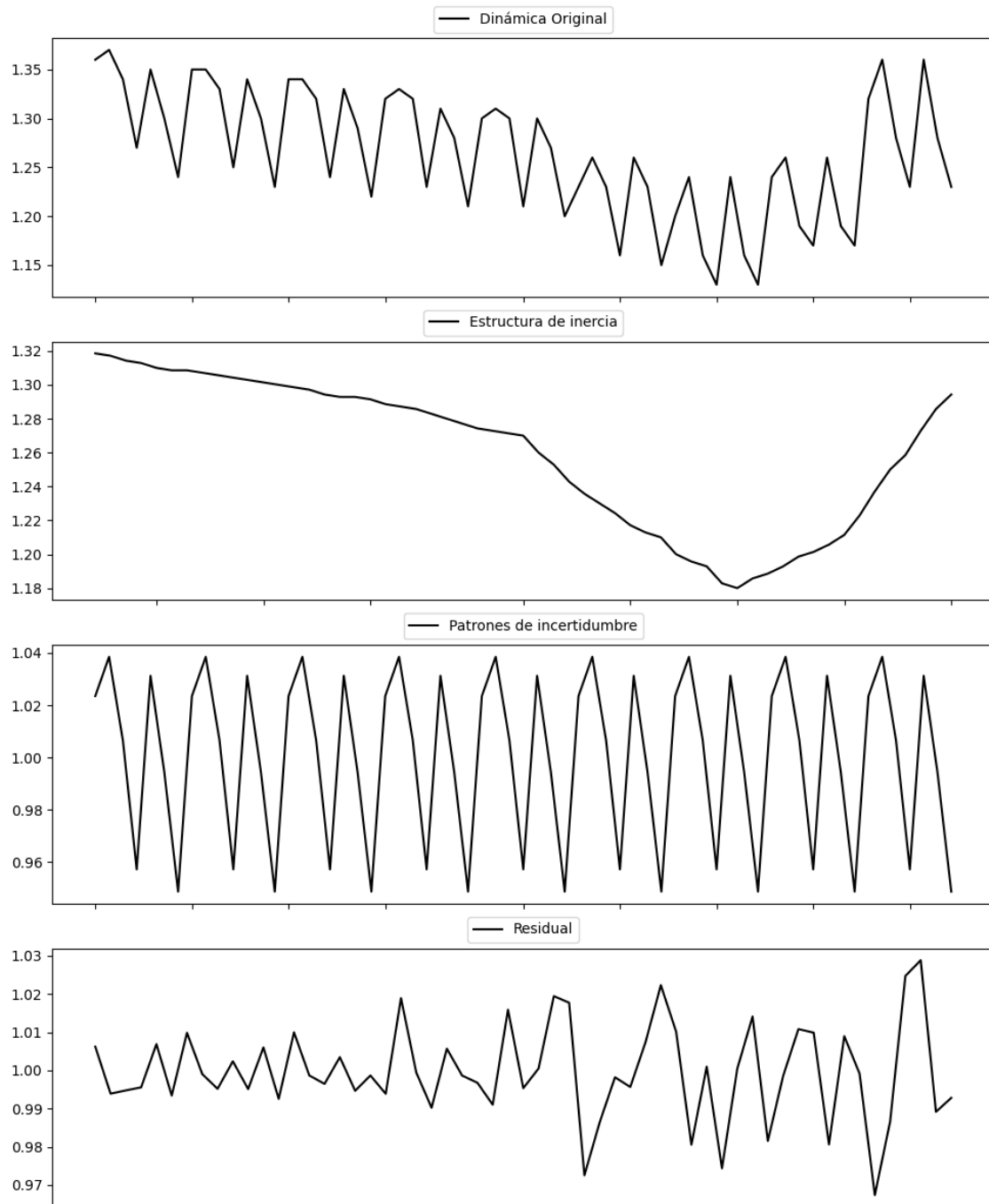
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

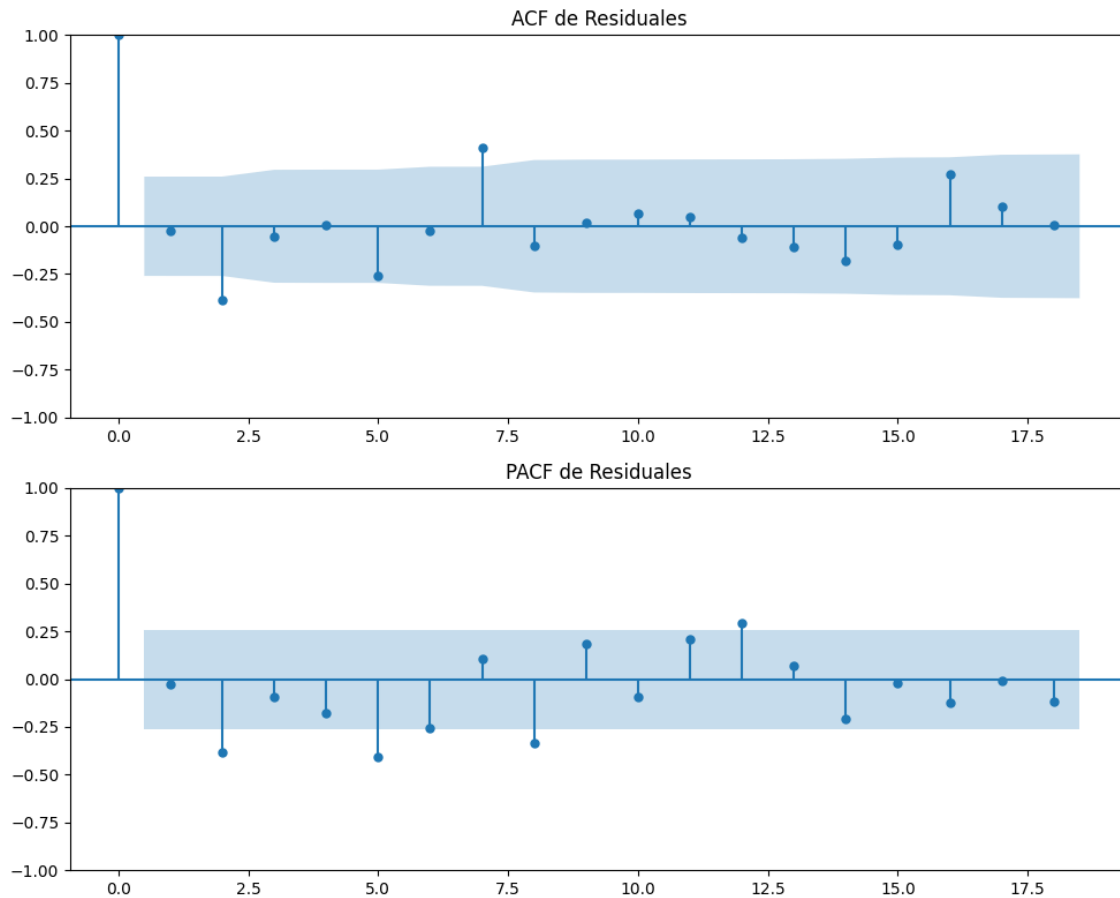
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 26.2194, p-valor: 0.0035

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9818, p-valor=0.5429

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.8490

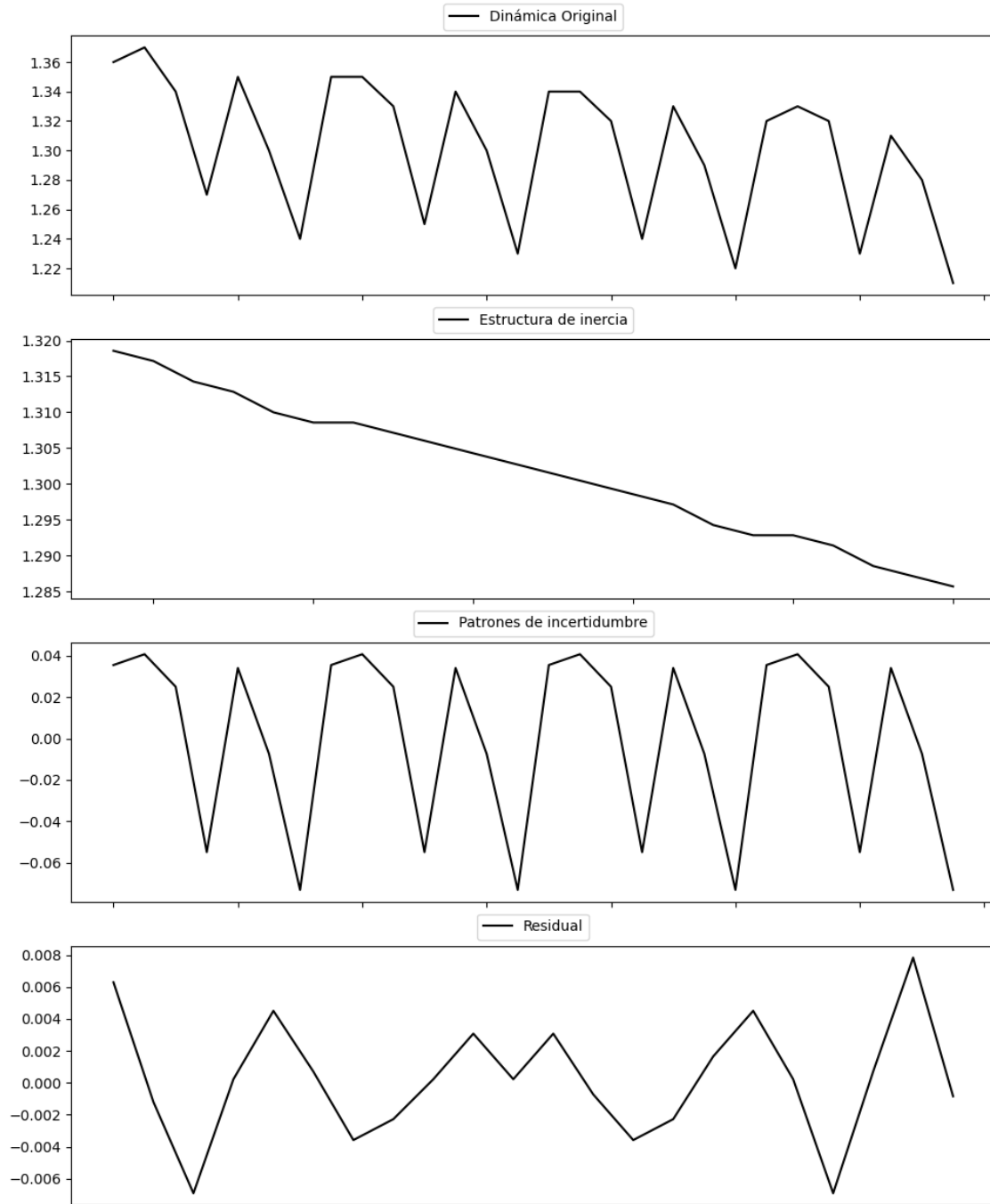
Estacionariedad: No Estacionario

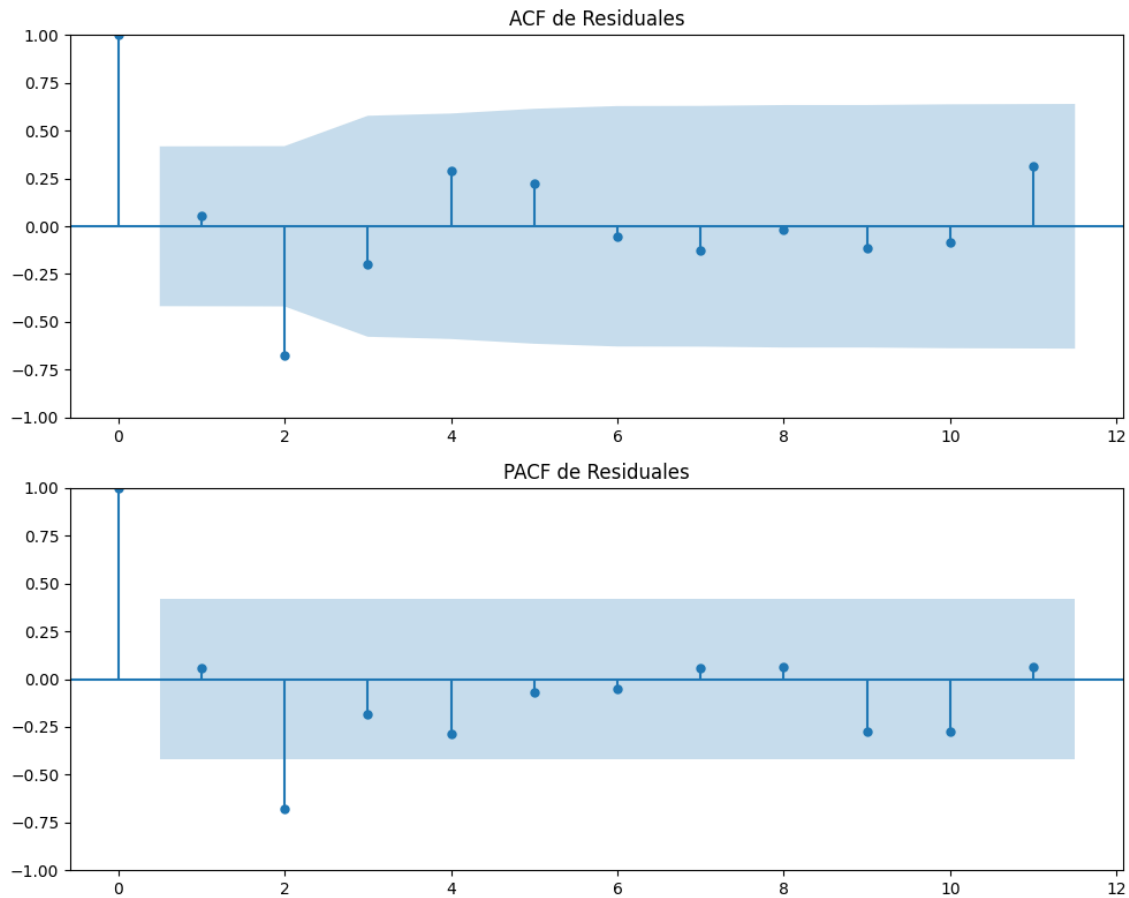
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7566

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.7649, p-valor: 0.0434

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9727, p-valor=0.7716

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1786

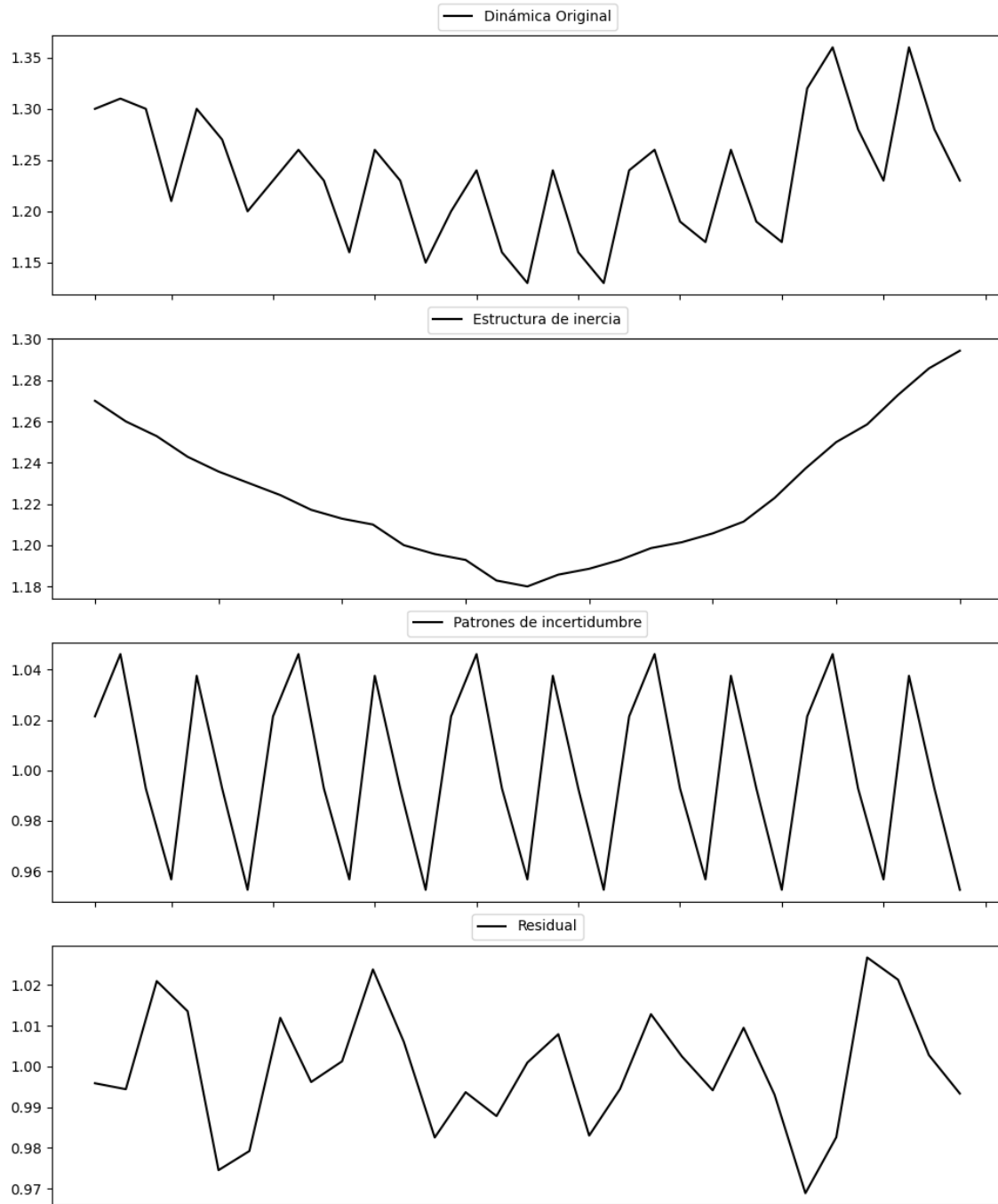
Estacionariedad: No Estacionario

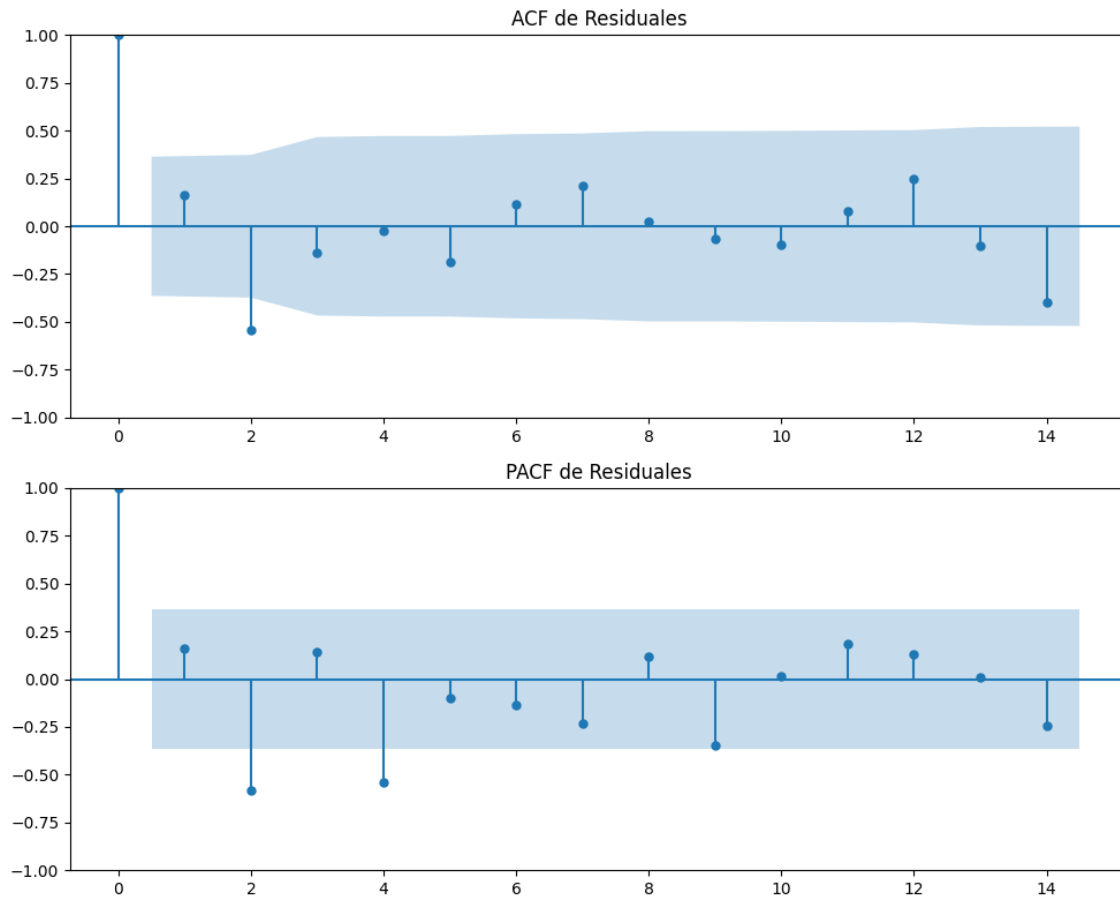
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu

Gráficos para EH_Bildu_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0004

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.6900, p-valor: 0.1089

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9796, p-valor=0.8279

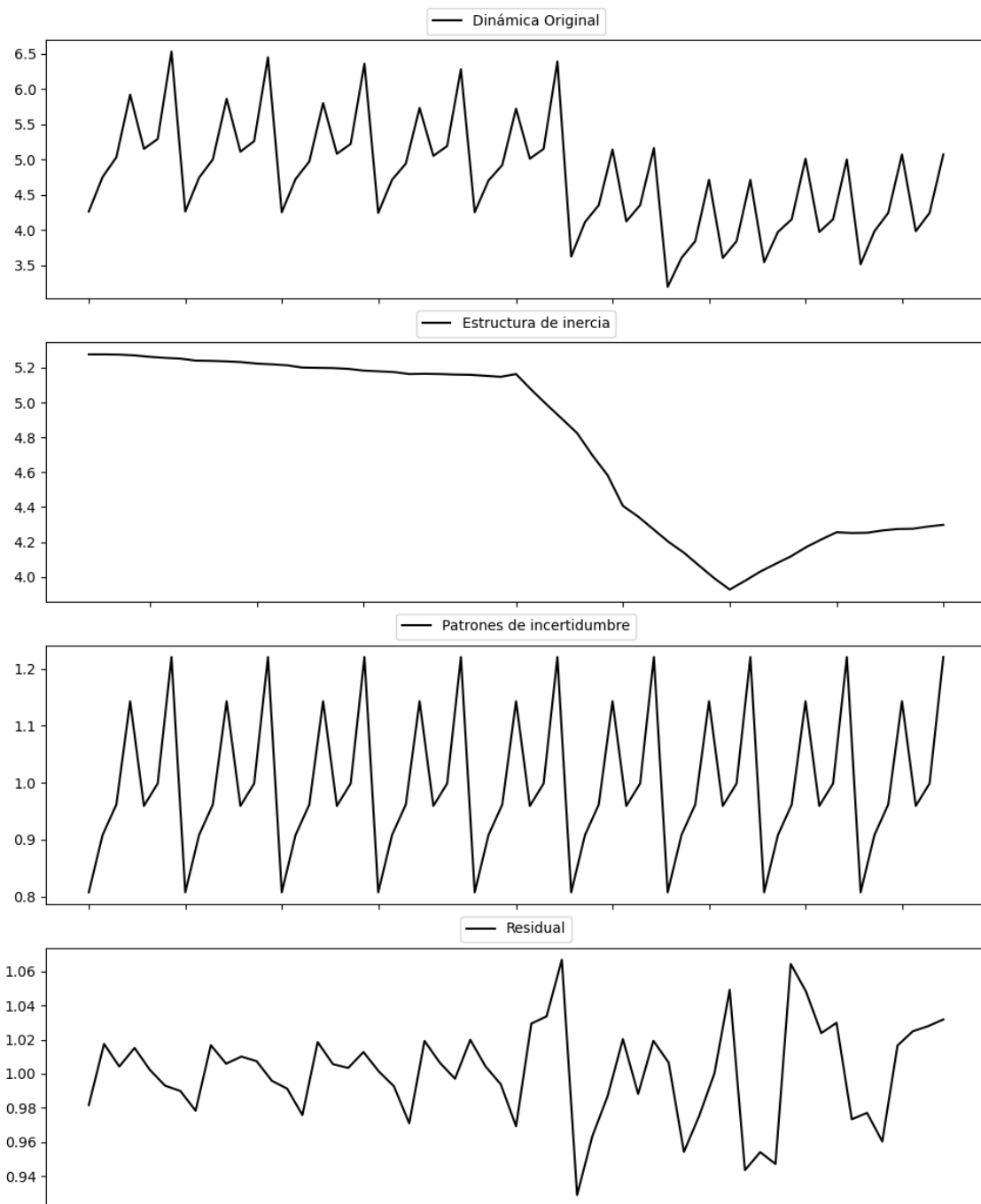
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

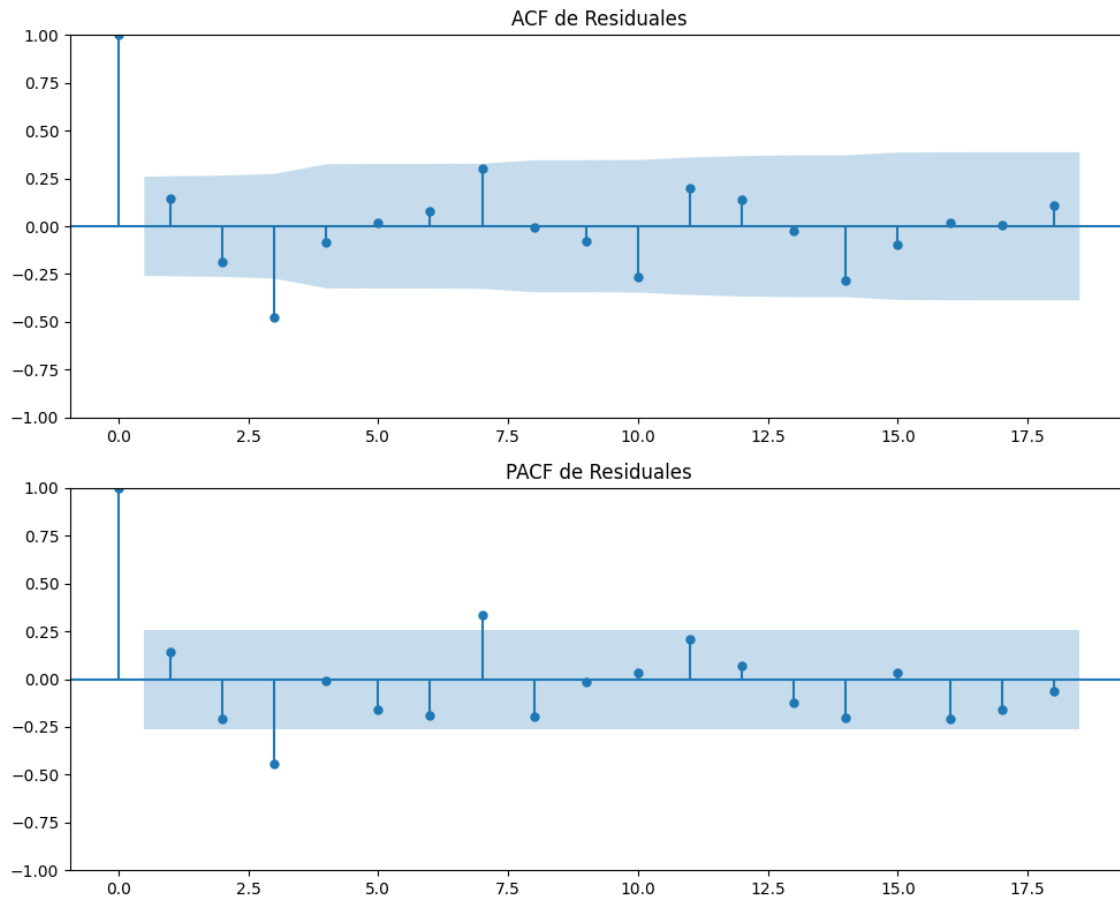
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Otros





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0014

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 29.6861, p-valor: 0.0010

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9868, p-valor=0.7901

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0516

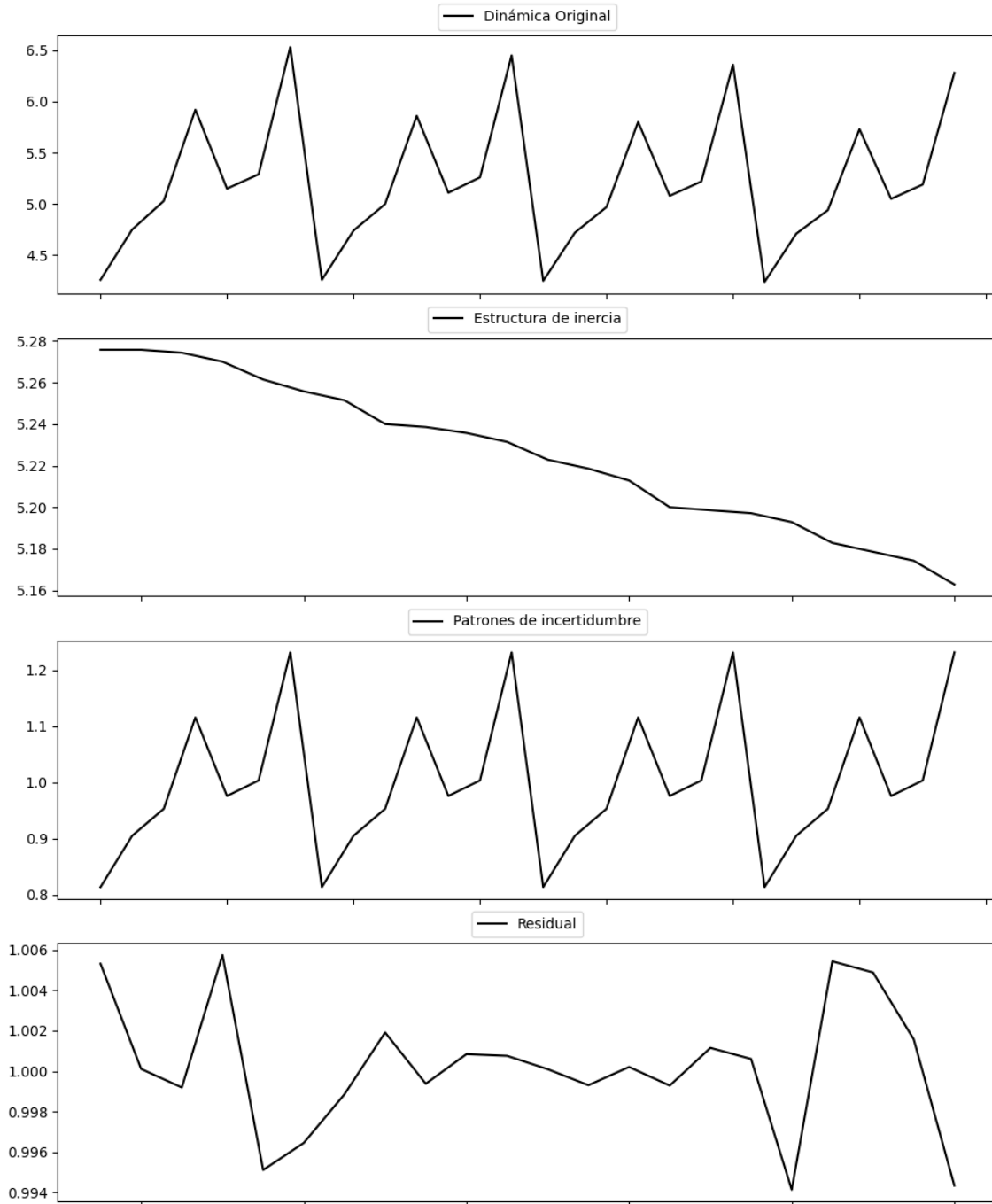
Estacionariedad: No Estacionario

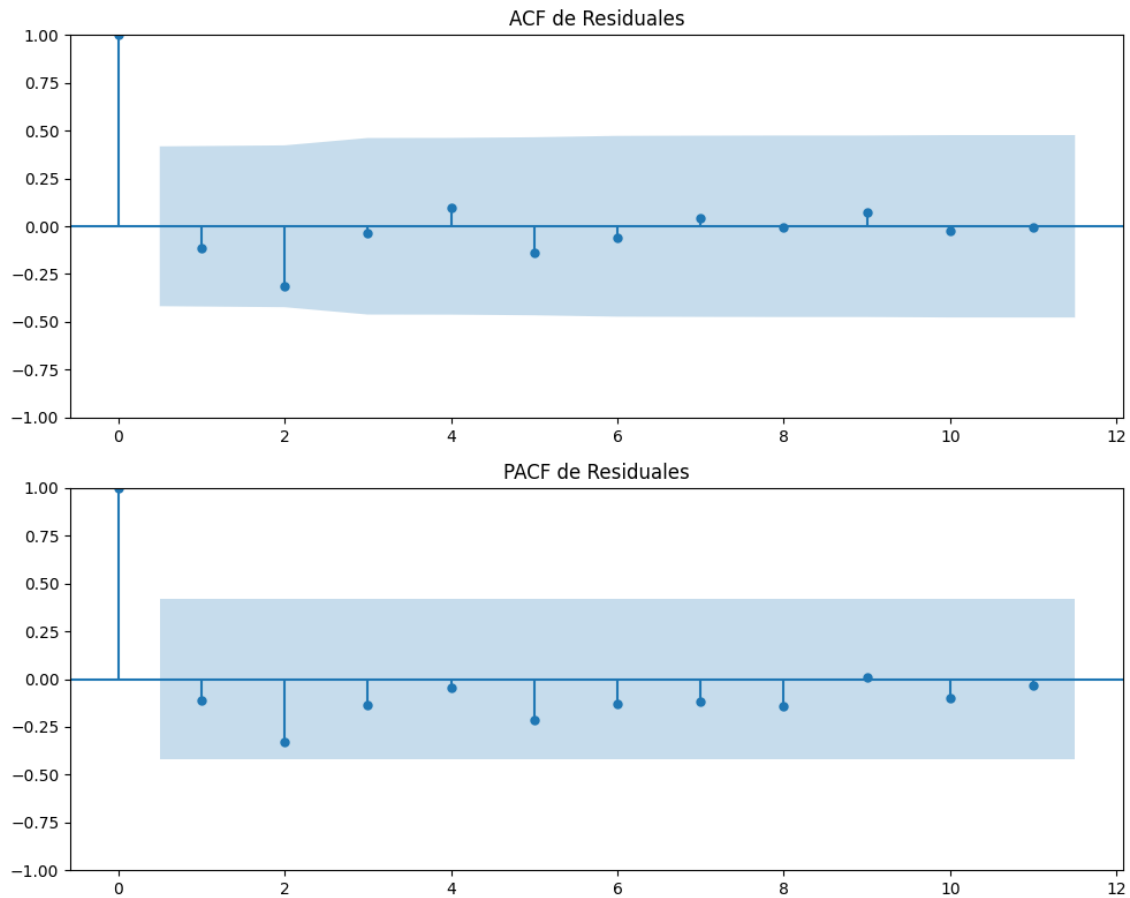
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 4.2379, p-valor: 0.9360

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9291, p-valor=0.1173

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0841

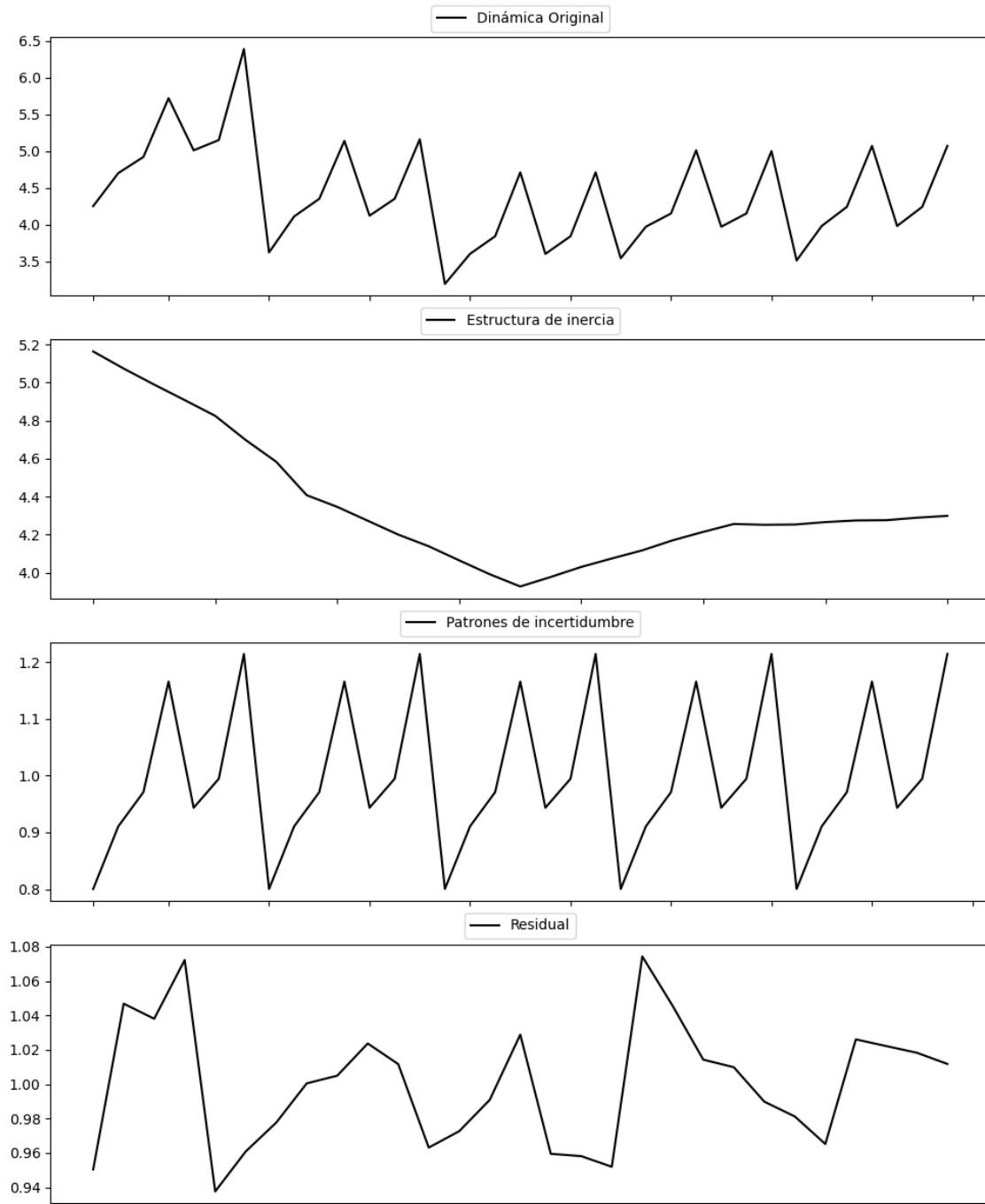
Estacionariedad: No Estacionario

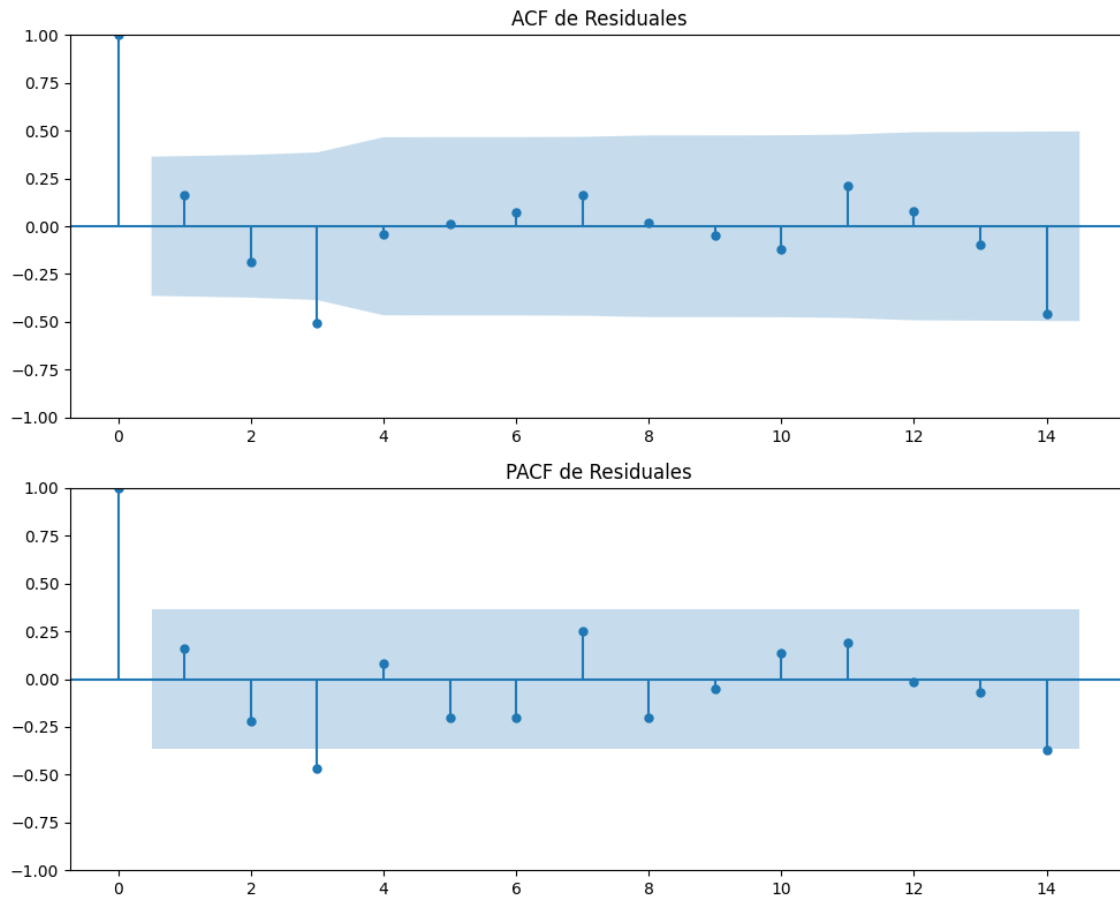
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros

Gráficos para Otros_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0021

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.0371, p-valor: 0.2216

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9660, p-valor=0.4565

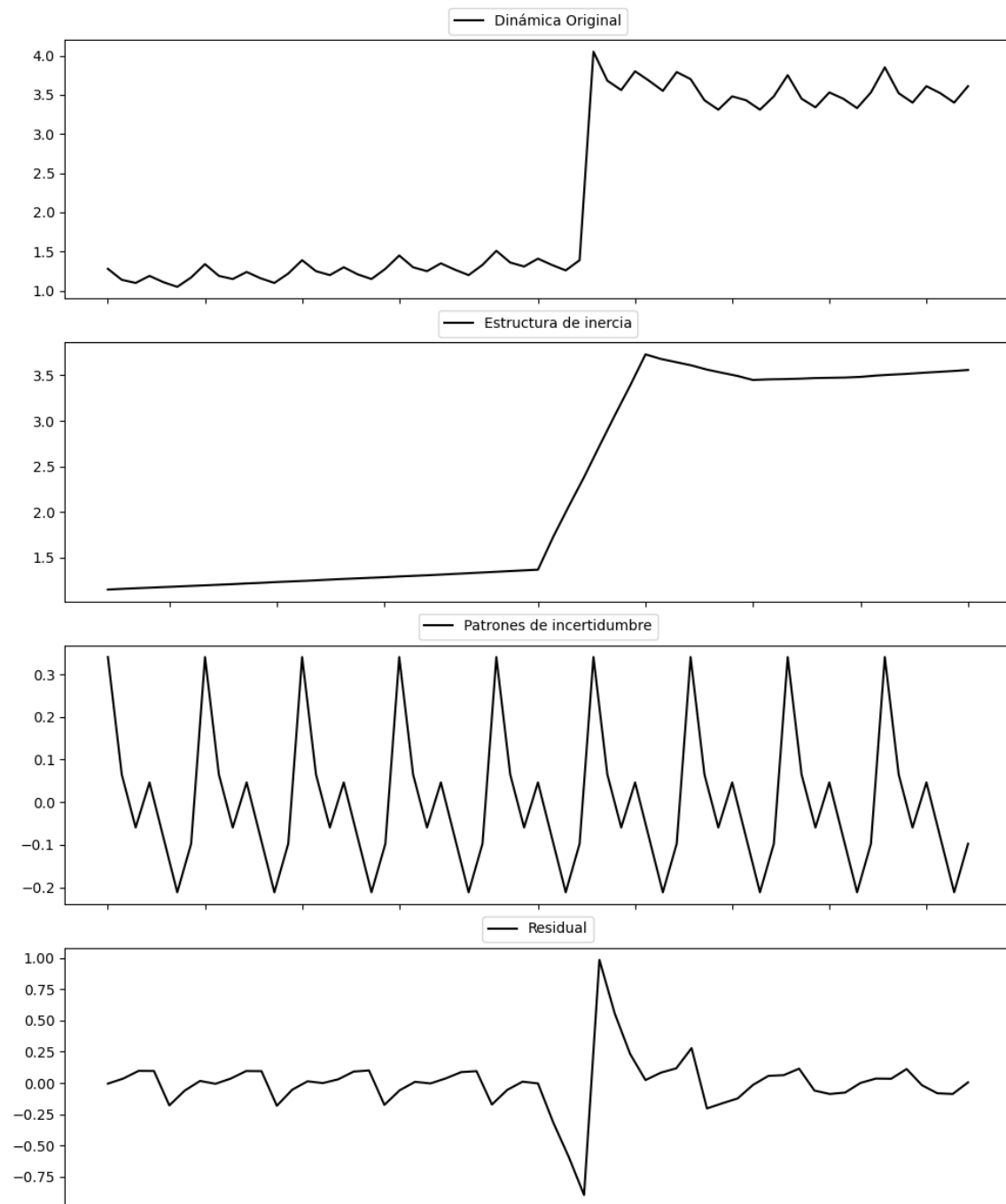
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

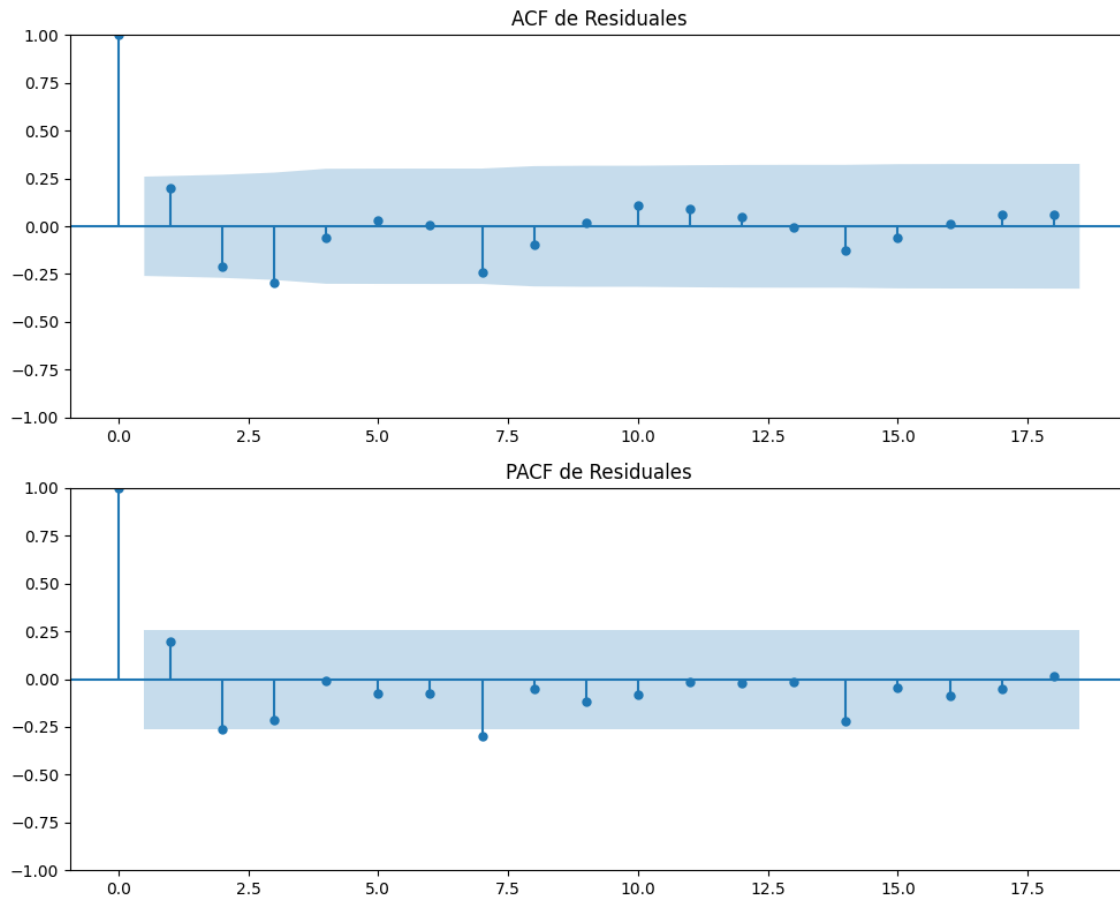
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.6054

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.2026, p-valor: 0.0940

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7729, p-valor=0.0000

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

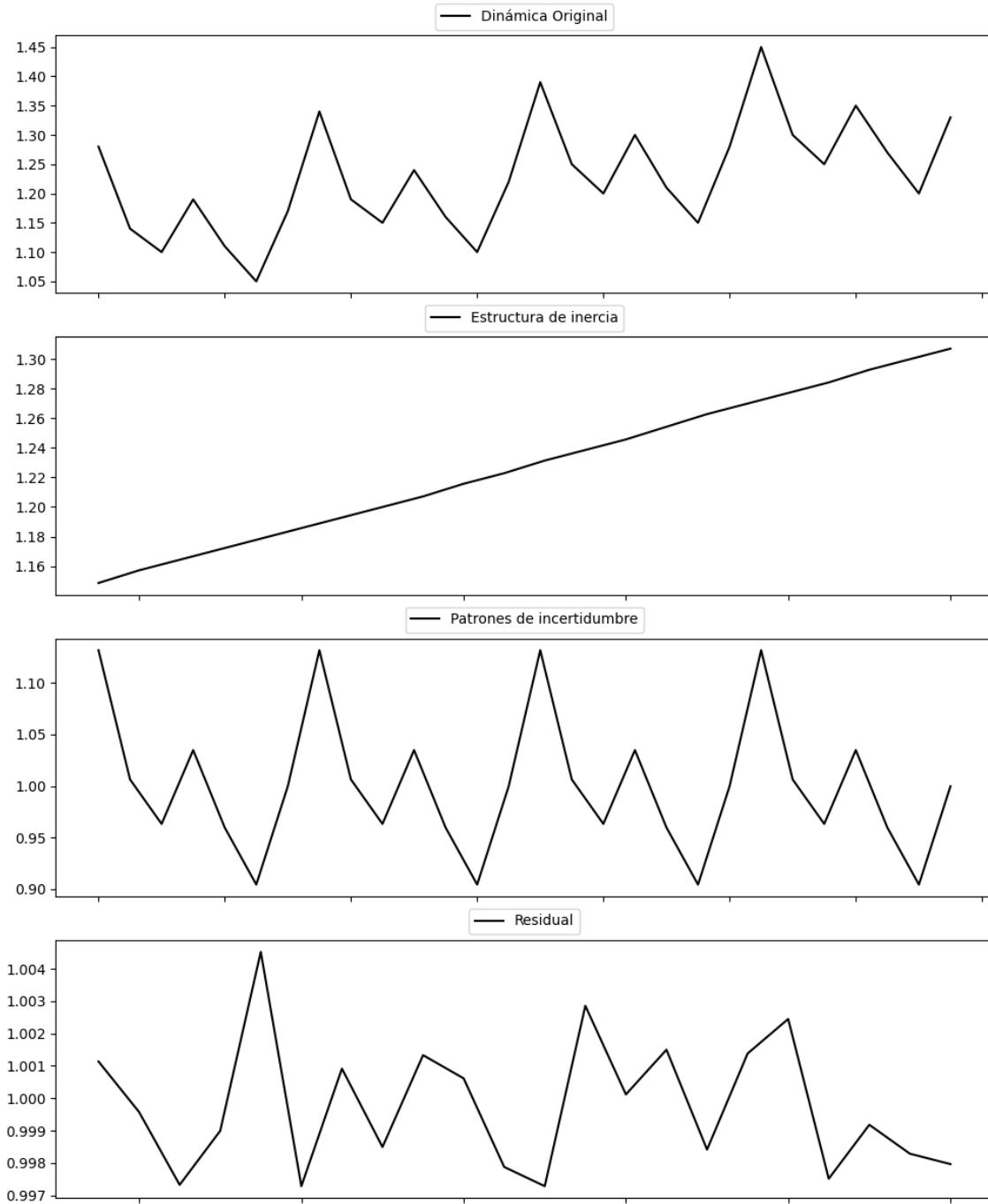
Estacionariedad: Estacionario

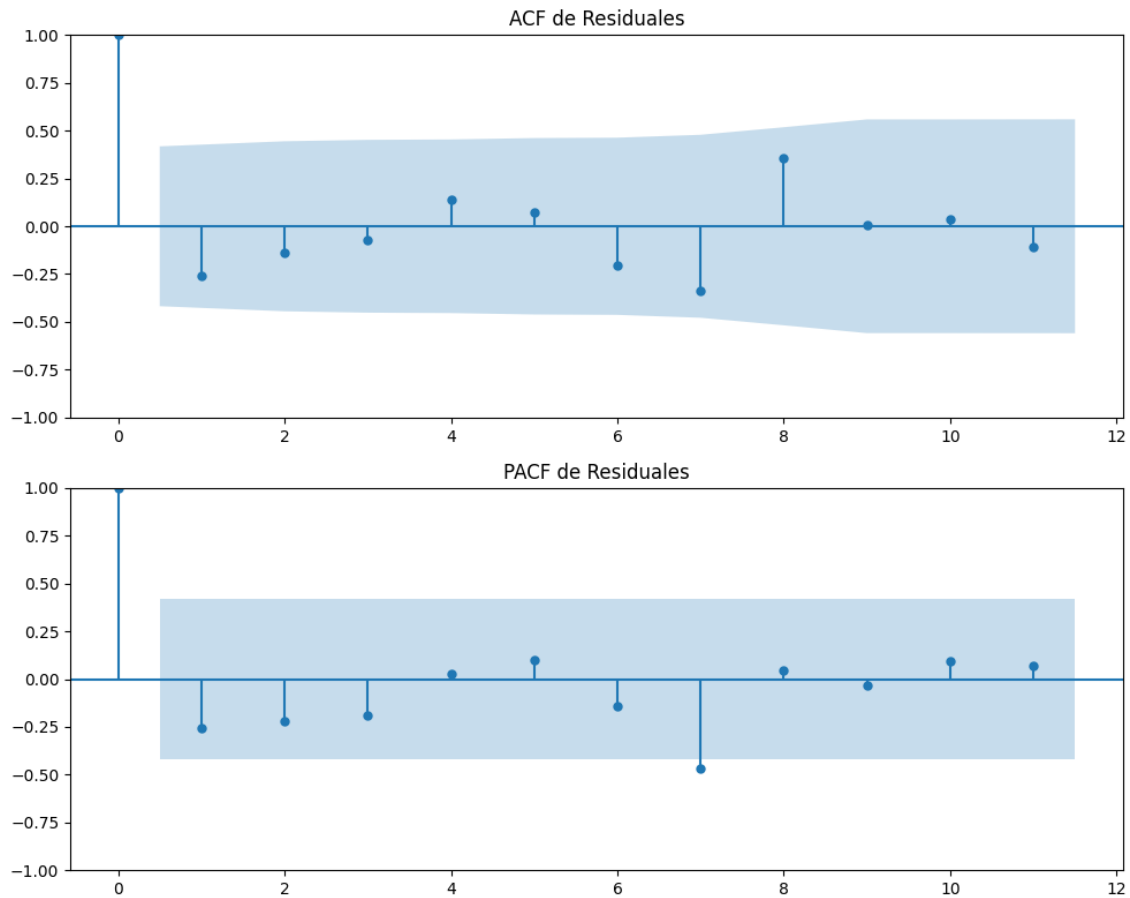
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para 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: 13.1637, p-valor: 0.2147

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9327, p-valor=0.1400

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9720

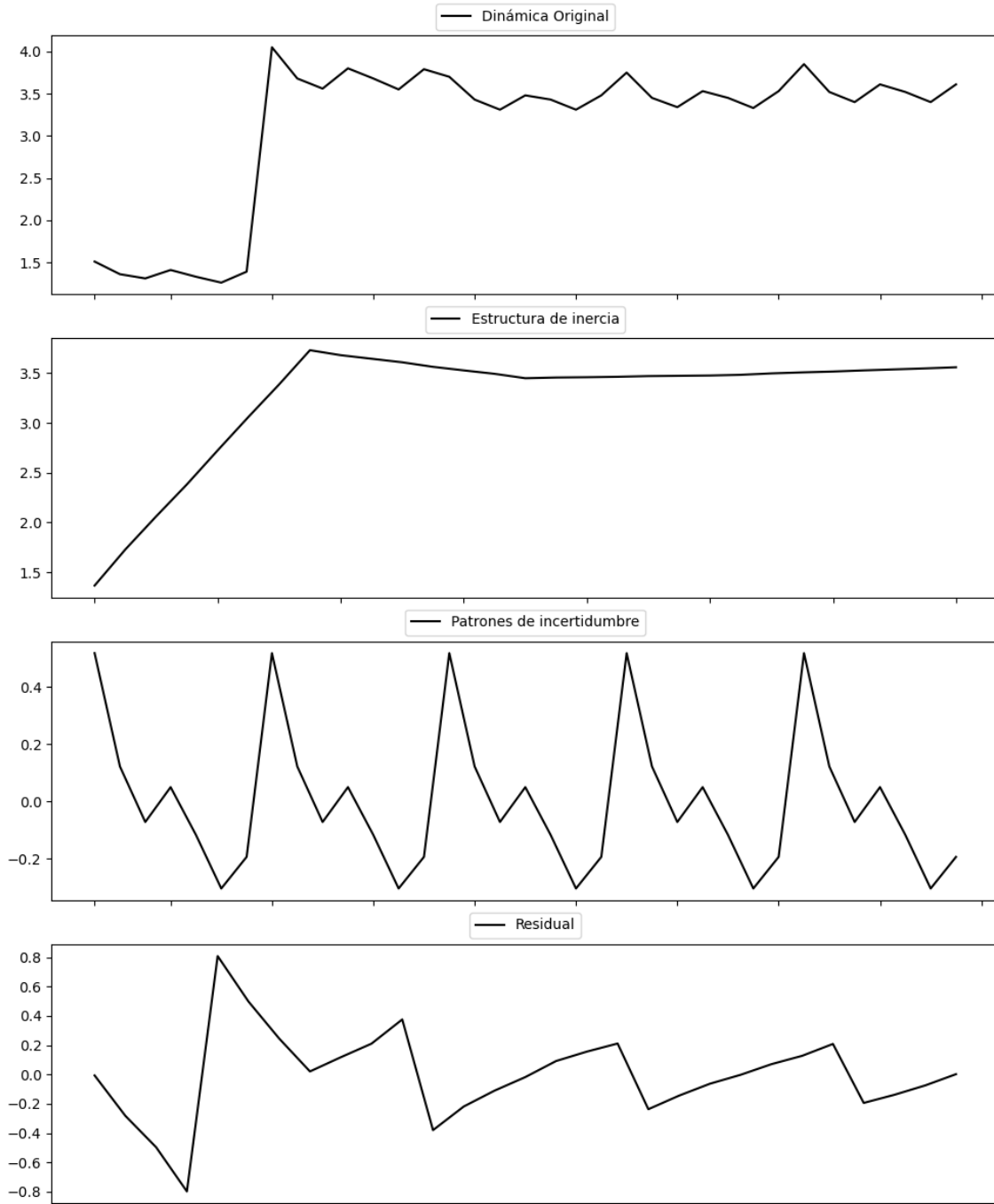
Estacionariedad: No Estacionario

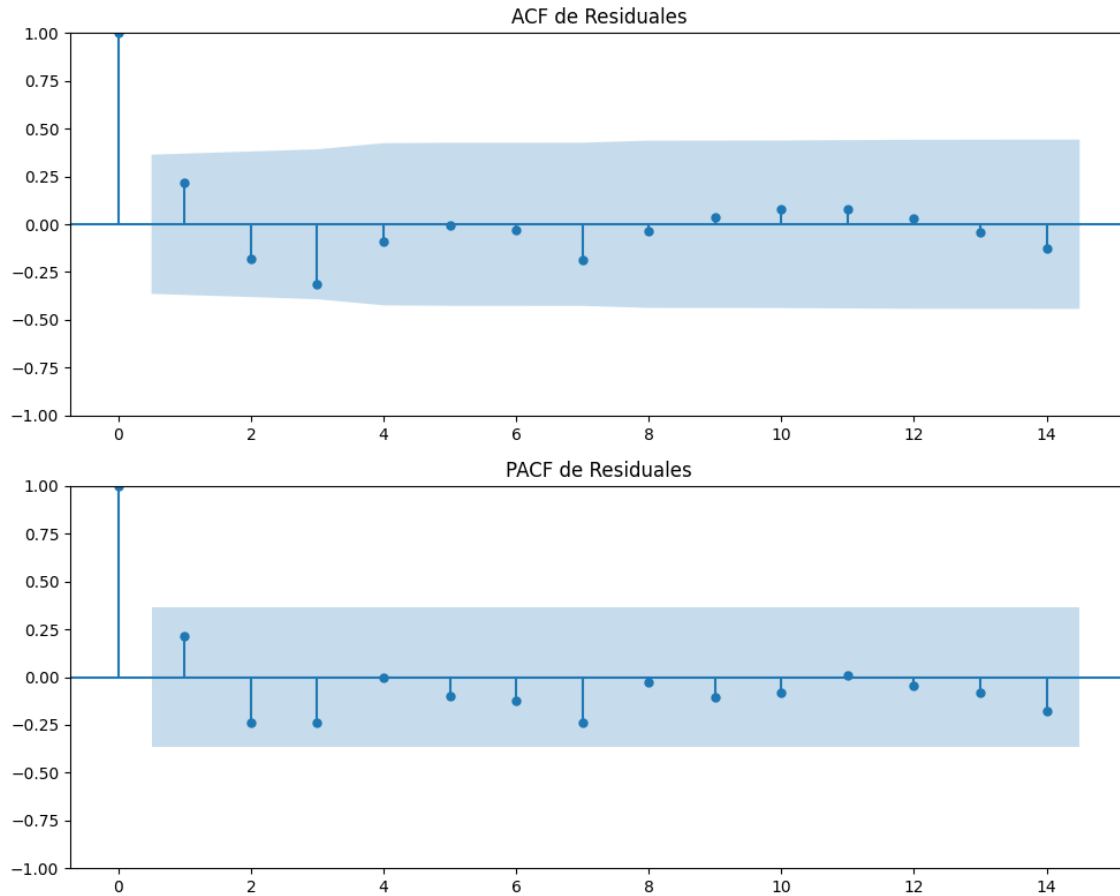
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco

Gráficos para En_blanco_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5664

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.1682, p-valor: 0.6124

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9705, p-valor=0.5731

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

Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuos parecen ser 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	-126.57	-107.28	-127.15	-107.86	Creciente
PP	Additive	-214.91	-195.62	-210.27	-190.99	N/A
VOX	Multiplicative	-217.67	-198.38	-224.28	-205.00	Decreciente
Podemos	Additive	-322.41	-303.13	-321.15	-301.86	N/A
Sumar	Multiplicative	-274.42	-255.13	-276.39	-257.10	Decreciente
SALF	Additive	-396.22	-376.93	-395.48	-376.19	N/A
CC	Multiplicative	-588.81	-569.52	-593.09	-573.80	Creciente
ERC	Additive	-367.55	-348.26	-366.94	-347.66	N/A
JxCat	Multiplicative	-415.70	-396.41	-425.81	-406.53	Decreciente
BNG	Multiplicative	-496.35	-477.07	-498.96	-479.67	Decreciente
UPN	Multiplicative	-637.76	-618.47	-644.50	-625.22	Creciente
EAJ-PNV	Multiplicative	-557.44	-538.15	-558.40	-539.12	Decreciente
EH_Bildu	Multiplicative	-460.15	-440.86	-463.64	-444.36	Decreciente
Otros	Multiplicative	-195.08	-175.79	-226.34	-207.05	Creciente
En_blanco	Additive	-132.62	-113.33	-124.05	-104.76	N/A

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	2.85	Homogéneo	0.64	Homogéneo	3.49	Homogéneo
PP	4.40	Homogéneo	0.81	Homogéneo	5.20	Homogéneo
VOX	4.06	Homogéneo	1.10	Homogéneo	5.16	Homogéneo
Podemos	2.59	Homogéneo	1.44	Homogéneo	4.02	Homogéneo
Sumar	5.80	Homogéneo	0.72	Homogéneo	6.52	Homogéneo
SALF	3.72	Homogéneo	0.89	Homogéneo	4.62	Homogéneo
CC	2.02	Homogéneo	14.97	Homogéneo	16.98	Homogéneo
ERC	4.09	Homogéneo	2.01	Homogéneo	6.11	Homogéneo
JxCat	6.61	Homogéneo	1.59	Homogéneo	8.20	Homogéneo
BNG	5.46	Homogéneo	4.49	Homogéneo	9.95	Homogéneo
UPN	21.66	Homogéneo	3.71	Homogéneo	25.37	Homogéneo
EAJ-PNV	2.18	Homogéneo	3.93	Homogéneo	6.11	Homogéneo
EH_Bildu	3.46	Homogéneo	1.61	Homogéneo	5.07	Homogéneo
Otros	10.26	Homogéneo	6.21	Homogéneo	16.47	Homogéneo
En_blanco	47.92	No Homogéneo	2.64	Homogéneo	50.56	No Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación

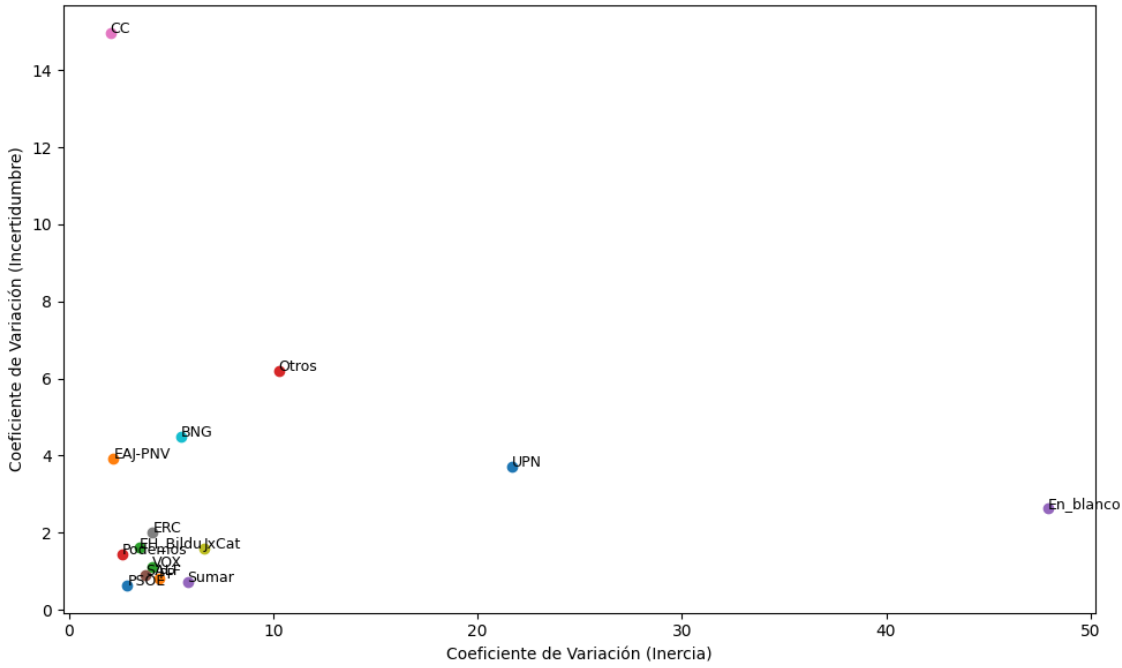


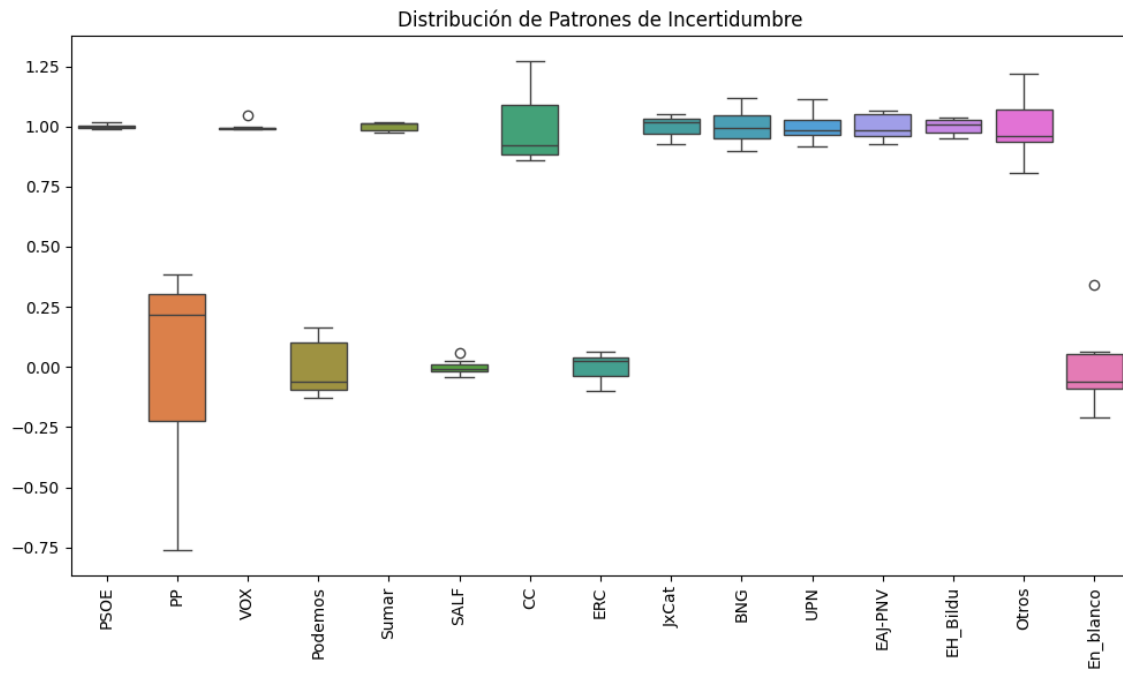
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	0.99	1.00	1.00	1.02	0.99	1.00	1.01
PP	0.15	0.28	0.22	-0.76	0.39	0.33	-0.60
VOX	1.05	0.99	0.99	1.00	1.00	0.99	0.99
Podemos	0.16	0.12	-0.08	-0.06	0.09	-0.13	-0.10
Sumar	0.98	1.01	1.02	0.99	1.01	1.01	0.97
SALF	-0.02	-0.04	0.03	-0.02	-0.01	0.06	-0.01
CC	0.92	0.91	1.27	0.86	0.94	1.24	0.86
ERC	0.03	0.07	0.03	-0.08	0.05	0.00	-0.10
JxCat	1.00	1.02	1.04	0.94	1.03	1.05	0.93
BNG	0.98	1.01	1.12	0.91	0.99	1.09	0.90
UPN	0.98	0.92	1.07	0.98	0.95	1.11	0.99
EAJ-PNV	1.05	1.06	0.93	0.98	1.05	0.94	0.98
EH_Bildu	1.02	1.04	1.01	0.96	1.03	0.99	0.95
Otros	0.81	0.91	0.96	1.14	0.96	1.00	1.22
En_blanco	0.34	0.06	-0.06	0.05	-0.08	-0.21	-0.10

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

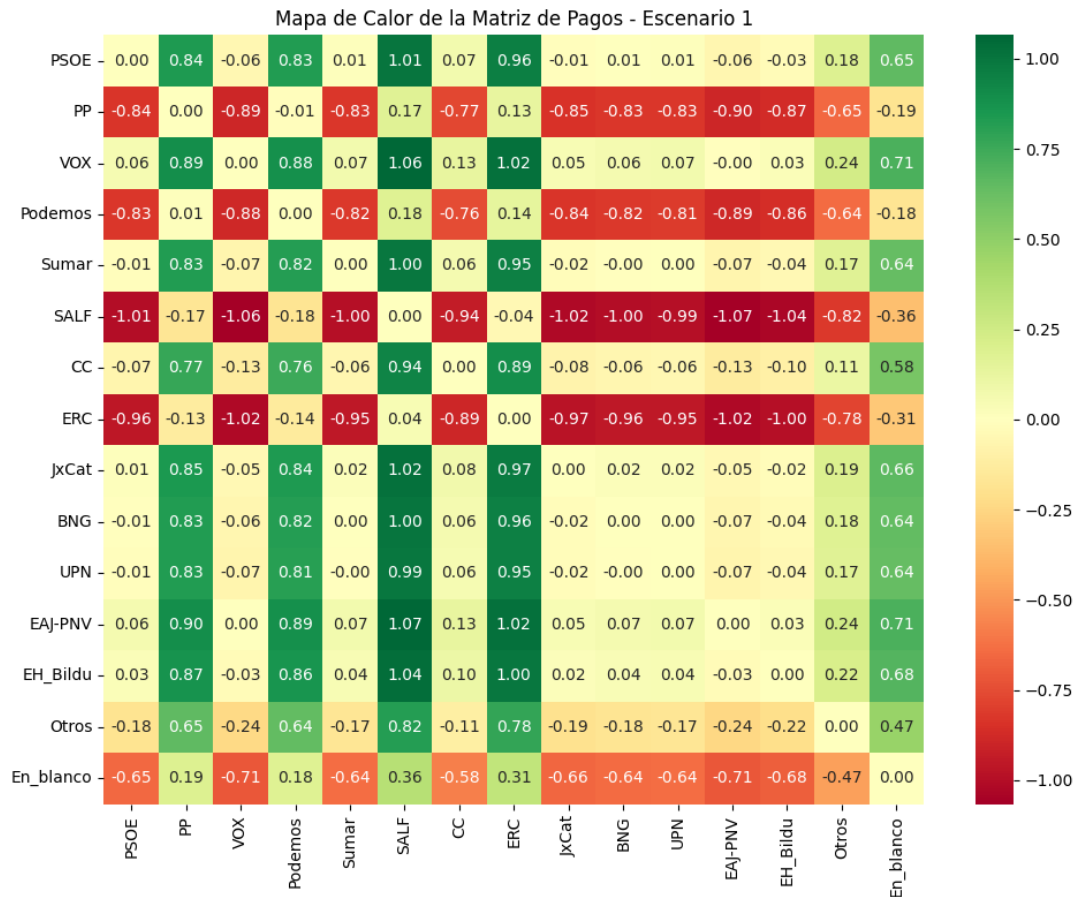
Partido	Máximo	Escenario Máximo	Mínimo	Escenario Mínimo
PSOE	1.02	Escenario 4	0.99	Escenario 5
PP	0.39	Escenario 5	-0.76	Escenario 4
VOX	1.05	Escenario 1	0.99	Escenario 2
Podemos	0.16	Escenario 1	-0.13	Escenario 6
Sumar	1.02	Escenario 3	0.97	Escenario 7
SALF	0.06	Escenario 6	-0.04	Escenario 2
CC	1.27	Escenario 3	0.86	Escenario 7
ERC	0.07	Escenario 2	-0.10	Escenario 7
JxCat	1.05	Escenario 6	0.93	Escenario 7
BNG	1.12	Escenario 3	0.90	Escenario 7
UPN	1.11	Escenario 6	0.92	Escenario 2
EAJ-PNV	1.06	Escenario 2	0.93	Escenario 3
EH_Bildu	1.04	Escenario 2	0.95	Escenario 7
Otros	1.22	Escenario 7	0.81	Escenario 1
En_blanco	0.34	Escenario 1	-0.21	Escenario 6

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

Matriz de Pagos - Escenario 1

Matriz de Pagos - Escenario 1

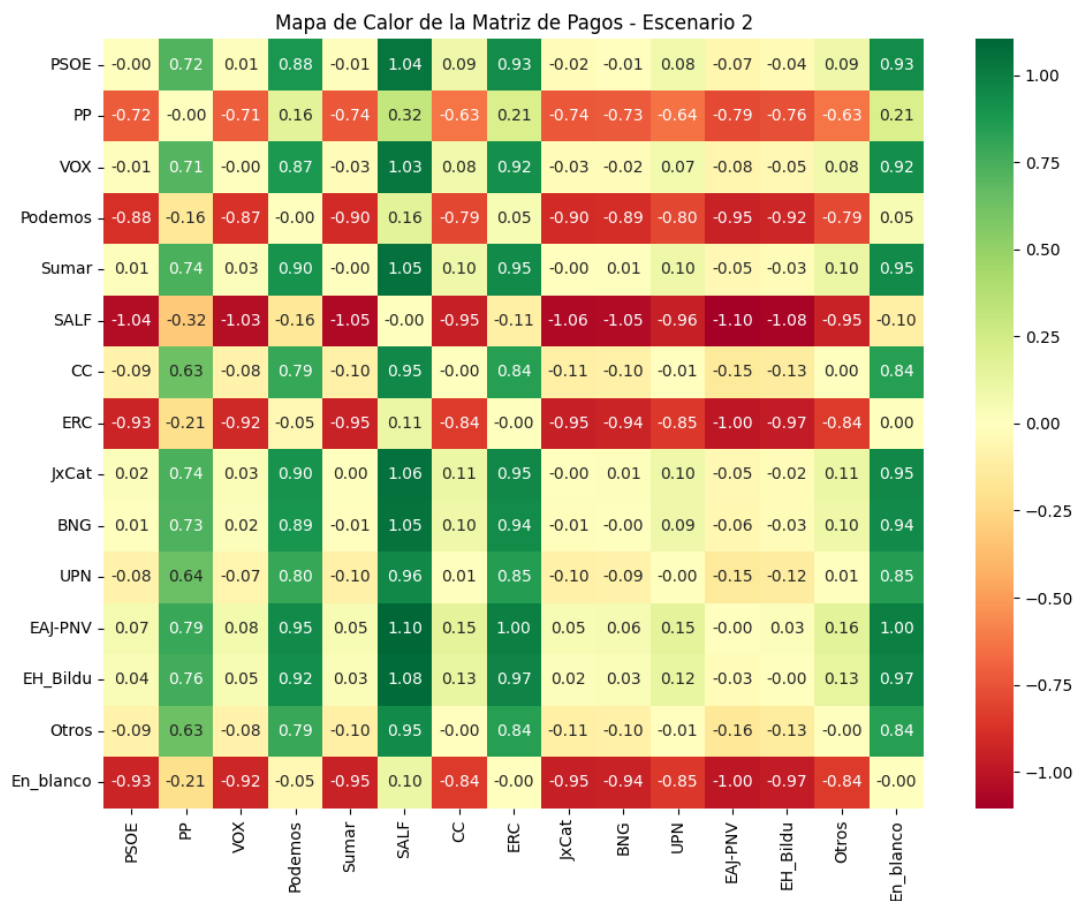
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.84	-0.06	0.83	0.01	1.01	0.07	0.96	-0.01	0.01	0.01	-0.06	-0.03	0.18	0.65
PP	-0.84	0.00	-0.89	-0.01	-0.83	0.17	-0.77	0.13	-0.85	-0.83	-0.83	-0.90	-0.87	-0.65	-0.19
VOX	0.06	0.89	0.00	0.88	0.07	1.06	0.13	1.02	0.05	0.06	0.07	-0.00	0.03	0.24	0.71
Podemos	-0.83	0.01	-0.88	0.00	-0.82	0.18	-0.76	0.14	-0.84	-0.82	-0.81	-0.89	-0.86	-0.64	-0.18
Sumar	-0.01	0.83	-0.07	0.82	0.00	1.00	0.06	0.95	-0.02	-0.00	0.00	-0.07	-0.04	0.17	0.64
SALF	-1.01	-0.17	-1.06	-0.18	-1.00	0.00	-0.94	-0.04	-1.02	-1.00	-0.99	-1.07	-1.04	-0.82	-0.36
CC	-0.07	0.77	-0.13	0.76	-0.06	0.94	0.00	0.89	-0.08	-0.06	-0.06	-0.13	-0.10	0.11	0.58
ERC	-0.96	-0.13	-1.02	-0.14	-0.95	0.04	-0.89	0.00	-0.97	-0.96	-0.95	-1.02	-1.00	-0.78	-0.31
JxCat	0.01	0.85	-0.05	0.84	0.02	1.02	0.08	0.97	0.00	0.02	0.02	-0.05	-0.02	0.19	0.66
BNG	-0.01	0.83	-0.06	0.82	0.00	1.00	0.06	0.96	-0.02	0.00	0.00	-0.07	-0.04	0.18	0.64
UPN	-0.01	0.83	-0.07	0.81	-0.00	0.99	0.06	0.95	-0.02	-0.00	0.00	-0.07	-0.04	0.17	0.64
EAJ-PNV	0.06	0.90	0.00	0.89	0.07	1.07	0.13	1.02	0.05	0.07	0.07	0.00	0.03	0.24	0.71
EH_Bildu	0.03	0.87	-0.03	0.86	0.04	1.04	0.10	1.00	0.02	0.04	0.04	-0.03	0.00	0.22	0.68
Otros	-0.18	0.65	-0.24	0.64	-0.17	0.82	-0.11	0.78	-0.19	-0.18	-0.17	-0.24	-0.22	0.00	0.47
En_blanco	-0.65	0.19	-0.71	0.18	-0.64	0.36	-0.58	0.31	-0.66	-0.64	-0.64	-0.71	-0.68	-0.47	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 2

Matriz de Pagos - Escenario 2

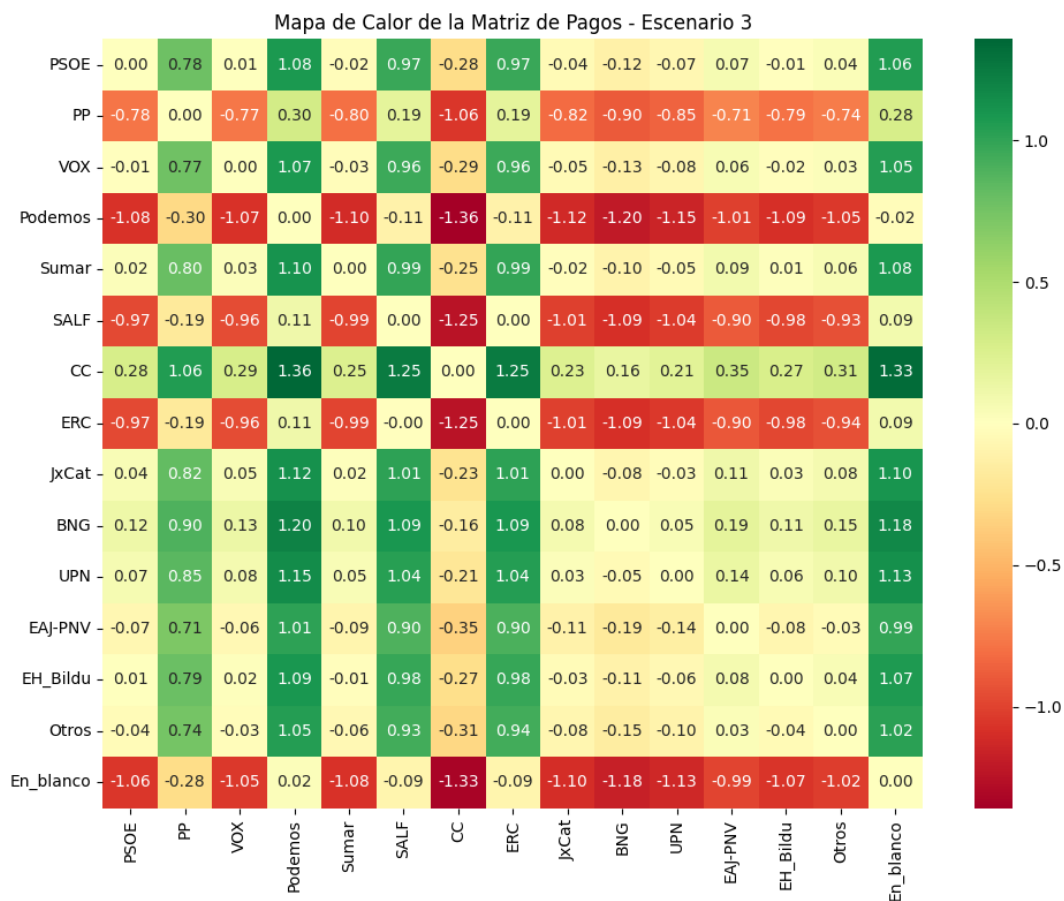
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	-0.00	0.72	0.01	0.88	-0.01	1.04	0.09	0.93	-0.02	-0.01	0.08	-0.07	-0.04	0.09	0.93
PP	-0.72	-0.00	-0.71	0.16	-0.74	0.32	-0.63	0.21	-0.74	-0.73	-0.64	-0.79	-0.76	-0.63	0.21
VOX	-0.01	0.71	-0.00	0.87	-0.03	1.03	0.08	0.92	-0.03	-0.02	0.07	-0.08	-0.05	0.08	0.92
Podemos	-0.88	-0.16	-0.87	-0.00	-0.90	0.16	-0.79	0.05	-0.90	-0.89	-0.80	-0.95	-0.92	-0.79	0.05
Sumar	0.01	0.74	0.03	0.90	-0.00	1.05	0.10	0.95	-0.00	0.01	0.10	-0.05	-0.03	0.10	0.95
SALF	-1.04	-0.32	-1.03	-0.16	-1.05	-0.00	-0.95	-0.11	-1.06	-1.05	-0.96	-1.10	-1.08	-0.95	-0.10
CC	-0.09	0.63	-0.08	0.79	-0.10	0.95	-0.00	0.84	-0.11	-0.10	-0.01	-0.15	-0.13	0.00	0.84
ERC	-0.93	-0.21	-0.92	-0.05	-0.95	0.11	-0.84	-0.00	-0.95	-0.94	-0.85	-1.00	-0.97	-0.84	0.00
JxCat	0.02	0.74	0.03	0.90	0.00	1.06	0.11	0.95	-0.00	0.01	0.10	-0.05	-0.02	0.11	0.95
BNG	0.01	0.73	0.02	0.89	-0.01	1.05	0.10	0.94	-0.01	-0.00	0.09	-0.06	-0.03	0.10	0.94
UPN	-0.08	0.64	-0.07	0.80	-0.10	0.96	0.01	0.85	-0.10	-0.09	-0.00	-0.15	-0.12	0.01	0.85
EAJ-PNV	0.07	0.79	0.08	0.95	0.05	1.10	0.15	1.00	0.05	0.06	0.15	-0.00	0.03	0.16	1.00
EH_Bildu	0.04	0.76	0.05	0.92	0.03	1.08	0.13	0.97	0.02	0.03	0.12	-0.03	-0.00	0.13	0.97
Otros	-0.09	0.63	-0.08	0.79	-0.10	0.95	-0.00	0.84	-0.11	-0.10	-0.01	-0.16	-0.13	-0.00	0.84
En_blanco	-0.93	-0.21	-0.92	-0.05	-0.95	0.10	-0.84	-0.00	-0.95	-0.94	-0.85	-1.00	-0.97	-0.84	-0.00



Matriz de Pagos - Escenario 3

Matriz de Pagos - Escenario 3

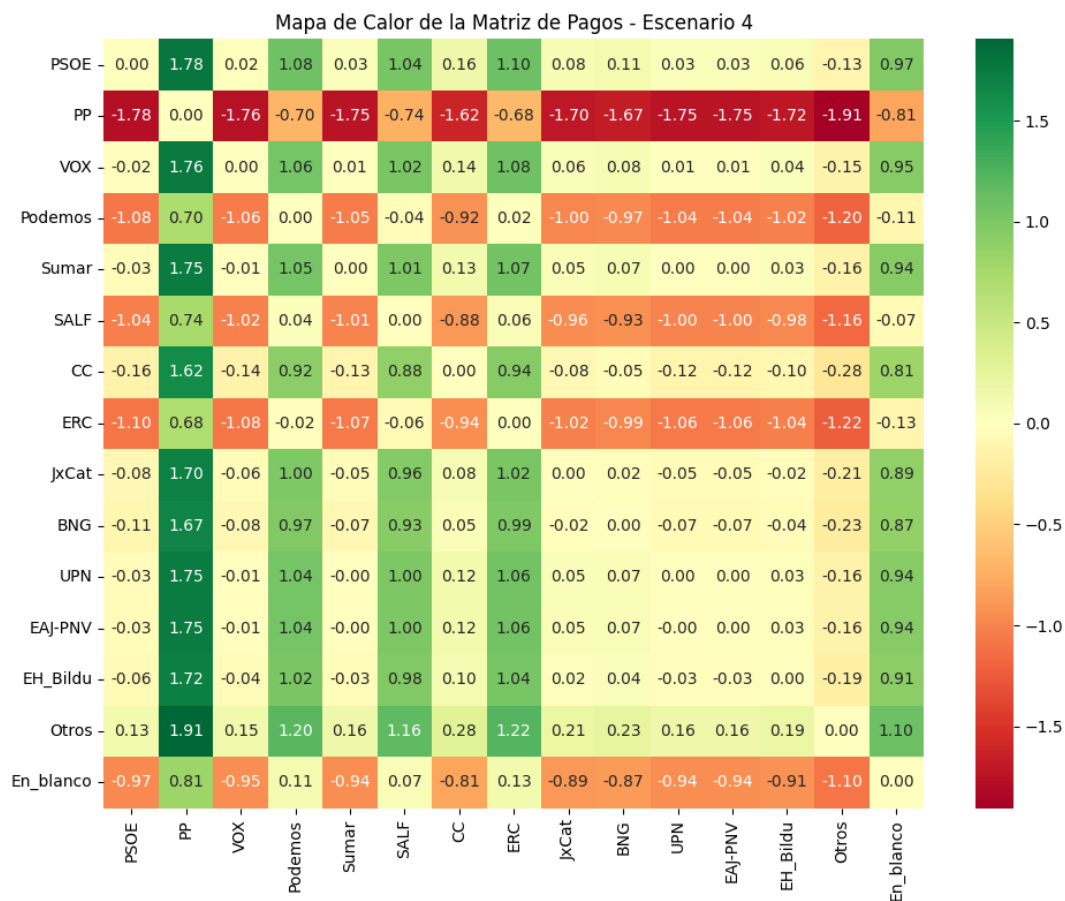
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.78	0.01	1.08	-0.02	0.97	-0.28	0.97	-0.04	-0.12	-0.07	0.07	-0.01	0.04	1.06
PP	-0.78	0.00	-0.77	0.30	-0.80	0.19	-1.06	0.19	-0.82	-0.90	-0.85	-0.71	-0.79	-0.74	0.28
VOX	-0.01	0.77	0.00	1.07	-0.03	0.96	-0.29	0.96	-0.05	-0.13	-0.08	0.06	-0.02	0.03	1.05
Podemos	-1.08	-0.30	-1.07	0.00	-1.10	-0.11	-1.36	-0.11	-1.12	-1.20	-1.15	-1.01	-1.09	-1.05	-0.02
Sumar	0.02	0.80	0.03	1.10	0.00	0.99	-0.25	0.99	-0.02	-0.10	-0.05	0.09	0.01	0.06	1.08
SALF	-0.97	-0.19	-0.96	0.11	-0.99	0.00	-1.25	0.00	-1.01	-1.09	-1.04	-0.90	-0.98	-0.93	0.09
CC	0.28	1.06	0.29	1.36	0.25	1.25	0.00	1.25	0.23	0.16	0.21	0.35	0.27	0.31	1.33
ERC	-0.97	-0.19	-0.96	0.11	-0.99	-0.00	-1.25	0.00	-1.01	-1.09	-1.04	-0.90	-0.98	-0.94	0.09
JxCat	0.04	0.82	0.05	1.12	0.02	1.01	-0.23	1.01	0.00	-0.08	-0.03	0.11	0.03	0.08	1.10
BNG	0.12	0.90	0.13	1.20	0.10	1.09	-0.16	1.09	0.08	0.00	0.05	0.19	0.11	0.15	1.18
UPN	0.07	0.85	0.08	1.15	0.05	1.04	-0.21	1.04	0.03	-0.05	0.00	0.14	0.06	0.10	1.13
EAJ-PNV	-0.07	0.71	-0.06	1.01	-0.09	0.90	-0.35	0.90	-0.11	-0.19	-0.14	0.00	-0.08	-0.03	0.99
EH_Bildu	0.01	0.79	0.02	1.09	-0.01	0.98	-0.27	0.98	-0.03	-0.11	-0.06	0.08	0.00	0.04	1.07
Otros	-0.04	0.74	-0.03	1.05	-0.06	0.93	-0.31	0.94	-0.08	-0.15	-0.10	0.03	-0.04	0.00	1.02
En_blanco	-1.06	-0.28	-1.05	0.02	-1.08	-0.09	-1.33	-0.09	-1.10	-1.18	-1.13	-0.99	-1.07	-1.02	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 4

Matriz de Pagos - Escenario 4

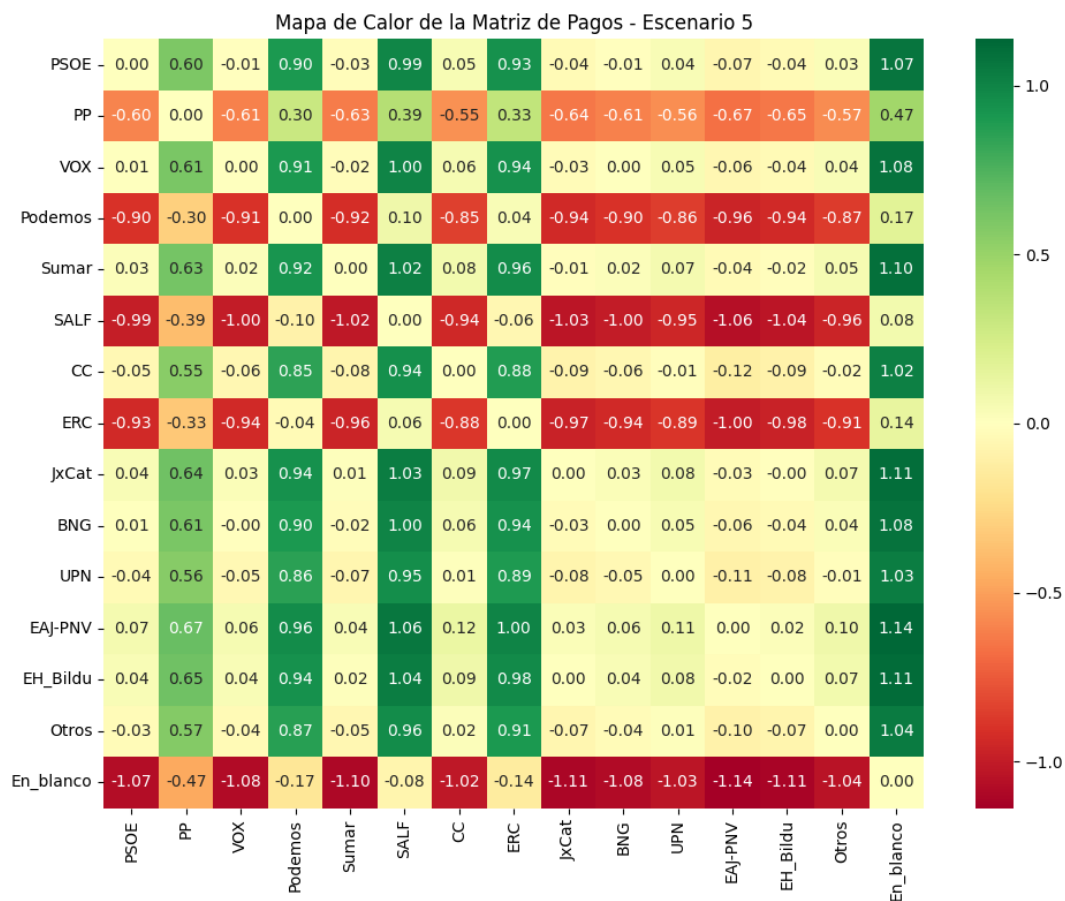
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	1.78	0.02	1.08	0.03	1.04	0.16	1.10	0.08	0.11	0.03	0.03	0.06	-0.13	0.97
PP	-1.78	0.00	-1.76	-0.70	-1.75	-0.74	-1.62	-0.68	-1.70	-1.67	-1.75	-1.75	-1.72	-1.91	-0.81
VOX	-0.02	1.76	0.00	1.06	0.01	1.02	0.14	1.08	0.06	0.08	0.01	0.01	0.04	-0.15	0.95
Podemos	-1.08	0.70	-1.06	0.00	-1.05	-0.04	-0.92	0.02	-1.00	-0.97	-1.04	-1.04	-1.02	-1.20	-0.11
Sumar	-0.03	1.75	-0.01	1.05	0.00	1.01	0.13	1.07	0.05	0.07	0.00	0.00	0.03	-0.16	0.94
SALF	-1.04	0.74	-1.02	0.04	-1.01	0.00	-0.88	0.06	-0.96	-0.93	-1.00	-1.00	-0.98	-1.16	-0.07
CC	-0.16	1.62	-0.14	0.92	-0.13	0.88	0.00	0.94	-0.08	-0.05	-0.12	-0.12	-0.10	-0.28	0.81
ERC	-1.10	0.68	-1.08	-0.02	-1.07	-0.06	-0.94	0.00	-1.02	-0.99	-1.06	-1.06	-1.04	-1.22	-0.13
JxCat	-0.08	1.70	-0.06	1.00	-0.05	0.96	0.08	1.02	0.00	0.02	-0.05	-0.05	-0.02	-0.21	0.89
BNG	-0.11	1.67	-0.08	0.97	-0.07	0.93	0.05	0.99	-0.02	0.00	-0.07	-0.07	-0.04	-0.23	0.87
UPN	-0.03	1.75	-0.01	1.04	-0.00	1.00	0.12	1.06	0.05	0.07	0.00	0.00	0.03	-0.16	0.94
EAJ-PNV	-0.03	1.75	-0.01	1.04	-0.00	1.00	0.12	1.06	0.05	0.07	-0.00	0.00	0.03	-0.16	0.94
EH_Bildu	-0.06	1.72	-0.04	1.02	-0.03	0.98	0.10	1.04	0.02	0.04	-0.03	-0.03	0.00	-0.19	0.91
Otros	0.13	1.91	0.15	1.20	0.16	1.16	0.28	1.22	0.21	0.23	0.16	0.16	0.19	0.00	1.10
En_blanco	-0.97	0.81	-0.95	0.11	-0.94	0.07	-0.81	0.13	-0.89	-0.87	-0.94	-0.94	-0.91	-1.10	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 5

Matriz de Pagos - Escenario 5

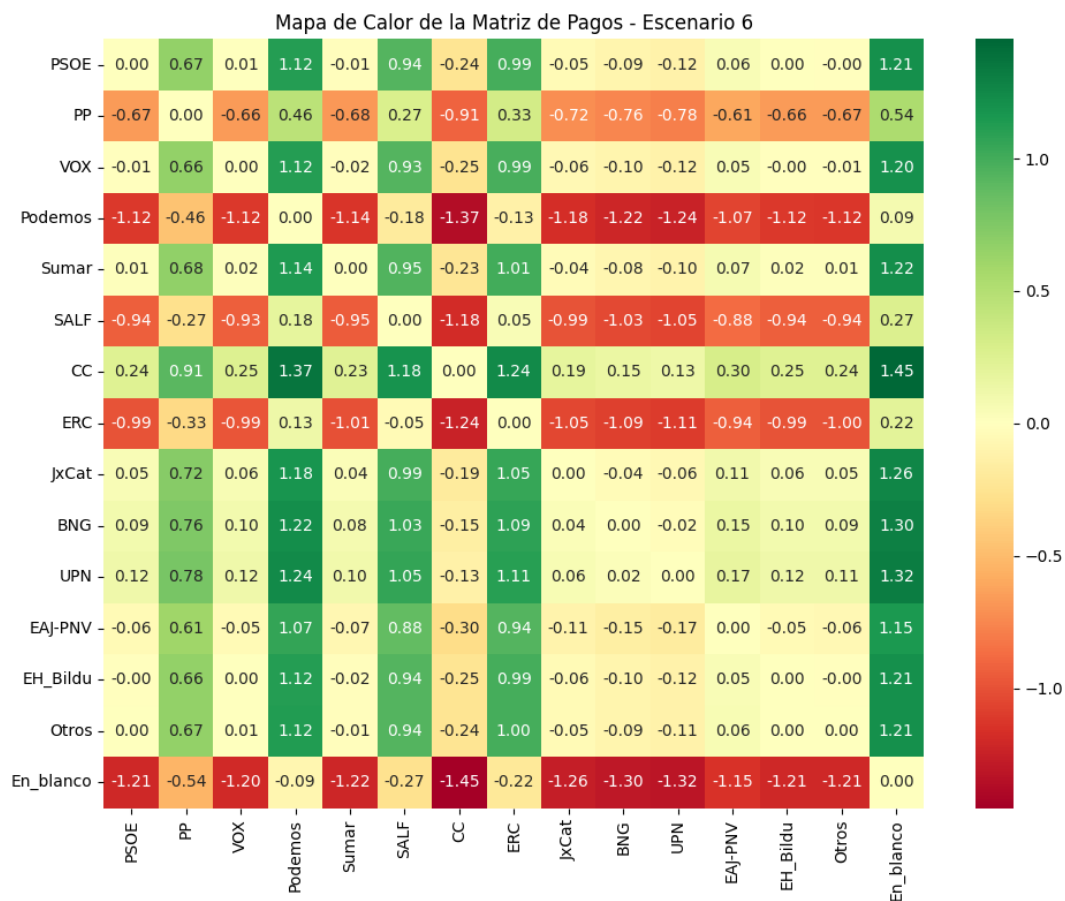
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.60	-0.01	0.90	-0.03	0.99	0.05	0.93	-0.04	-0.01	0.04	-0.07	-0.04	0.03	1.07
PP	-0.60	0.00	-0.61	0.30	-0.63	0.39	-0.55	0.33	-0.64	-0.61	-0.56	-0.67	-0.65	-0.57	0.47
VOX	0.01	0.61	0.00	0.91	-0.02	1.00	0.06	0.94	-0.03	0.00	0.05	-0.06	-0.04	0.04	1.08
Podemos	-0.90	-0.30	-0.91	0.00	-0.92	0.10	-0.85	0.04	-0.94	-0.90	-0.86	-0.96	-0.94	-0.87	0.17
Sumar	0.03	0.63	0.02	0.92	0.00	1.02	0.08	0.96	-0.01	0.02	0.07	-0.04	-0.02	0.05	1.10
SALF	-0.99	-0.39	-1.00	-0.10	-1.02	0.00	-0.94	-0.06	-1.03	-1.00	-0.95	-1.06	-1.04	-0.96	0.08
CC	-0.05	0.55	-0.06	0.85	-0.08	0.94	0.00	0.88	-0.09	-0.06	-0.01	-0.12	-0.09	-0.02	1.02
ERC	-0.93	-0.33	-0.94	-0.04	-0.96	0.06	-0.88	0.00	-0.97	-0.94	-0.89	-1.00	-0.98	-0.91	0.14
JxCat	0.04	0.64	0.03	0.94	0.01	1.03	0.09	0.97	0.00	0.03	0.08	-0.03	-0.00	0.07	1.11
BNG	0.01	0.61	-0.00	0.90	-0.02	1.00	0.06	0.94	-0.03	0.00	0.05	-0.06	-0.04	0.04	1.08
UPN	-0.04	0.56	-0.05	0.86	-0.07	0.95	0.01	0.89	-0.08	-0.05	0.00	-0.11	-0.08	-0.01	1.03
EAJ-PNV	0.07	0.67	0.06	0.96	0.04	1.06	0.12	1.00	0.03	0.06	0.11	0.00	0.02	0.10	1.14
EH_Bildu	0.04	0.65	0.04	0.94	0.02	1.04	0.09	0.98	0.00	0.04	0.08	-0.02	0.00	0.07	1.11
Otros	-0.03	0.57	-0.04	0.87	-0.05	0.96	0.02	0.91	-0.07	-0.04	0.01	-0.10	-0.07	0.00	1.04
En_blanco	-1.07	-0.47	-1.08	-0.17	-1.10	-0.08	-1.02	-0.14	-1.11	-1.08	-1.03	-1.14	-1.11	-1.04	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 6

Matriz de Pagos - Escenario 6

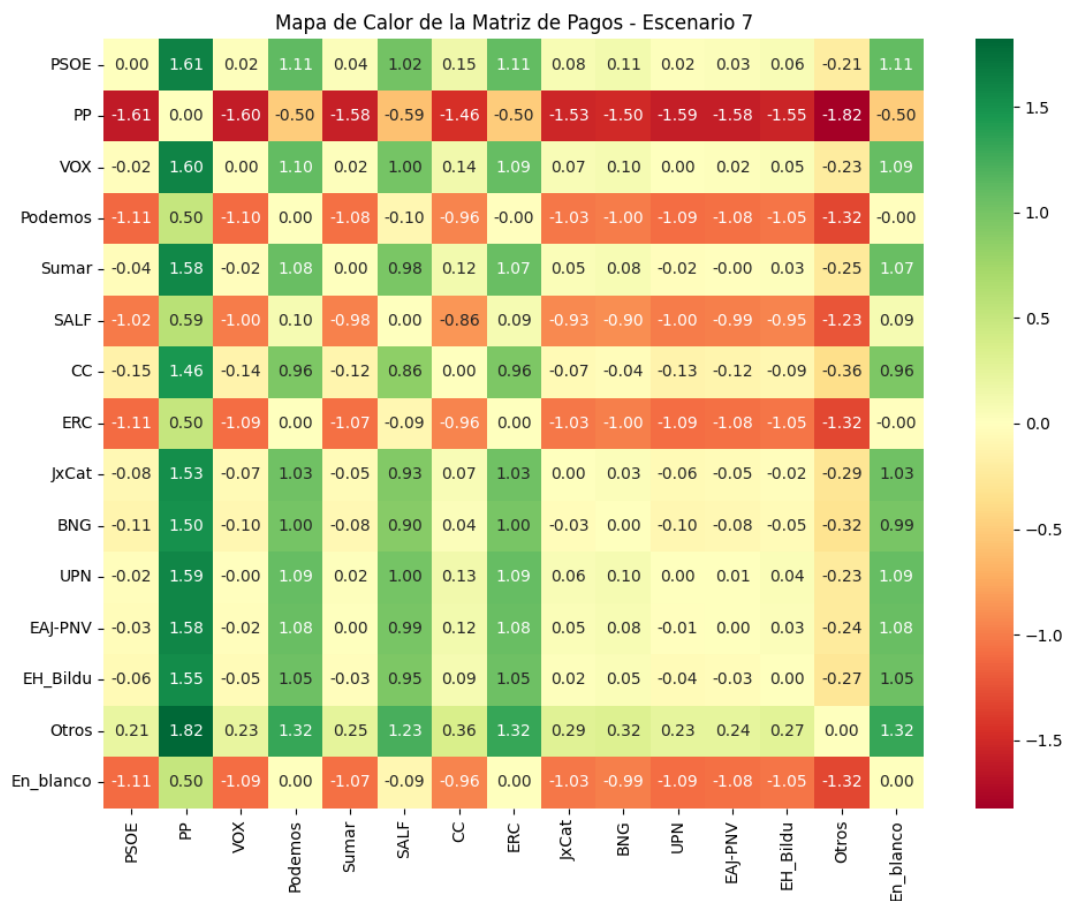
	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.67	0.01	1.12	-0.01	0.94	-0.24	0.99	-0.05	-0.09	-0.12	0.06	0.00	-0.00	1.21
PP	-0.67	0.00	-0.66	0.46	-0.68	0.27	-0.91	0.33	-0.72	-0.76	-0.78	-0.61	-0.66	-0.67	0.54
VOX	-0.01	0.66	0.00	1.12	-0.02	0.93	-0.25	0.99	-0.06	-0.10	-0.12	0.05	-0.00	-0.01	1.20
Podemos	-1.12	-0.46	-1.12	0.00	-1.14	-0.18	-1.37	-0.13	-1.18	-1.22	-1.24	-1.07	-1.12	-1.12	0.09
Sumar	0.01	0.68	0.02	1.14	0.00	0.95	-0.23	1.01	-0.04	-0.08	-0.10	0.07	0.02	0.01	1.22
SALF	-0.94	-0.27	-0.93	0.18	-0.95	0.00	-1.18	0.05	-0.99	-1.03	-1.05	-0.88	-0.94	-0.94	0.27
CC	0.24	0.91	0.25	1.37	0.23	1.18	0.00	1.24	0.19	0.15	0.13	0.30	0.25	0.24	1.45
ERC	-0.99	-0.33	-0.99	0.13	-1.01	-0.05	-1.24	0.00	-1.05	-1.09	-1.11	-0.94	-0.99	-1.00	0.22
JxCat	0.05	0.72	0.06	1.18	0.04	0.99	-0.19	1.05	0.00	-0.04	-0.06	0.11	0.06	0.05	1.26
BNG	0.09	0.76	0.10	1.22	0.08	1.03	-0.15	1.09	0.04	0.00	-0.02	0.15	0.10	0.09	1.30
UPN	0.12	0.78	0.12	1.24	0.10	1.05	-0.13	1.11	0.06	0.02	0.00	0.17	0.12	0.11	1.32
EAJ-PNV	-0.06	0.61	-0.05	1.07	-0.07	0.88	-0.30	0.94	-0.11	-0.15	-0.17	0.00	-0.05	-0.06	1.15
EH_Bildu	-0.00	0.66	0.00	1.12	-0.02	0.94	-0.25	0.99	-0.06	-0.10	-0.12	0.05	0.00	-0.00	1.21
Otros	0.00	0.67	0.01	1.12	-0.01	0.94	-0.24	1.00	-0.05	-0.09	-0.11	0.06	0.00	0.00	1.21
En_blanco	-1.21	-0.54	-1.20	-0.09	-1.22	-0.27	-1.45	-0.22	-1.26	-1.30	-1.32	-1.15	-1.21	-1.21	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	1.61	0.02	1.11	0.04	1.02	0.15	1.11	0.08	0.11	0.02	0.03	0.06	-0.21	1.11
PP	-1.61	0.00	-1.60	-0.50	-1.58	-0.59	-1.46	-0.50	-1.53	-1.50	-1.59	-1.58	-1.55	-1.82	-0.50
VOX	-0.02	1.60	0.00	1.10	0.02	1.00	0.14	1.09	0.07	0.10	0.00	0.02	0.05	-0.23	1.09
Podemos	-1.11	0.50	-1.10	0.00	-1.08	-0.10	-0.96	-0.00	-1.03	-1.00	-1.09	-1.08	-1.05	-1.32	-0.00
Sumar	-0.04	1.58	-0.02	1.08	0.00	0.98	0.12	1.07	0.05	0.08	-0.02	-0.00	0.03	-0.25	1.07
SALF	-1.02	0.59	-1.00	0.10	-0.98	0.00	-0.86	0.09	-0.93	-0.90	-1.00	-0.99	-0.95	-1.23	0.09
CC	-0.15	1.46	-0.14	0.96	-0.12	0.86	0.00	0.96	-0.07	-0.04	-0.13	-0.12	-0.09	-0.36	0.96
ERC	-1.11	0.50	-1.09	0.00	-1.07	-0.09	-0.96	0.00	-1.03	-1.00	-1.09	-1.08	-1.05	-1.32	-0.00
JxCat	-0.08	1.53	-0.07	1.03	-0.05	0.93	0.07	1.03	0.00	0.03	-0.06	-0.05	-0.02	-0.29	1.03
BNG	-0.11	1.50	-0.10	1.00	-0.08	0.90	0.04	1.00	-0.03	0.00	-0.10	-0.08	-0.05	-0.32	0.99
UPN	-0.02	1.59	-0.00	1.09	0.02	1.00	0.13	1.09	0.06	0.10	0.00	0.01	0.04	-0.23	1.09
EAJ-PNV	-0.03	1.58	-0.02	1.08	0.00	0.99	0.12	1.08	0.05	0.08	-0.01	0.00	0.03	-0.24	1.08
EH_Bildu	-0.06	1.55	-0.05	1.05	-0.03	0.95	0.09	1.05	0.02	0.05	-0.04	-0.03	0.00	-0.27	1.05
Otros	0.21	1.82	0.23	1.32	0.25	1.23	0.36	1.32	0.29	0.32	0.23	0.24	0.27	0.00	1.32
En_blanco	-1.11	0.50	-1.09	0.00	-1.07	-0.09	-0.96	0.00	-1.03	-0.99	-1.09	-1.08	-1.05	-1.32	0.00



6. Referencias

- Alaminos, Antonio (2025) *Encuestas de opinión pública y medios de comunicación en España. Un estudio sobre saltos de fe, flogisto, quimeras tecnológicas, mercenarios y avestruces*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. <http://hdl.handle.net/10045/151044>
- 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. *Sociologados: 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. *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) 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 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. (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 Fº (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 Fº. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3492. Barómetro de enero 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio 4389. Barómetro de diciembre 2024*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3485. Barómetro de noviembre 2024*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (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 Fº. (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 Fº. (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. Preelectorales 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	6
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios.....	8
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral.....	8
2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)	15
3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre	22
Gráficos para PSOE	22
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE	23
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE.....	24
Gráficos para PSOE_pasado	24
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado	25
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE.....	26
Gráficos para PSOE_futuro	26
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro	27
Gráficos para PP.....	28
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP	29
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP	30
Gráficos para PP_pasado	30
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado	31
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP	32
Gráficos para PP_futuro.....	32
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro.....	33
Gráficos para VOX	34
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX	35
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX.....	36
Gráficos para VOX_pasado	36
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_pasado	37
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX.....	38
Gráficos para VOX_futuro.....	38

Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro	39
Gráficos para Podemos	40
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos	41
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos	42
Gráficos para Podemos_pasado	42
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado	43
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos.....	44
Gráficos para Podemos_futuro.....	44
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro	45
Gráficos para Sumar.....	46
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar	47
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar	48
Gráficos para Sumar_pasado	48
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado	49
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar	50
Gráficos para Sumar_futuro.....	50
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro.....	51
Gráficos para SALF	52
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF	53
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF.....	54
Gráficos para SALF_pasado	54
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado	55
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF.....	56
Gráficos para SALF_futuro	56
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro	57
Gráficos para CC.....	58
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC.....	59
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC	60
Gráficos para CC_pasado.....	60
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado	61
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC	62
Gráficos para CC_futuro	62

Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro	63
Gráficos para ERC	64
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC	65
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC.....	66
Gráficos para ERC_pasado	66
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado	67
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC.....	68
Gráficos para ERC_futuro	68
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro	69
Gráficos para JxCat.....	70
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat.....	71
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat	72
Gráficos para JxCat_pasado.....	72
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado.....	73
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat	74
Gráficos para JxCat_futuro	74
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro	75
Gráficos para BNG.....	76
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG	77
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG	78
Gráficos para BNG_pasado	78
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado	79
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG.....	80
Gráficos para BNG_futuro.....	80
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro.....	81
Gráficos para UPN	82
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN.....	83
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN	84
Gráficos para UPN_pasado.....	84
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado.....	85
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN	86
Gráficos para UPN_futuro	86

Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro	87
Gráficos para EAJ-PNV	88
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV	89
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV	90
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	90
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado.....	91
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV	92
Gráficos para EAJ-PNV_futuro	92
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro	93
Gráficos para EH_Bildu.....	94
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu.....	95
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu	96
Gráficos para EH_Bildu_pasado.....	96
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado.....	97
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu	98
Gráficos para EH_Bildu_futuro	98
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro	99
Gráficos para Otros	100
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros	101
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros.....	102
Gráficos para Otros_pasado	102
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado	103
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros	104
Gráficos para Otros_futuro	104
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro	105
Gráficos para En_blanco	106
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco.....	107
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para En_blanco	108
Gráficos para En_blanco_pasado.....	108
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_pasado.....	109
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco	110
Gráficos para En_blanco_futuro	110

Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro	111
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre	112
Tabla de Coeficiente de Variación (CV).....	113
Comparación de Coeficientes de Variación.....	114
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre	115
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre	116
Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre	117
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido	118
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	119
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	124
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	124
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	125
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	125
6. Referencias	126