

Análisis de escenarios del barómetro de septiembre de 2024 (ECIS3474)

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Análisis de escenarios del barómetro ECIS3474 de septiembre 2024*. Documentación técnica de la estimación electoral. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Índice.

- 1) Modelo Analítico (pág. 2)
- 2) Análisis distribucional y de asociación (pág. 8)
- 3) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre (pág. 22)
- 4) Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre (pág. 119)

Referencias (pág. 127)

1 Modelo analítico

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

1.1 Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre

El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre fue propuesto en el año 2019 por los profesores Antonio Alaminos (Universidad de Alicante) y José Félix Tezanos (UNED), siendo en el momento de publicarse este informe el utilizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas para realizar las mediciones del apoyo electoral que reciben los partidos políticos. El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre es un modelo de medición que constituye una propuesta teórica y metodológica importante en varios sentidos. En primer lugar, pone de relieve y destaca la existencia de “borrosidad” en las decisiones de las personas. Una incertidumbre real que no puede ser obviada por la exigencia de respuestas únicas e imaginariamente definitivas sobre el estado de la opinión pública. El establecimiento de dicha premisa, el posible estado indeterminado del fenómeno objeto de medición, da forma al enfoque analítico aplicado desde el modelo. El modelo integra y sistematiza los efectos de dicha incertidumbre sobre la medición. Aproximar la realidad social como un objeto de estudio que no es rígido ni definitivo exige que parte de los instrumentos que se aplican para conocerla no puedan serlo. Por ello, en la medida que se incorpora la incertidumbre y la inercia al proceso de medición, el modelo adquiere la aplicabilidad de una “caja de herramientas” analíticas, algo que se ejemplifica en este informe técnico. El enfoque empírico aplicado se basa en la metodología de escenarios, si bien orientados a la exploración del presente y no a la indagación sobre estados futuros. En el caso del Centro de Investigaciones Sociológicas, la medición del apoyo electoral que recibe un partido es una labor que va más allá de estimar un porcentaje o su intervalo de confianza. Implica una exploración y diagnóstico de los escenarios potenciales, considerando los más probables (voto directo) y evaluando los más improbables (voto alternativo). El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre aplica el método de escenarios como herramienta de análisis y diagnóstico multifuncional. En ese sentido, una de sus aplicaciones en tanto que instrumento de medición es la estimación electoral, si bien este no se encuentra limitado a dicha finalidad. Su finalidad es esencialmente de diagnóstico, midiendo las tensiones internas existentes en términos de decisión electoral por parte de los ciudadanos. Destaca por ello por su capacidad para monitorizar de forma empírica las dinámicas internas de los electorados tal y como se expresan a través de los escenarios. El Modelo Bifactorial considera que el estado de un fenómeno social en el momento de la medición es el resultado de una combinación entre la inercia del pasado y la novedad que aporte el presente o la expectativa de las personas sobre su comportamiento en el futuro. El Modelo Bifactorial considera que dentro de un campo de posibilidad definido por los votos directos y los alternativos configurado por diferentes escenarios existe un subconjunto de probabilidad. Aquello que es más o menos probable dadas las condiciones de posibilidad existentes. No es una predicción sobre el futuro. Es una medición de los estados de opinión en el presente. Por ejemplo, en una predicción electoral se presupone la existencia en el futuro de una diana. Una “diana” que, en un formato de predicción paramétrica, plantea que el futuro ya está aquí. En ese sentido, el objetivo de una predicción es aproximarse al centro paramétrico de una diana que, insistimos, ya estaba preconfigurada en el pasado en el que habitaban quienes produjeron la predicción. El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre enfoca la cuestión desde otra perspectiva. La diana futura no existe. Solo existe el presente, sus inercias y sus incertidumbres reales. El desafío que enfrenta el Modelo Bifactorial es diferente al de una predicción dado que su finalidad es estimar la “diana” que se preconfigura en el presente. En otras palabras, identificar dónde se ubican las probabilidades de cada

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

detallada y exhaustiva se presentan al final del documento una relación de referencias teóricas y aplicadas.

1.2 Orientaciones básicas de análisis

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

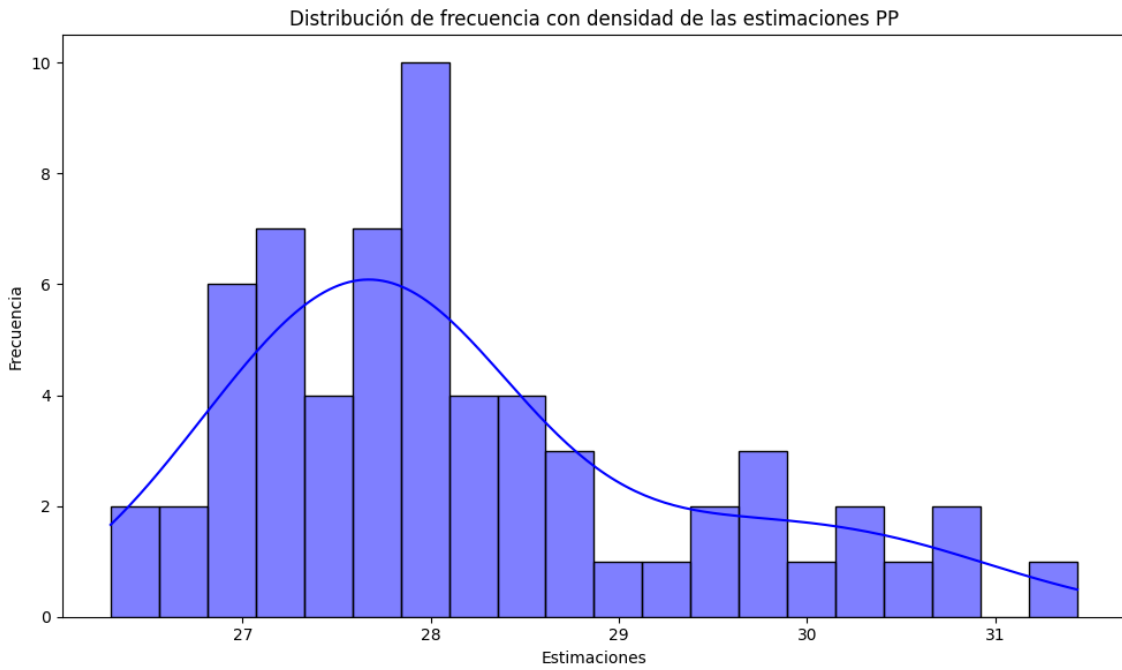
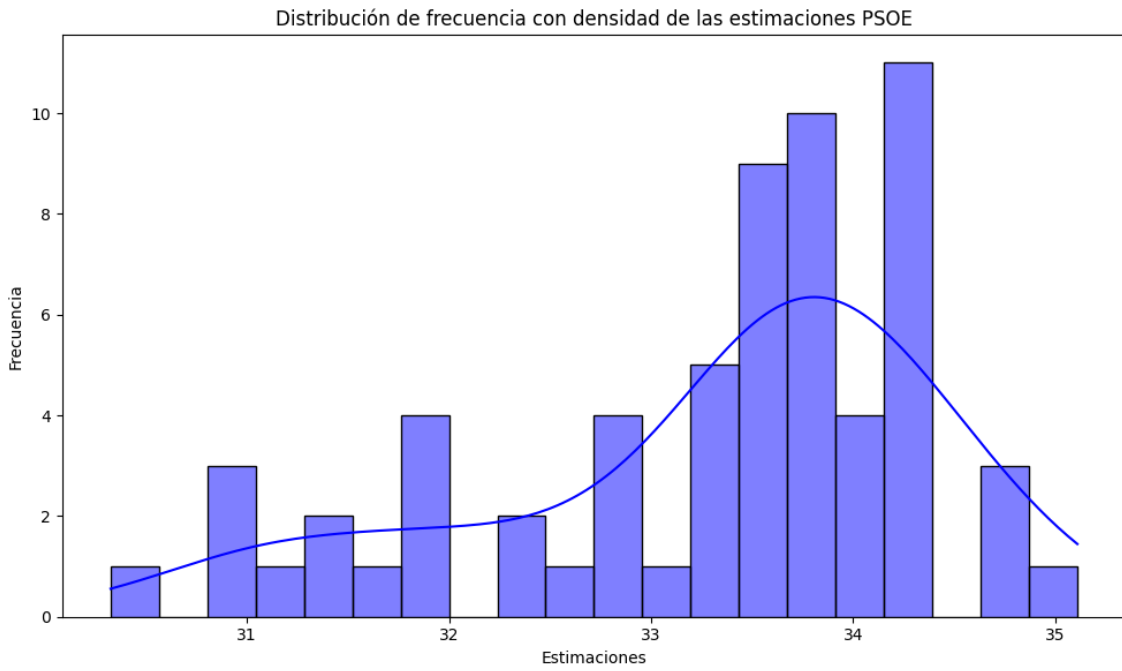
En un segundo apartado se evalúan en detalle de forma segmentada la secuencia de escenarios, descomponiendo los elementos de inercia y los patrones de incertidumbre. Se analizan las interacciones existentes entre las inercias y los patrones de incertidumbre, estableciendo si son aditivas o multiplicativas.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

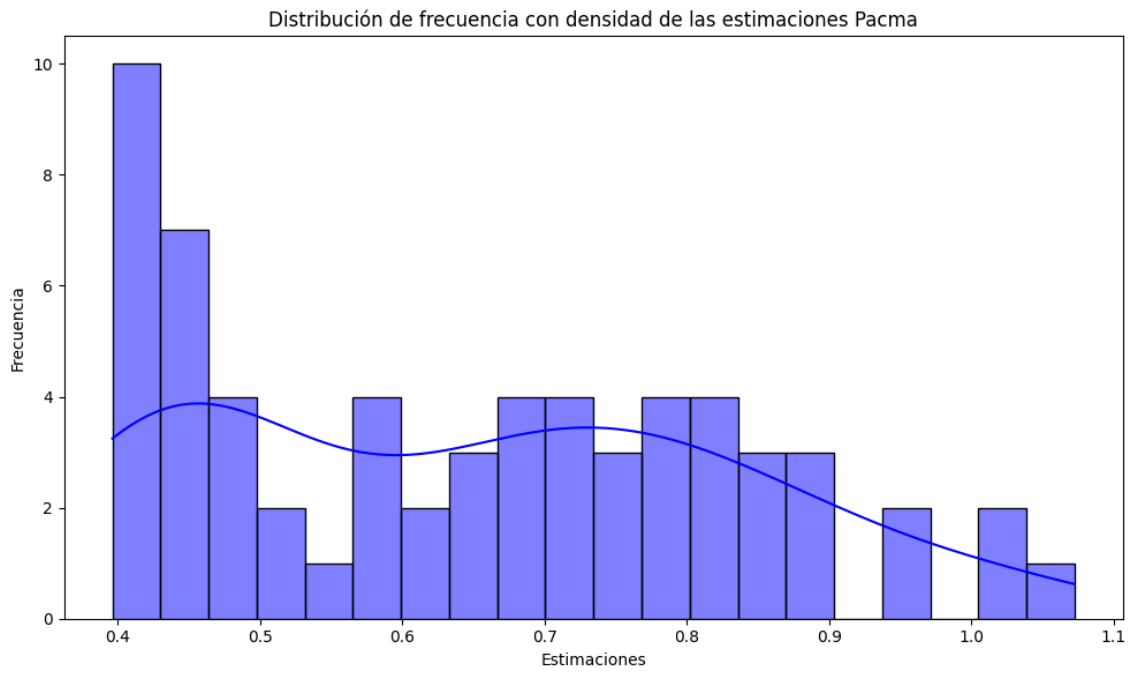
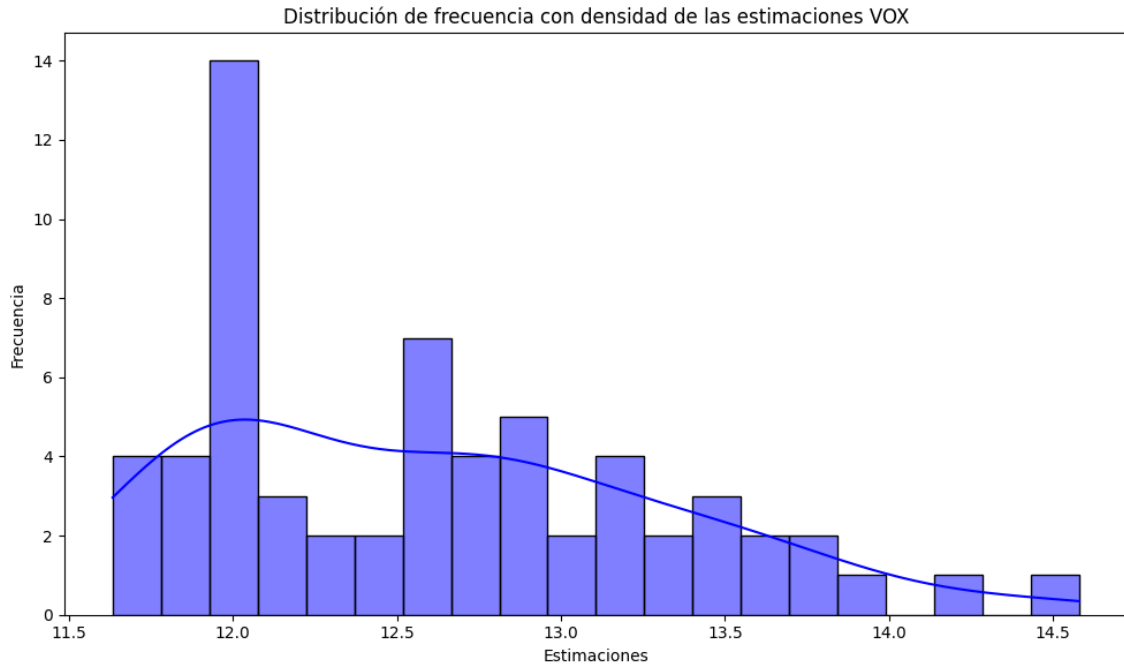
Un tercer apartado explora las matrices de pago que generan los escenarios considerados. Introduce de forma sintética las ventajas y desventajas de cada escenario para la competición multipartidista. En este apartado se desarrolla el estudio de los patrones de incertidumbre de forma comparada entre partidos.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

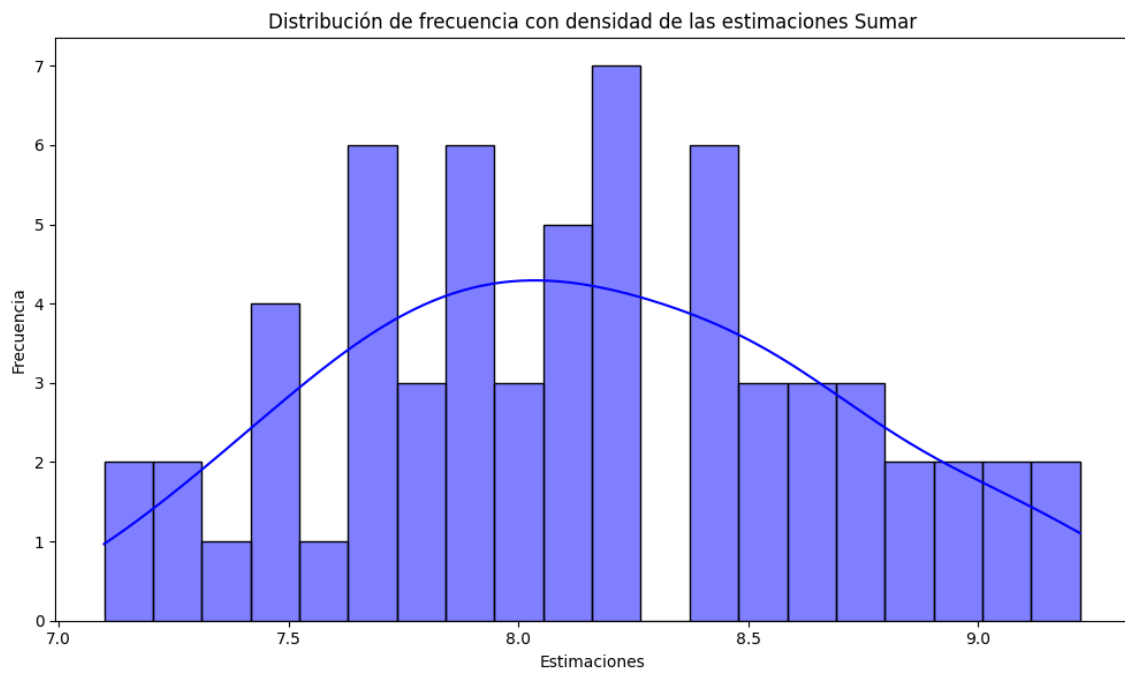
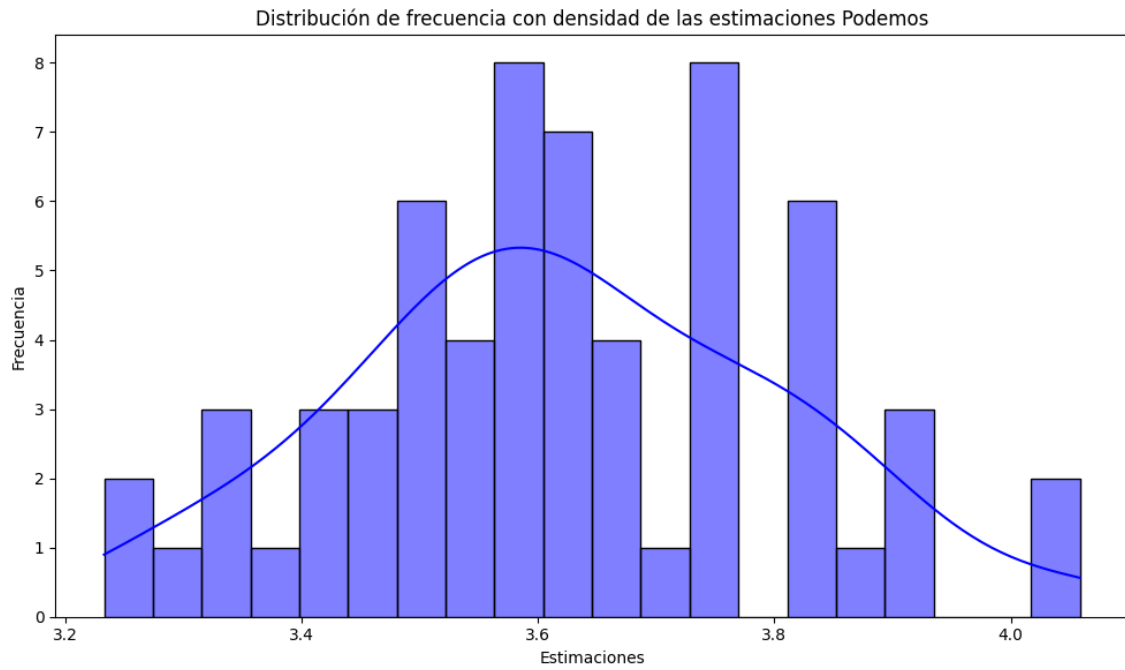
Estos tres apartados (distribución, descomposición de la inercia e incertidumbre y evaluación de las matrices de pago) se presentan en la parte I para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción; en una segunda parte para los escenarios de las intenciones de voto en segunda opción y en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

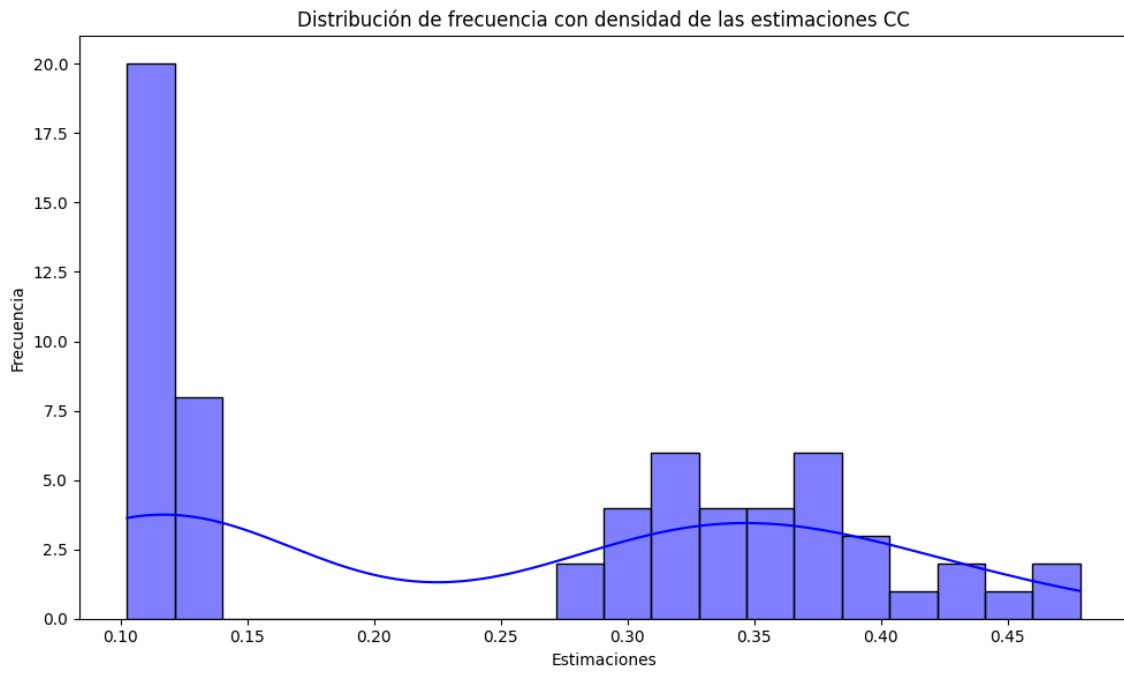
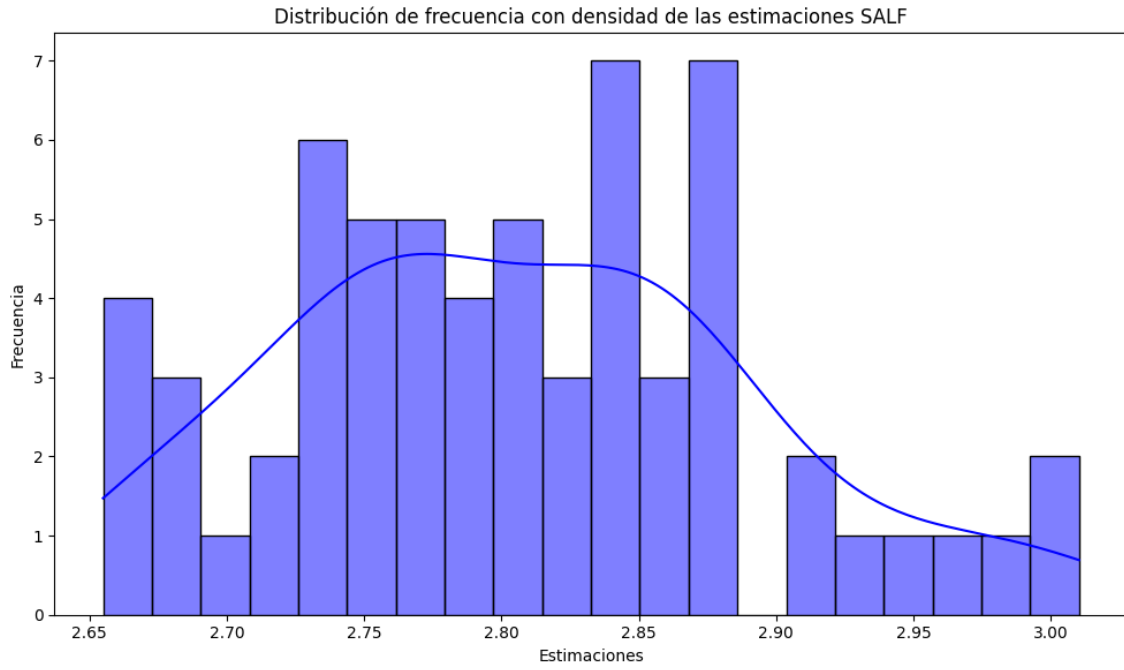
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

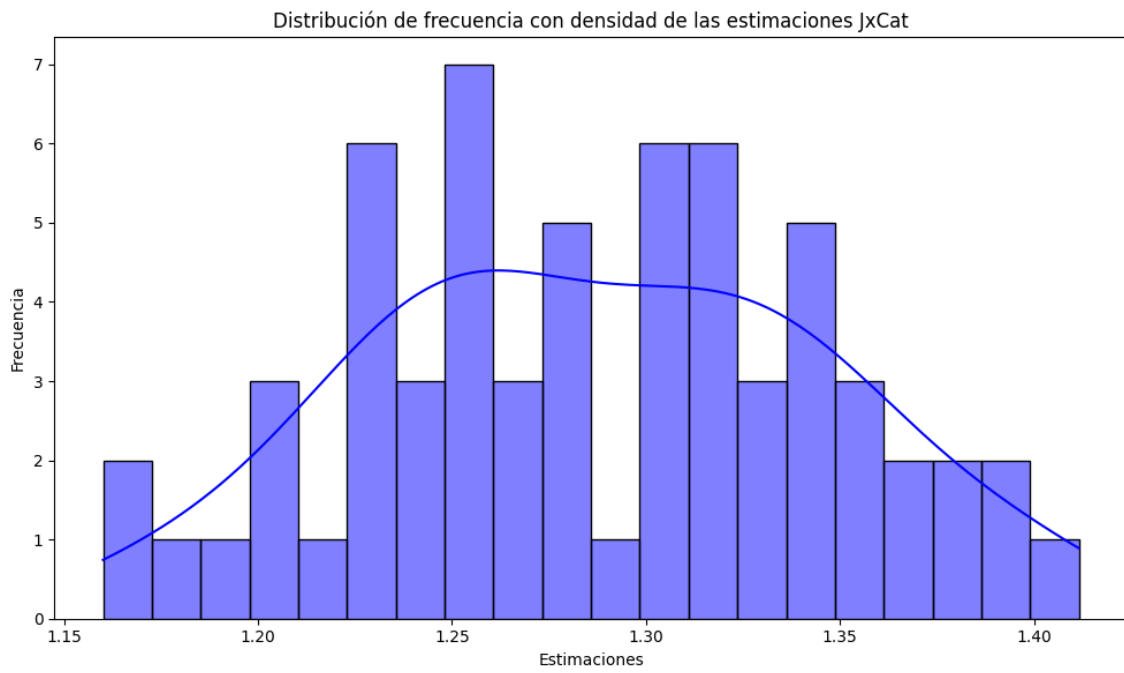
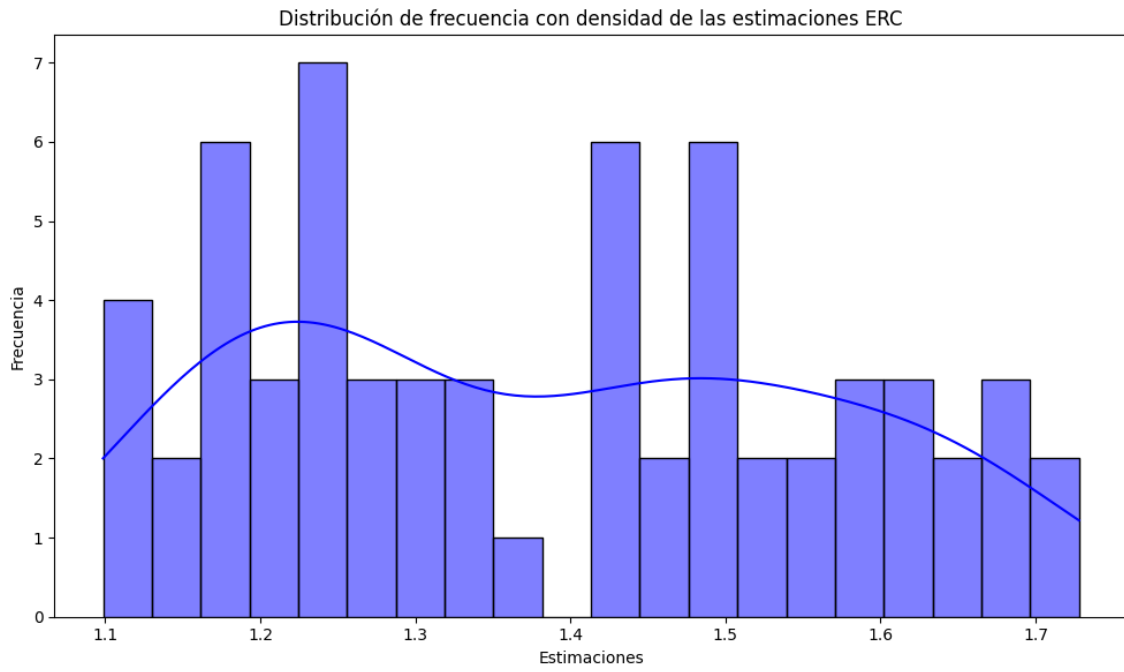
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral

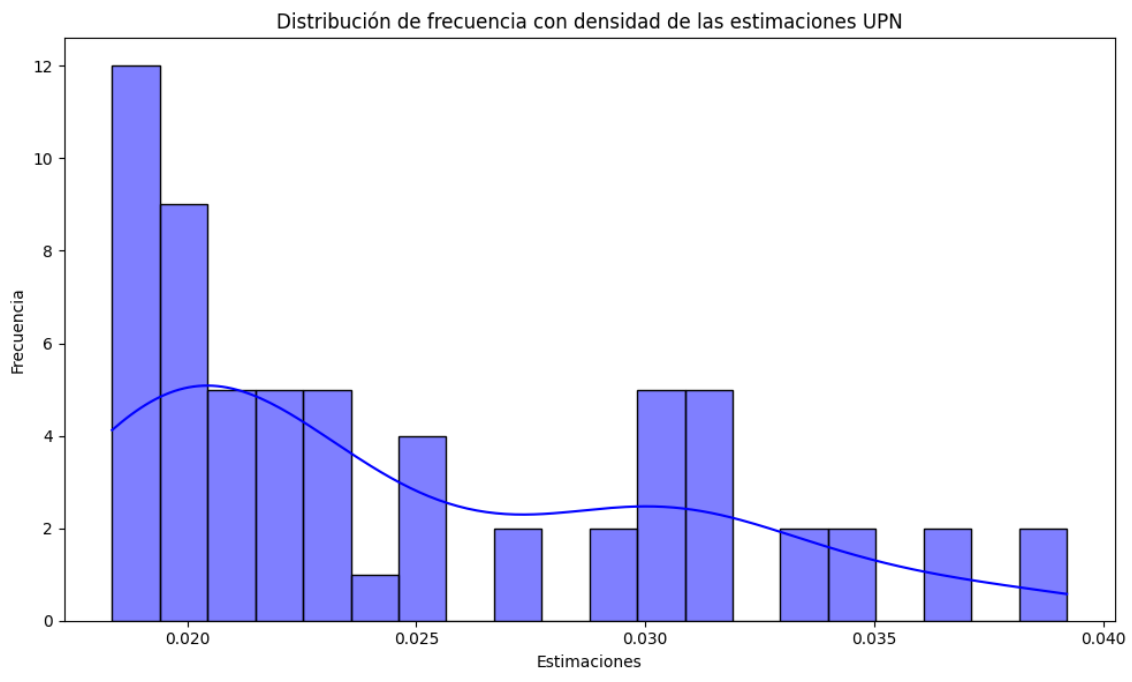
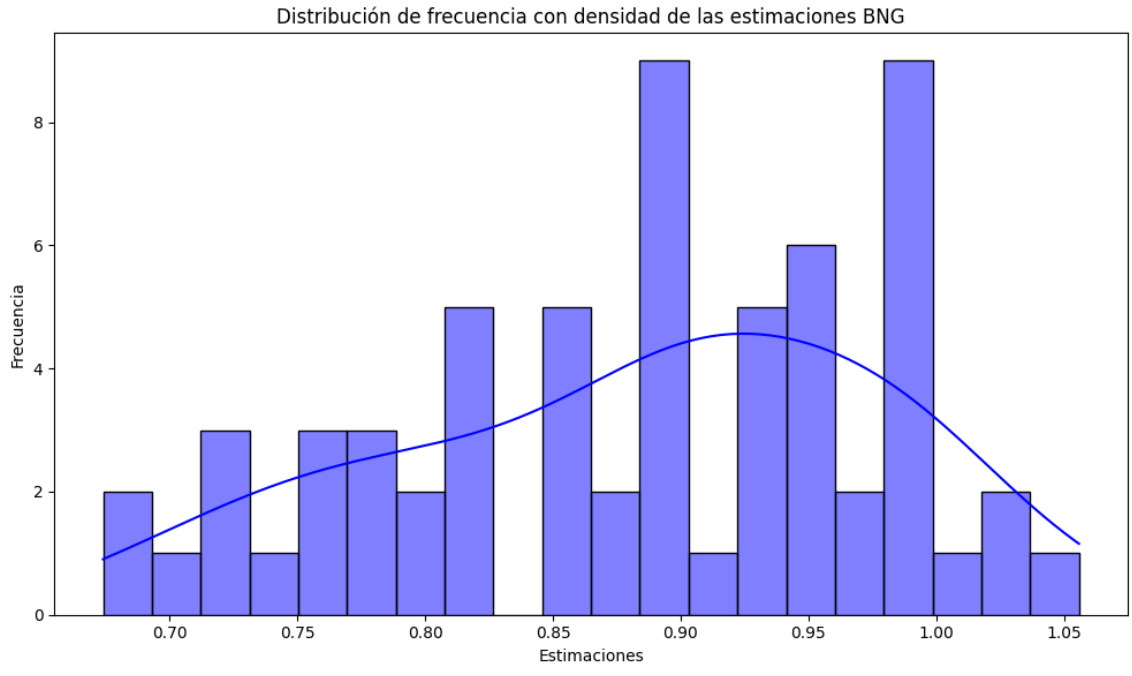


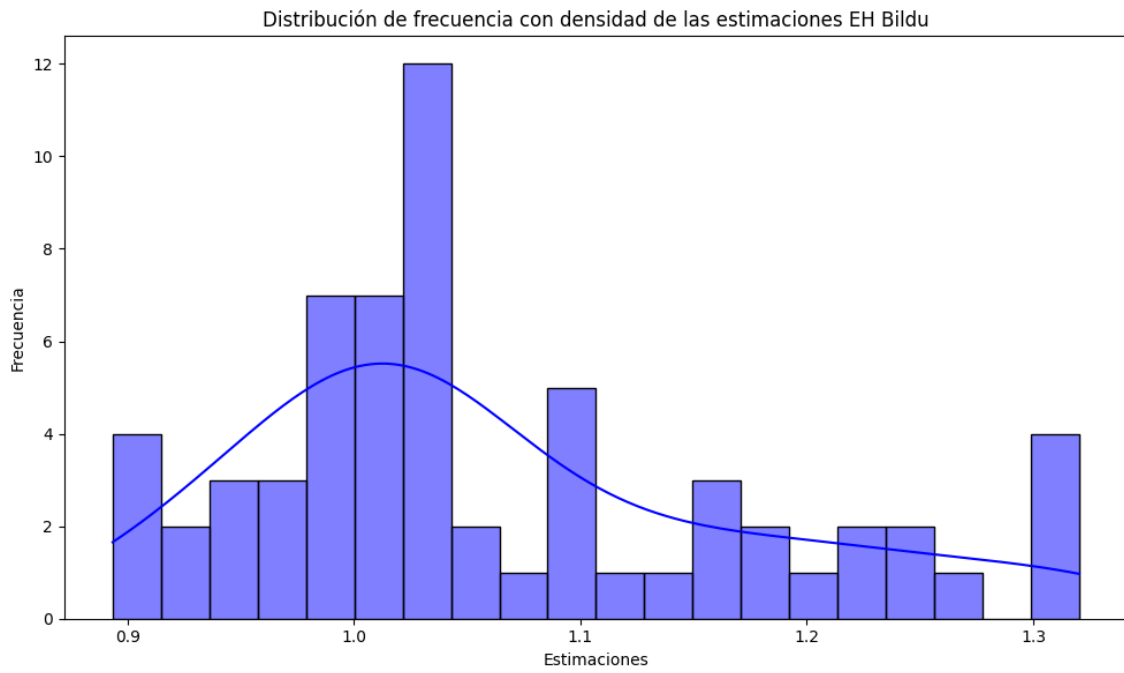
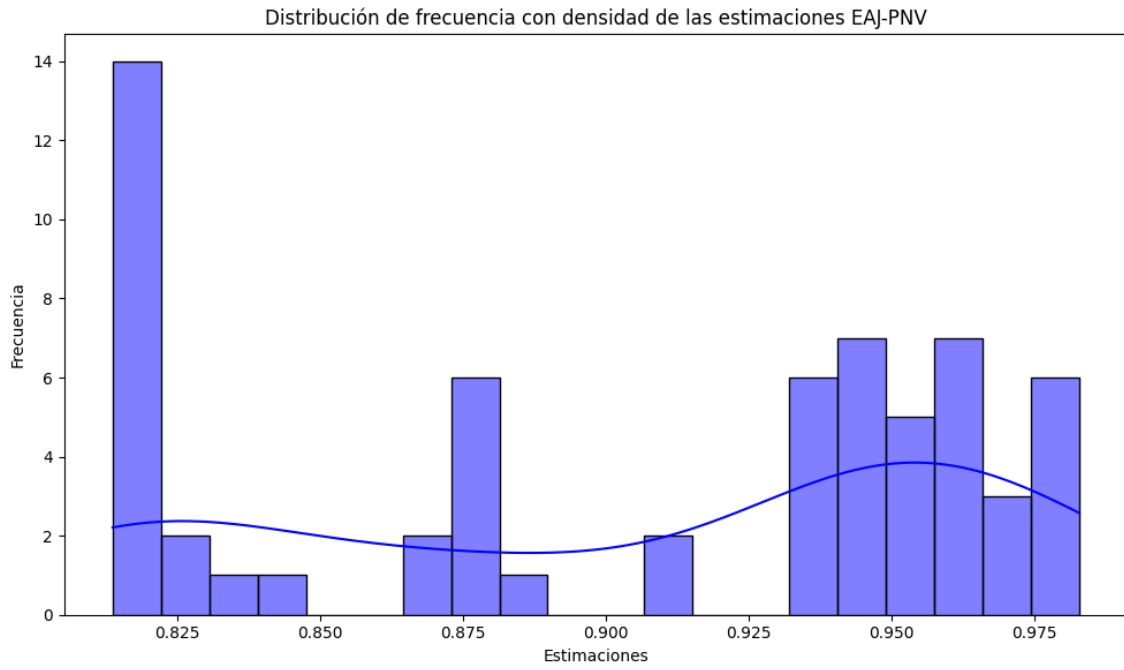


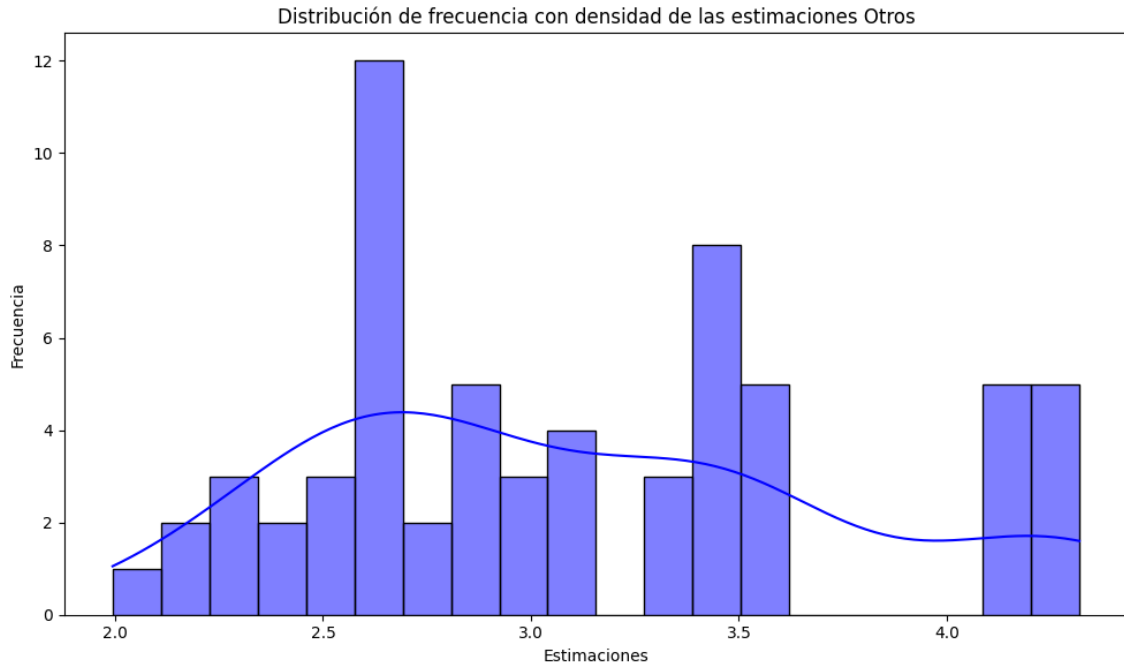






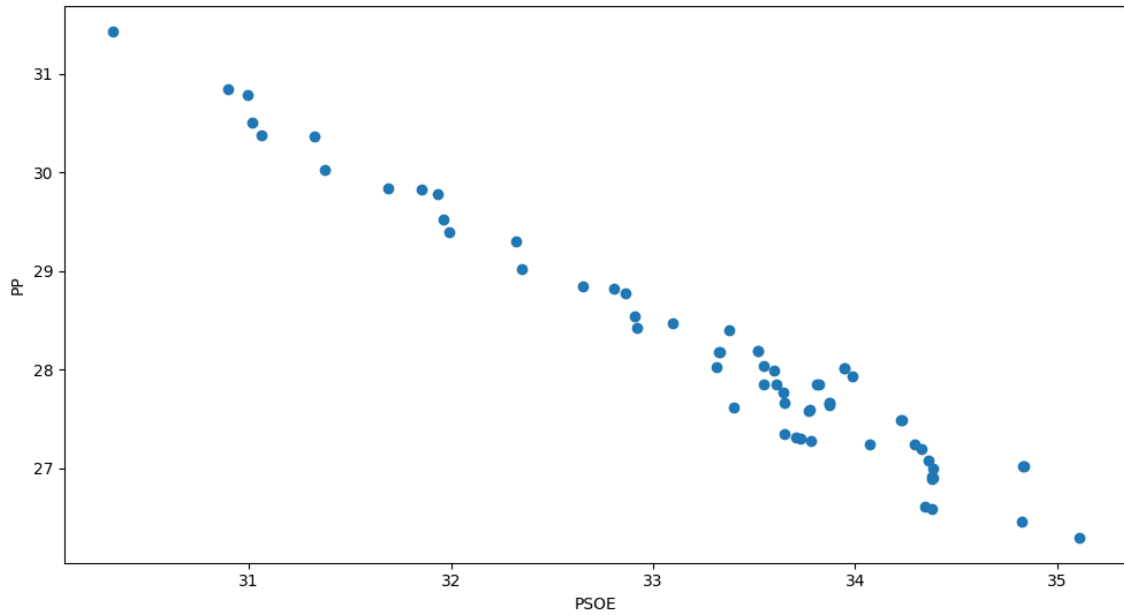




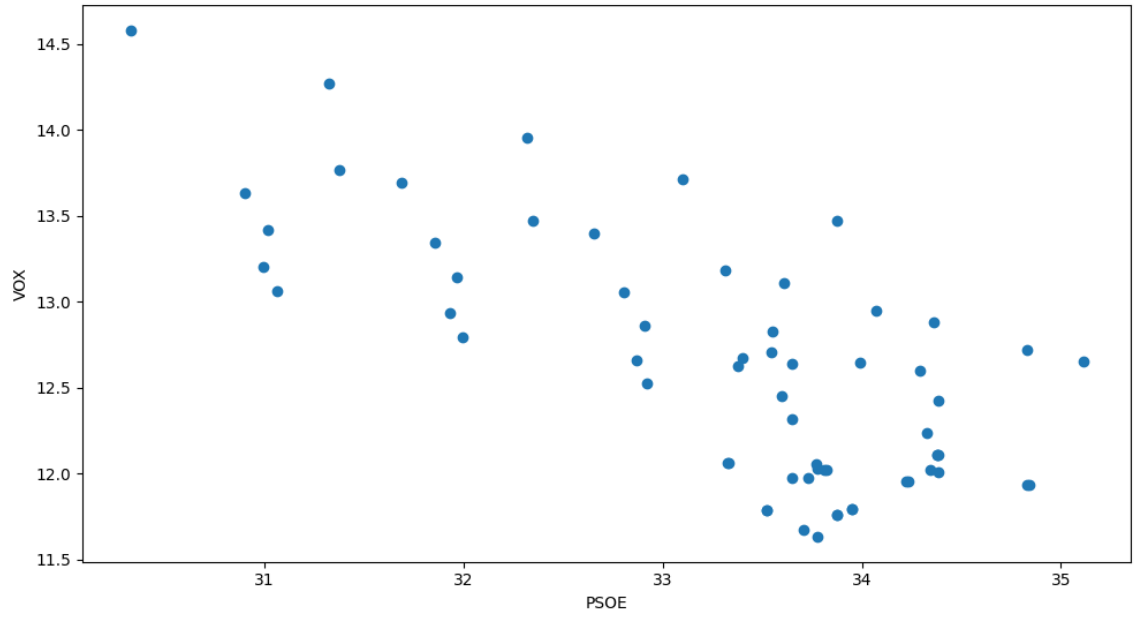


2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)

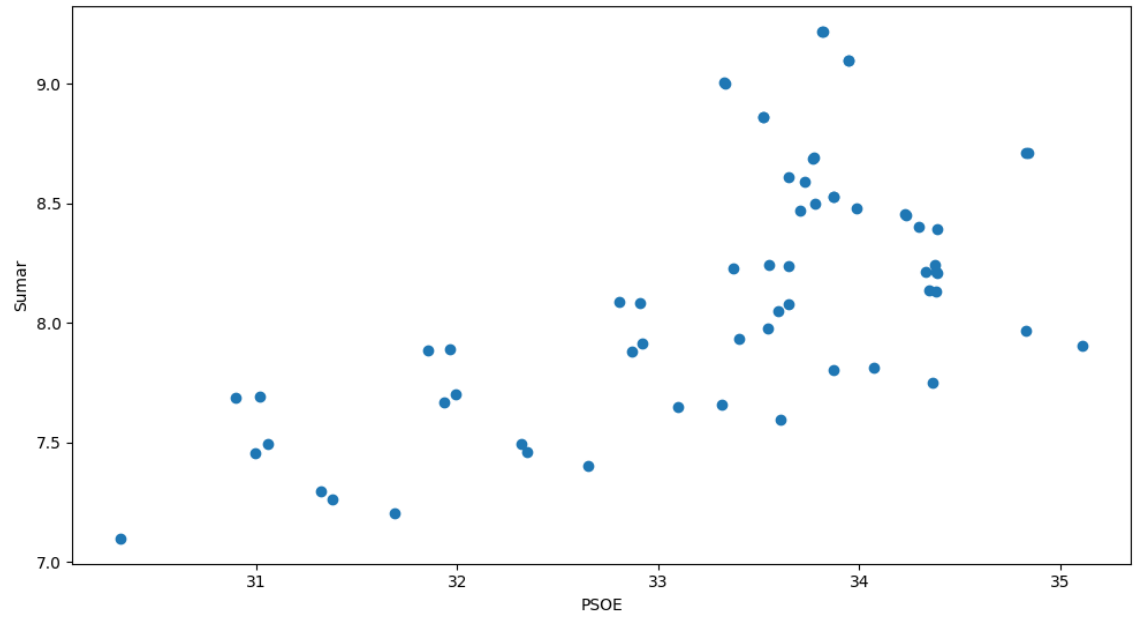
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y PP
Correlation: -0.98



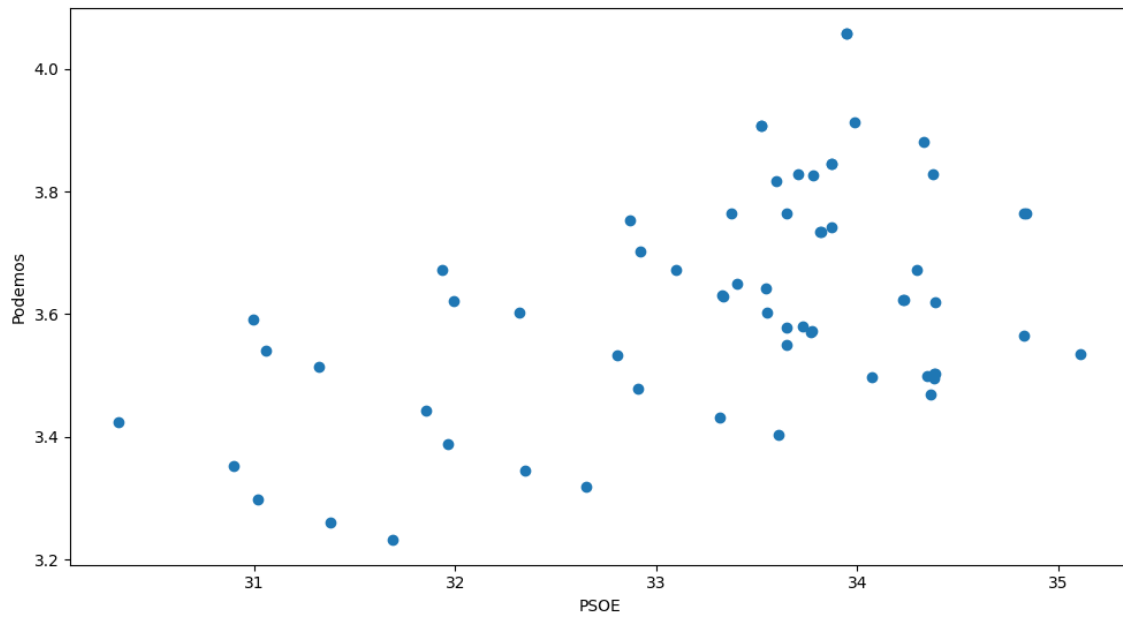
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y VOX
Correlation: -0.73



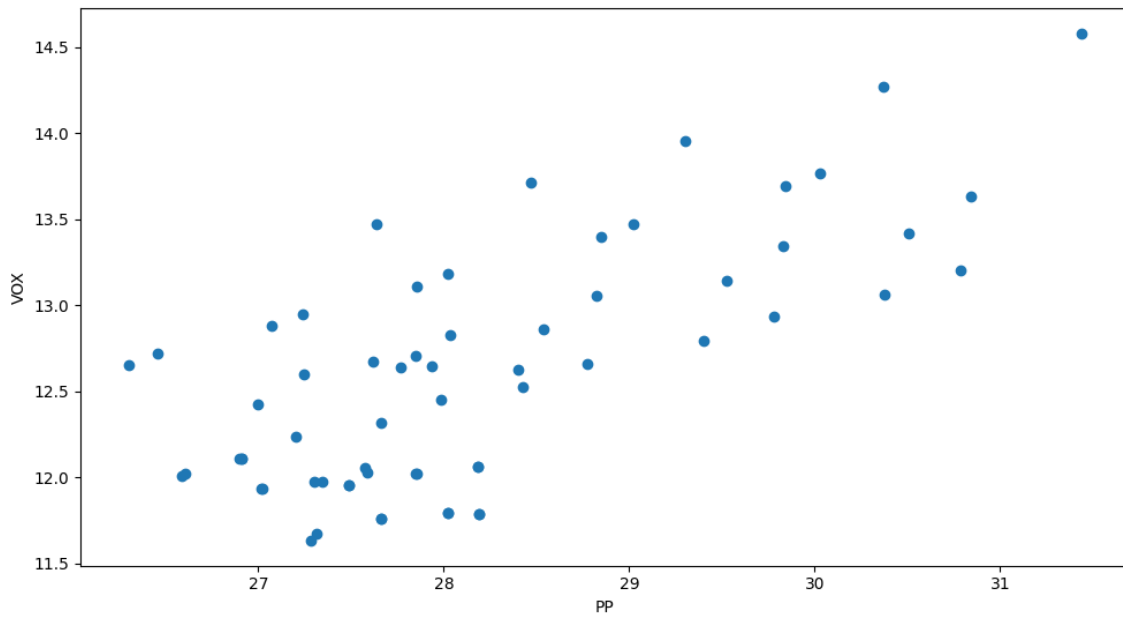
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Sumar
Correlation: 0.62

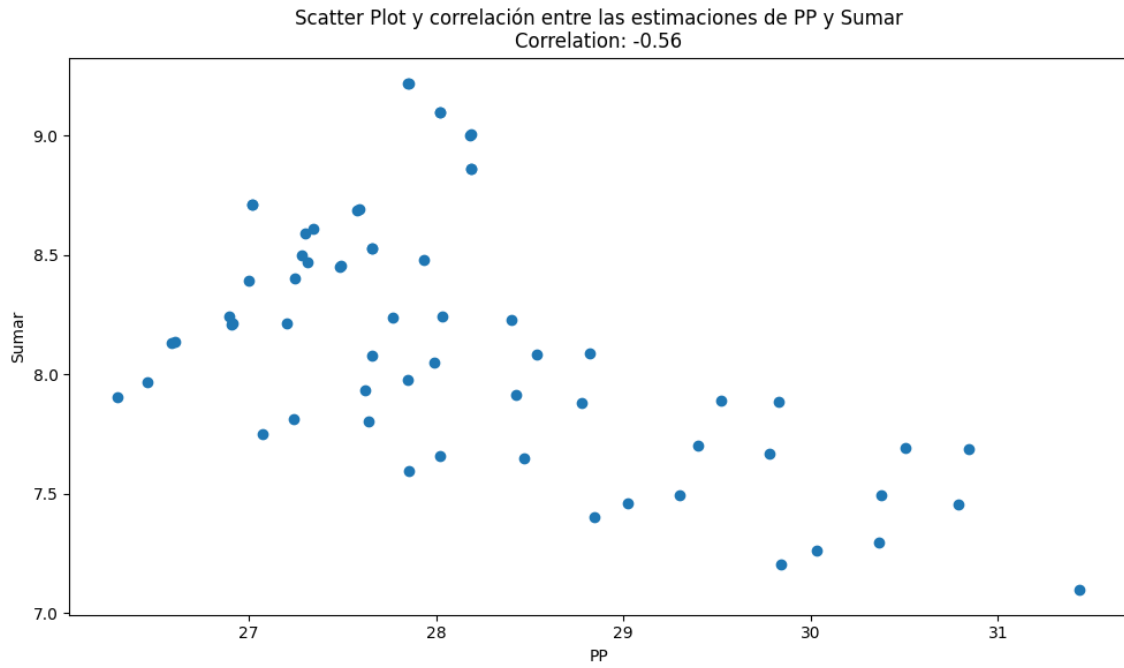


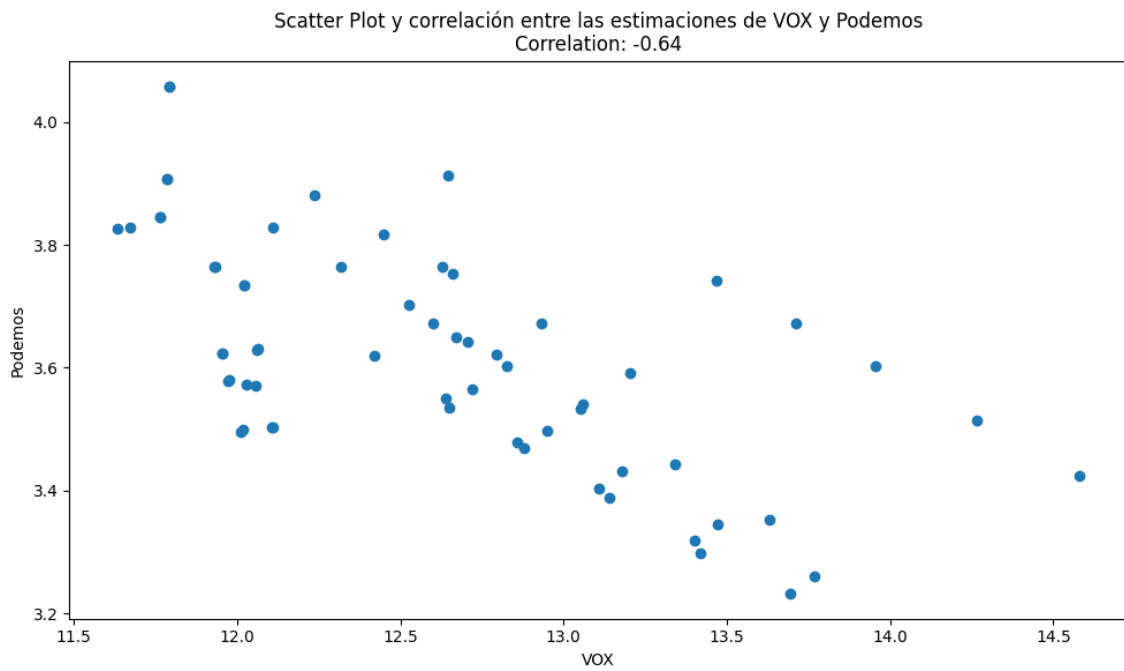
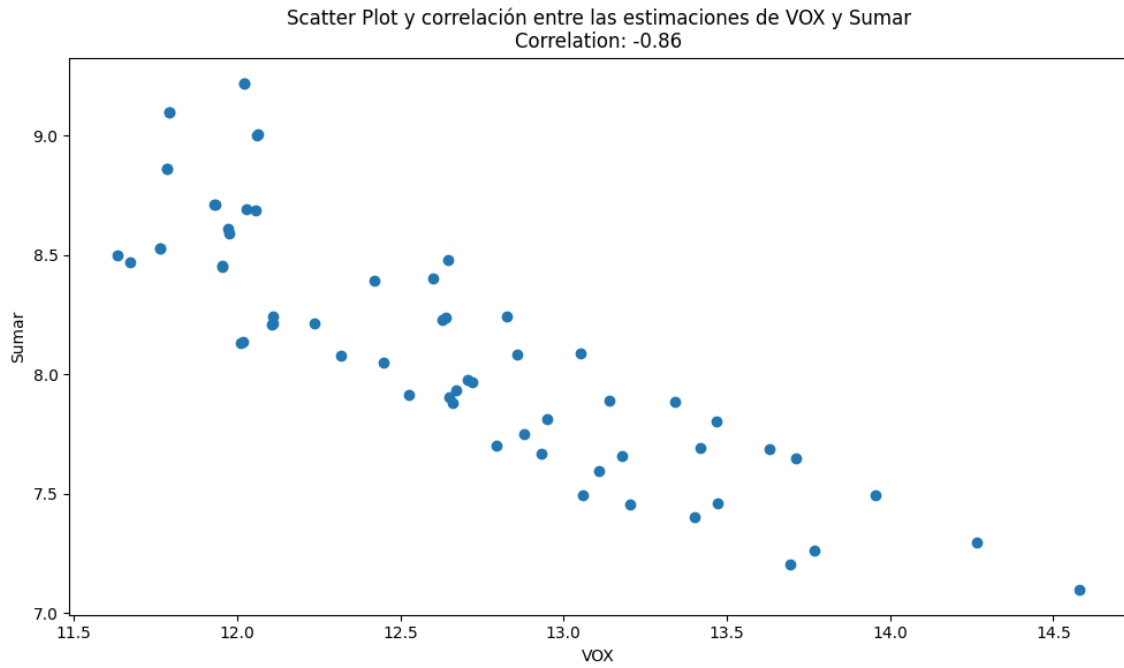
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos
Correlation: 0.48



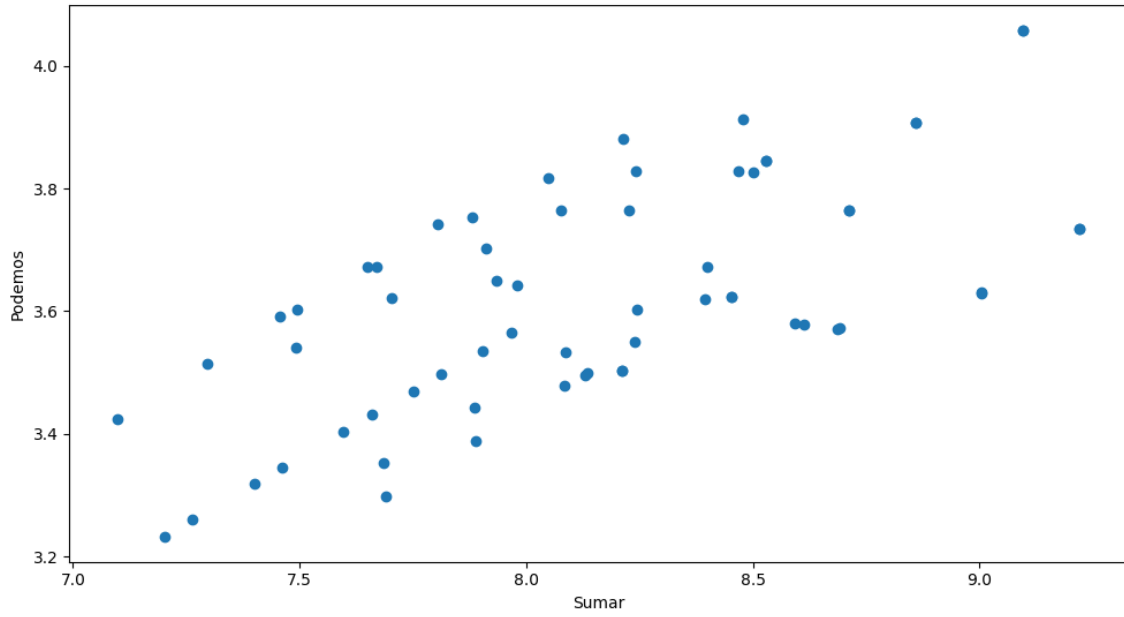
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX
Correlation: 0.72





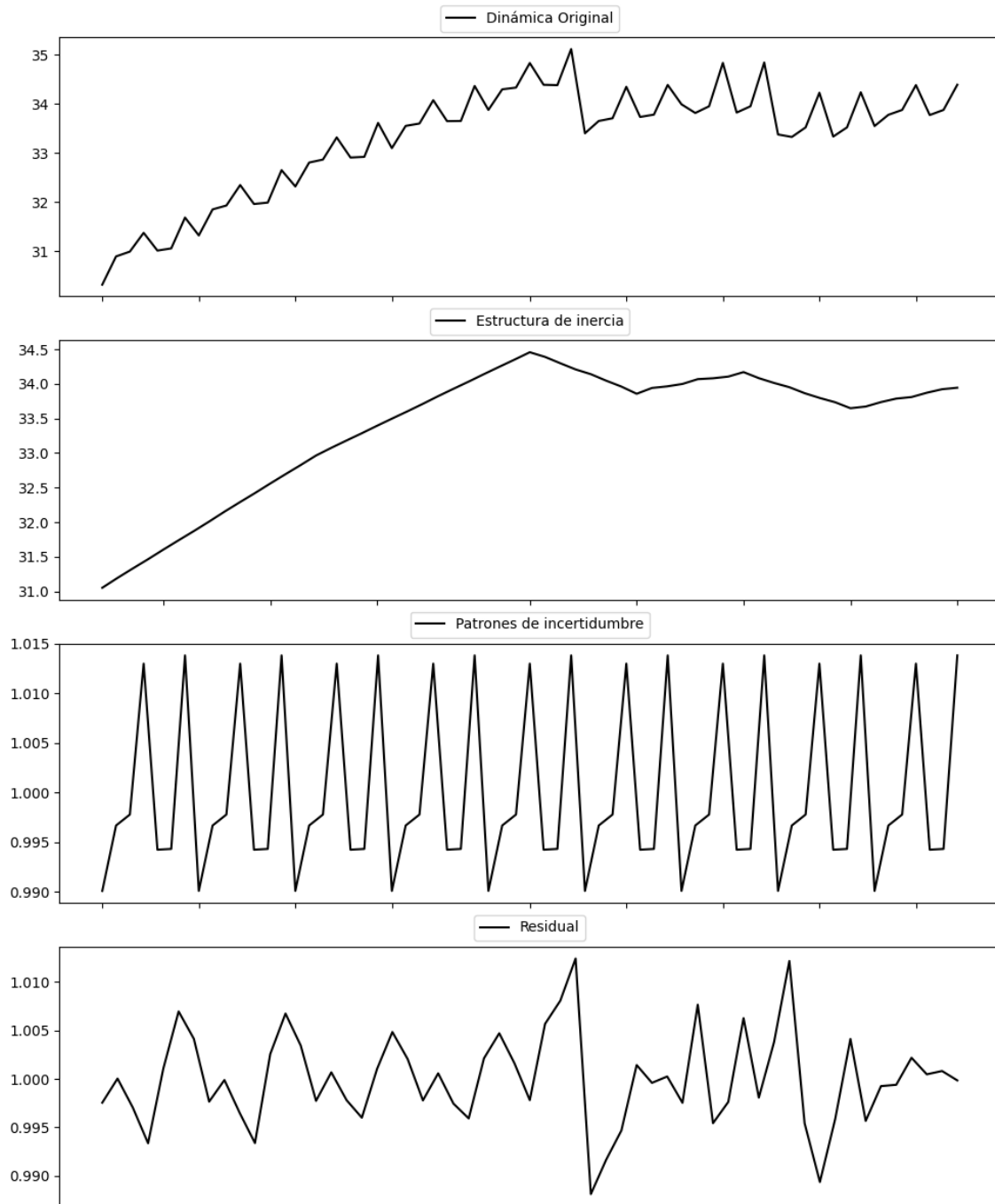


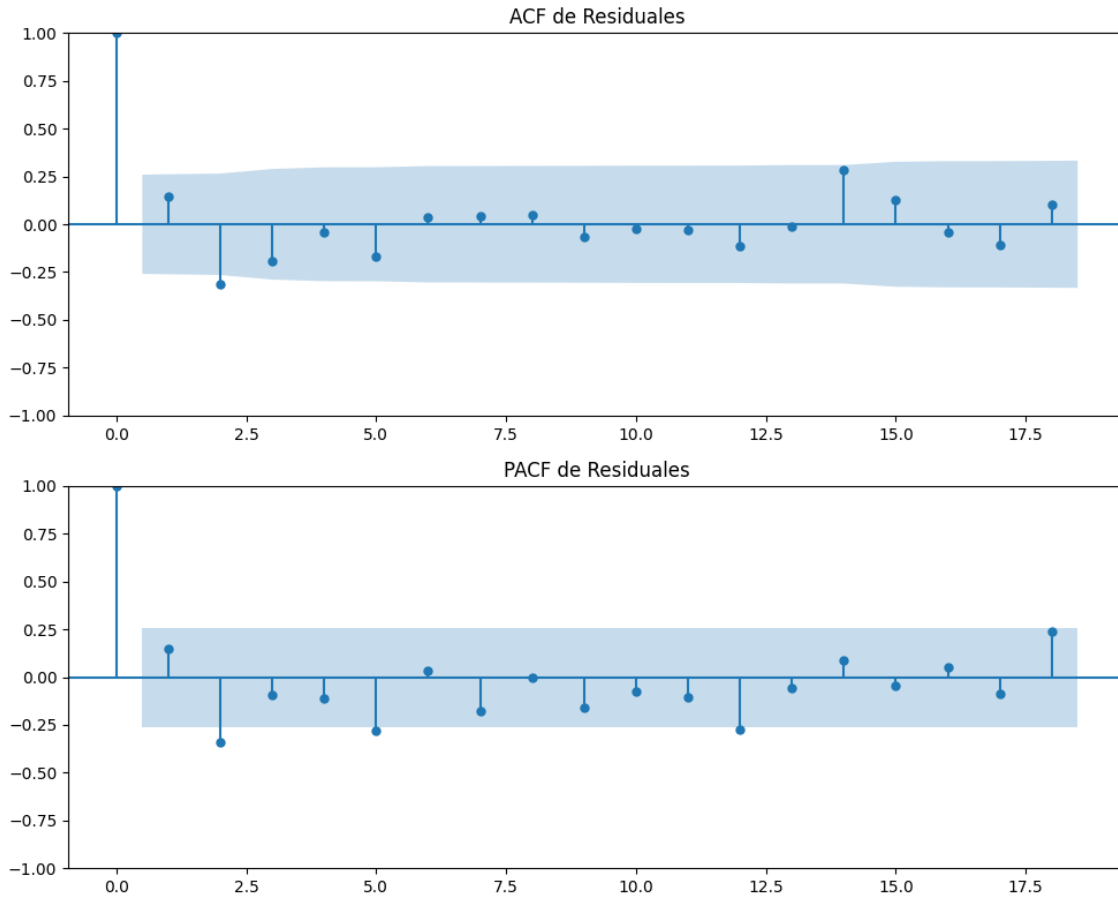
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de Sumar y Podemos
Correlation: 0.66



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: 12.3152, p-valor: 0.2645

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9841, p-valor=0.6583

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

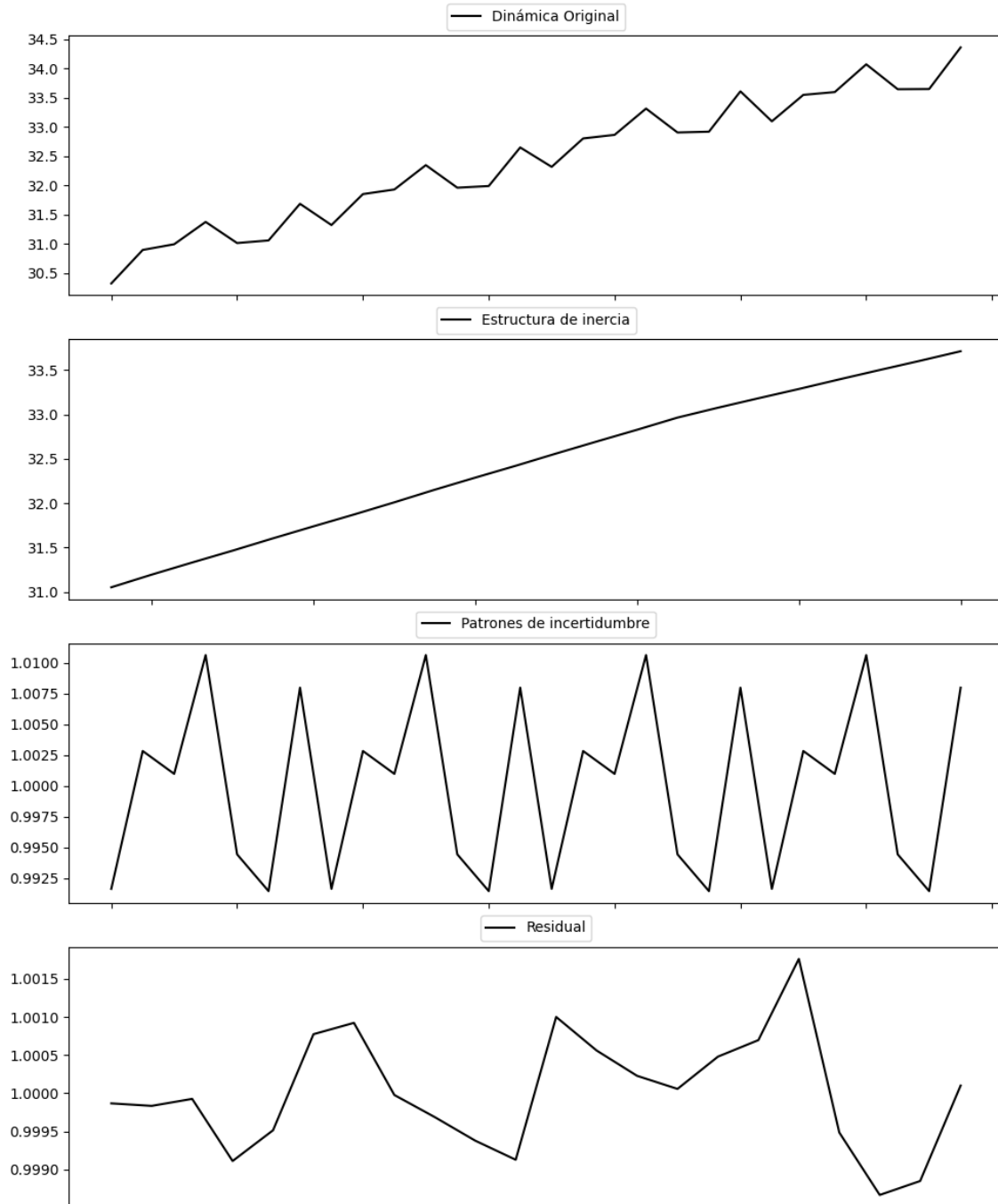
Estacionariedad: Estacionario

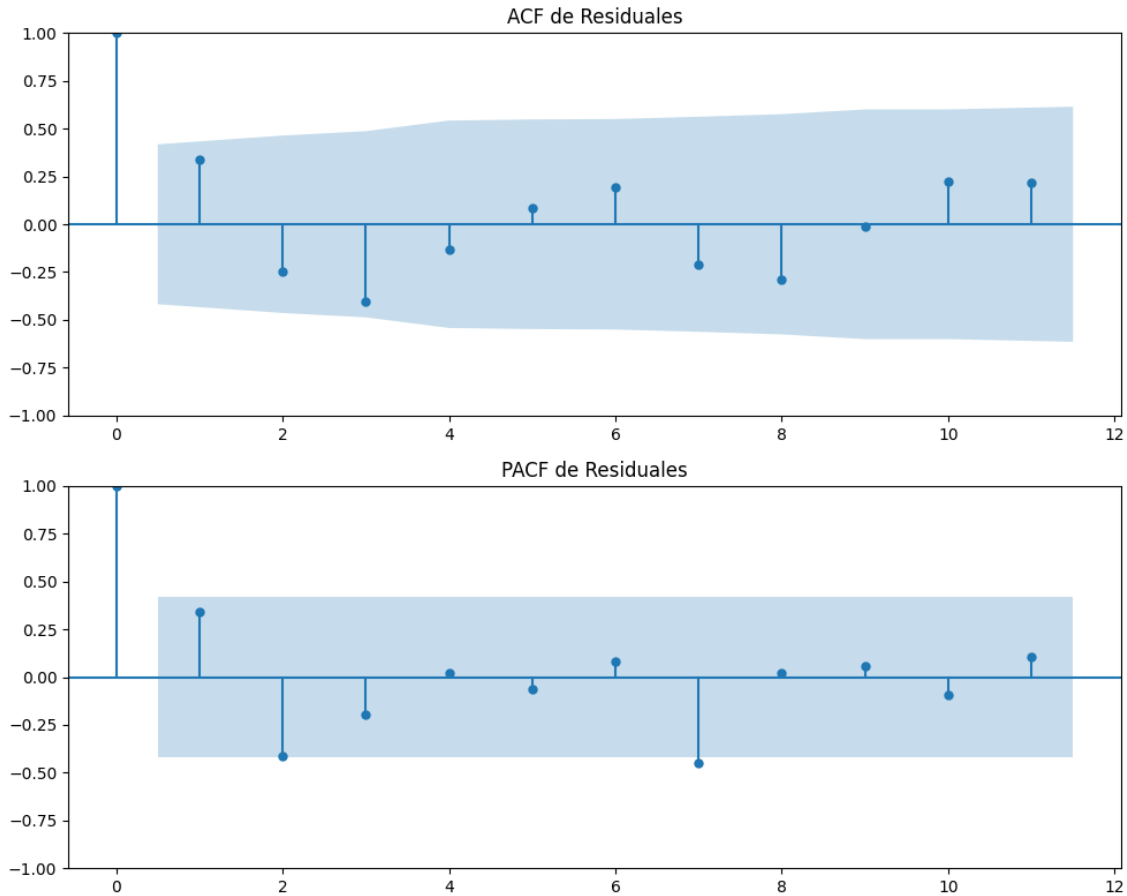
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.9929, p-valor: 0.0551

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9848, p-valor=0.9737

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9587

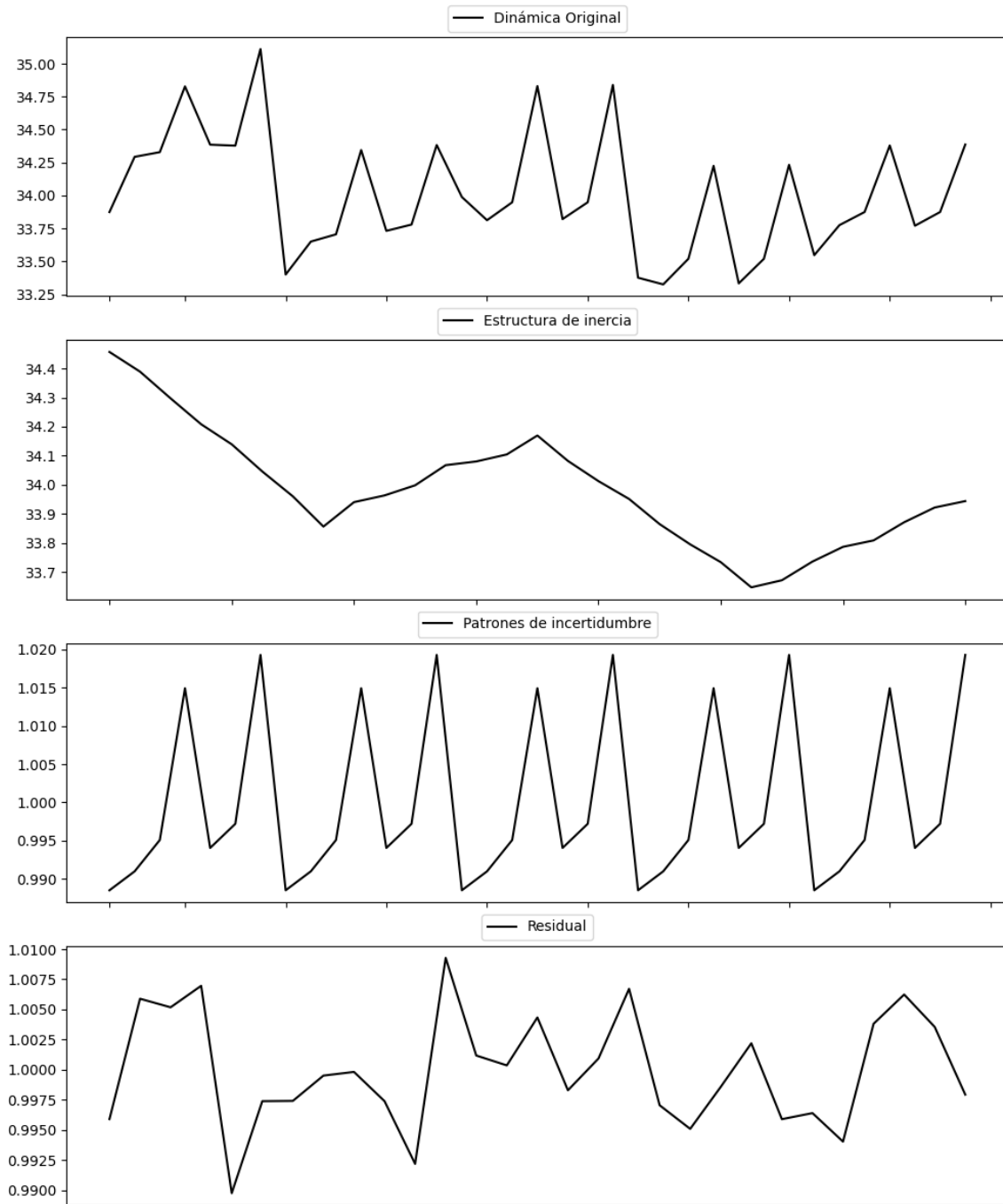
Estacionariedad: No Estacionario

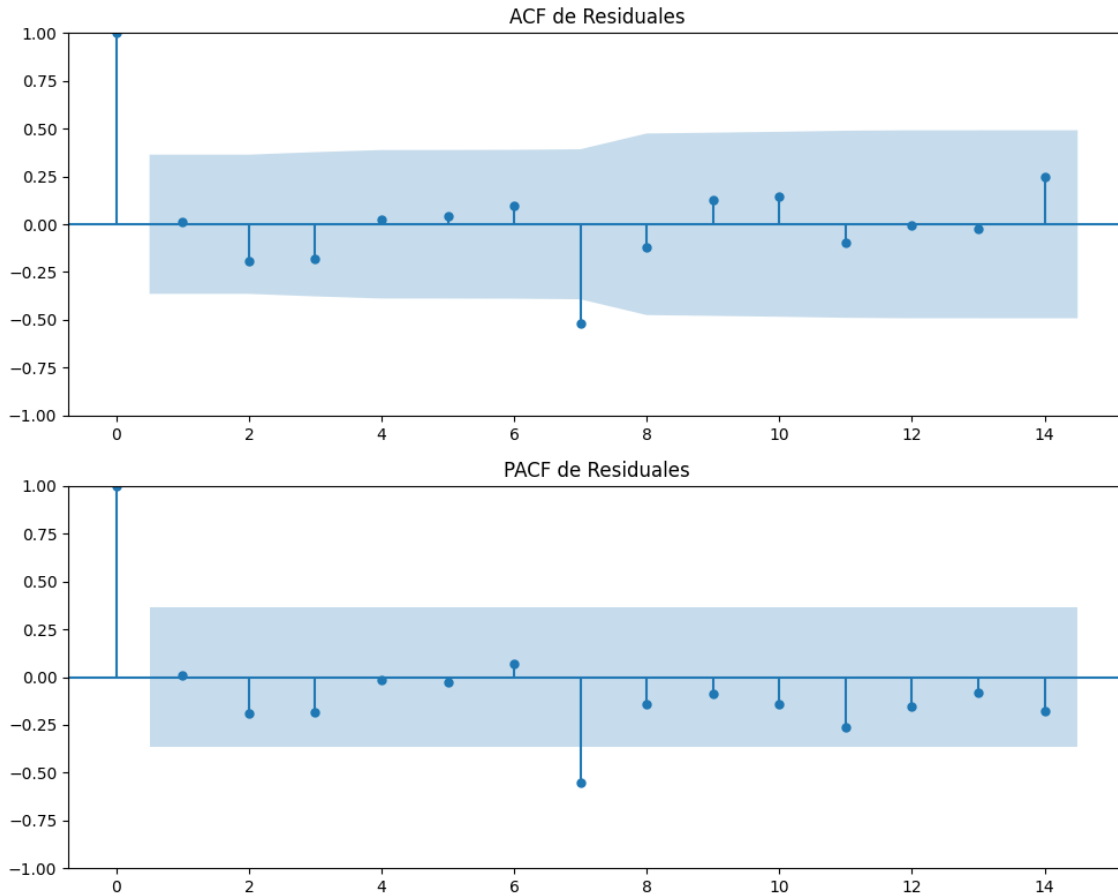
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.1939, p-valor: 0.0942

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9790, p-valor=0.8130

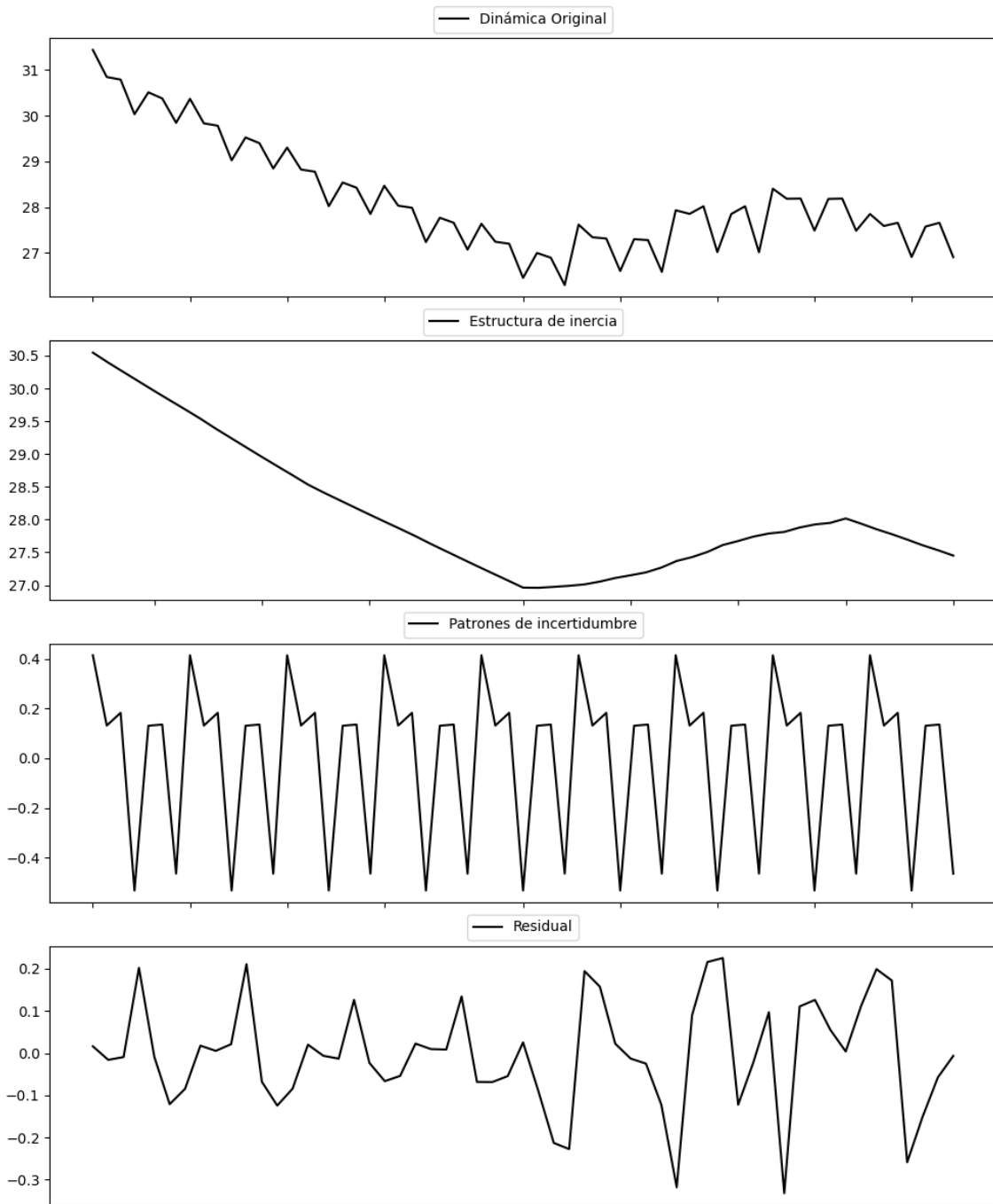
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0146

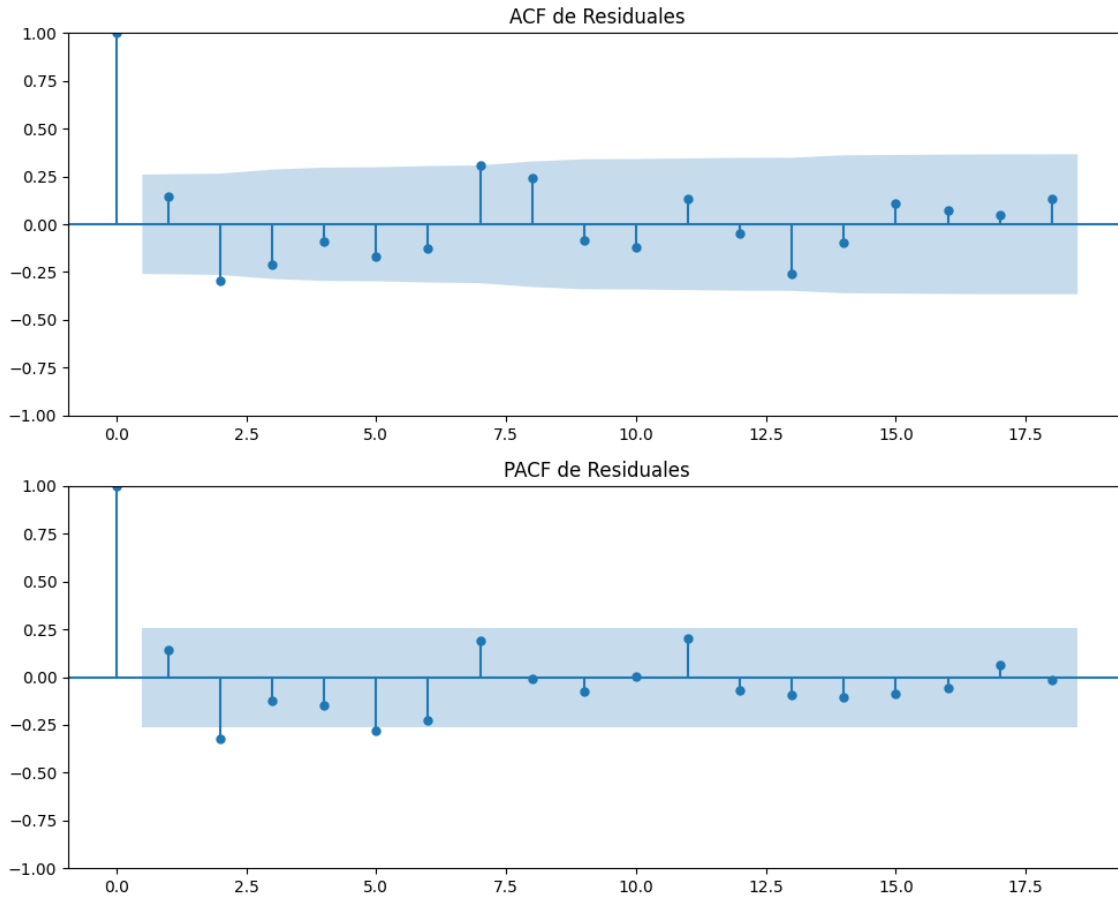
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para PP





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP

Estadística de Durbin-Watson: 1.7079

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 24.6136, p-valor: 0.0061

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9630, p-valor=0.0784

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

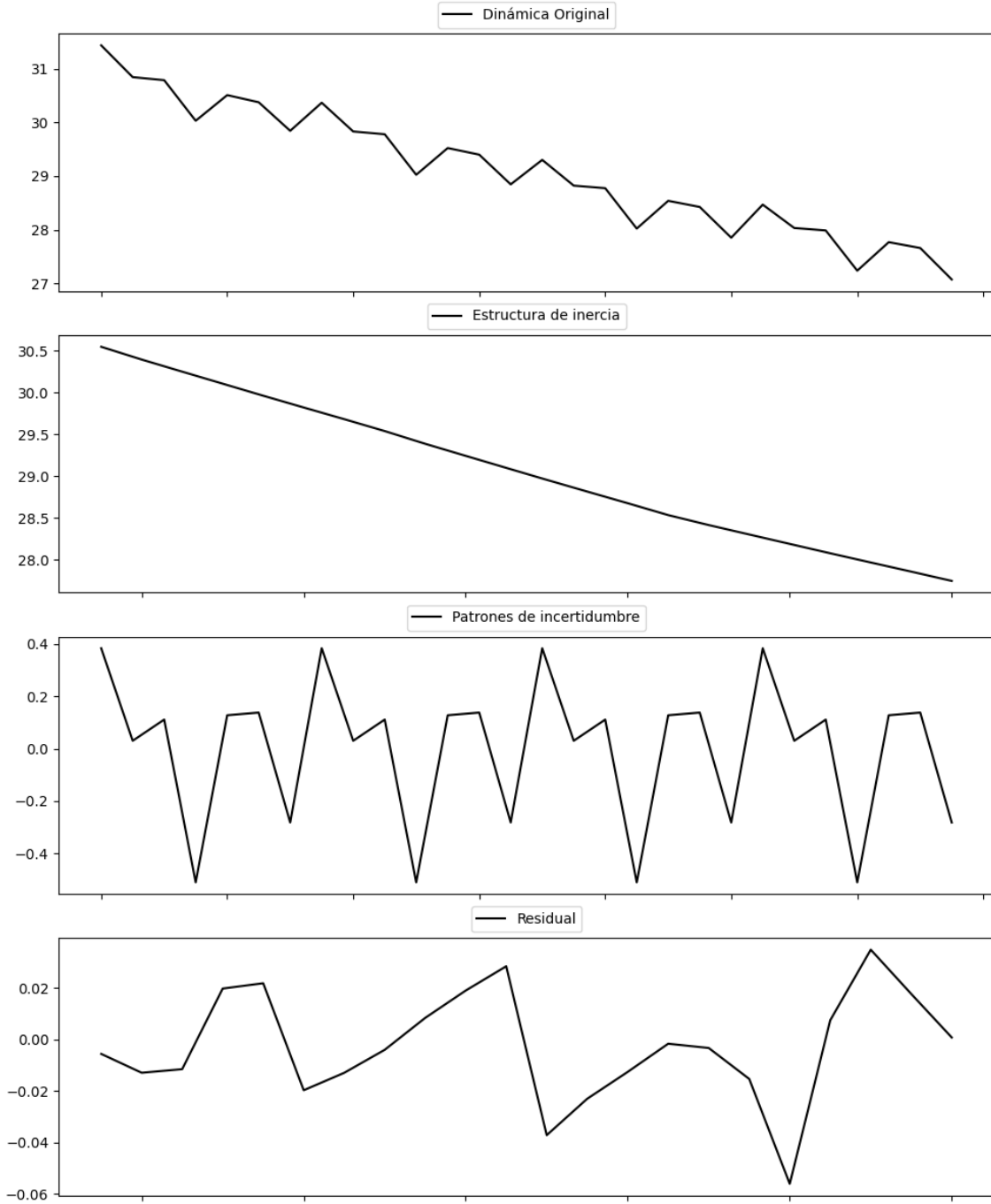
Estacionariedad: Estacionario

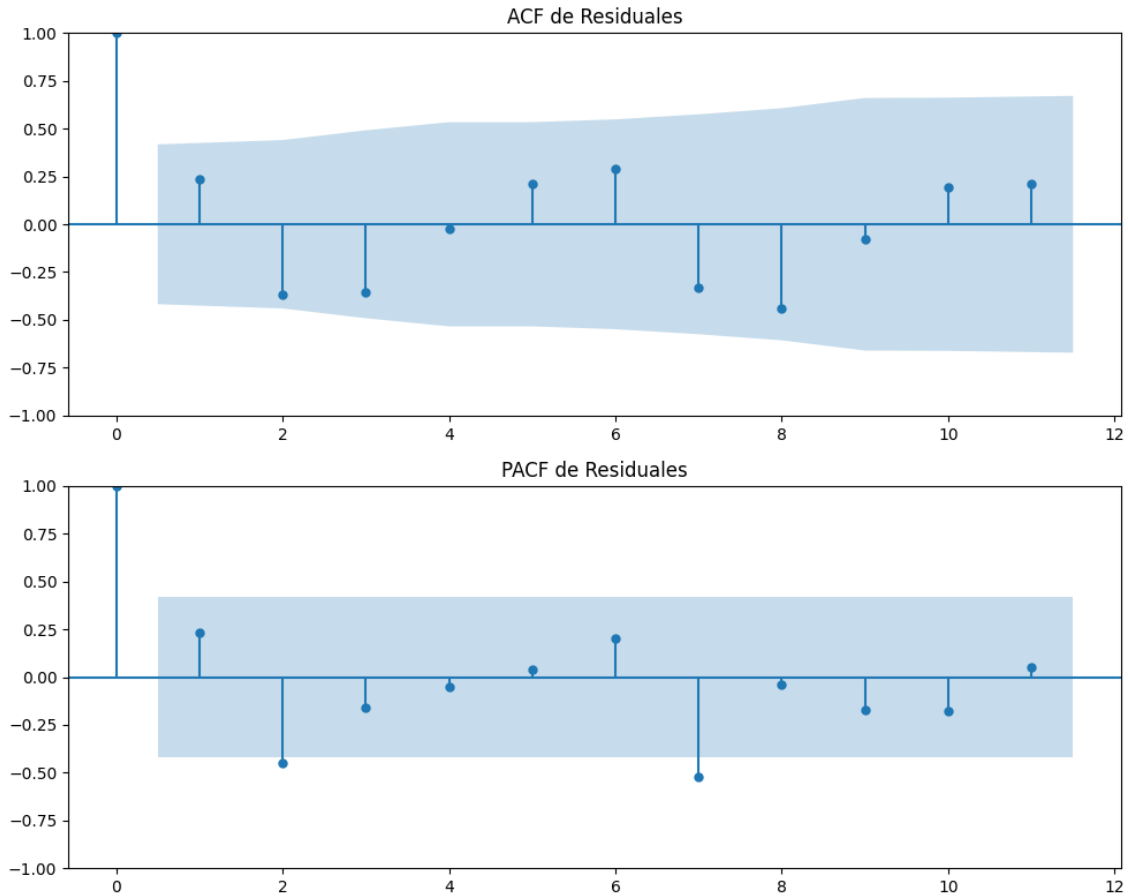
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.5060

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 25.6536, p-valor: 0.0042

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9696, p-valor=0.7019

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1483

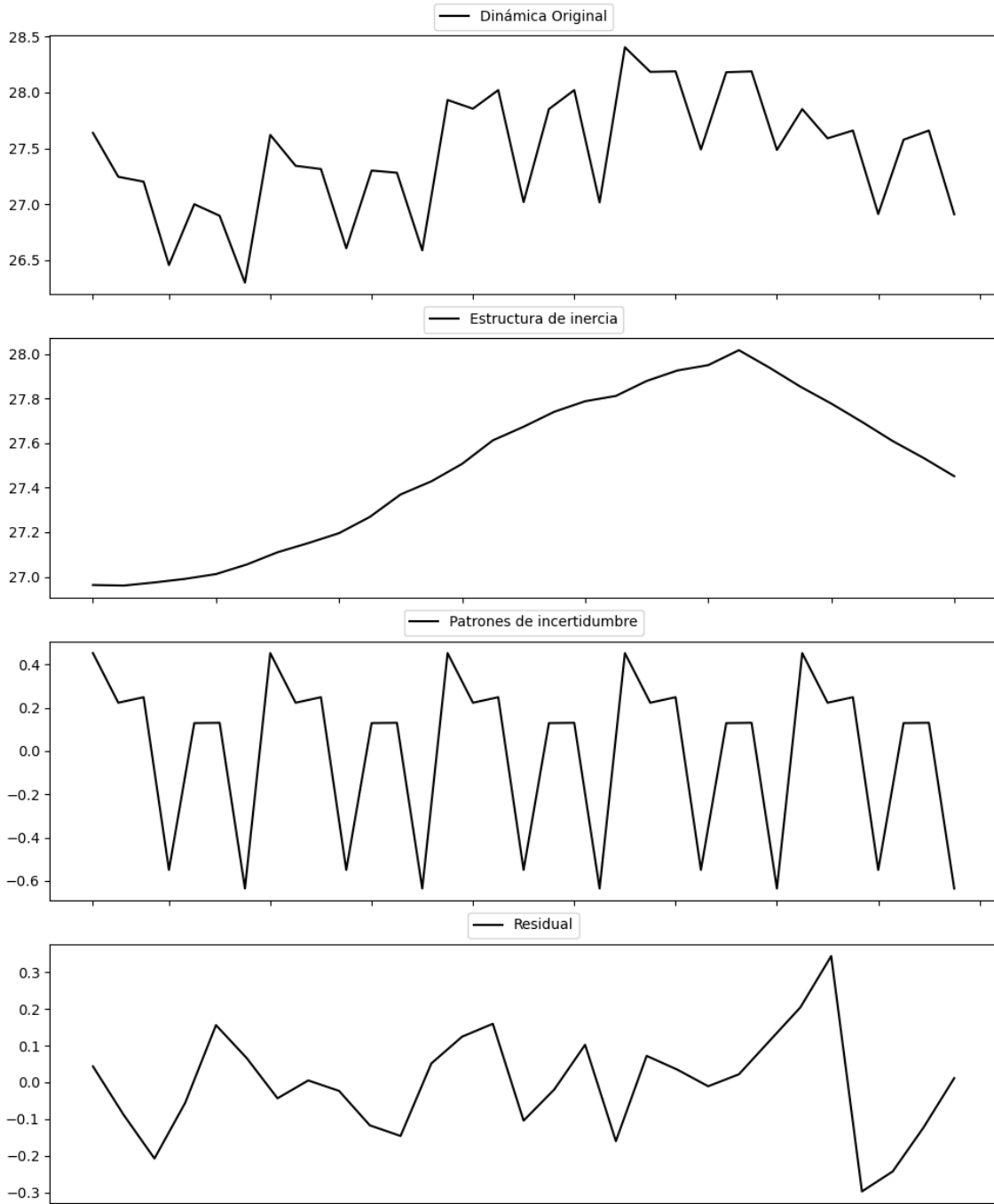
Estacionariedad: No Estacionario

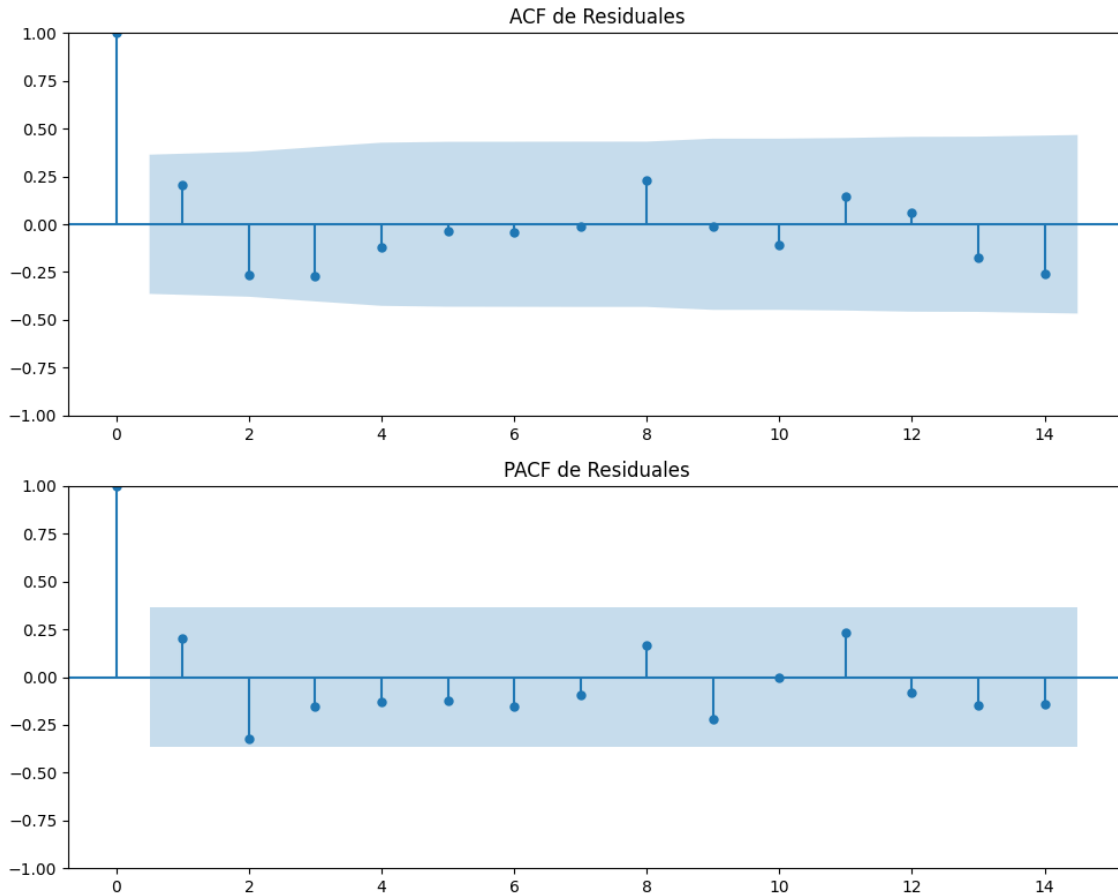
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP

Gráficos para PP_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5831

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.6734, p-valor: 0.4696

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9923, p-valor=0.9984

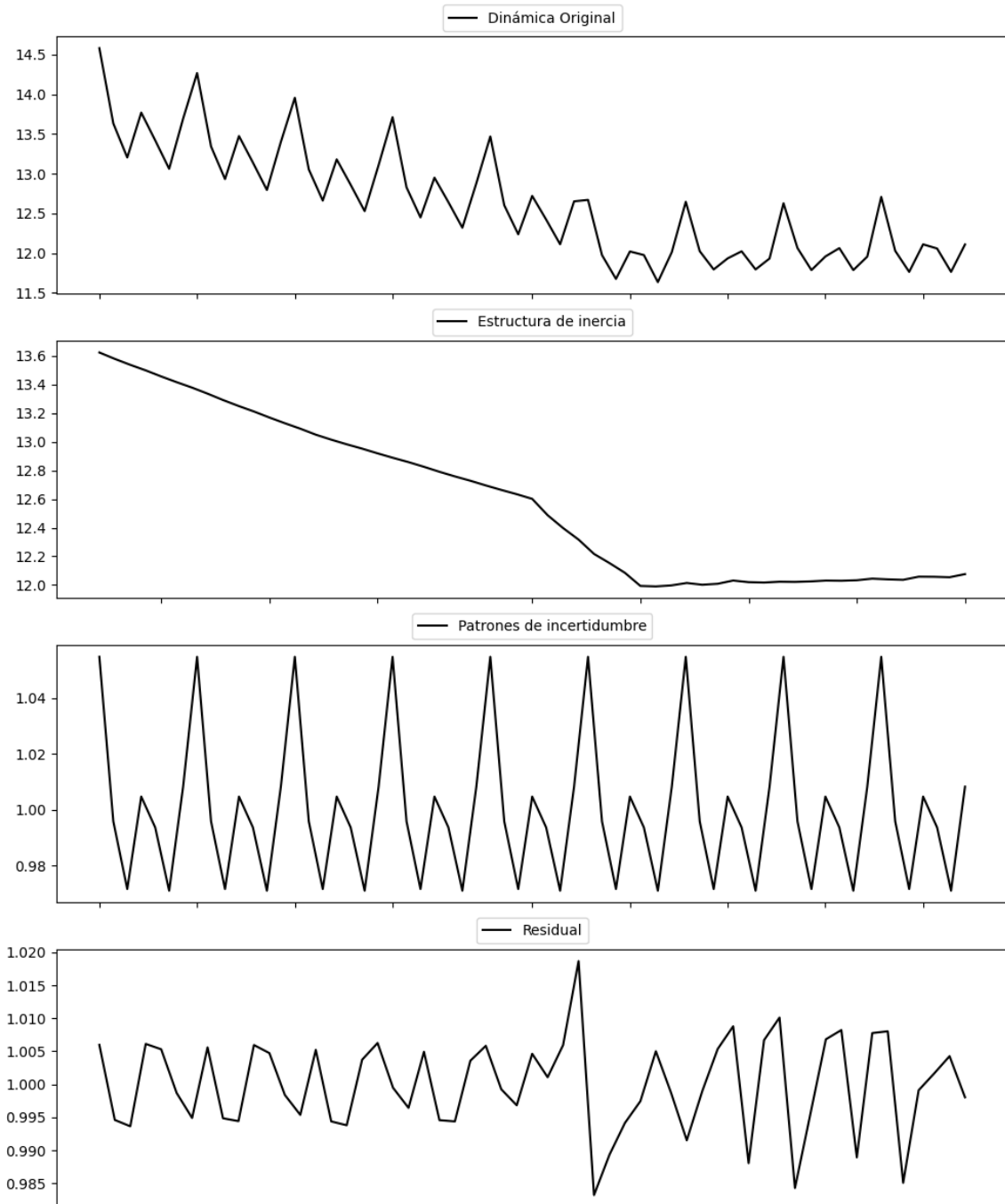
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0008

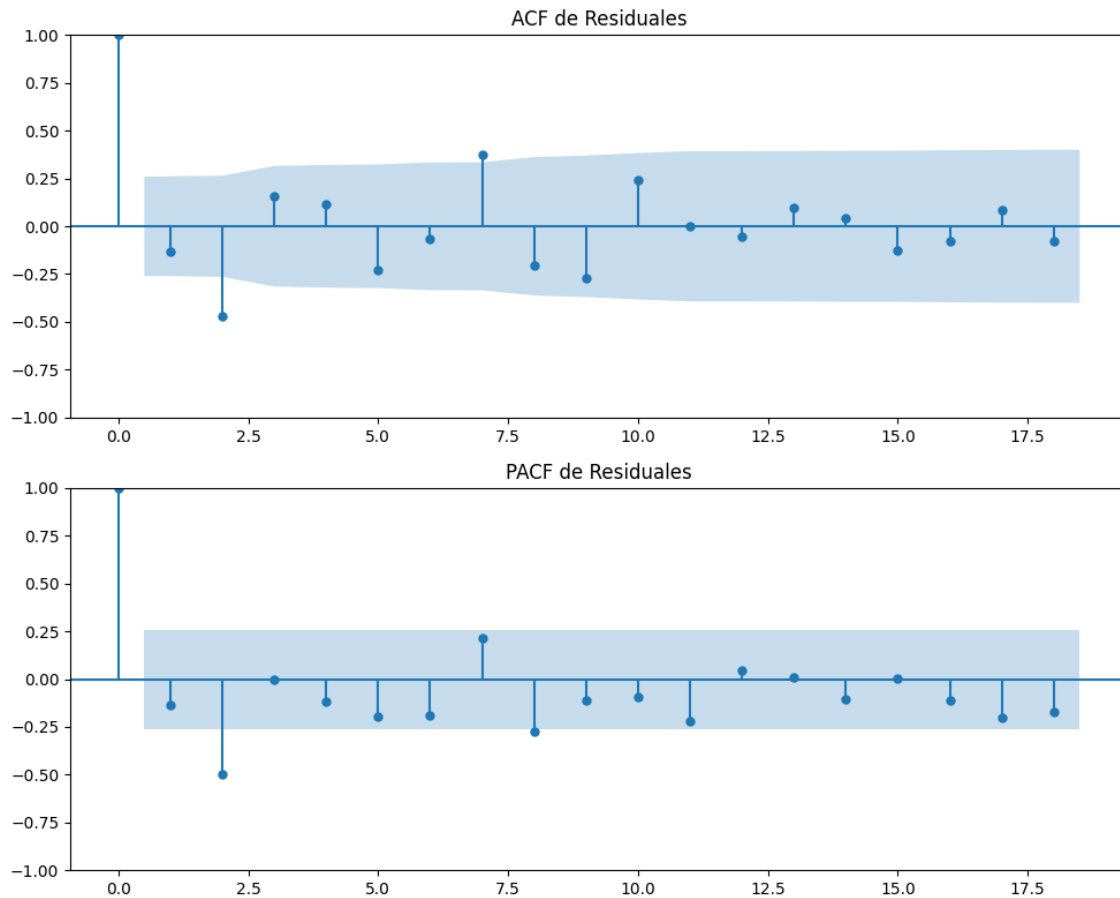
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para VOX





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 42.1661, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9602, p-valor=0.0583

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

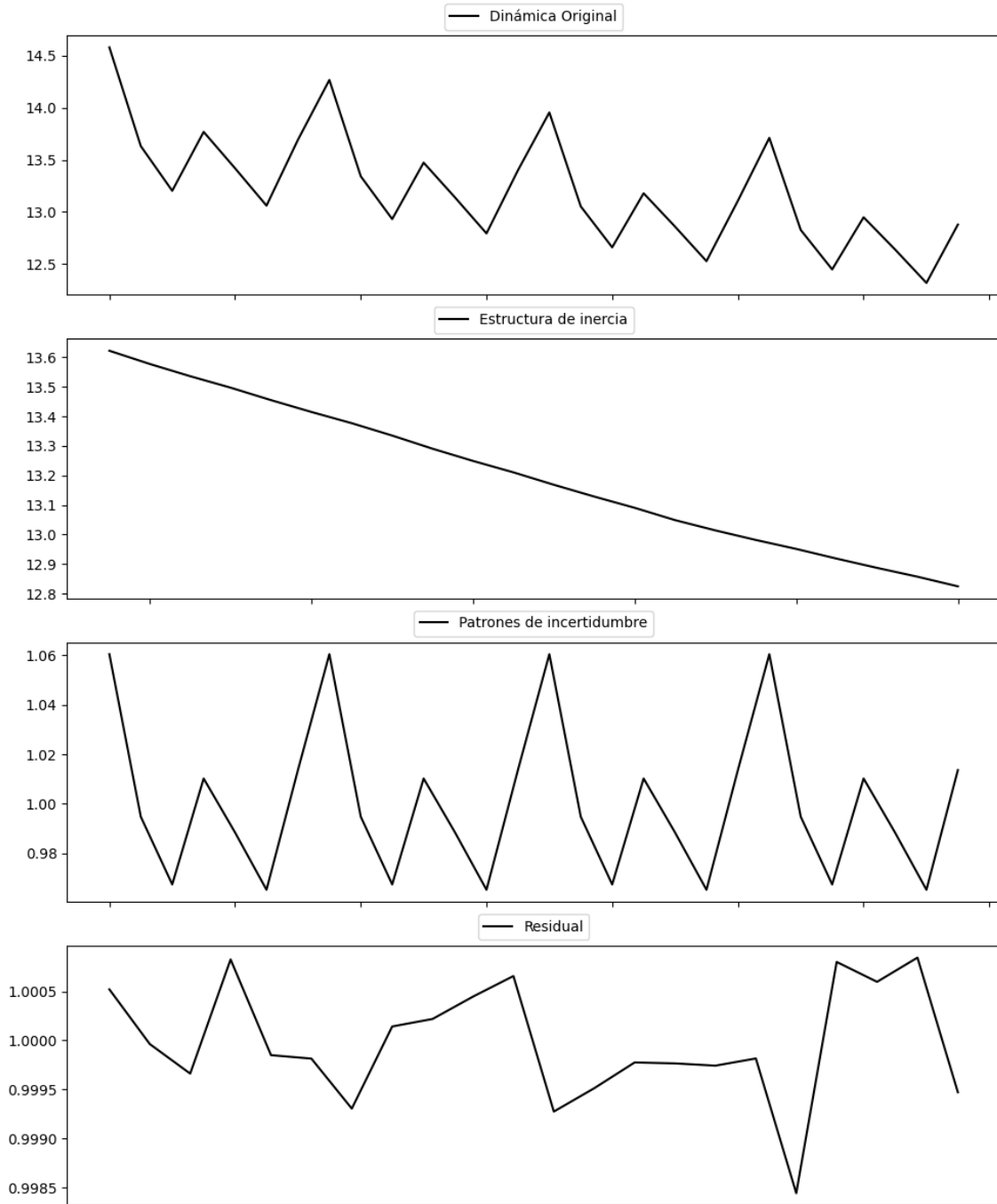
Estacionariedad: Estacionario

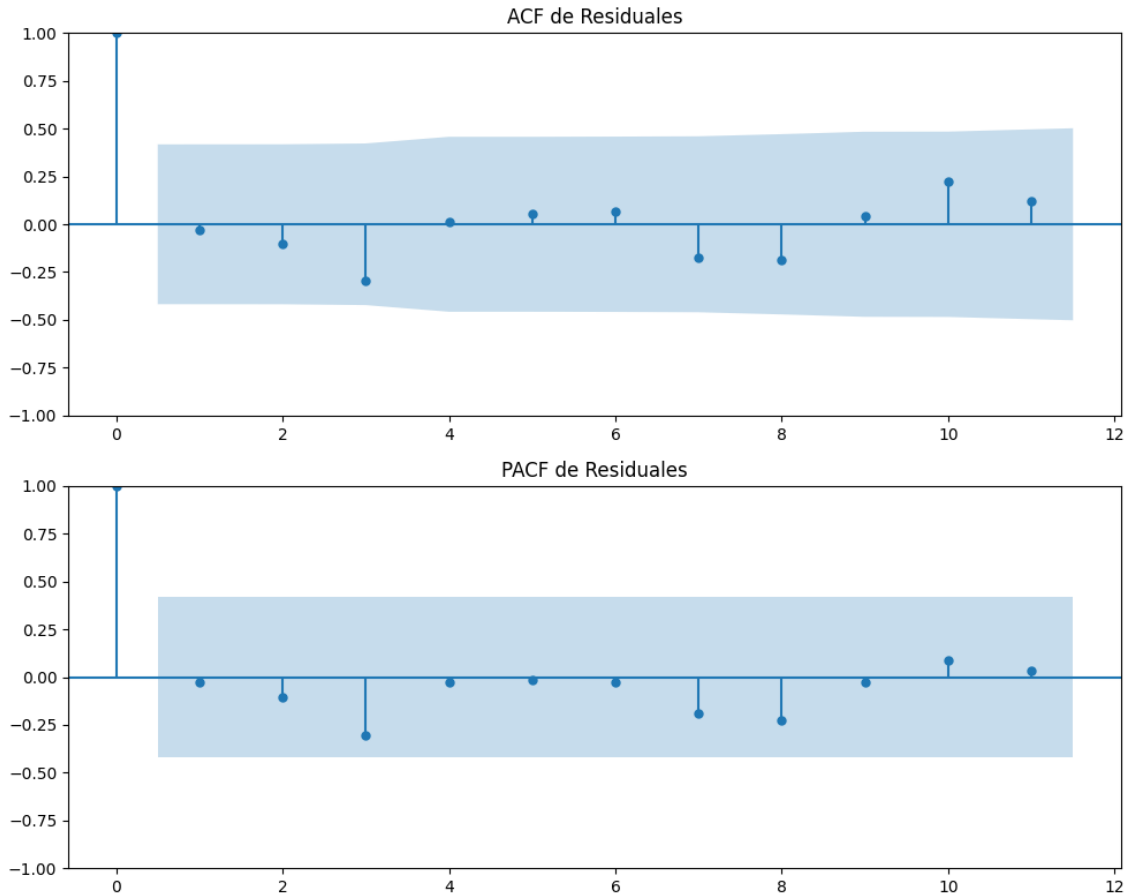
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 7.5771, p-valor: 0.6701

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9444, p-valor=0.2442

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9779

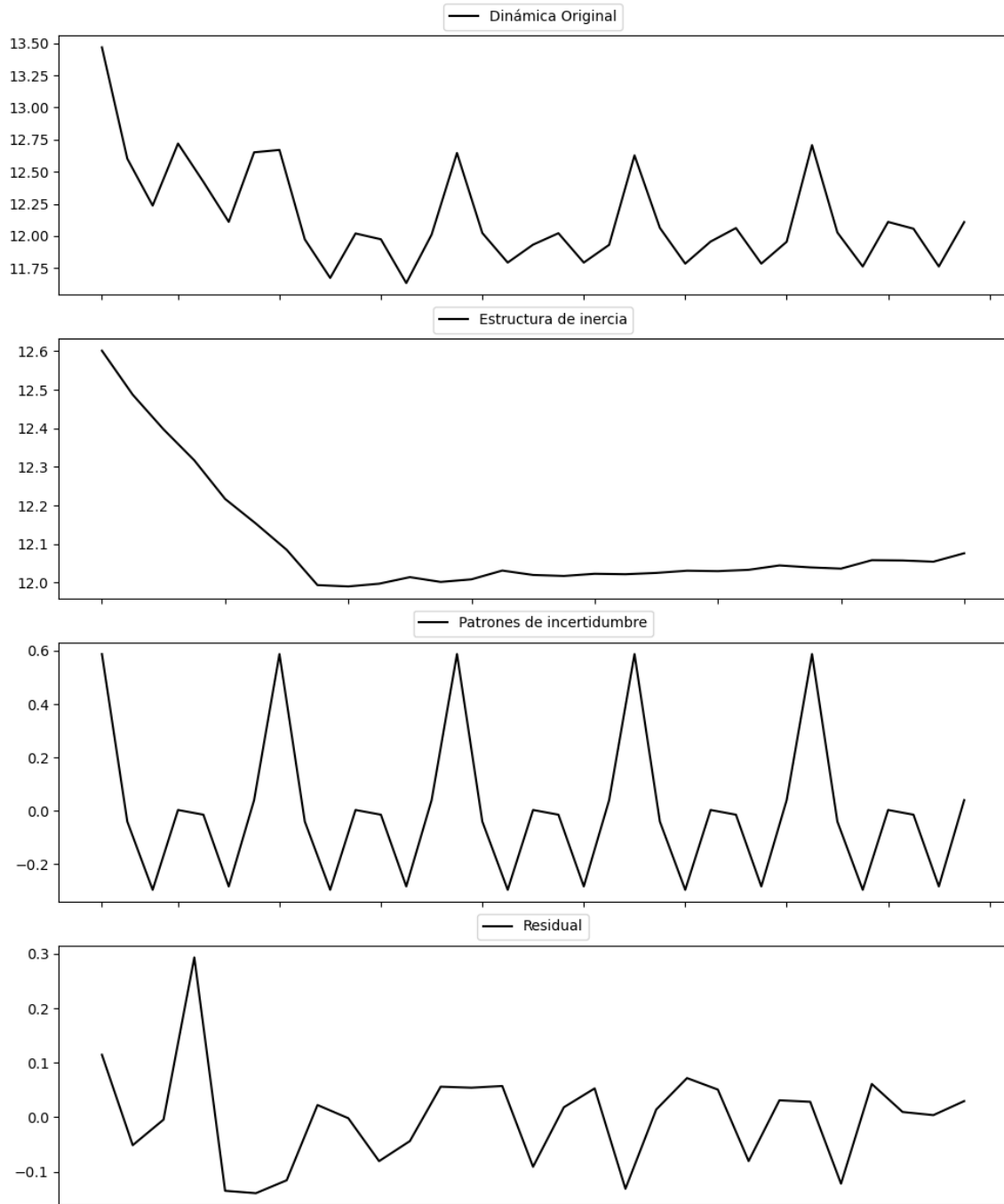
Estacionariedad: No Estacionario

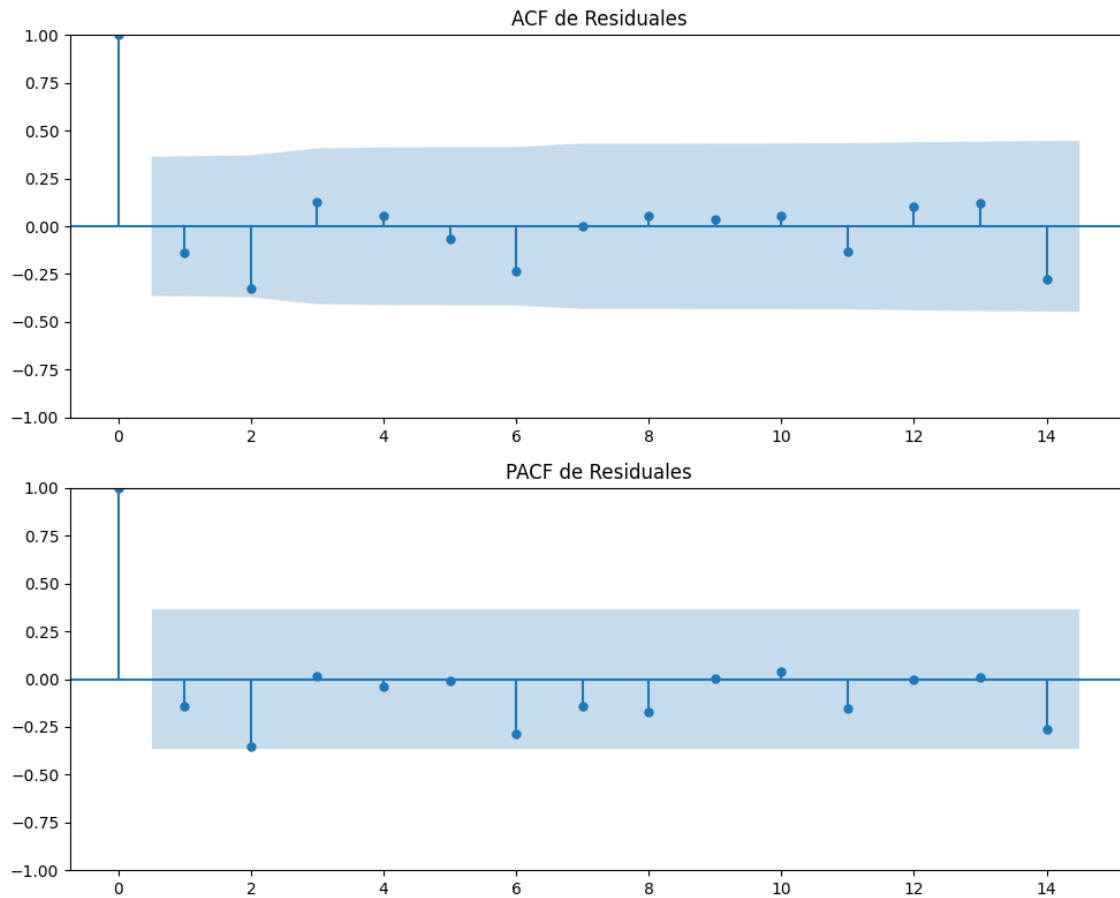
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.2187

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.5056, p-valor: 0.6770

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9016, p-valor=0.0107

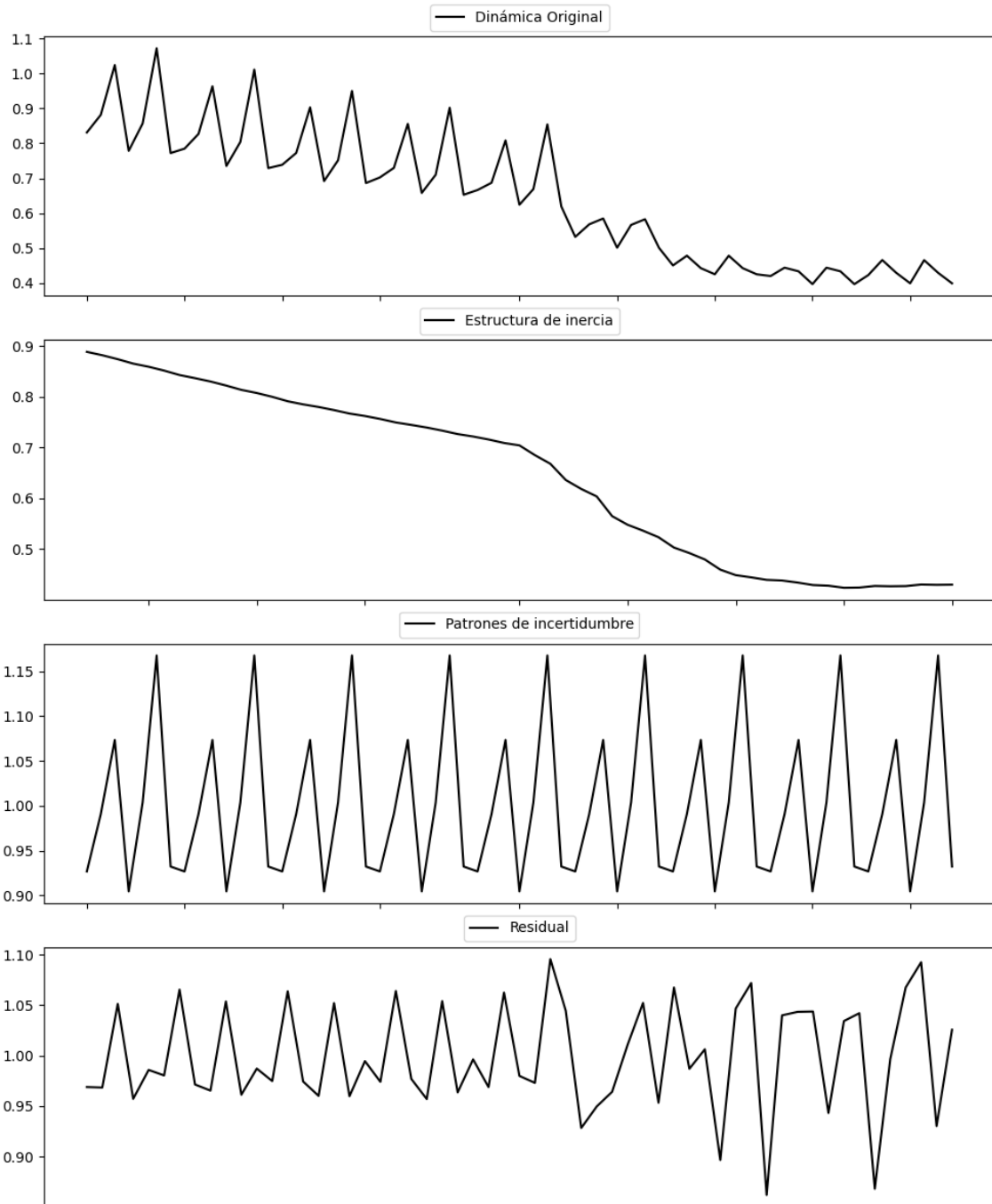
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

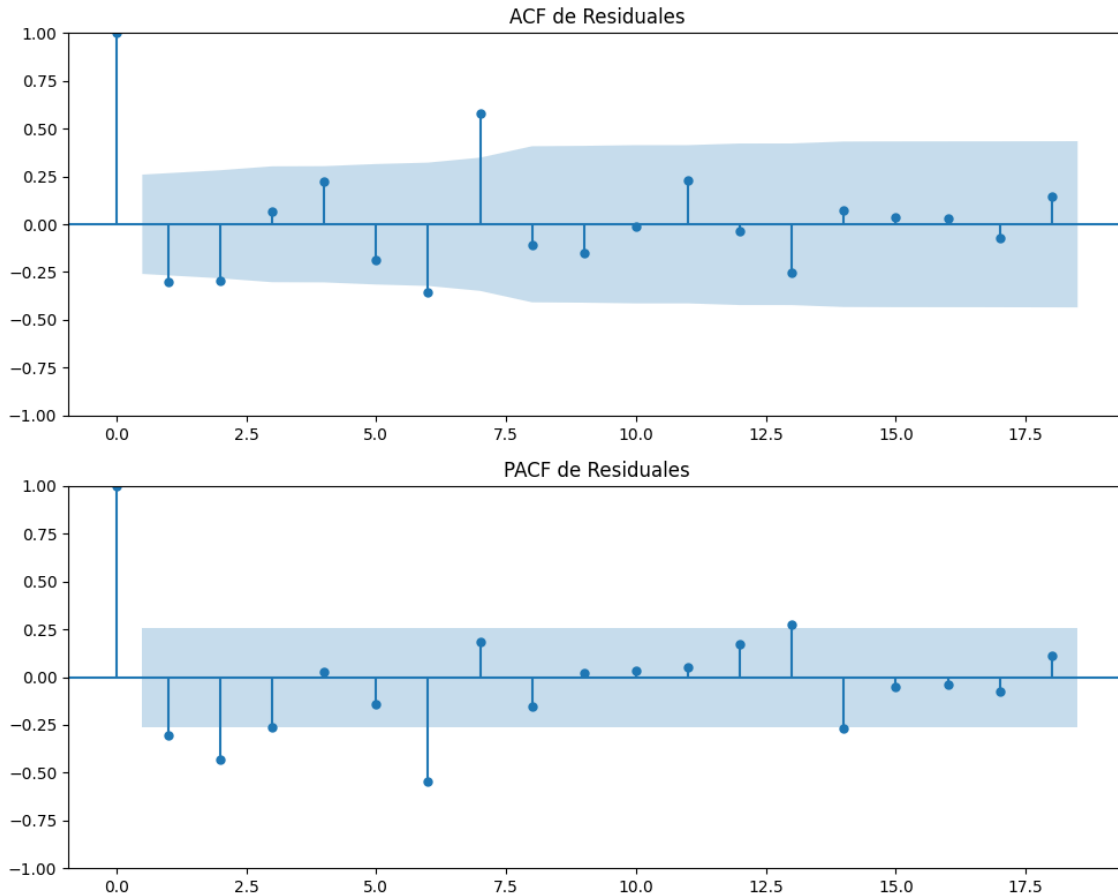
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Pacma





Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma

Estadística de Durbin-Watson: 0.0073

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 50.1964, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9487, p-valor=0.0171

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

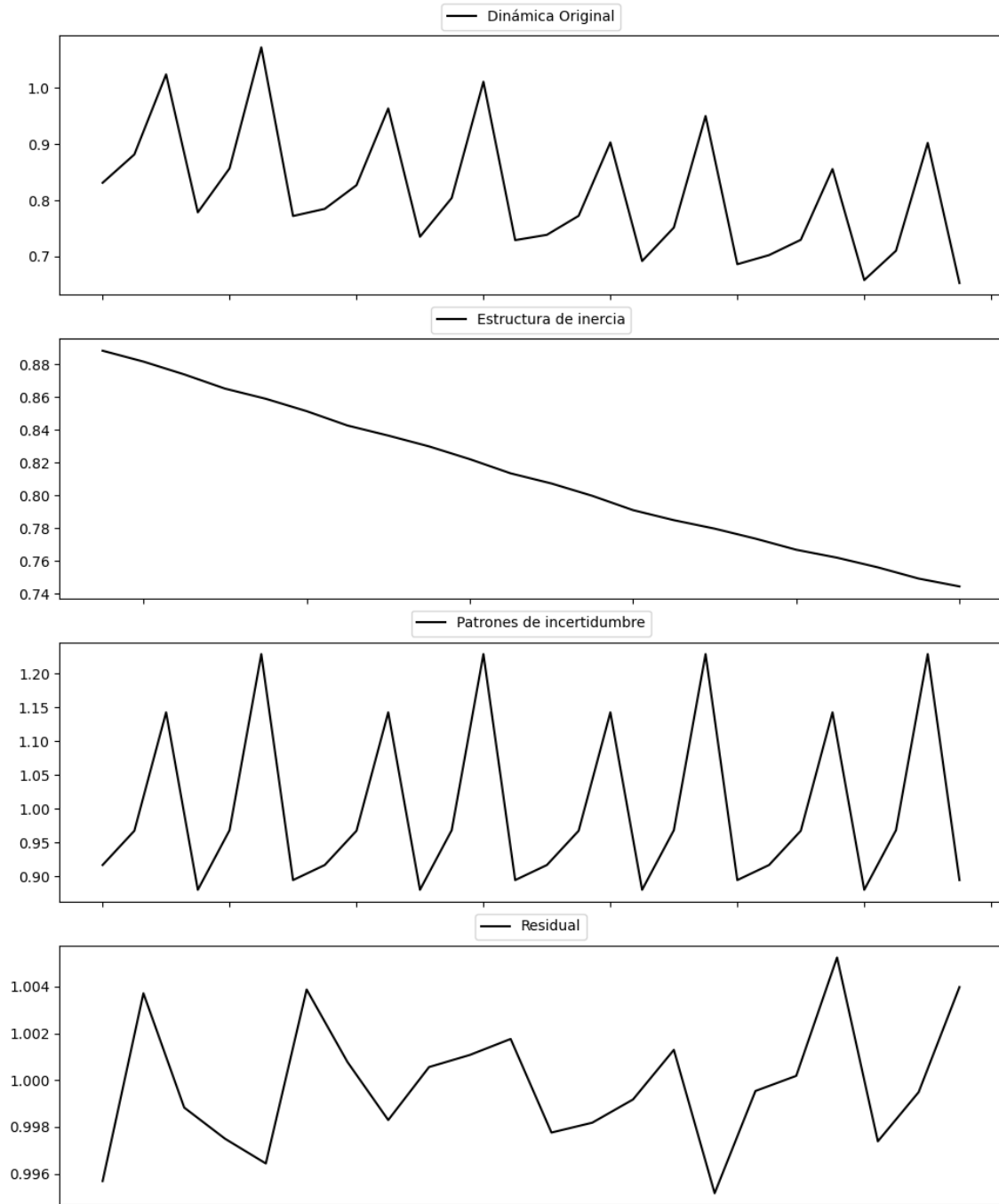
Estacionariedad: Estacionario

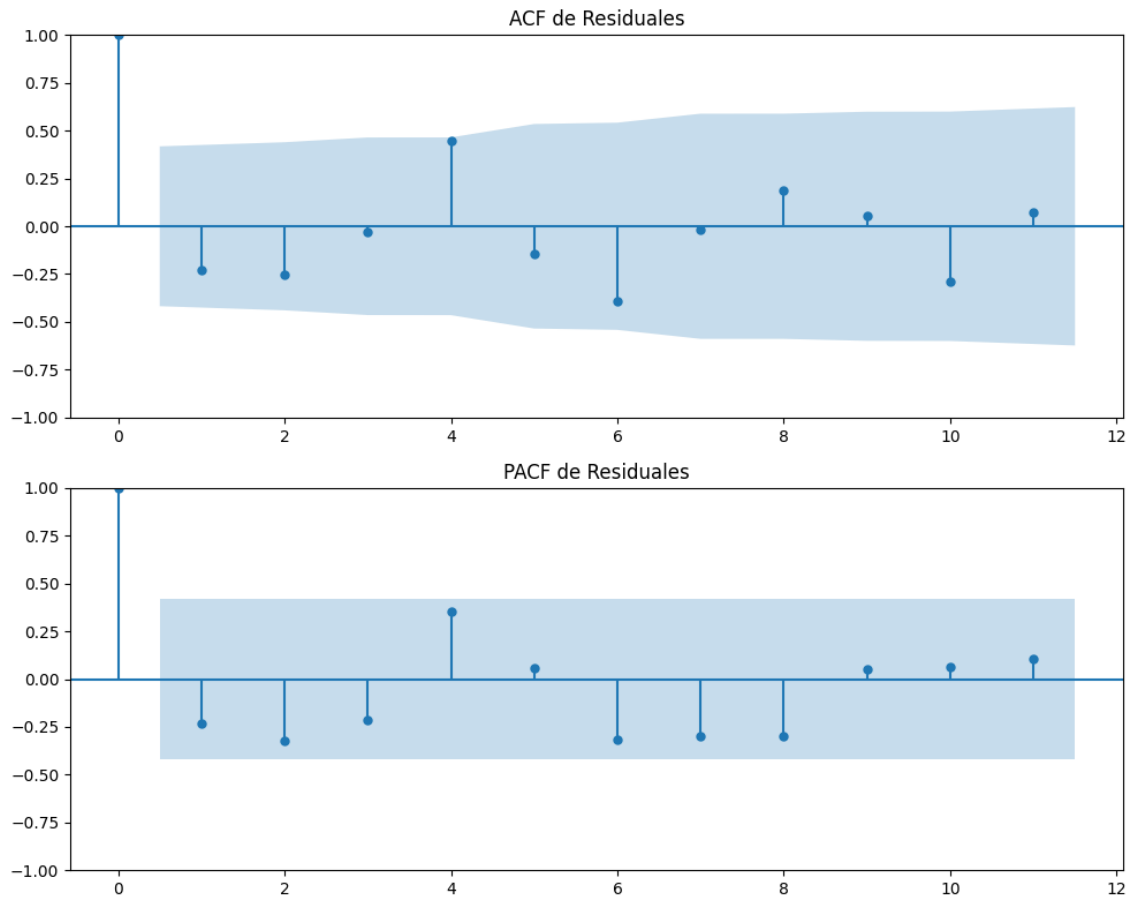
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma

Gráficos para Pacma_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.6965, p-valor: 0.0323

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9713, p-valor=0.7420

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5321

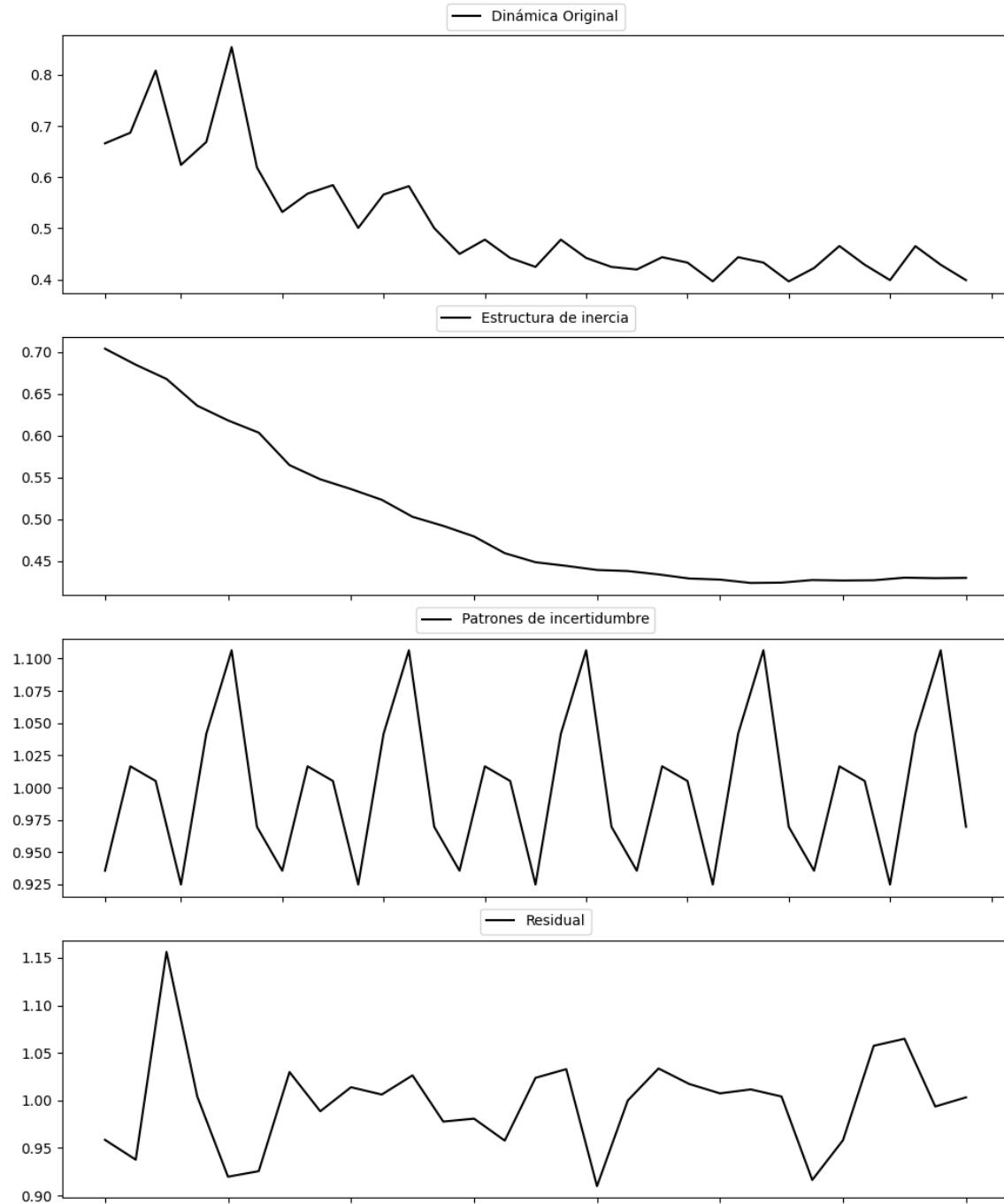
Estacionariedad: No Estacionario

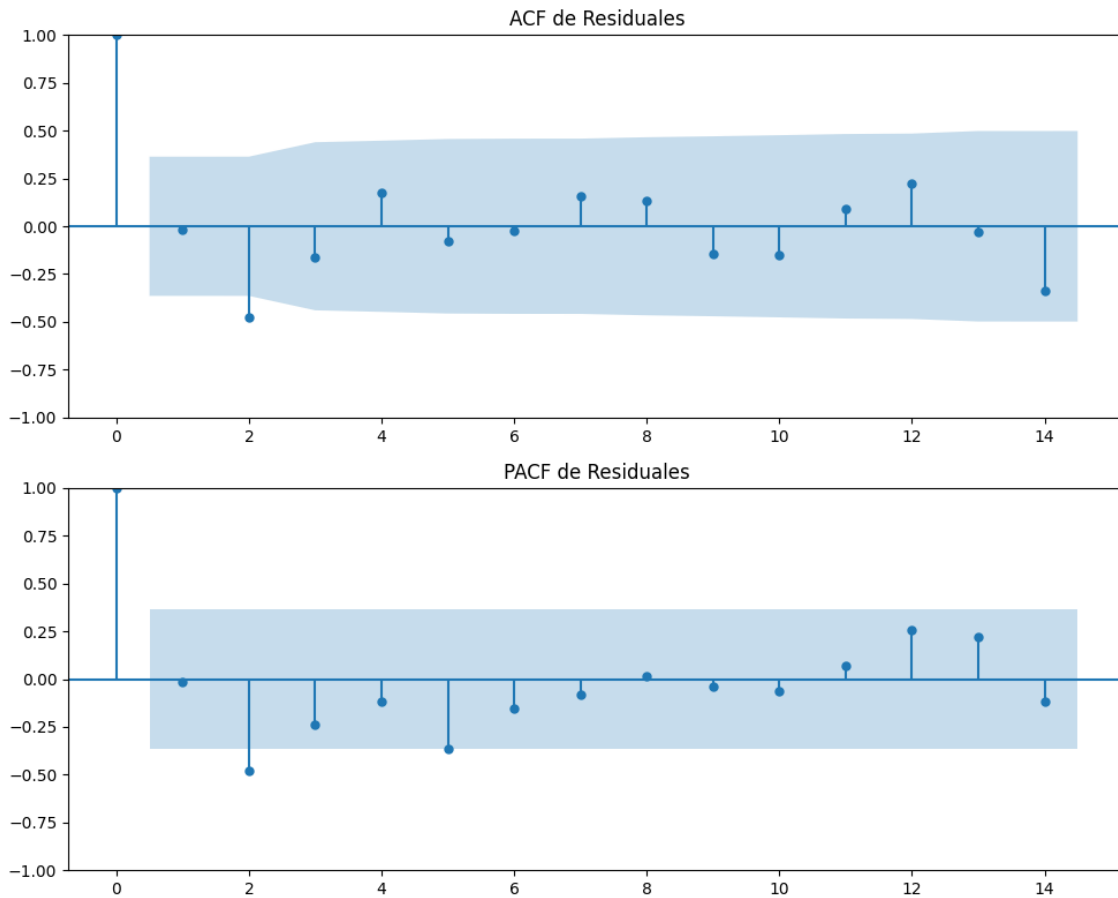
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Pacma

Gráficos para Pacma_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0052

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.6503, p-valor: 0.1896

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9329, p-valor=0.0654

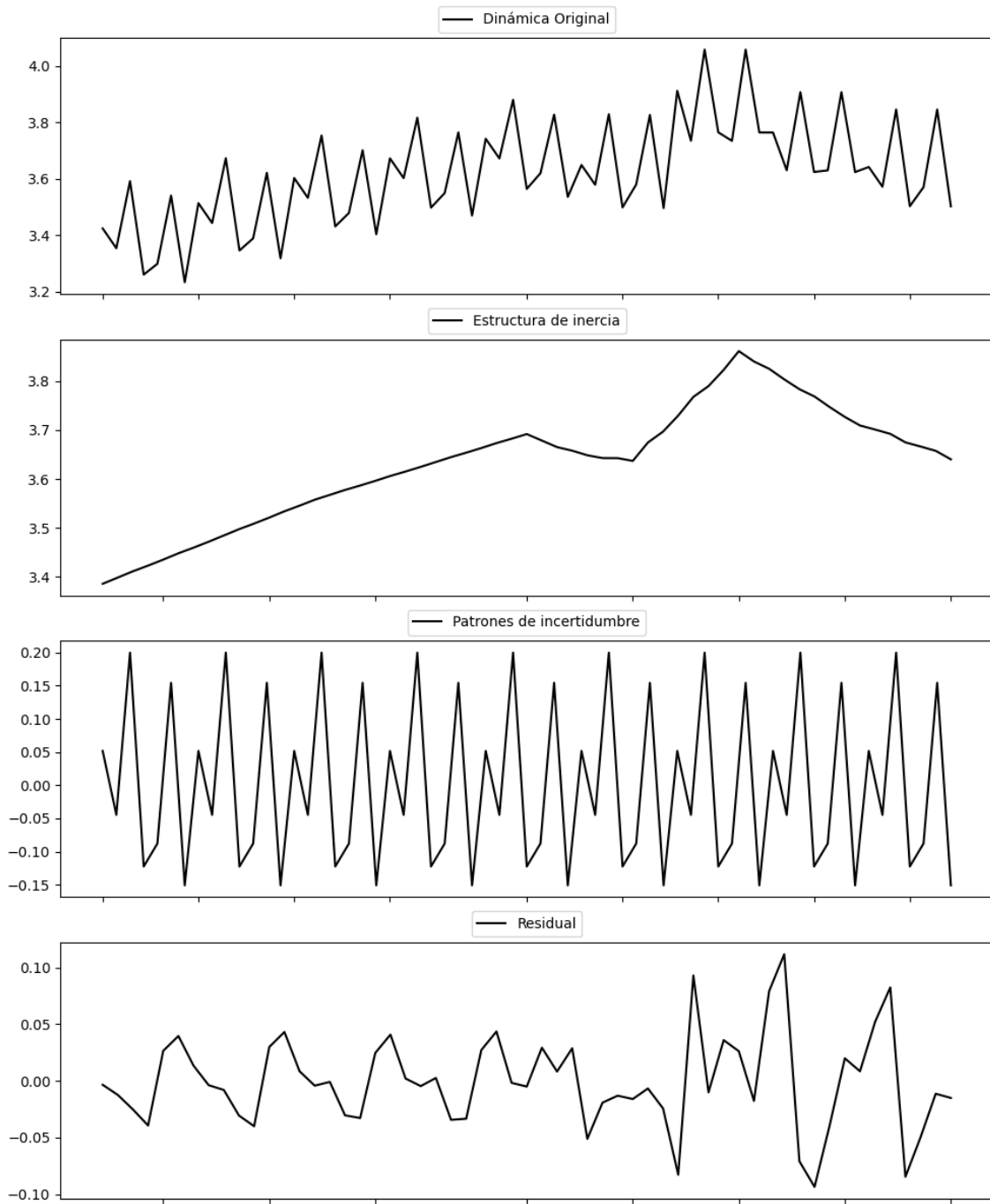
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0045

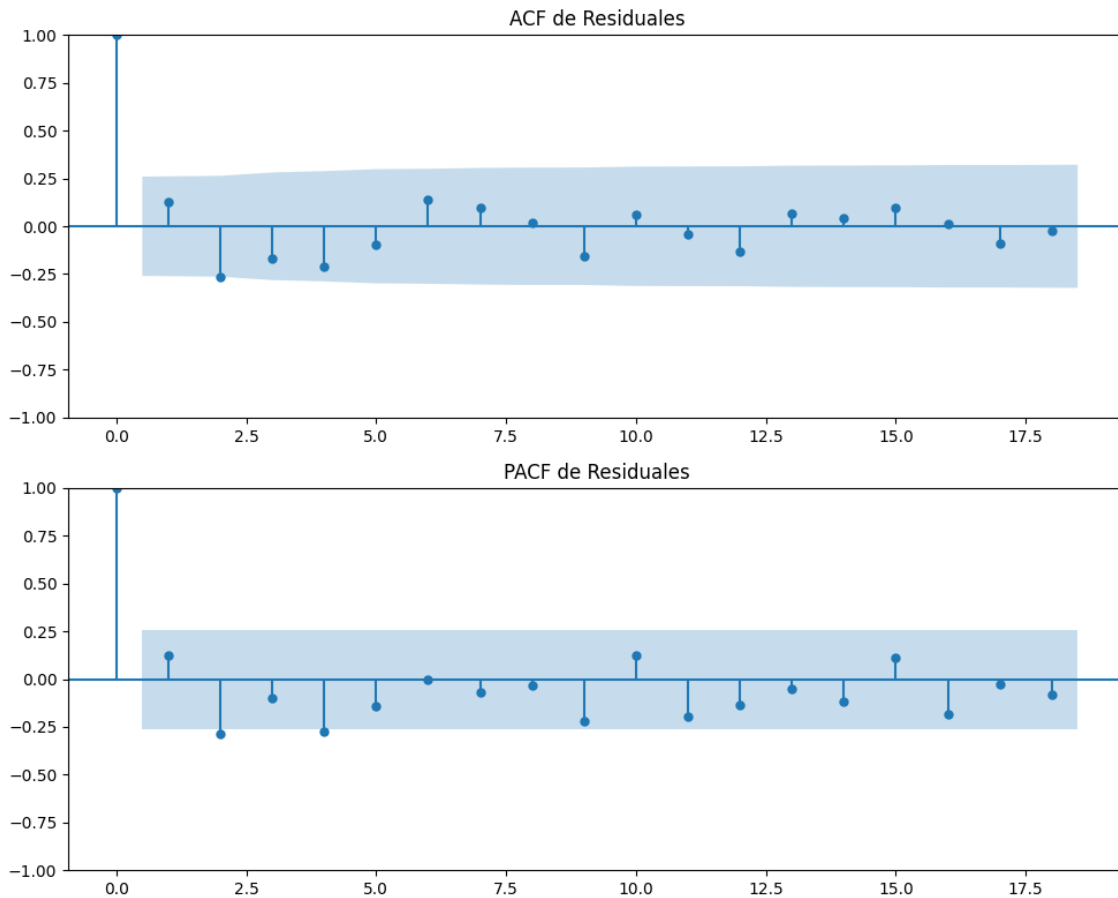
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.7450

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.4080, p-valor: 0.1552

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9784, p-valor=0.3980

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

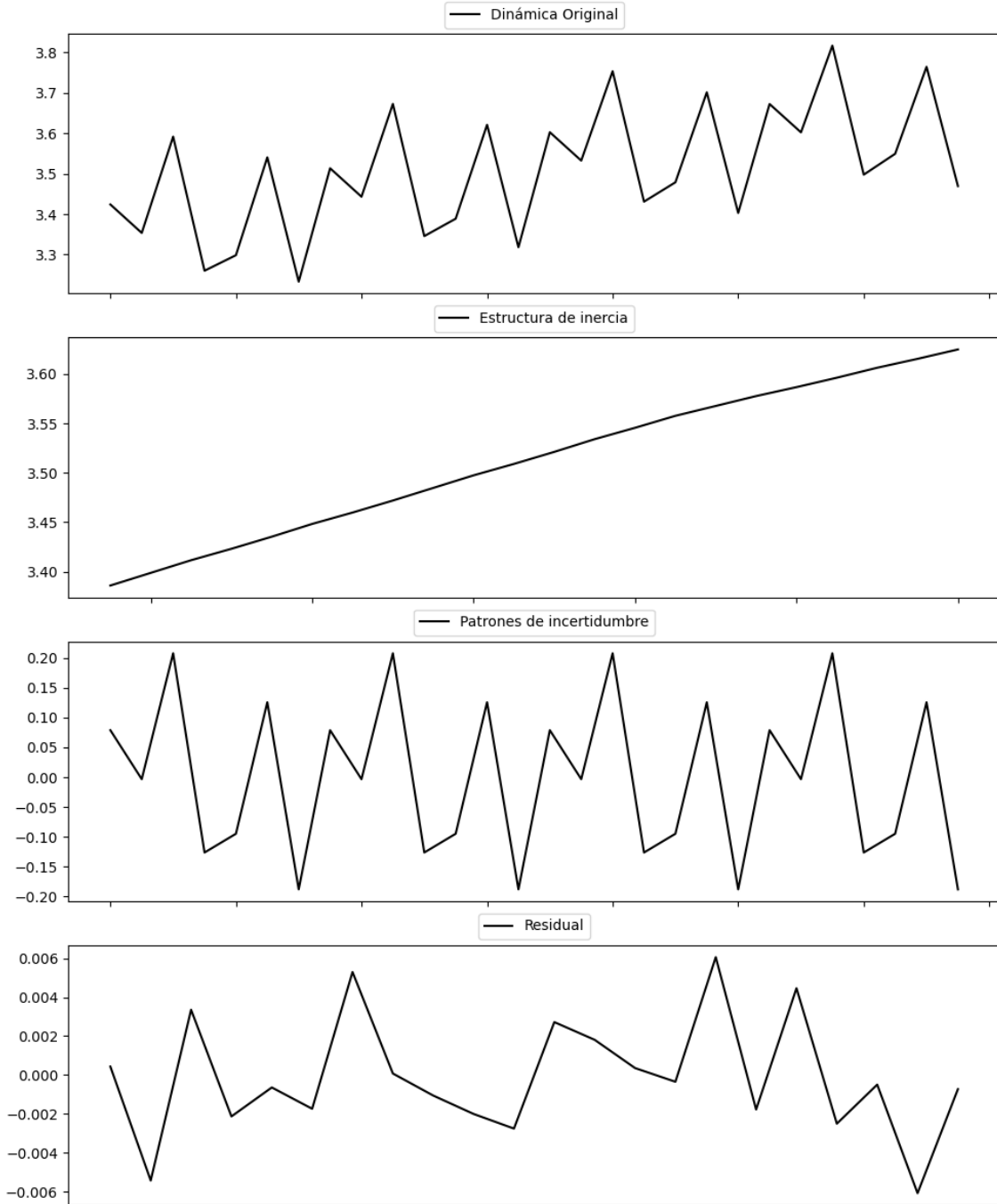
Estacionariedad: Estacionario

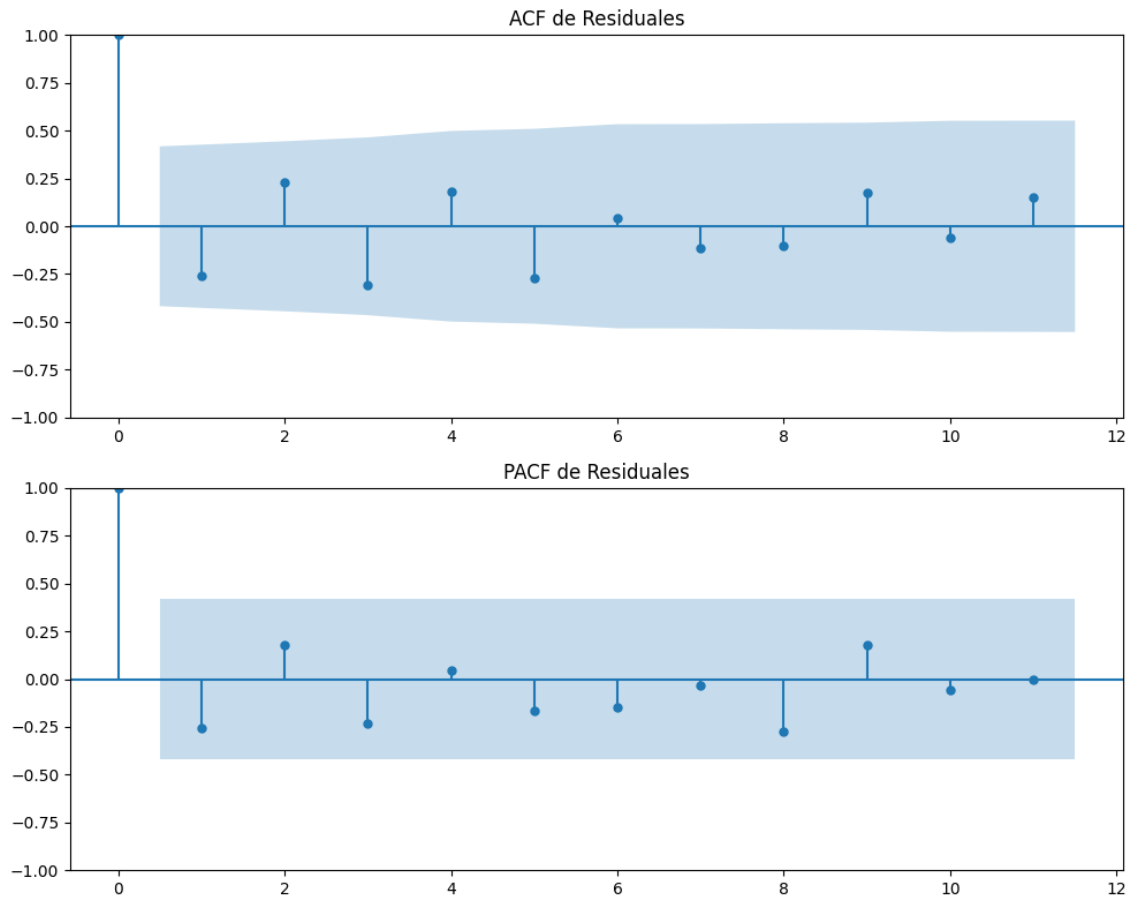
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales parecen ser aleatorios.

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: 2.5037

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.1005, p-valor: 0.3497

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9603, p-valor=0.4959

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1238

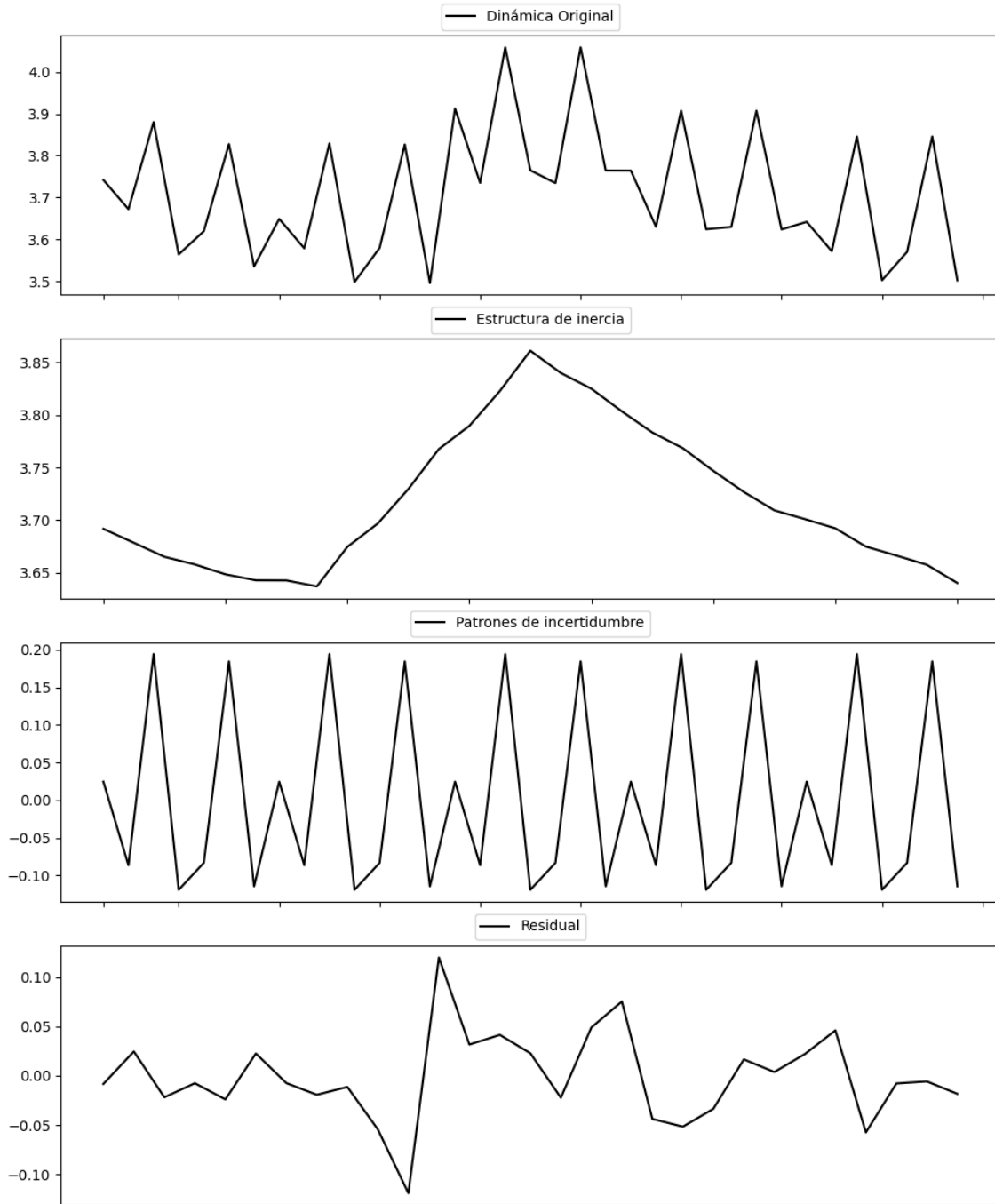
Estacionariedad: No Estacionario

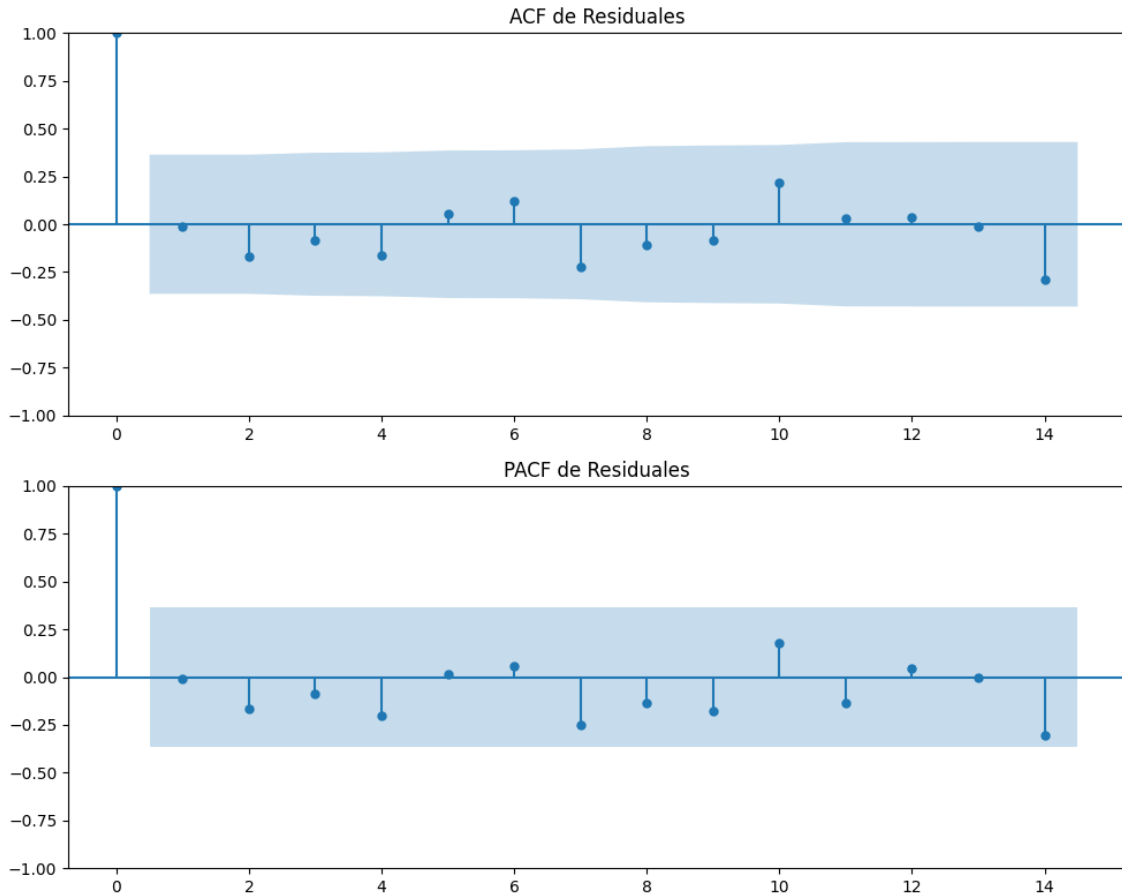
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.0109

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.9738, p-valor: 0.6314

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9678, p-valor=0.5014

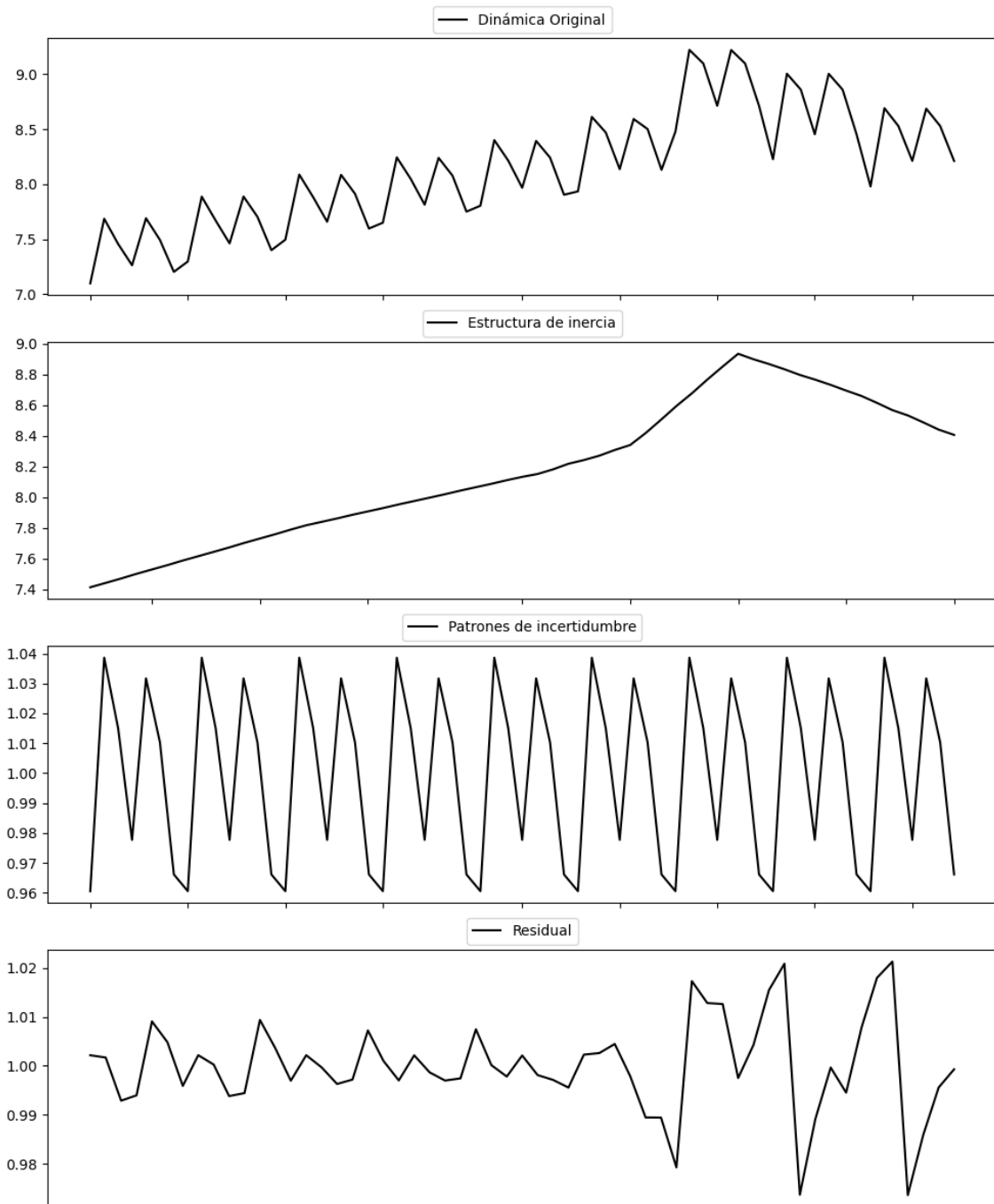
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

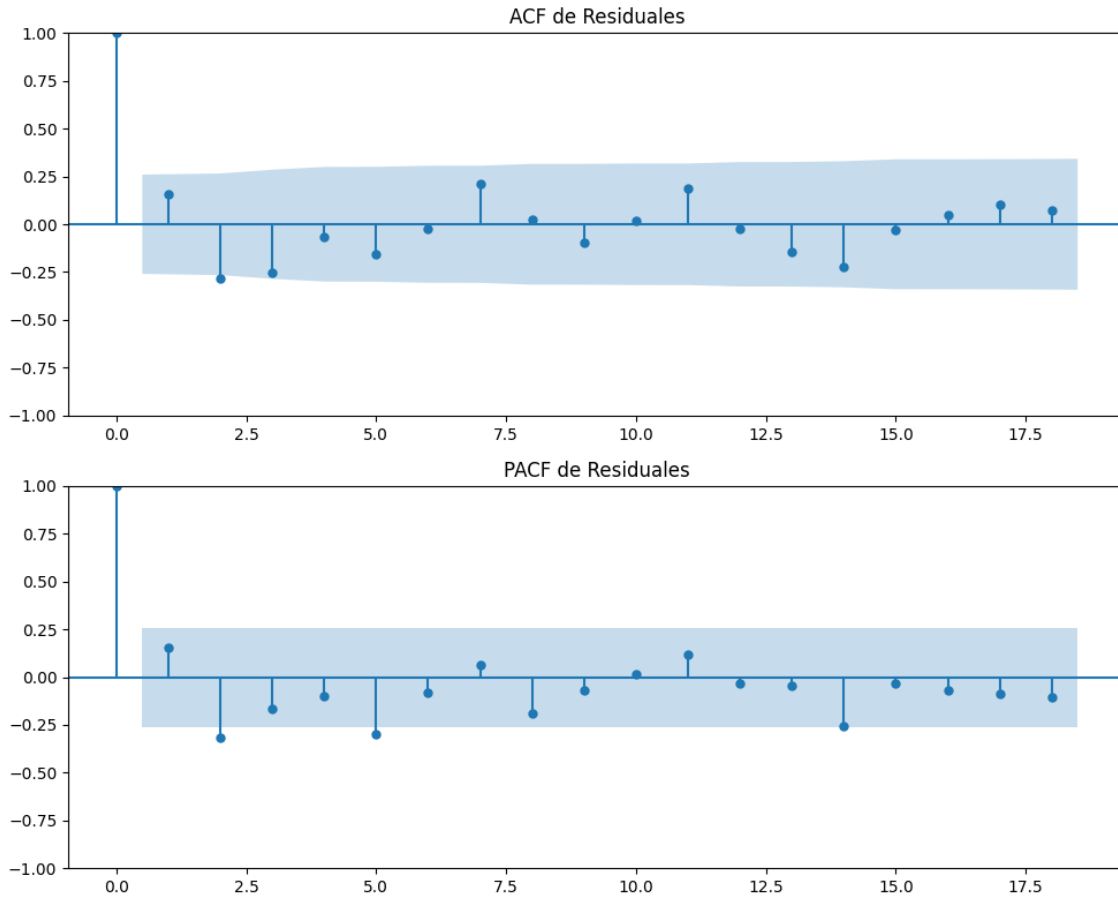
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para Sumar





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.7953, p-valor: 0.1056

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9490, p-valor=0.0176

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

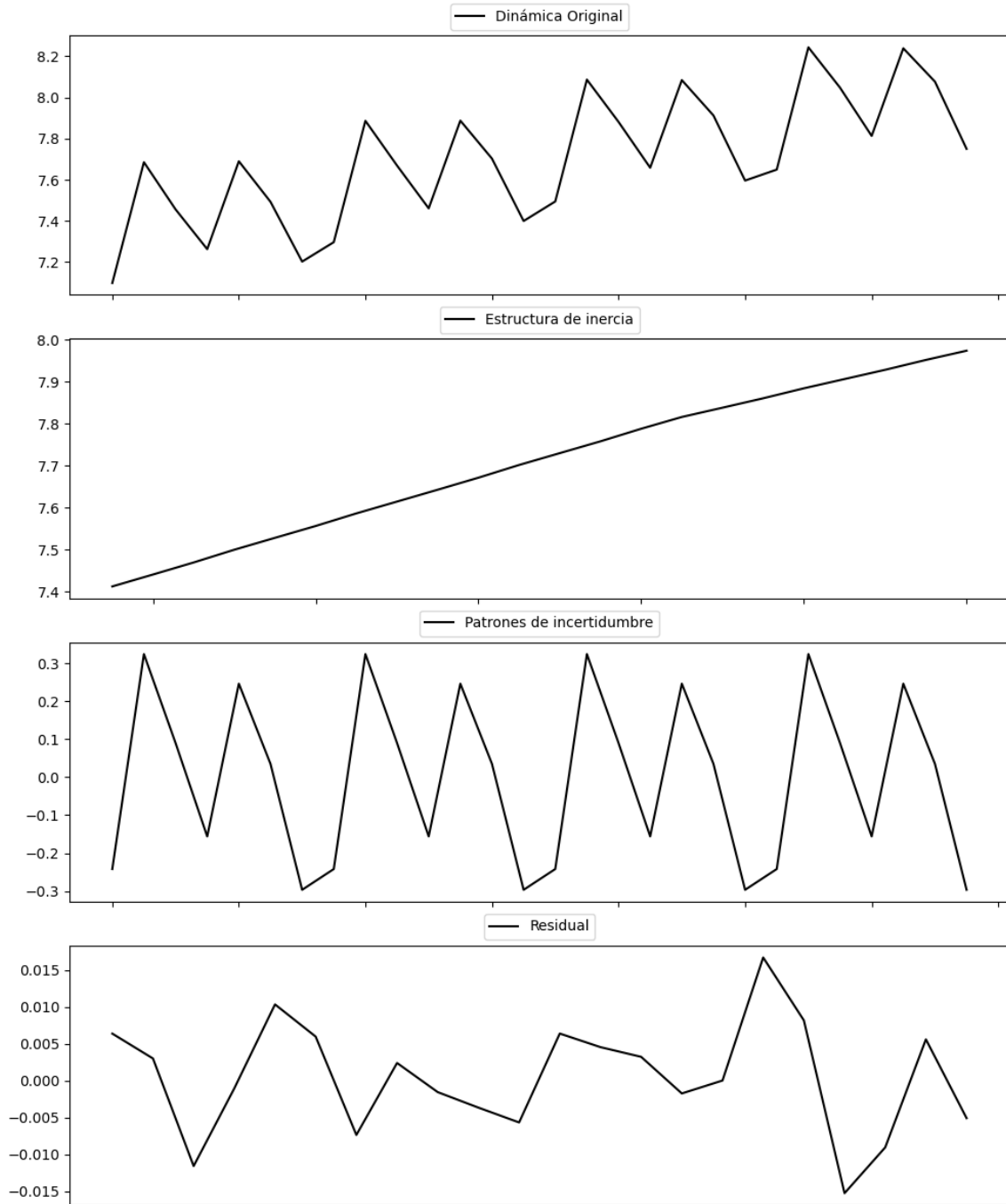
Estacionariedad: Estacionario

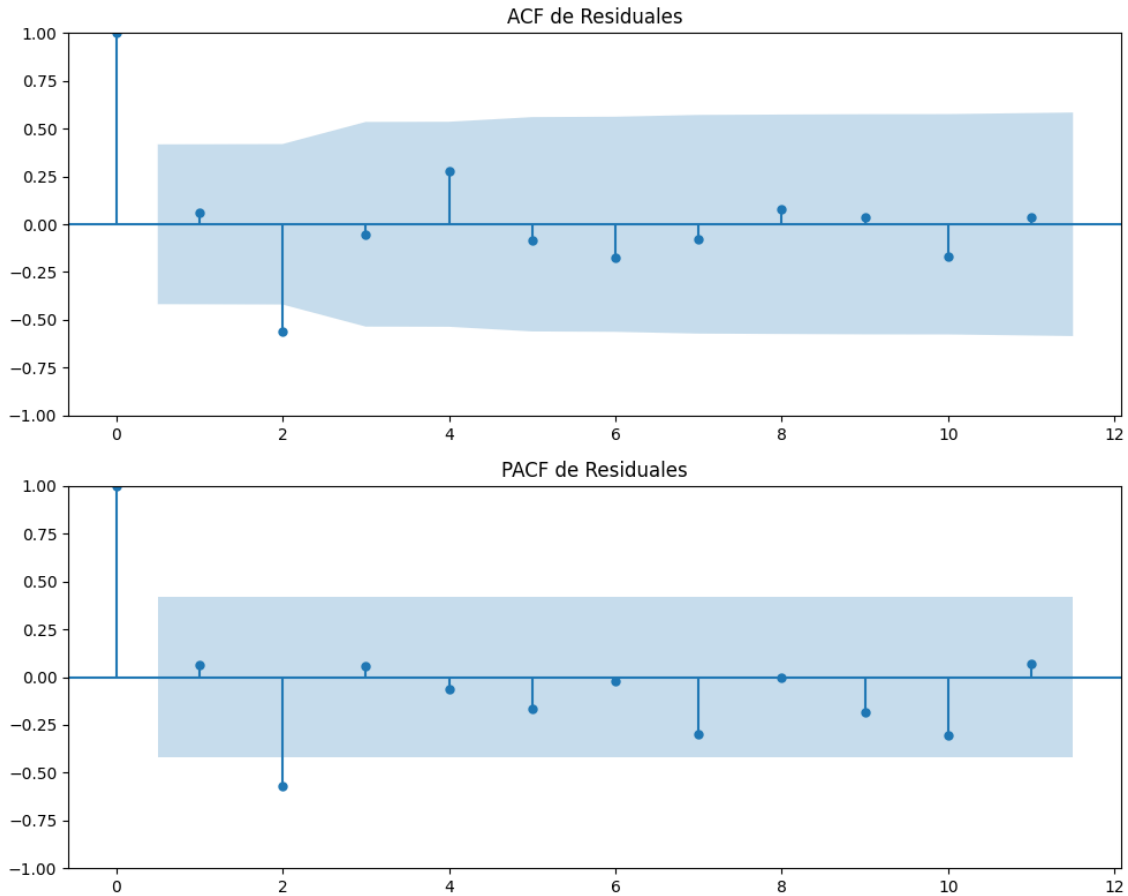
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.8135

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.7218, p-valor: 0.1861

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9880, p-valor=0.9922

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4318

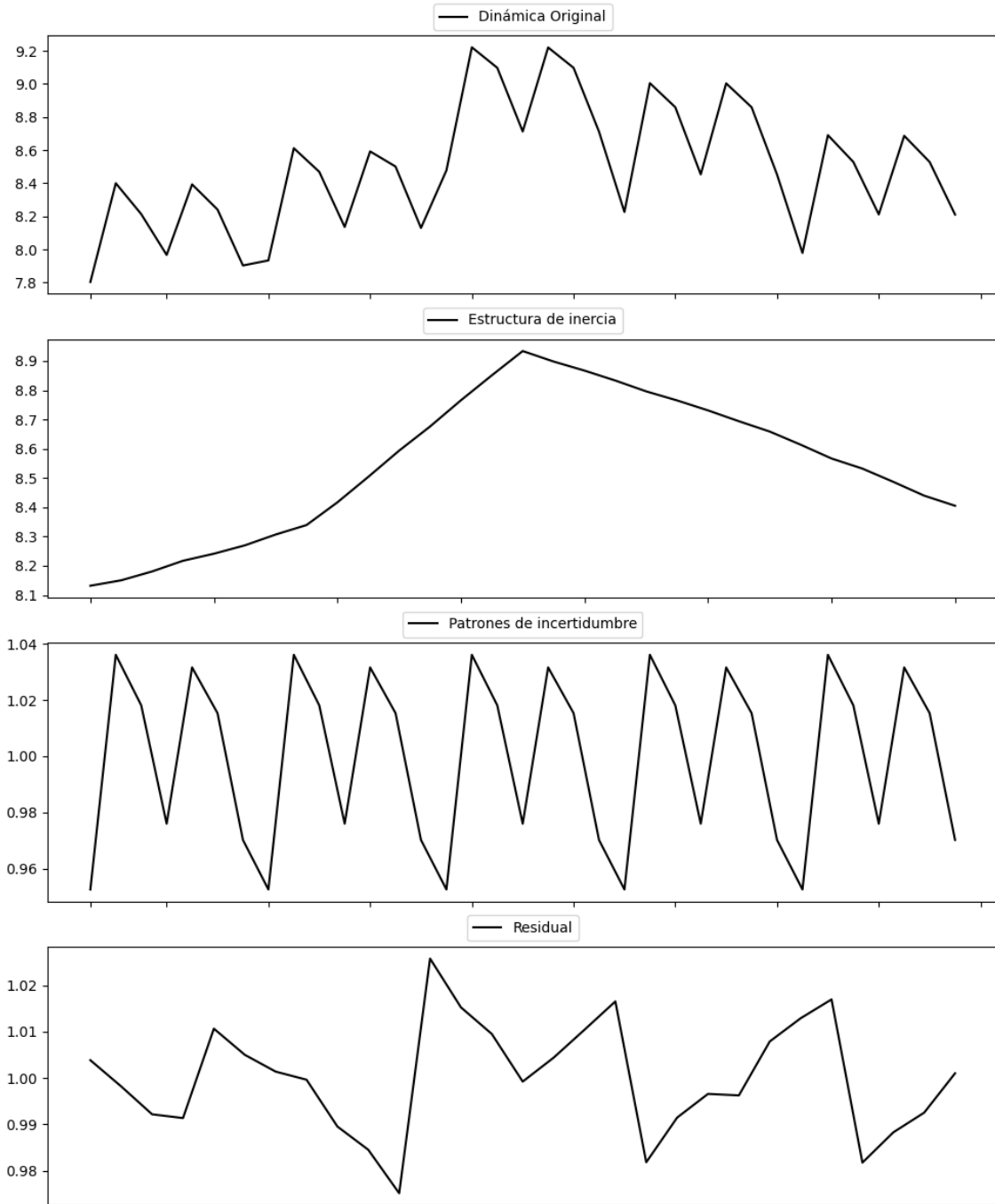
Estacionariedad: No Estacionario

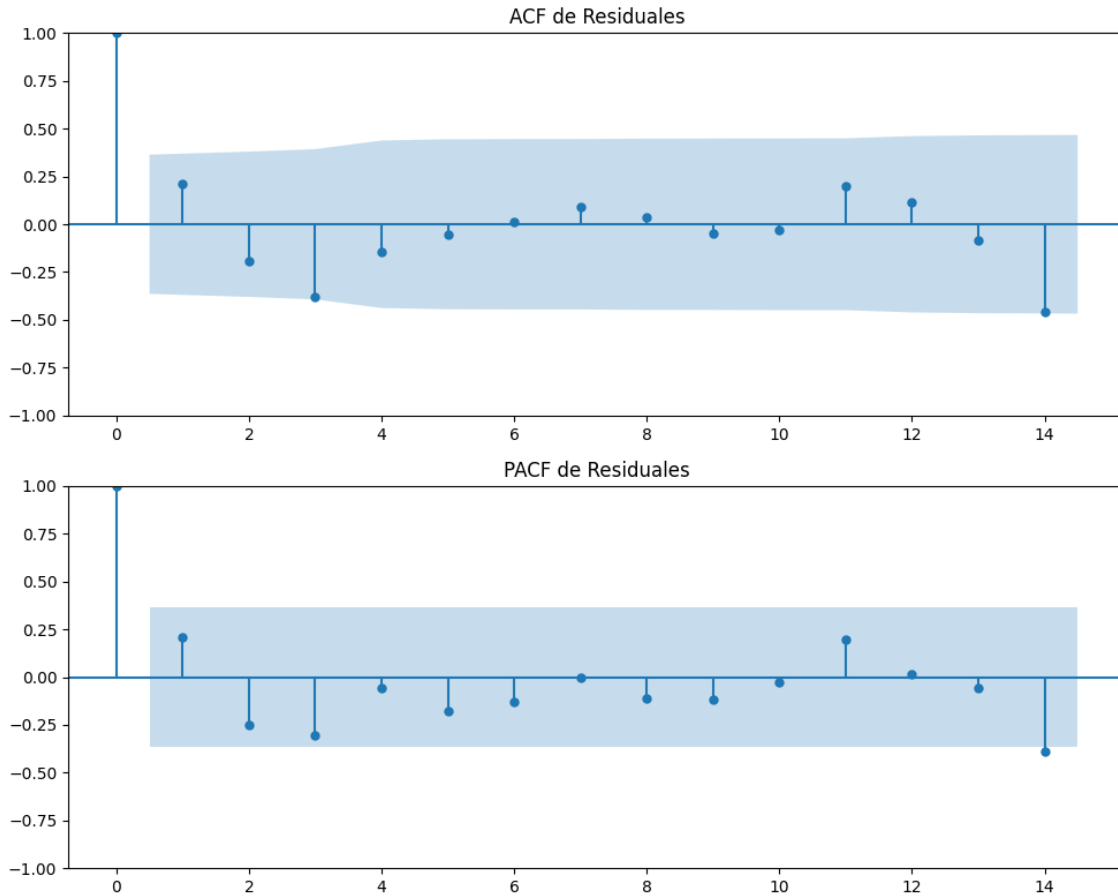
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar

Gráficos para Sumar_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.0275, p-valor: 0.5295

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9905, p-valor=0.9942

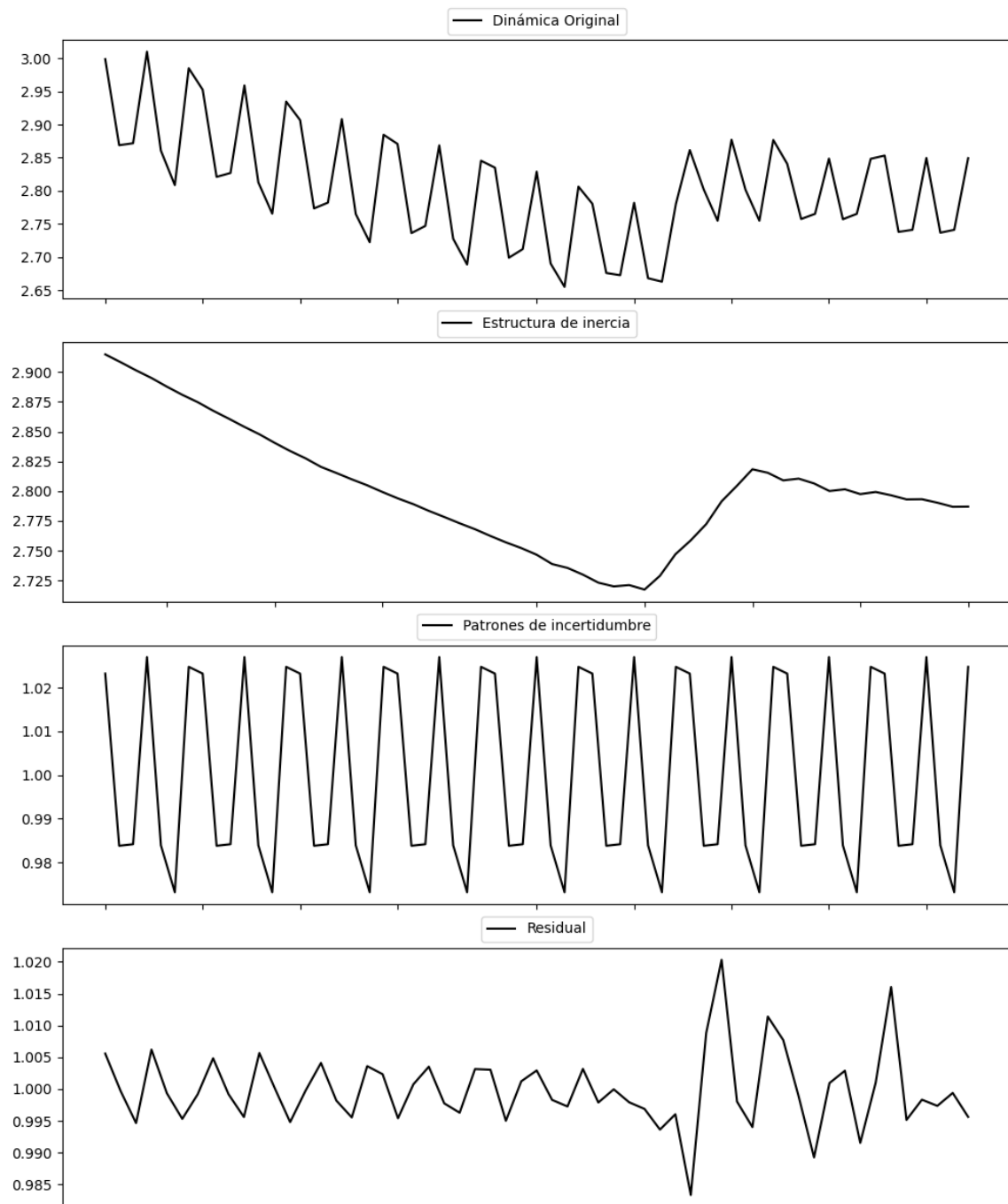
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0009

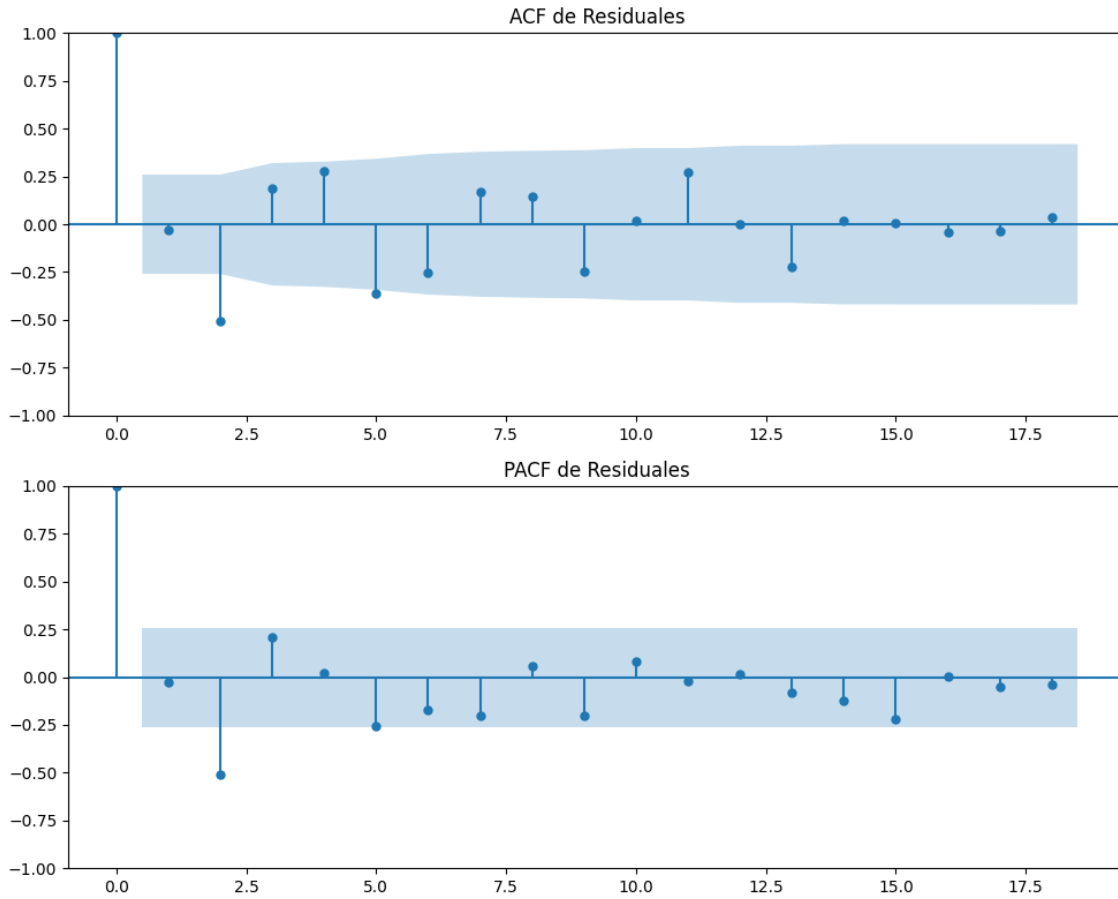
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para SALF





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 43.2933, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9389, p-valor=0.0064

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1131

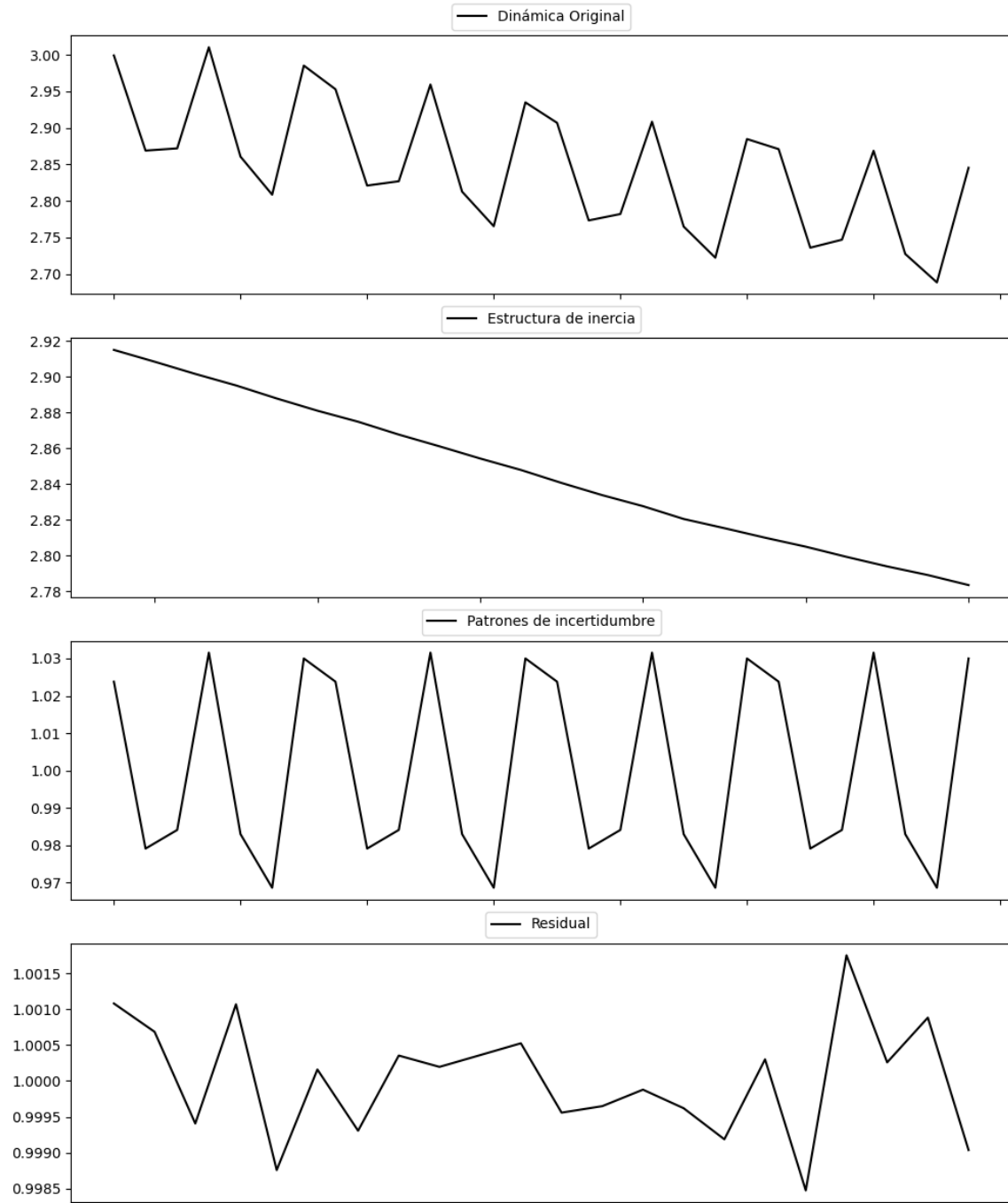
Estacionariedad: No Estacionario

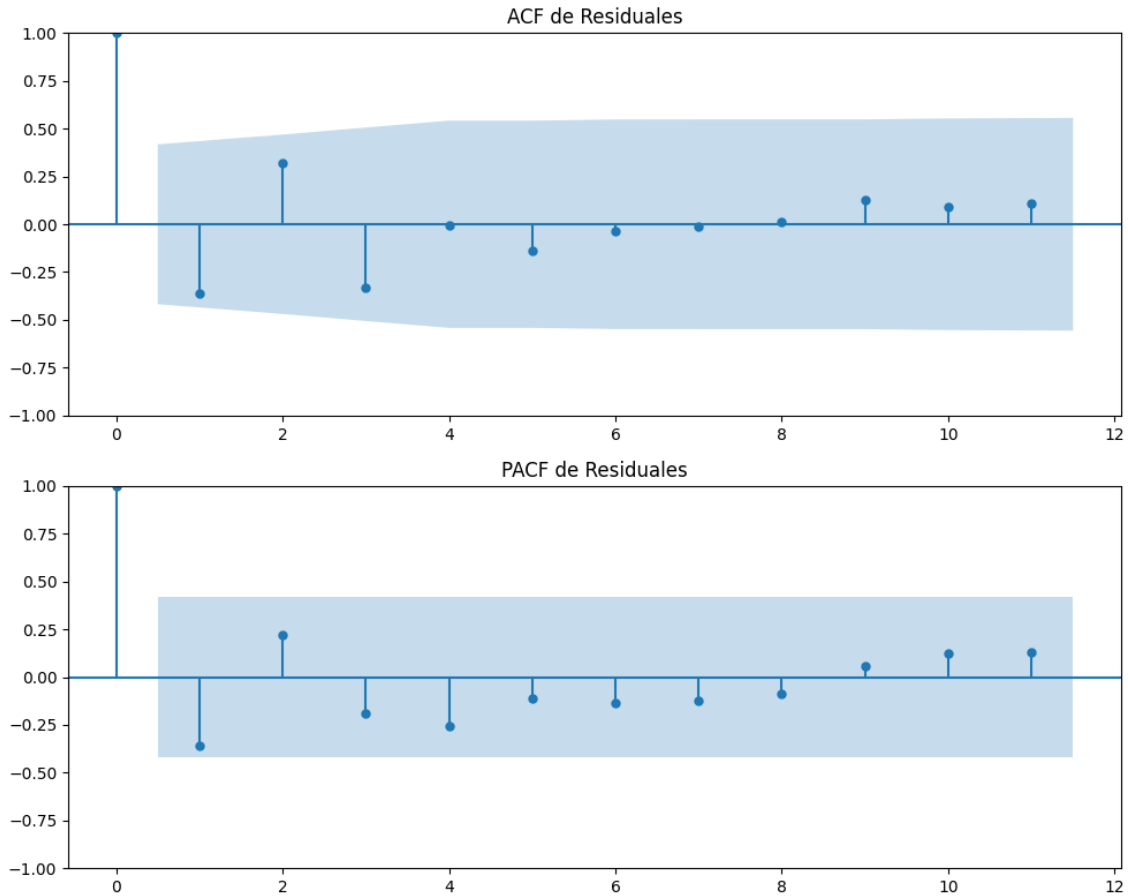
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

Gráficos para SALF_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.6361, p-valor: 0.3866

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9875, p-valor=0.9902

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

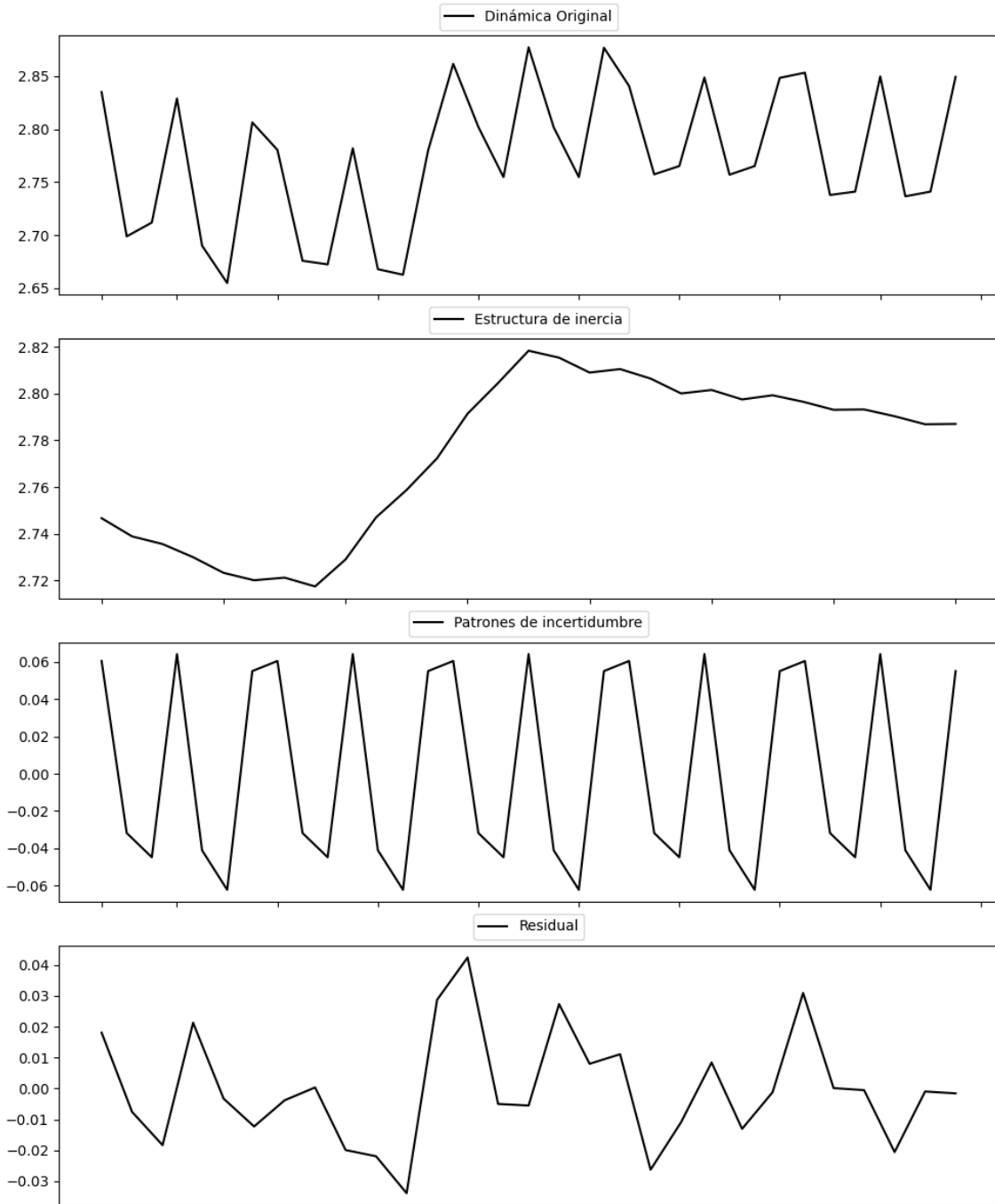
Estacionariedad: Estacionario

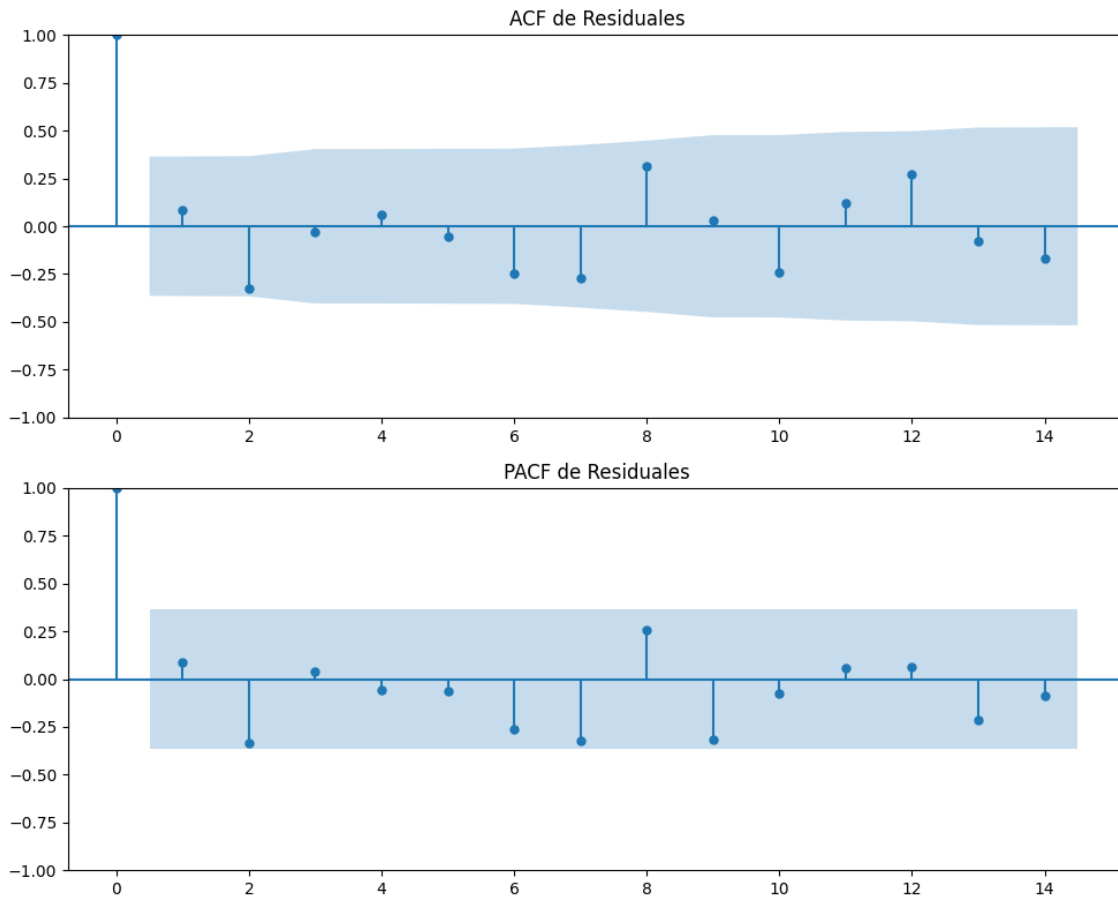
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7897

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.6233, p-valor: 0.0831

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9655, p-valor=0.4453

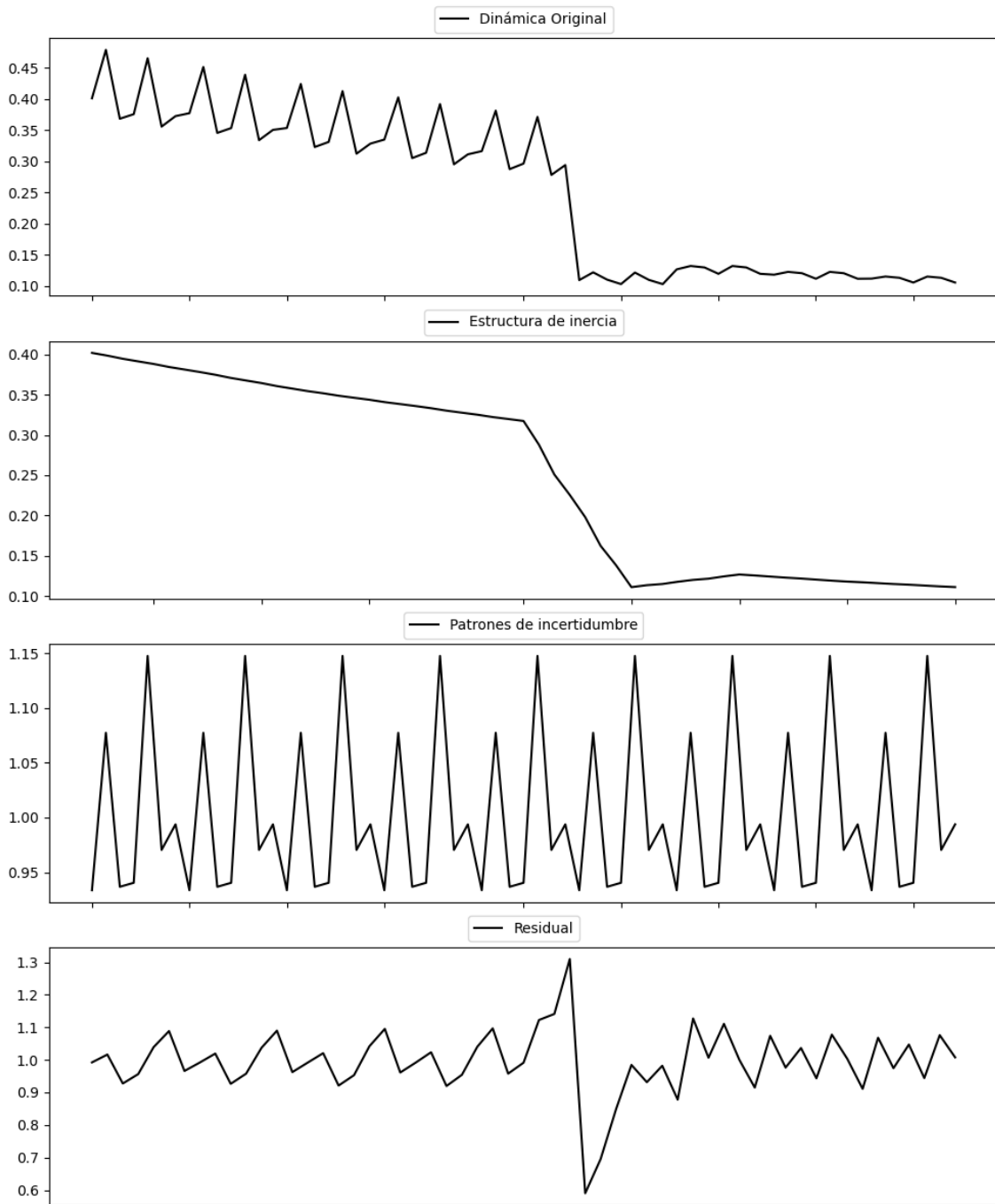
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1203

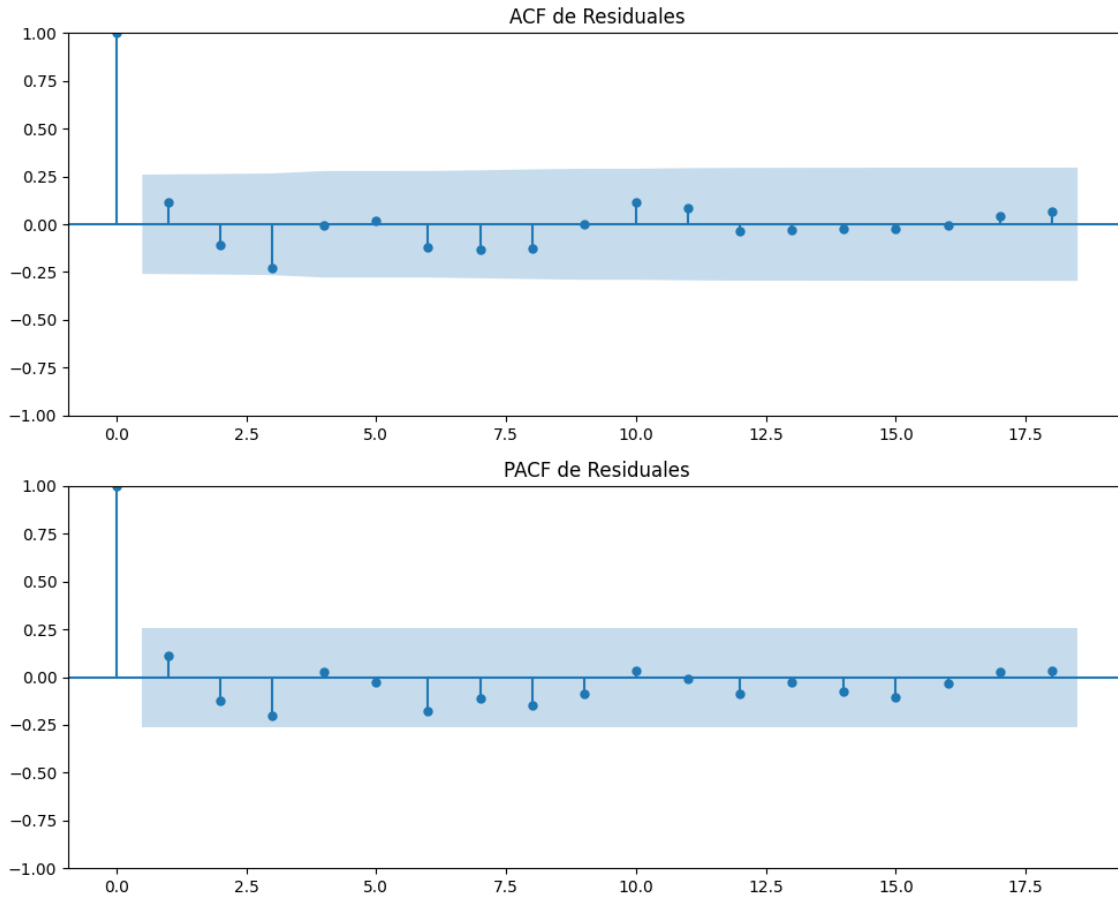
Estacionariedad: No Estacionario

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: 0.0184

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.9489, p-valor: 0.5370

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8908, p-valor=0.0001

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

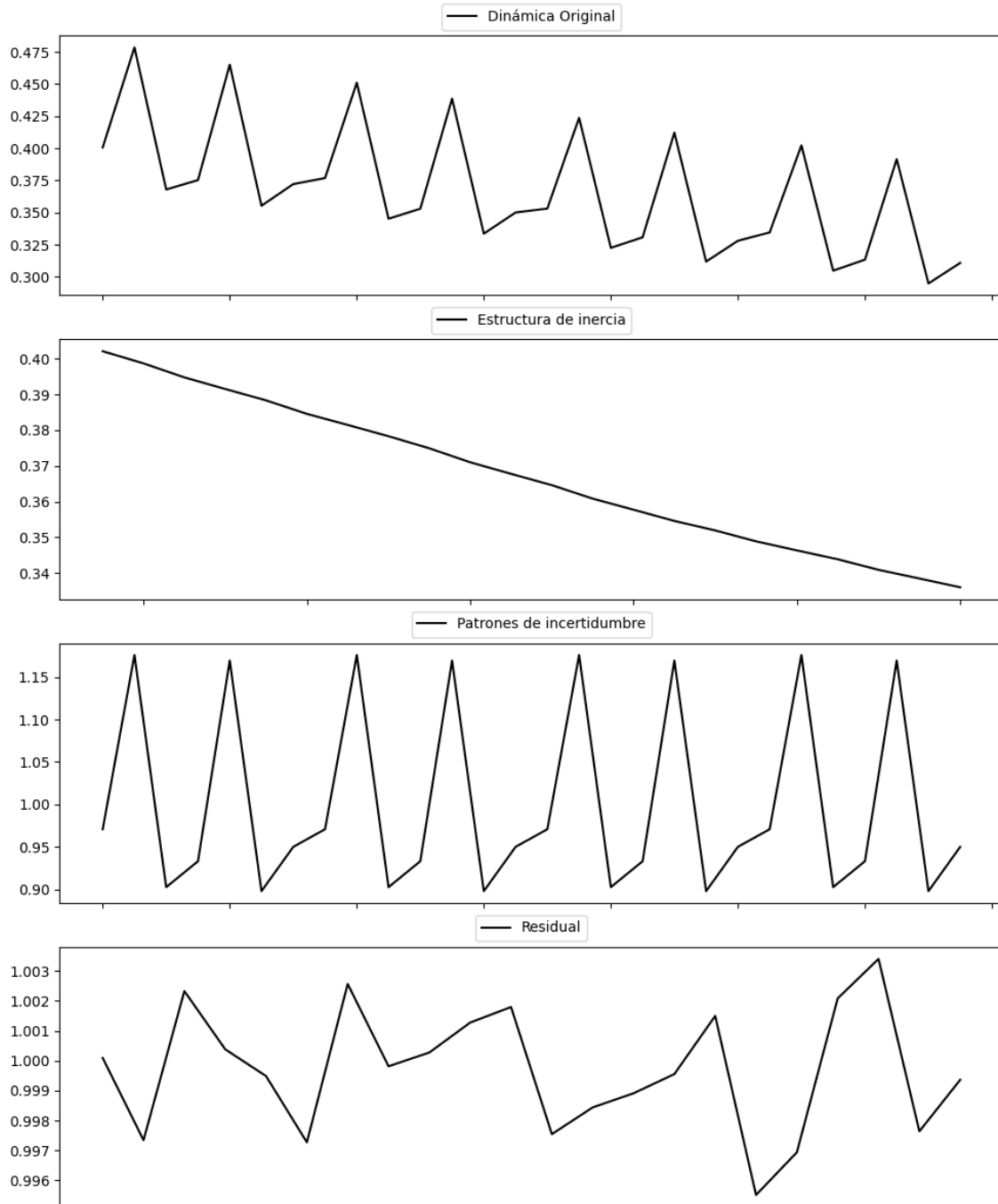
Estacionariedad: Estacionario

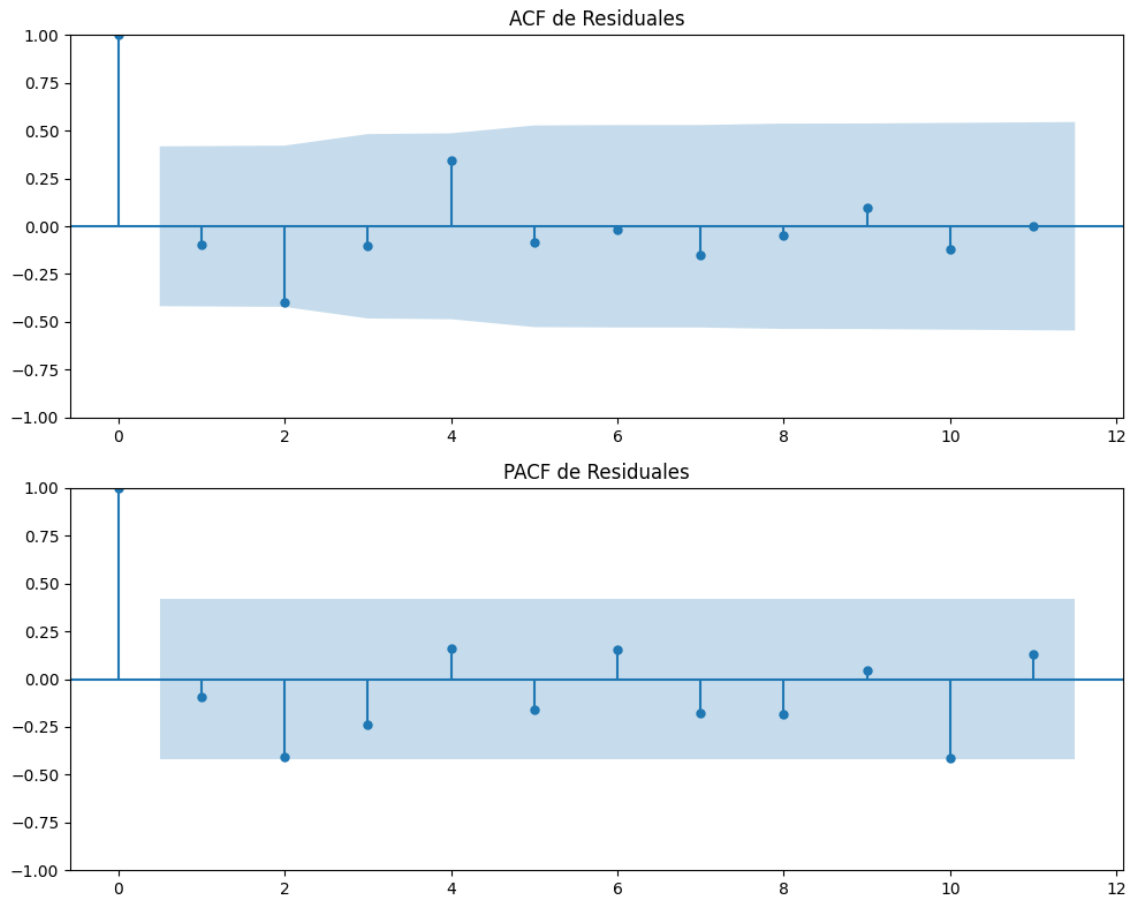
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC

Gráficos para CC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.2544, p-valor: 0.4185

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9752, p-valor=0.8278

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

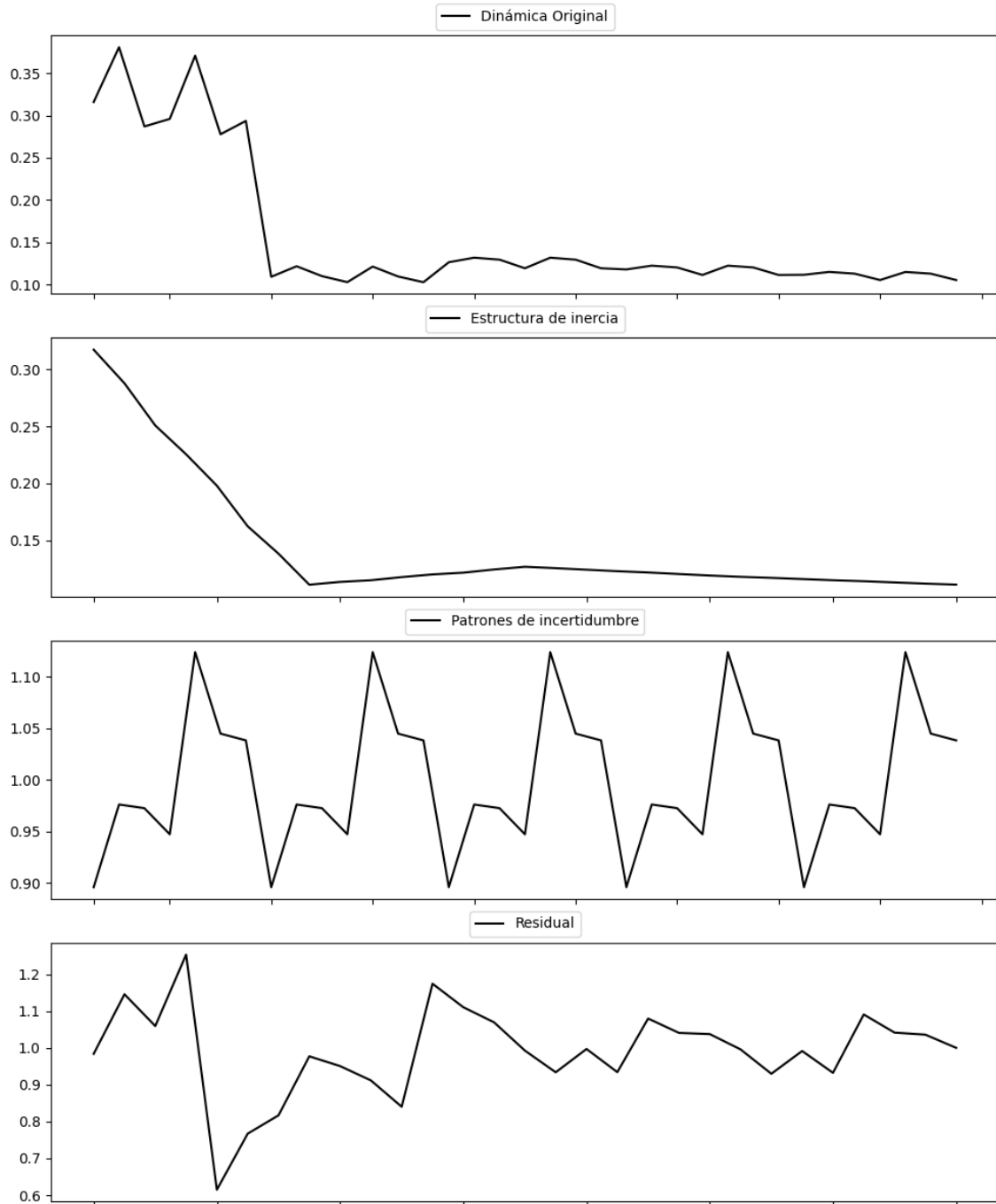
Estacionariedad: Estacionario

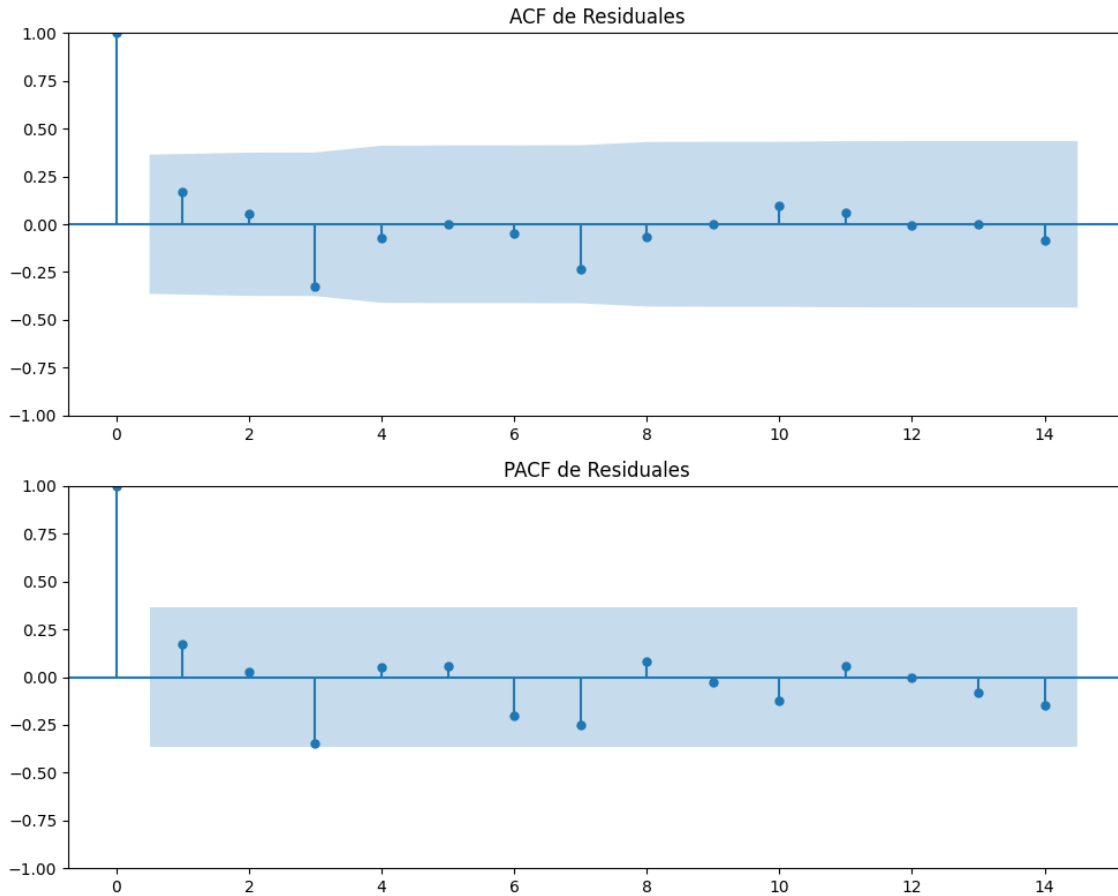
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC

Gráficos para CC_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0256

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.7659, p-valor: 0.6517

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9516, p-valor=0.2019

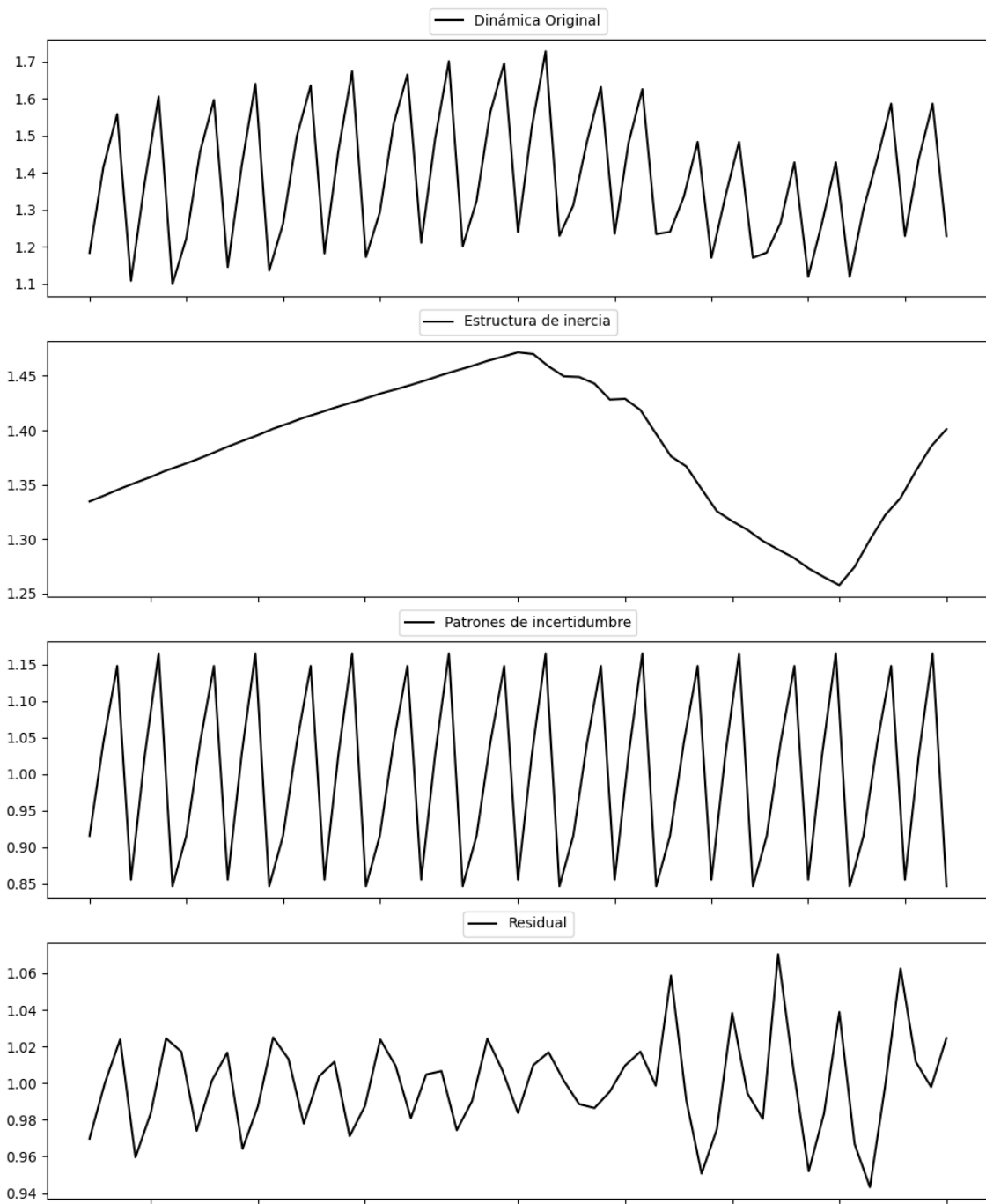
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0035

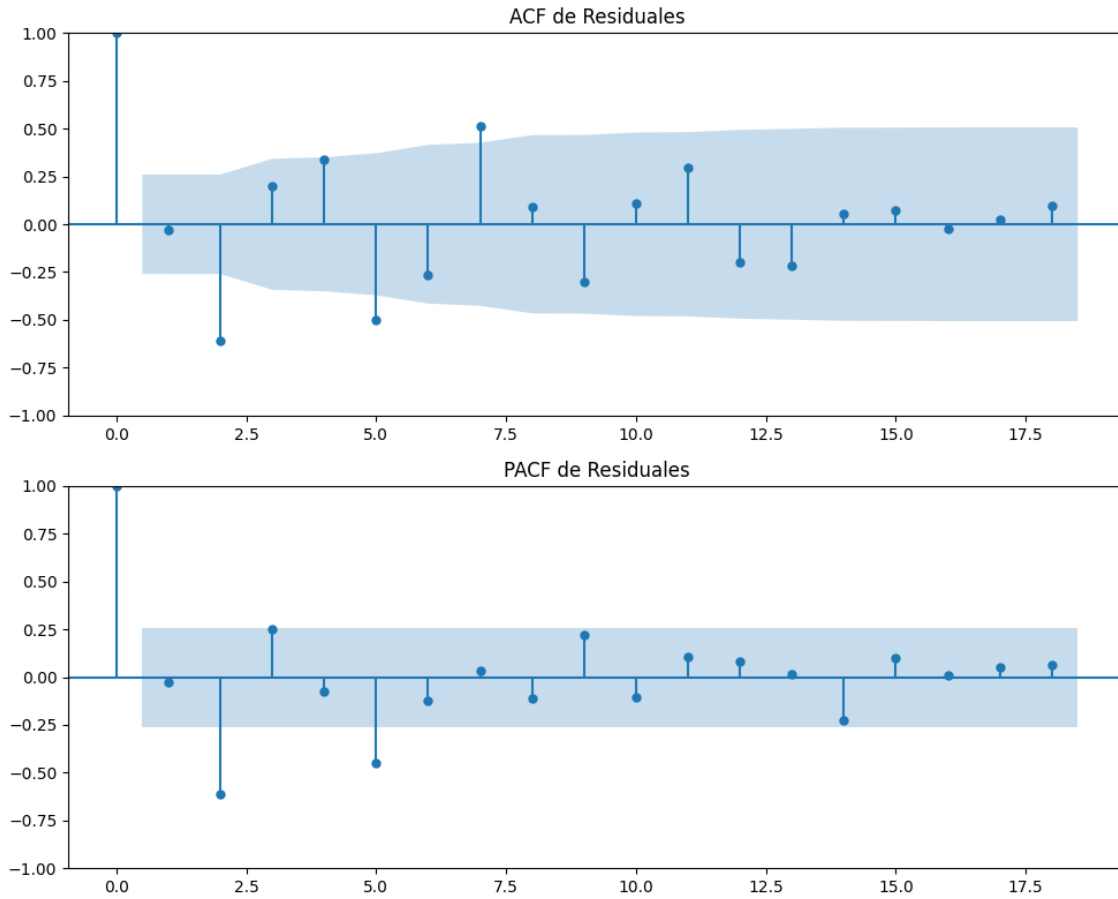
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0014

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 78.8306, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9818, p-valor=0.5455

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.6767

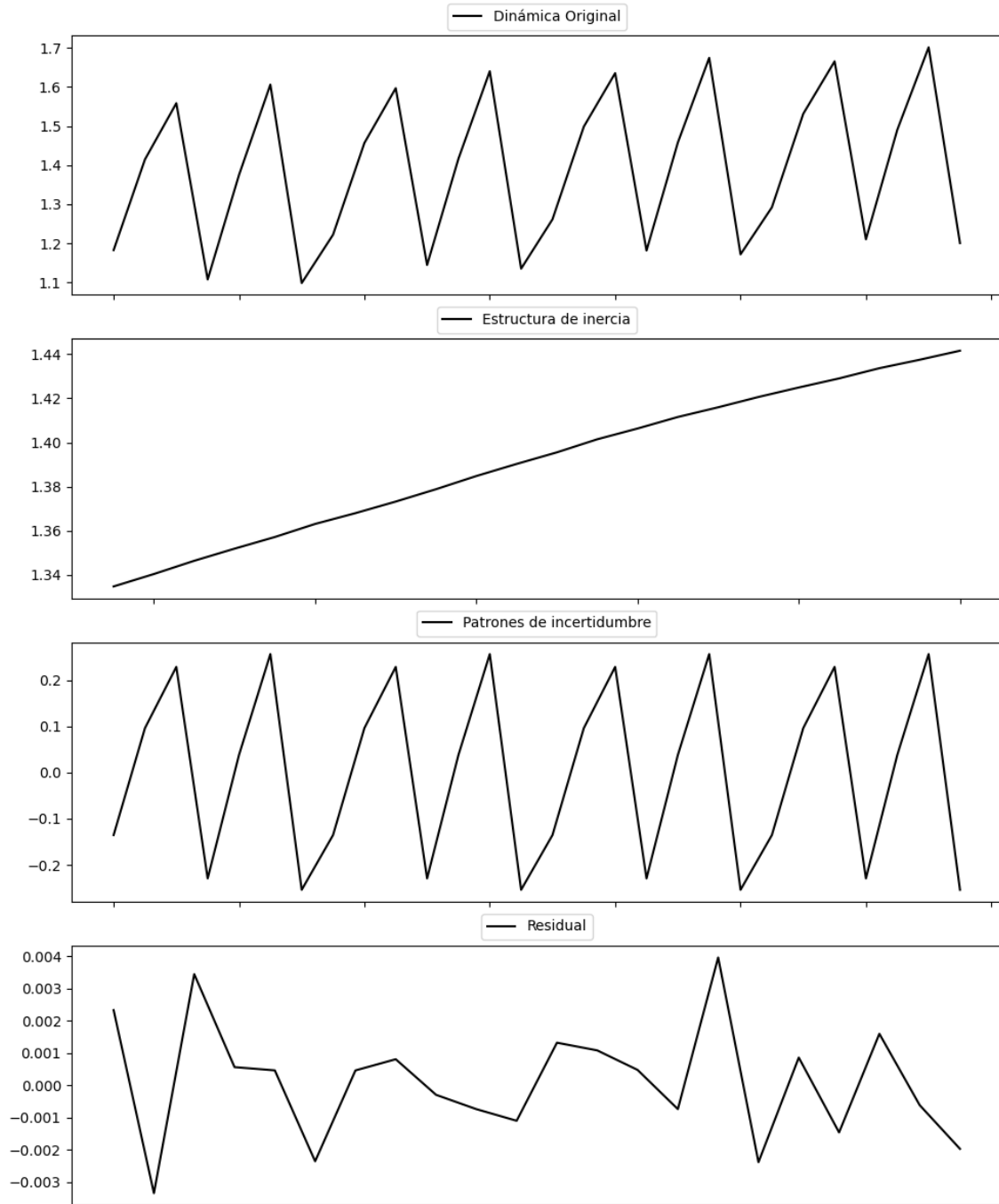
Estacionariedad: No Estacionario

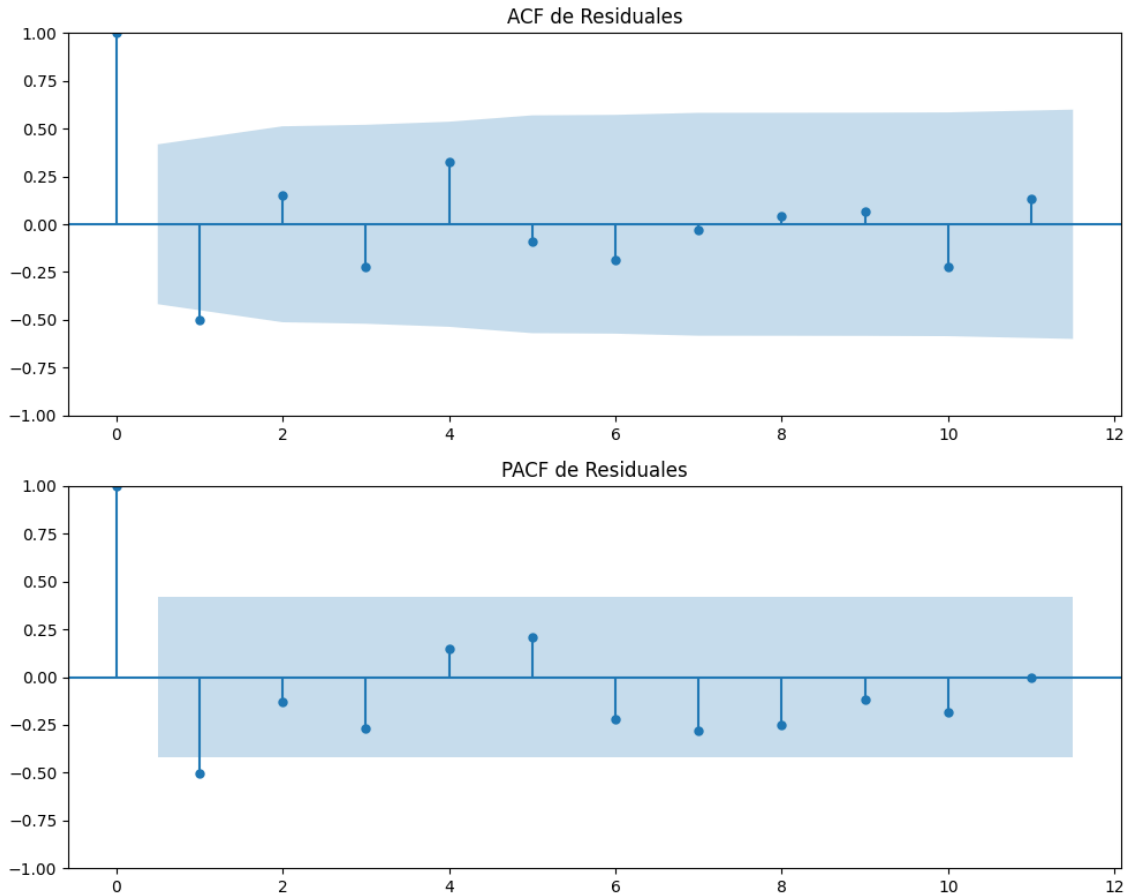
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.8646

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.2619, p-valor: 0.1228

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9797, p-valor=0.9105

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

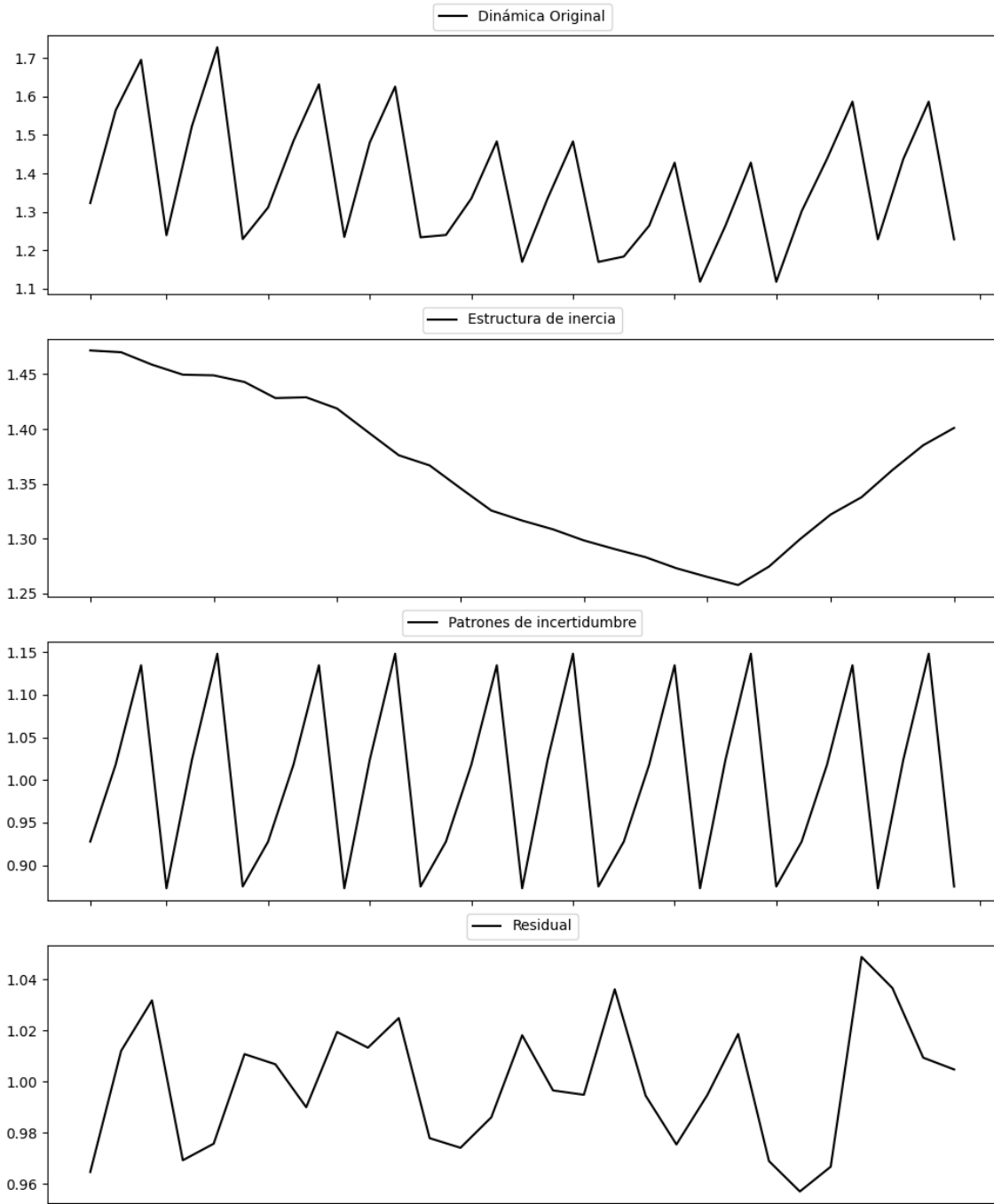
Estacionariedad: Estacionario

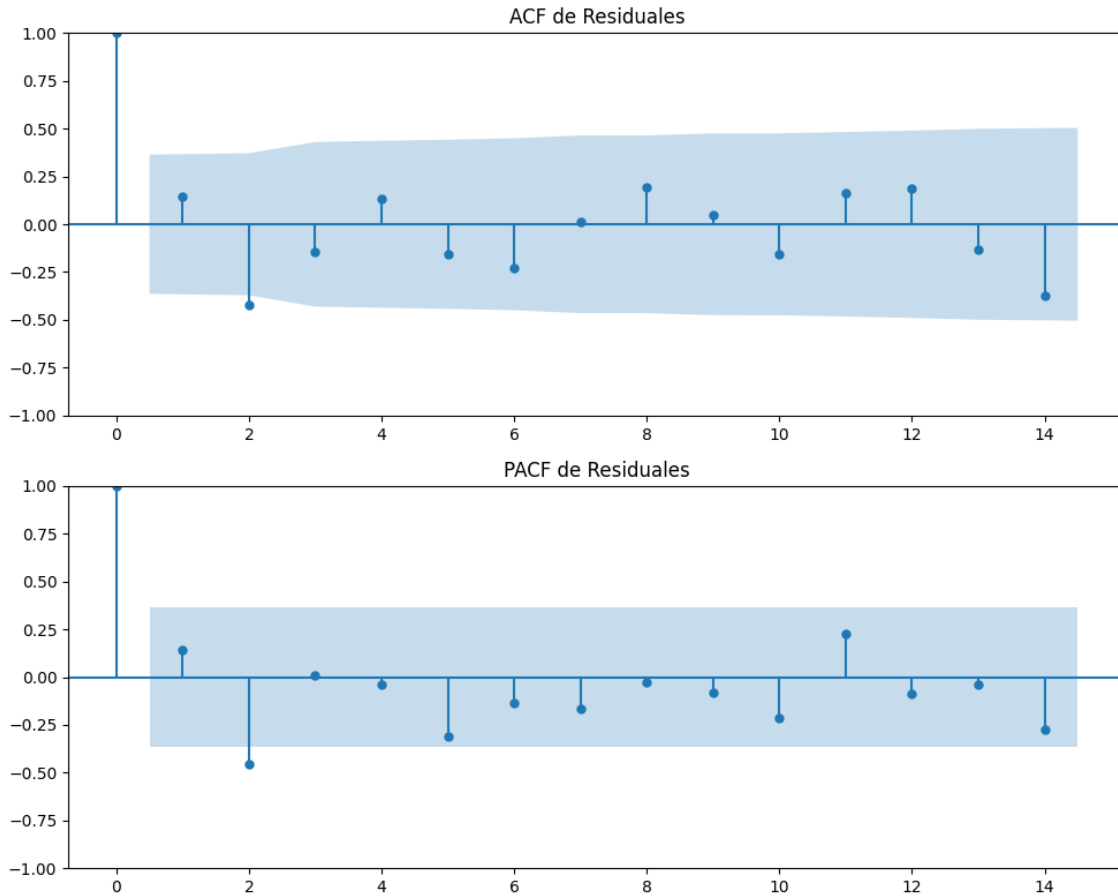
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0010

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.7547, p-valor: 0.1845

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9682, p-valor=0.5107

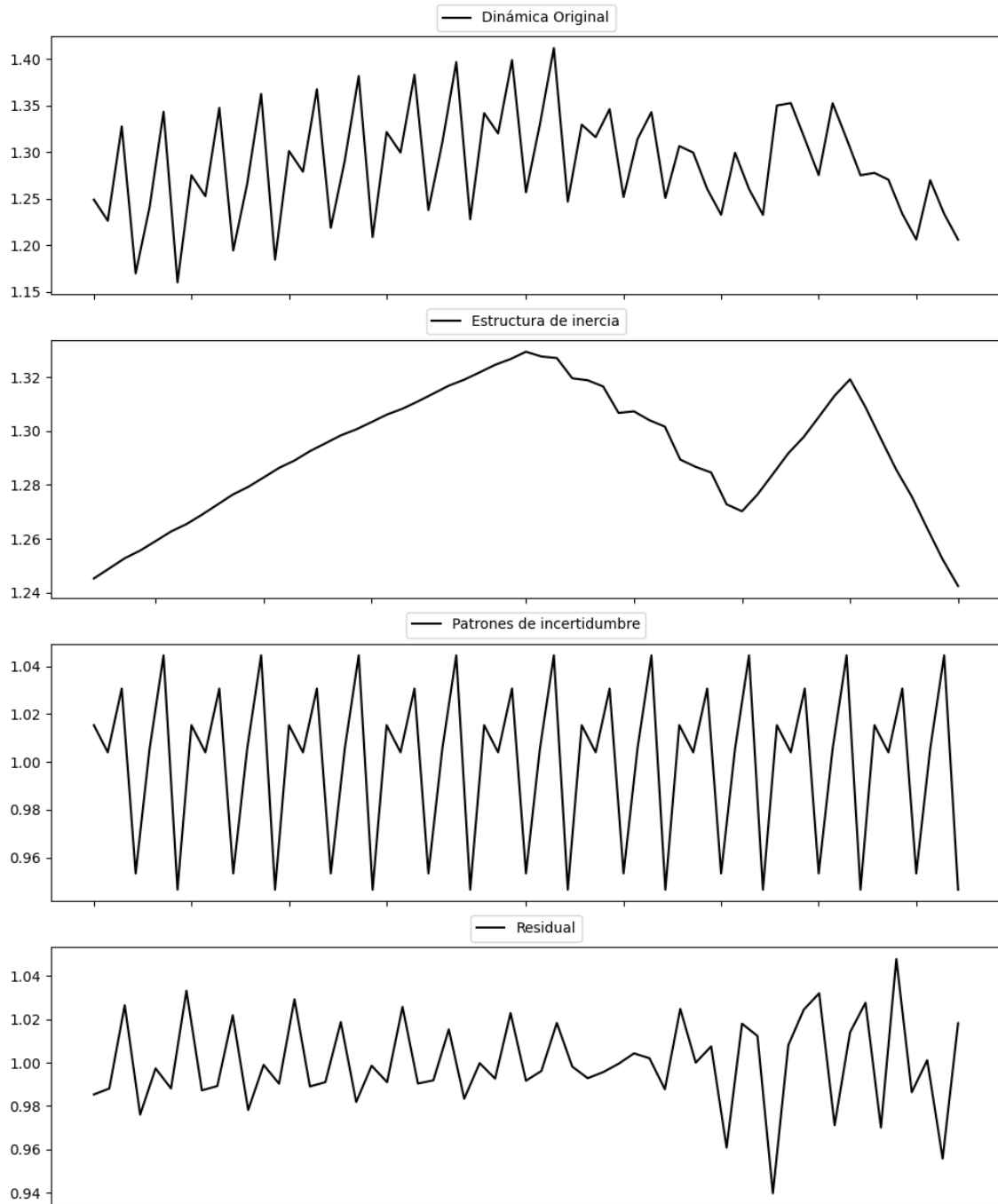
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0241

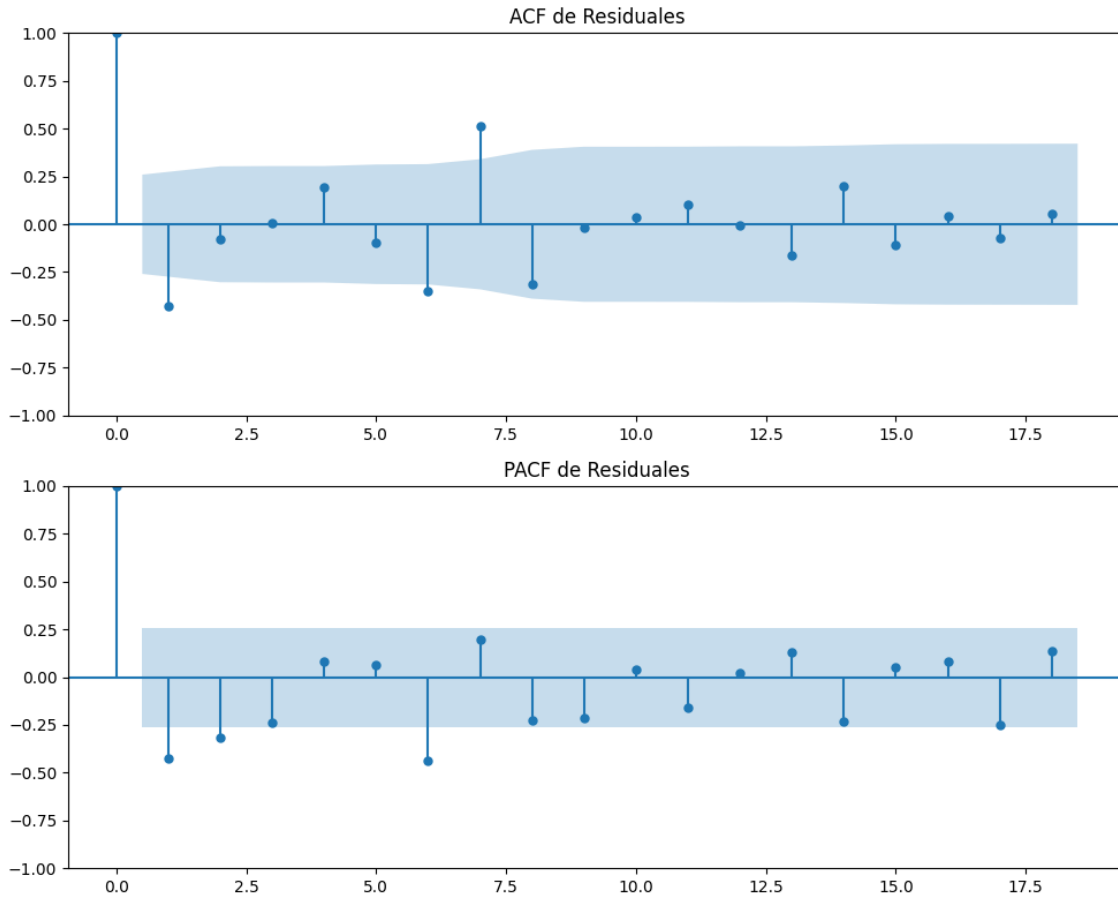
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para JxCat





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 0.0012

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 47.0296, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9756, p-valor=0.3018

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0011

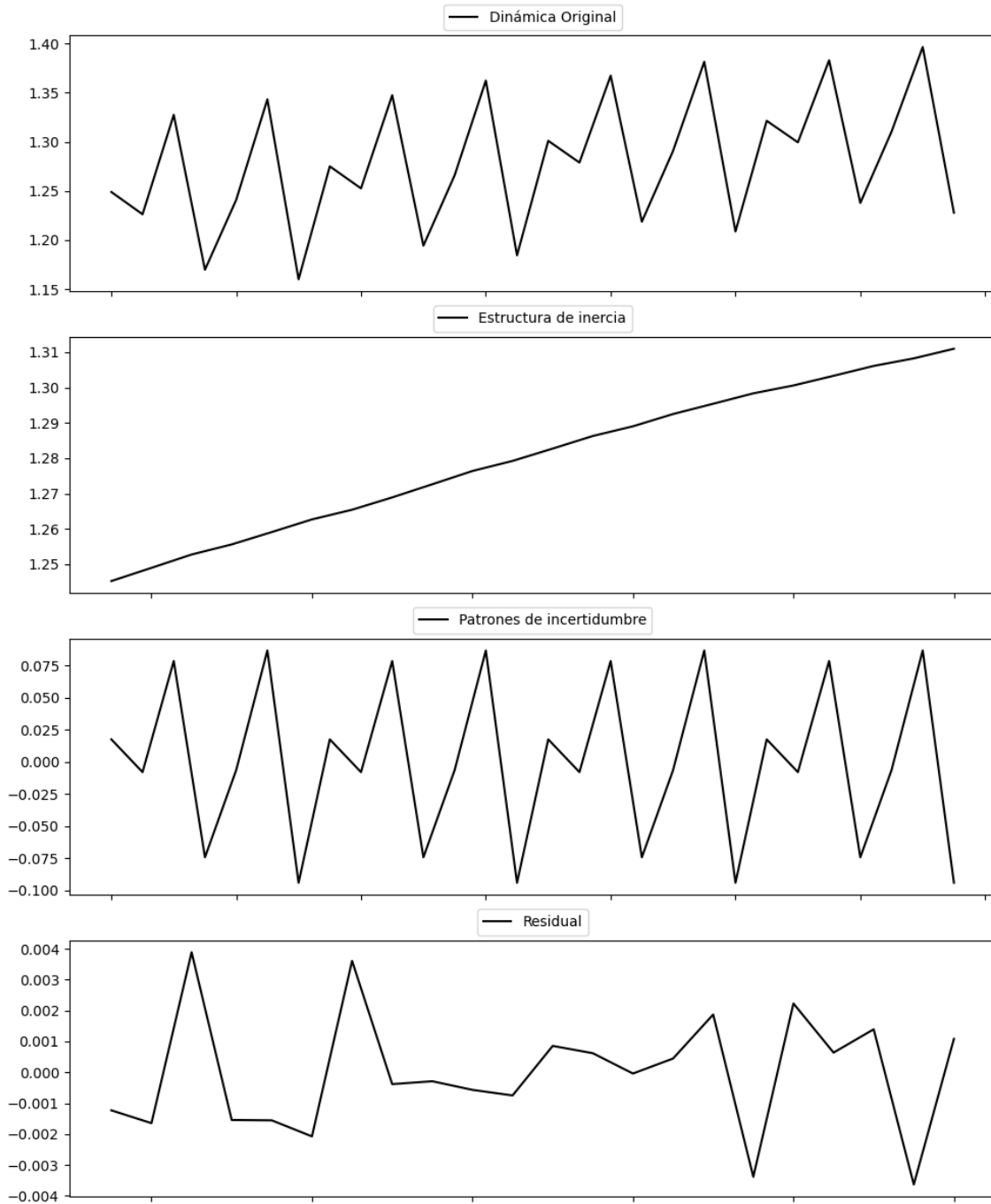
Estacionariedad: Estacionario

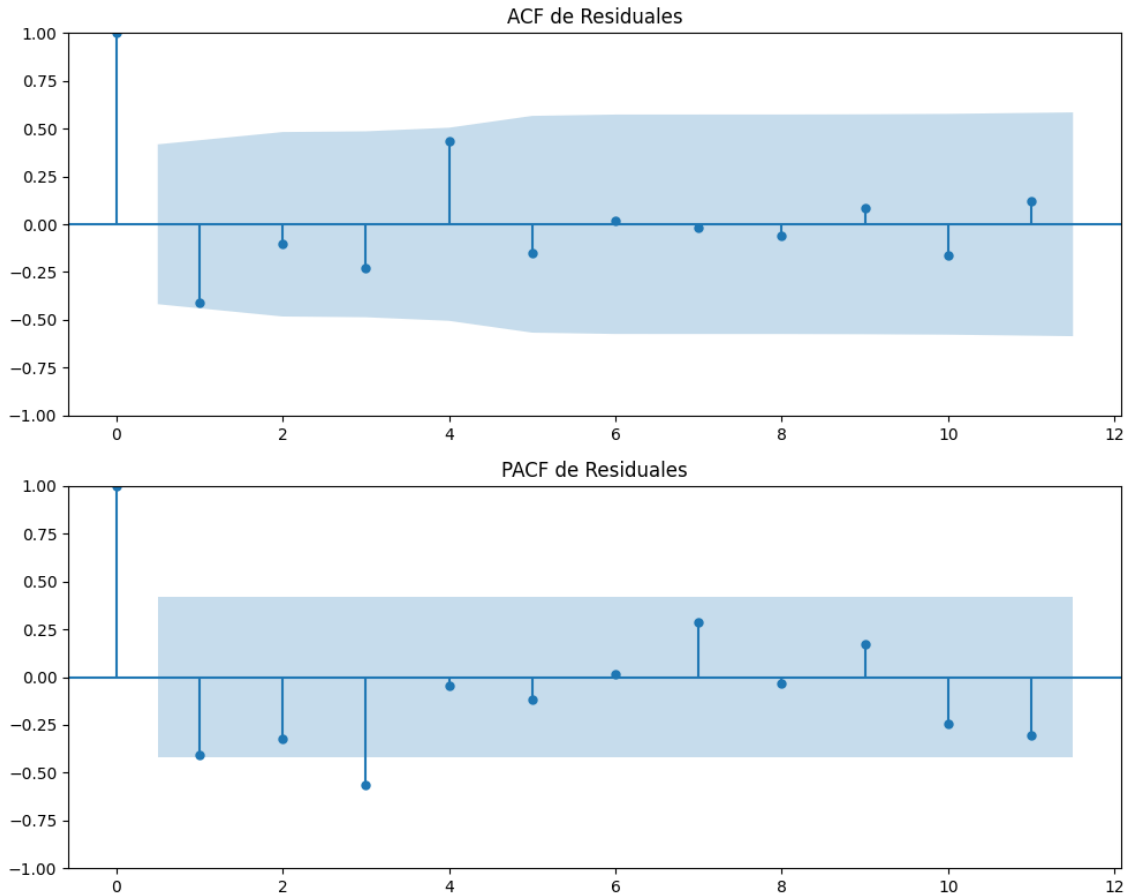
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.7809

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.8237, p-valor: 0.1812

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9804, p-valor=0.9223

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

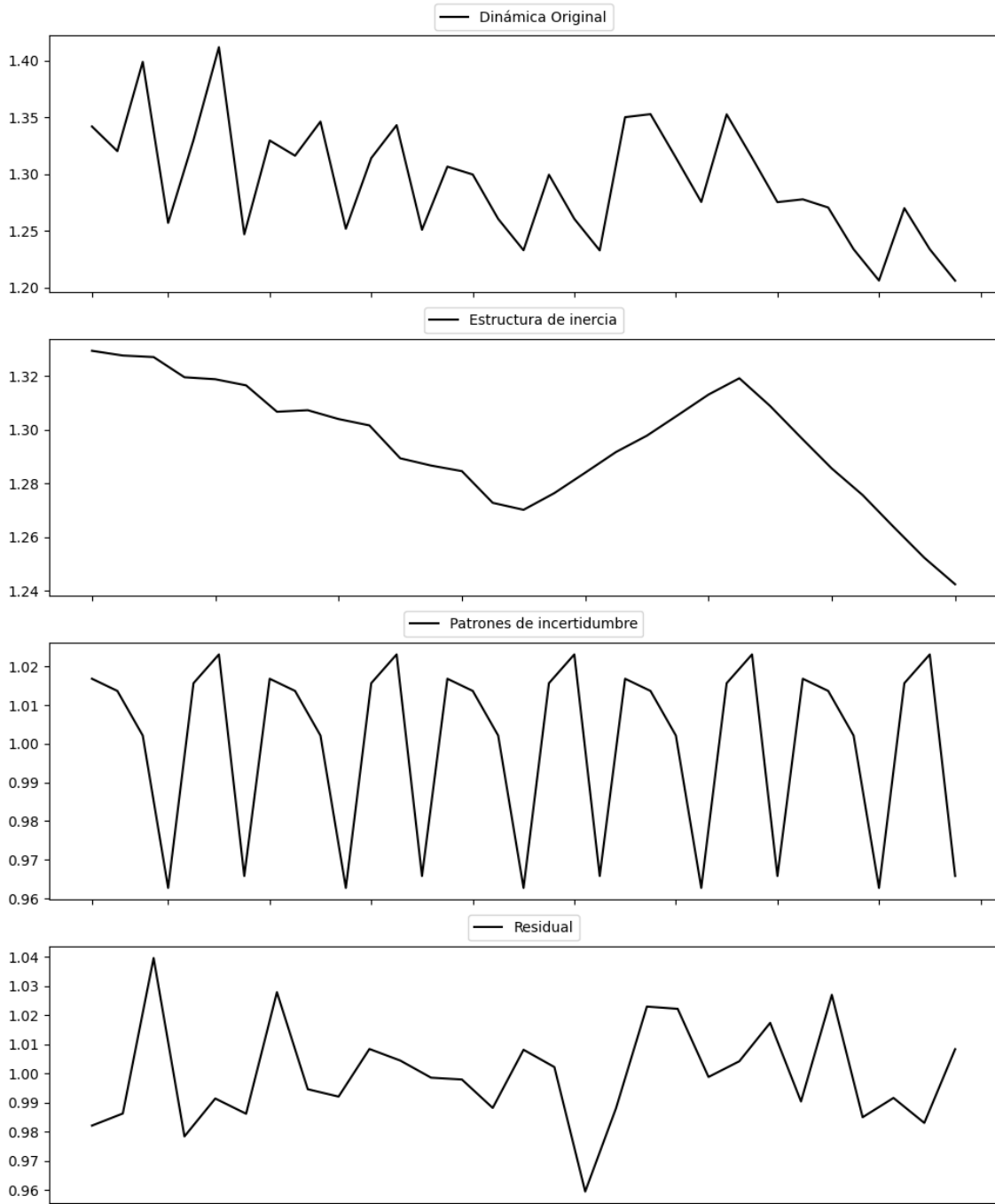
Estacionariedad: Estacionario

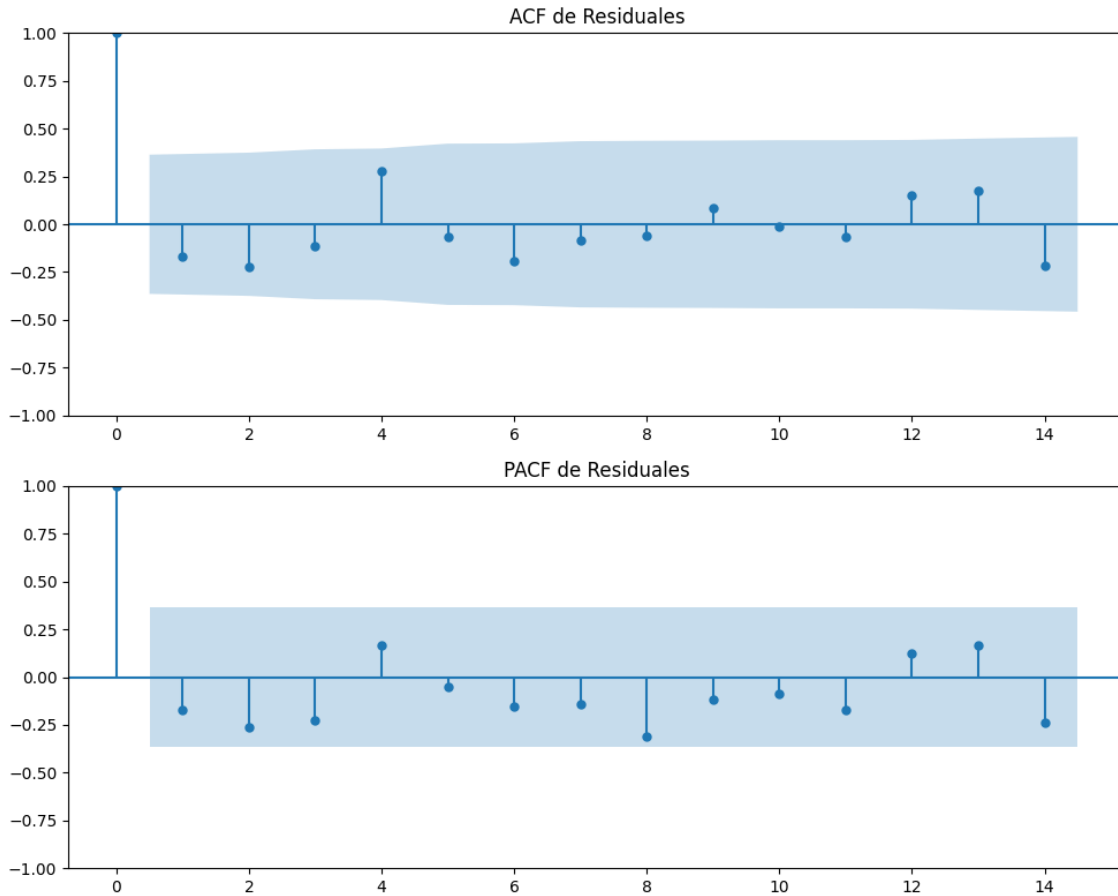
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0007

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.2422, p-valor: 0.6052

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9671, p-valor=0.4851

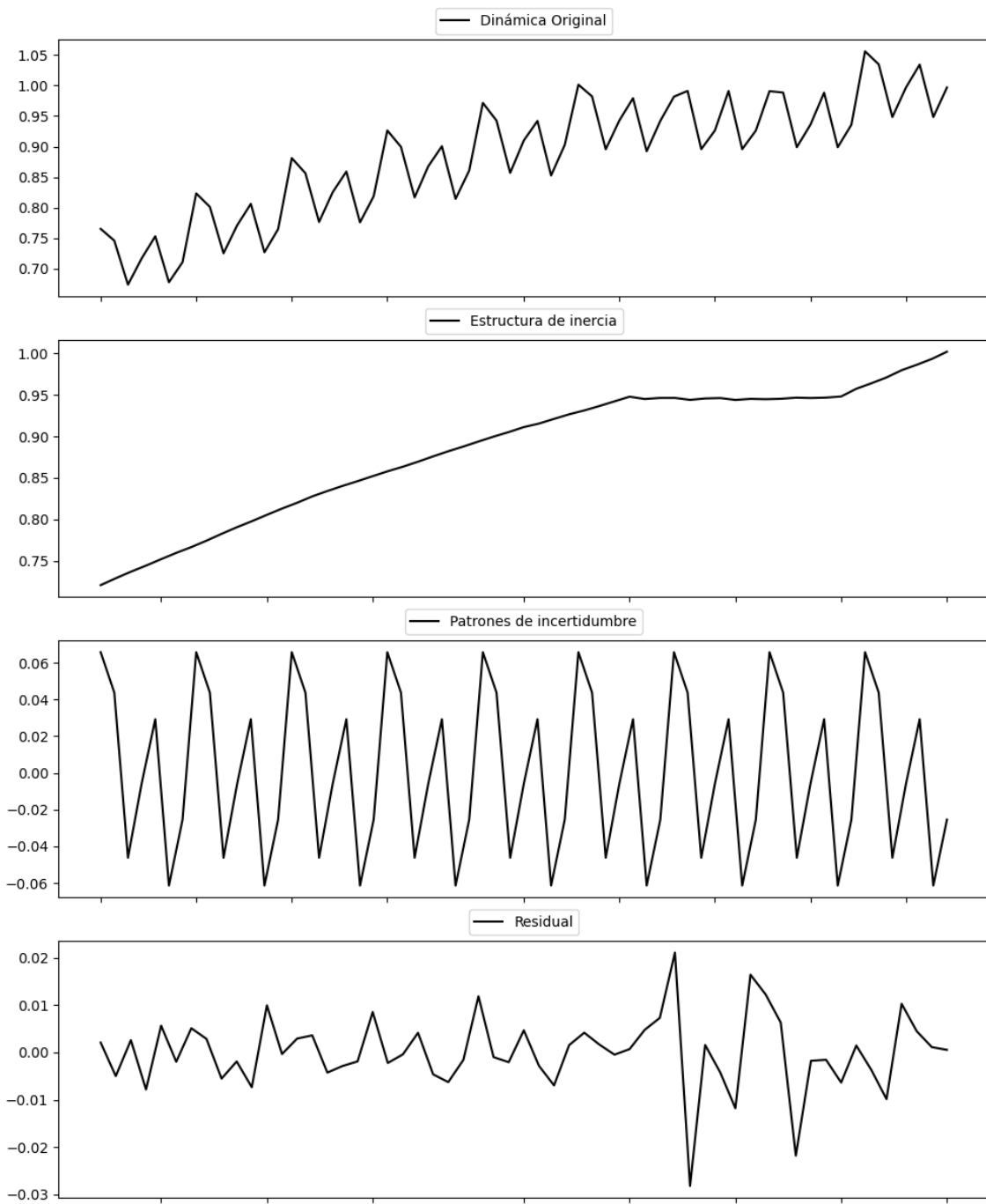
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

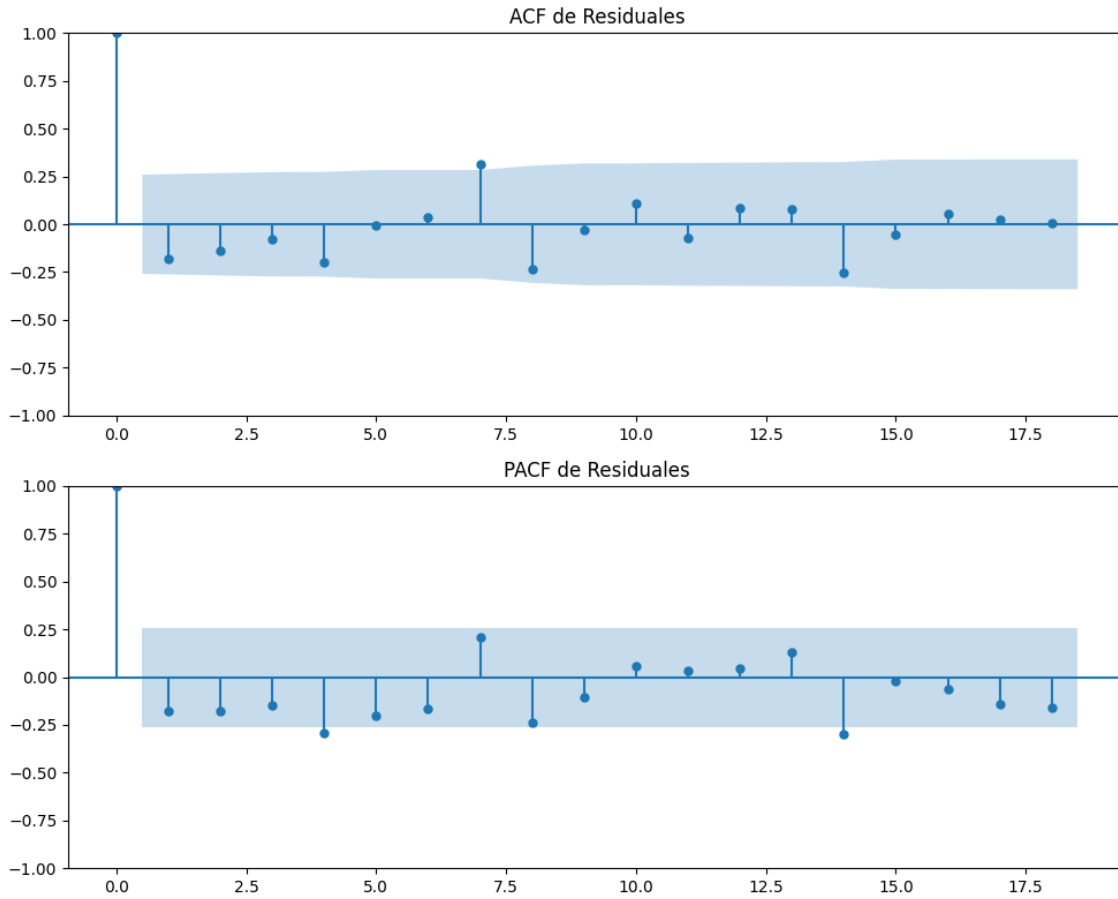
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para BNG





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 2.3577

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.4832, p-valor: 0.0643

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9389, p-valor=0.0064

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

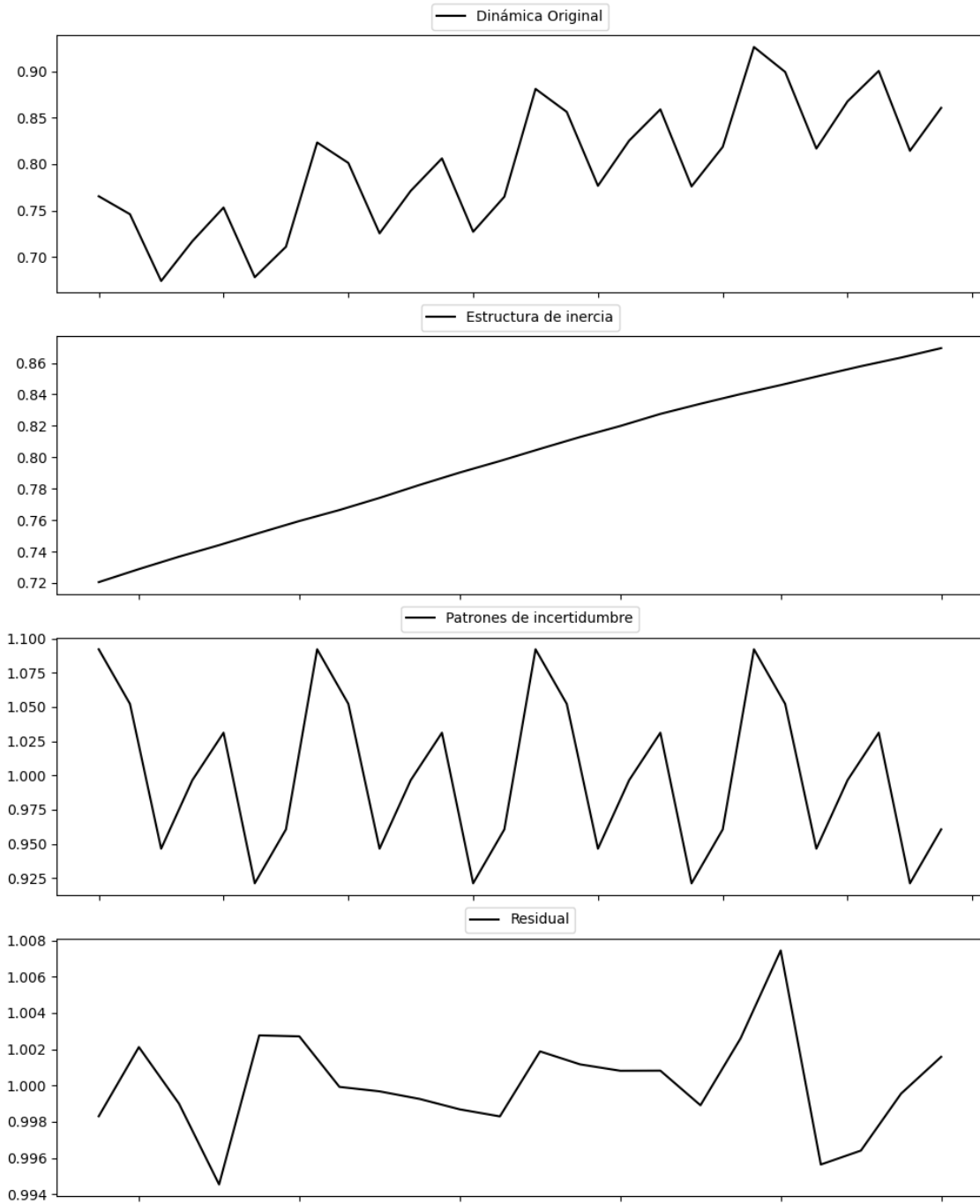
Estacionariedad: Estacionario

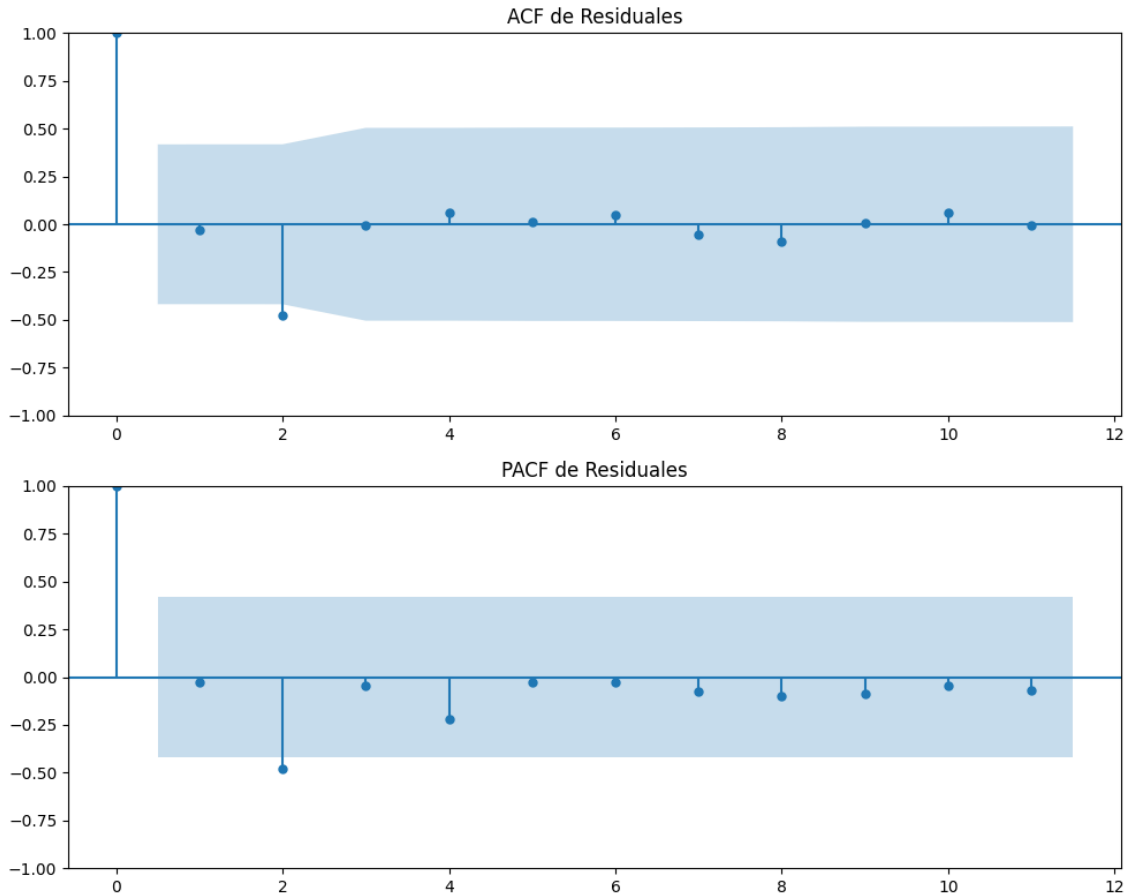
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

Gráficos para BNG_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.7952, p-valor: 0.7446

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9599, p-valor=0.4863

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

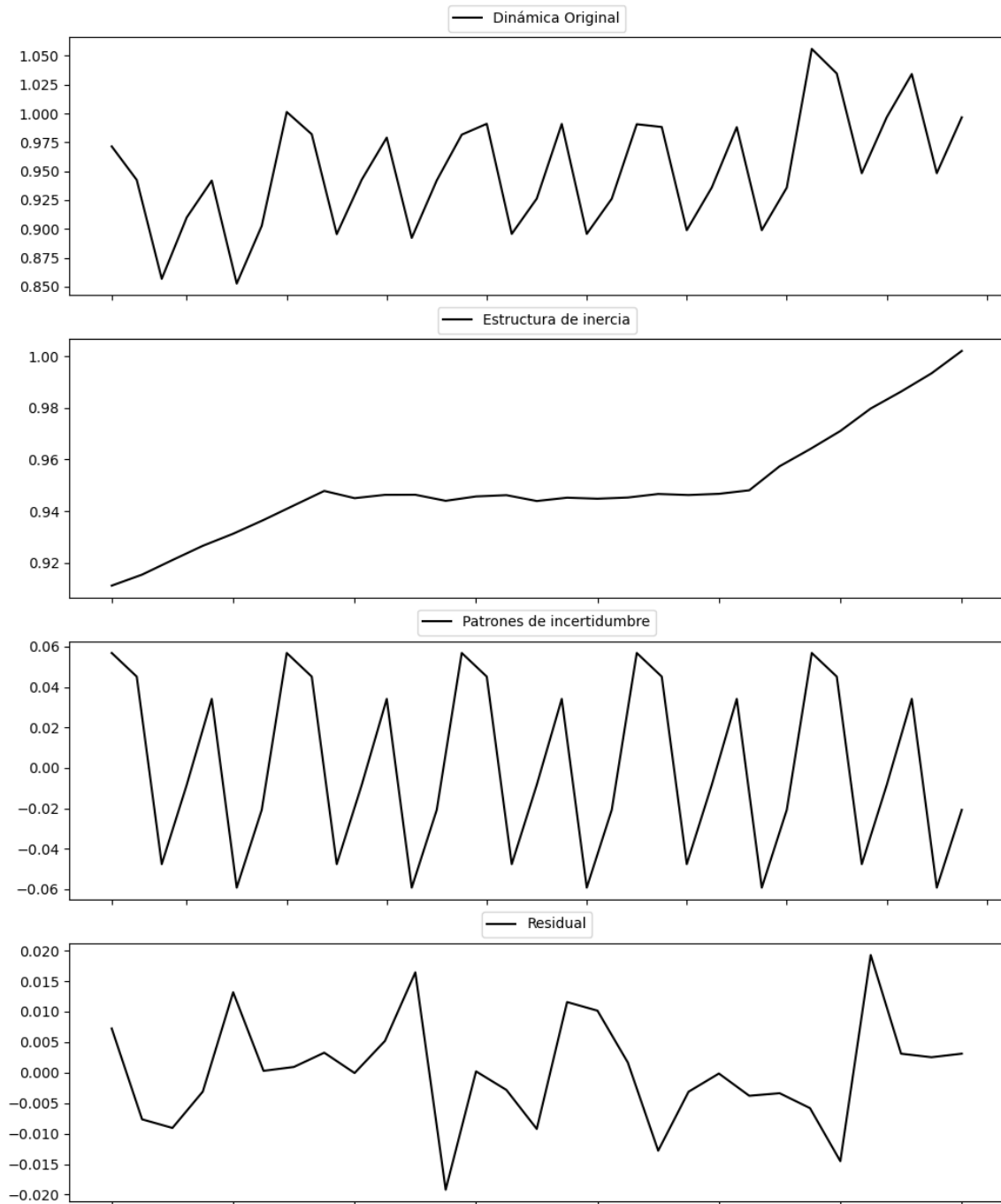
Estacionariedad: Estacionario

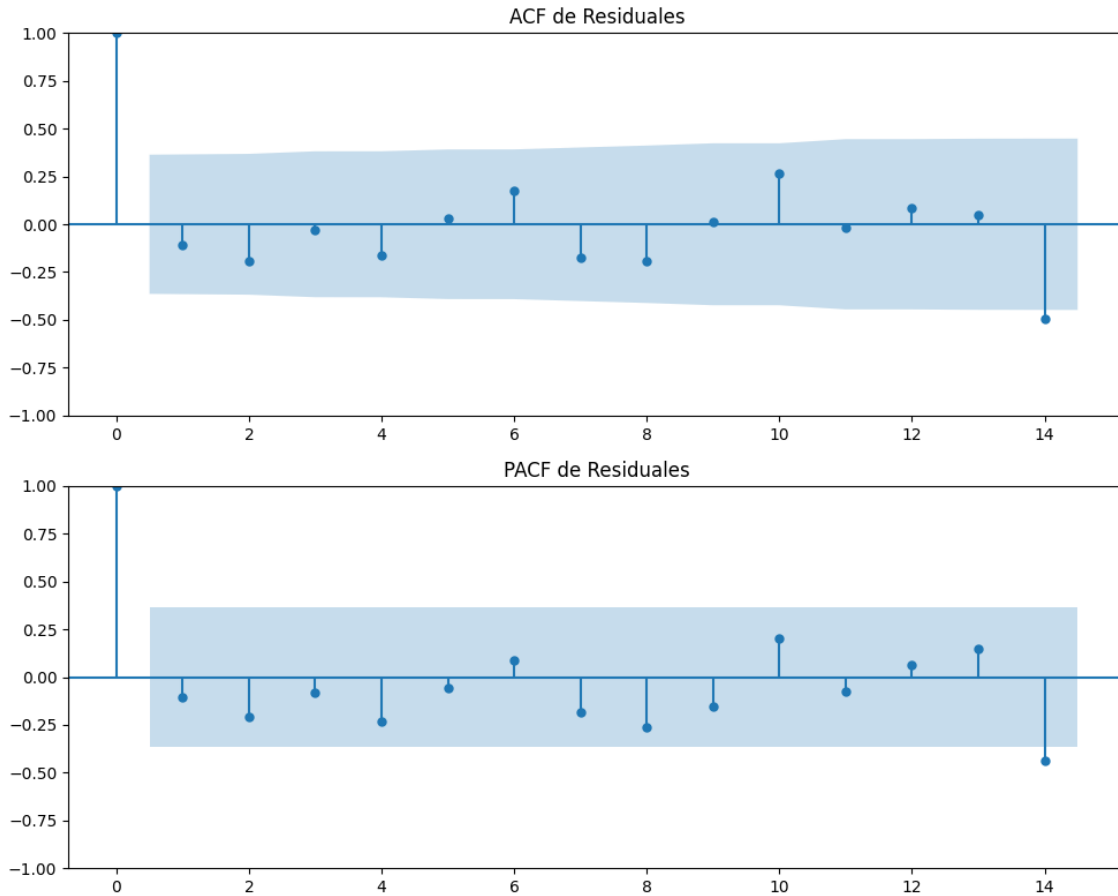
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG

Gráficos para BNG_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.1880

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.0812, p-valor: 0.4334

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9846, p-valor=0.9364

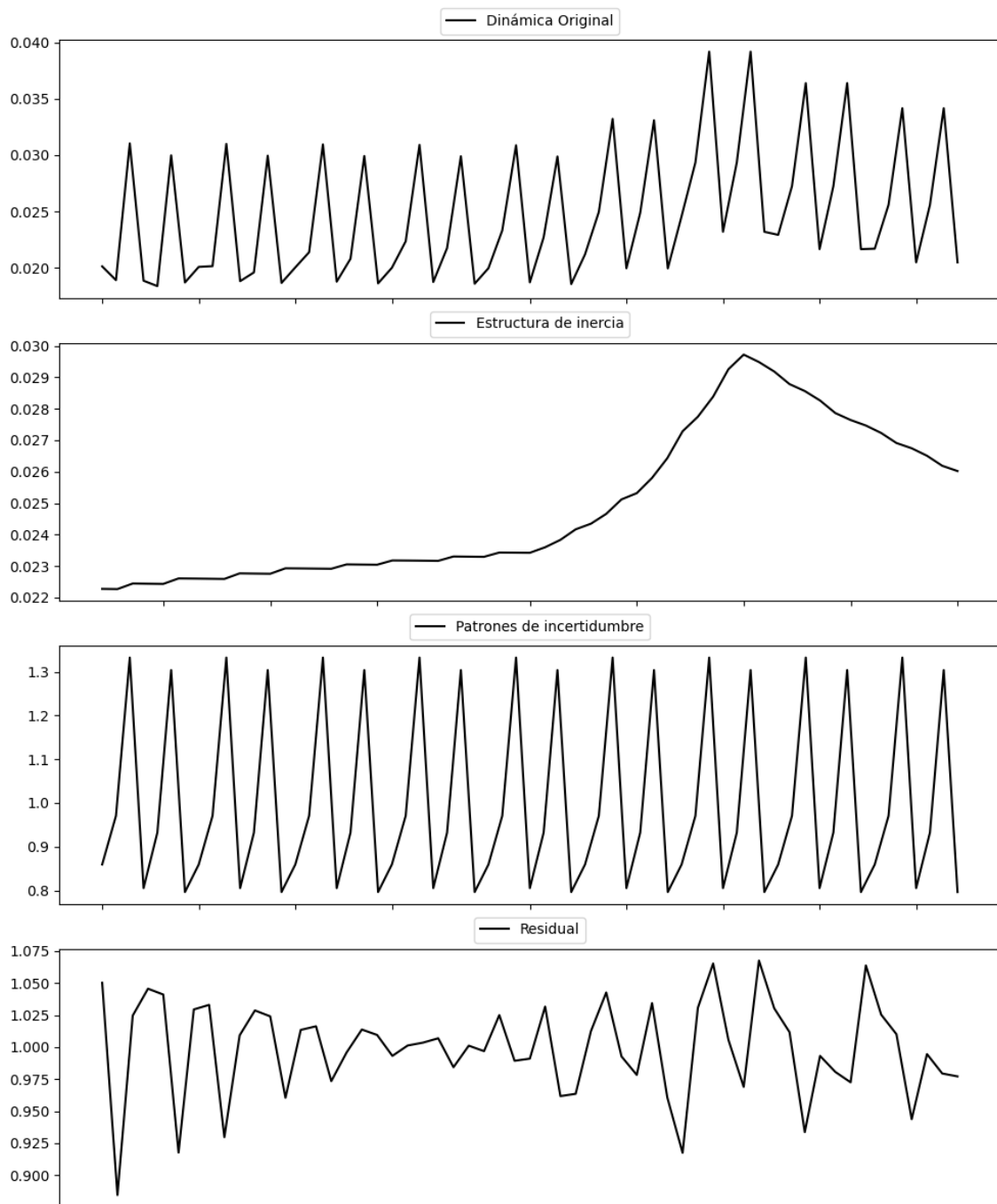
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

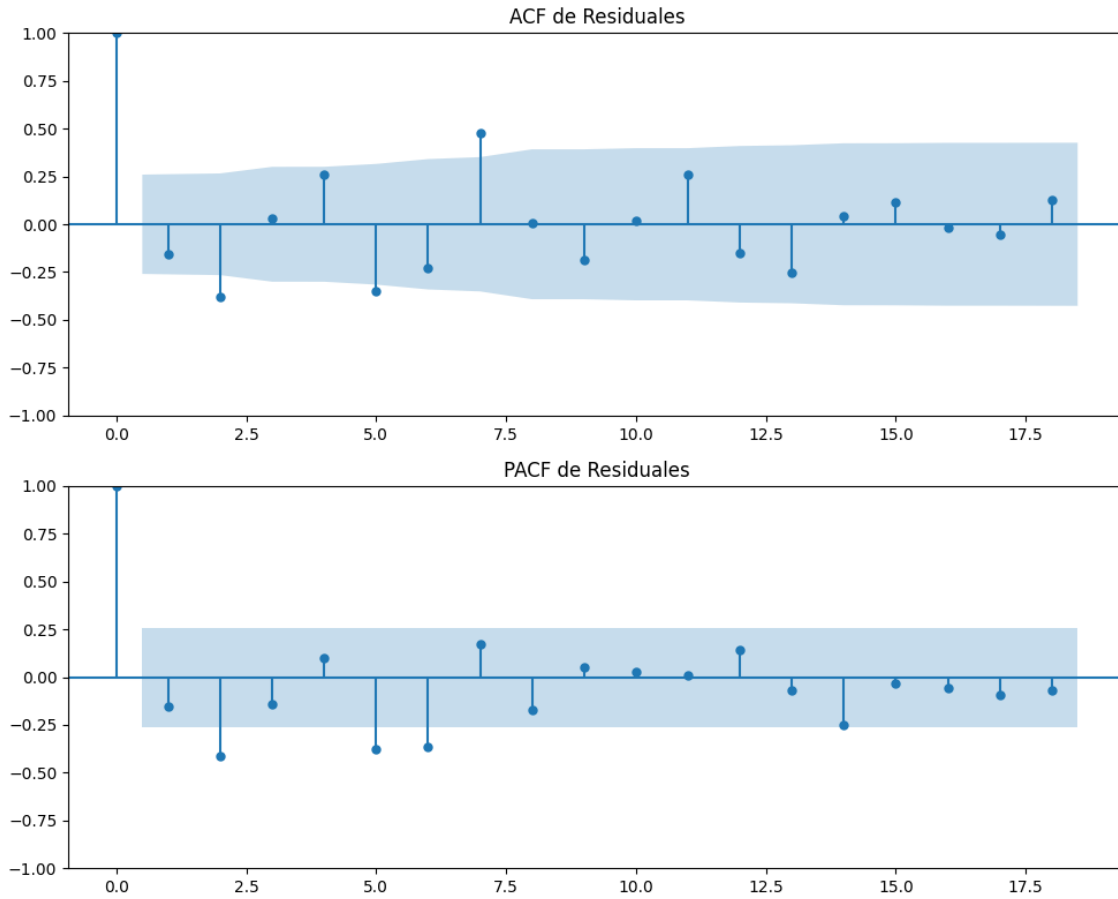
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para UPN





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.0033

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 43.7810, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9666, p-valor=0.1165

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0014

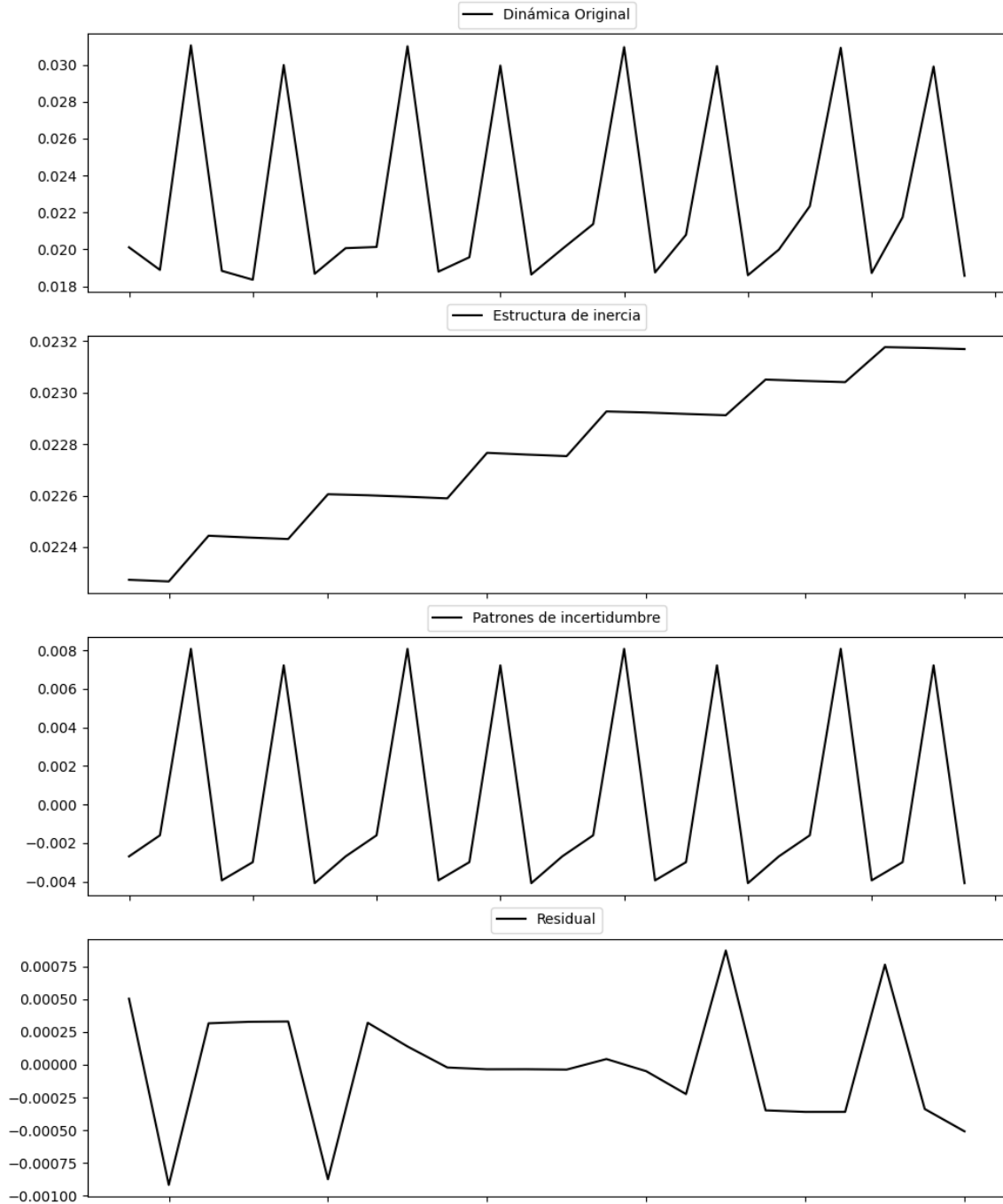
Estacionariedad: Estacionario

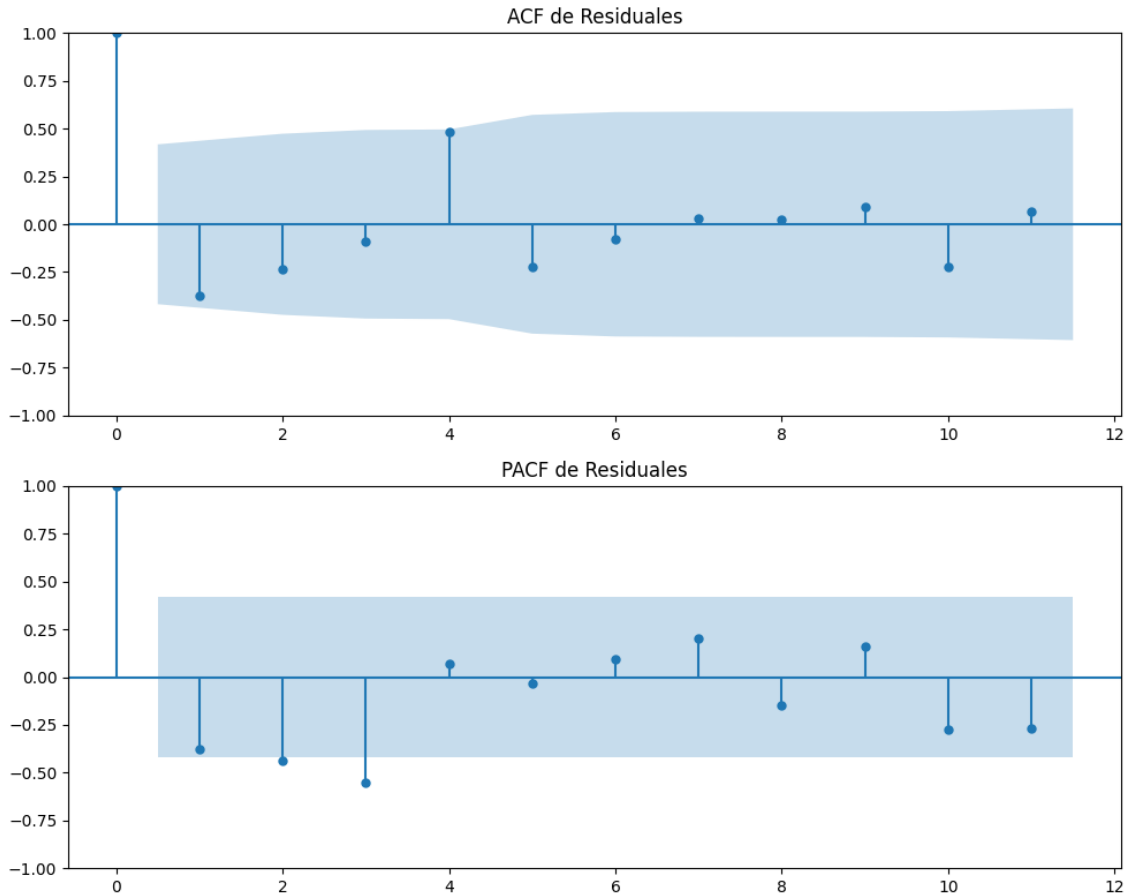
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.6309

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.3253, p-valor: 0.0907

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9715, p-valor=0.7461

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5695

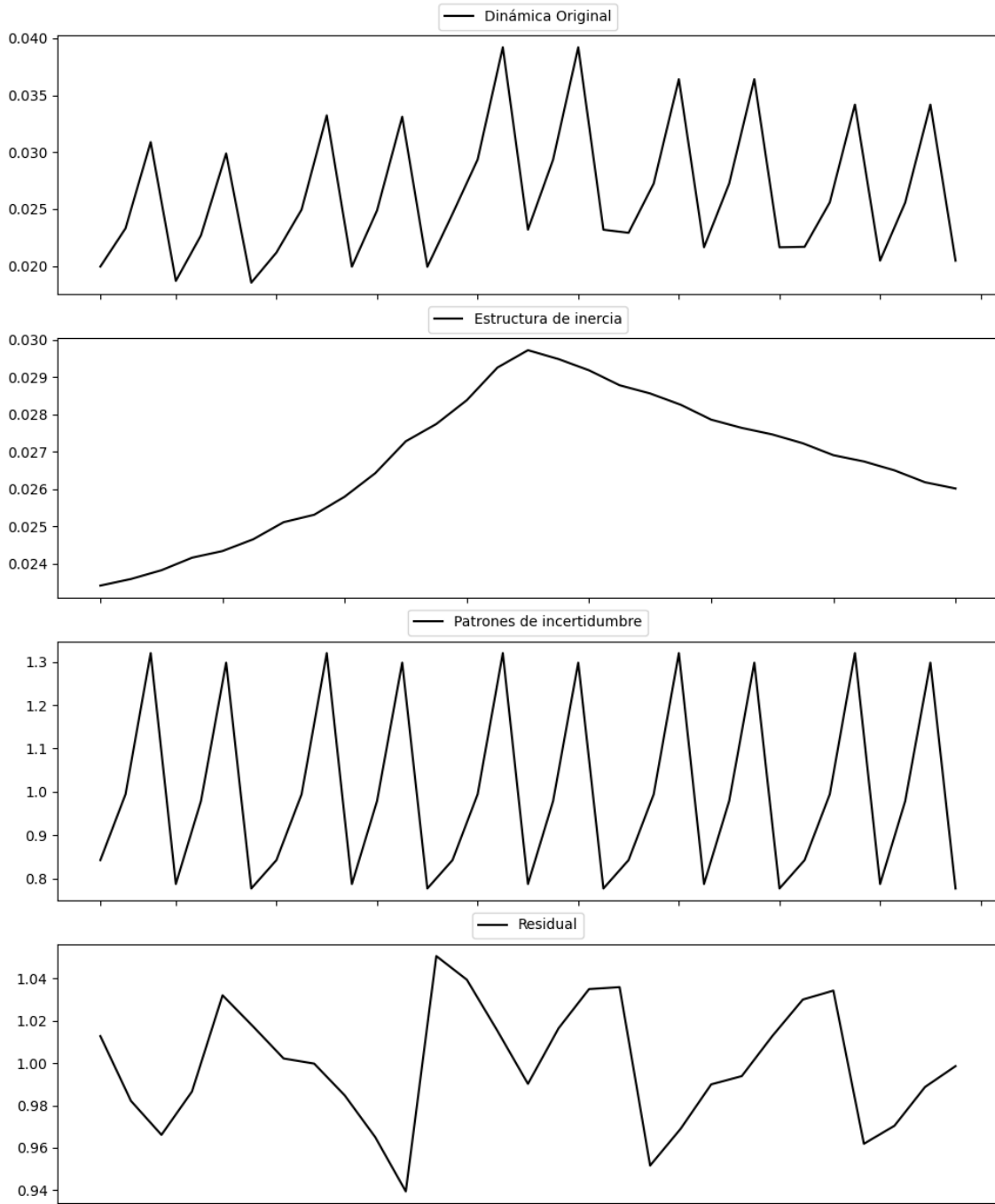
Estacionariedad: No Estacionario

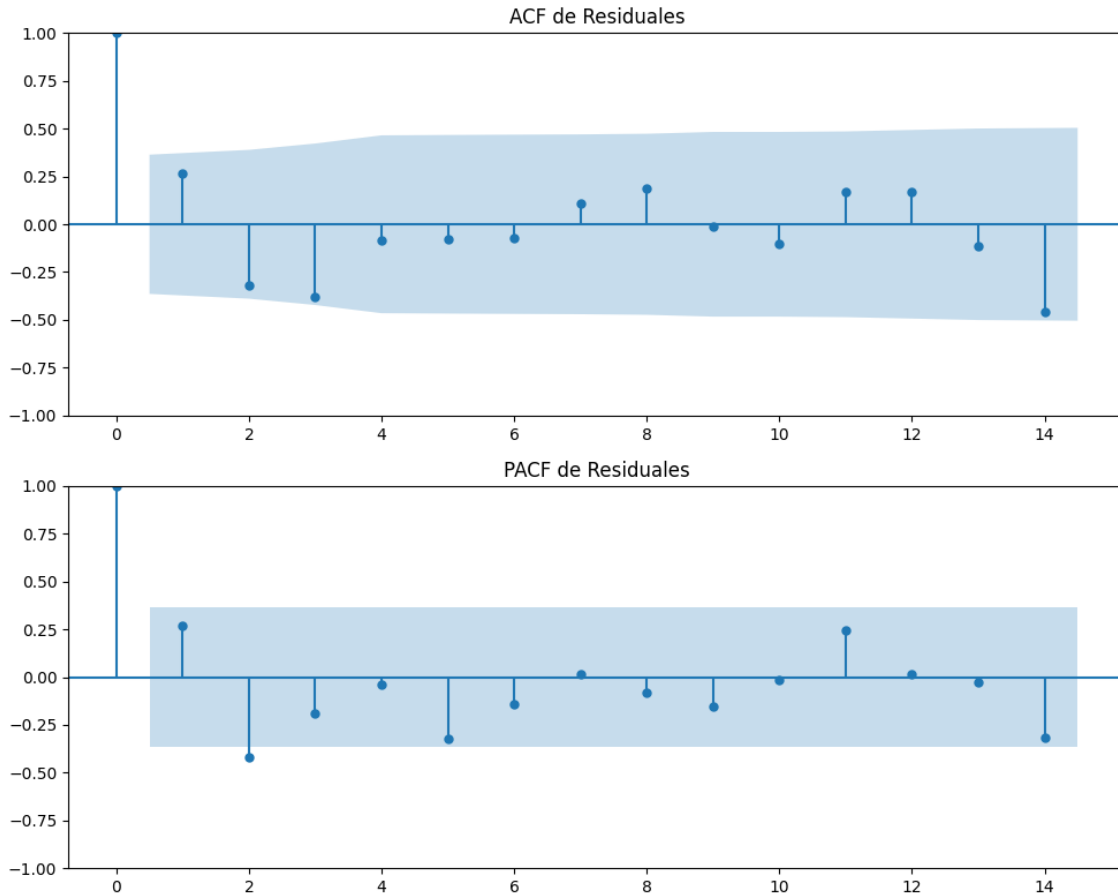
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0012

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.7233, p-valor: 0.1860

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9731, p-valor=0.6473

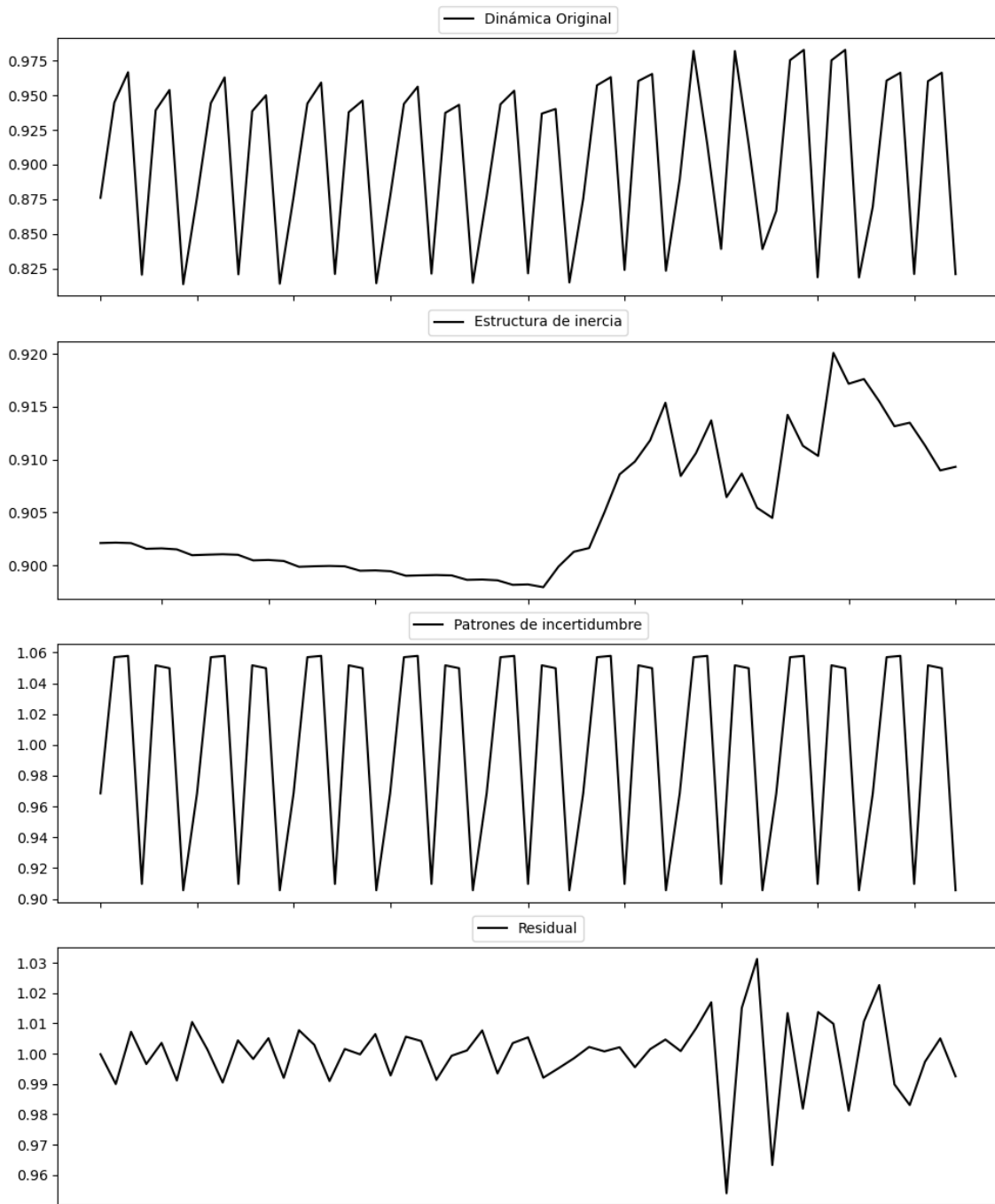
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

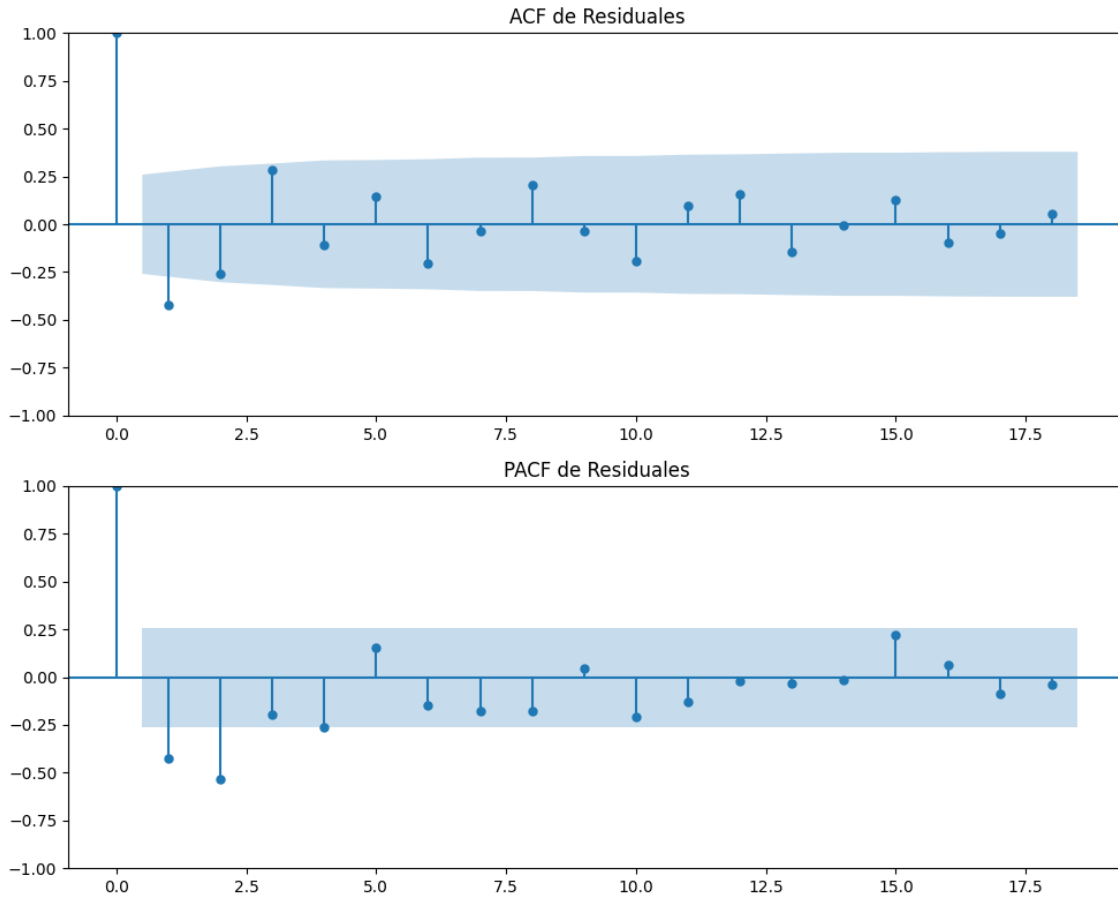
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0004

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 30.4542, p-valor: 0.0007

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9186, p-valor=0.0009

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

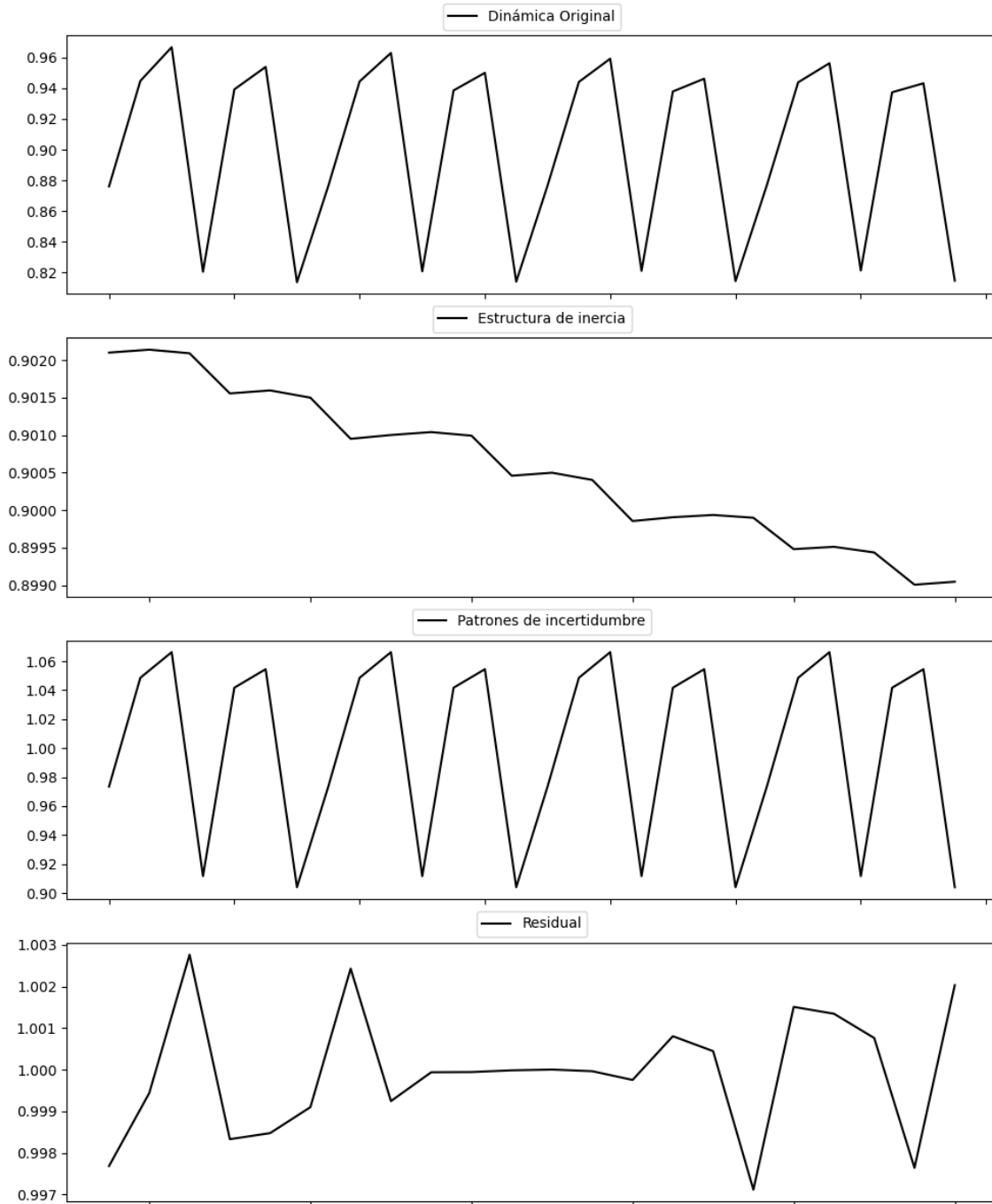
Estacionariedad: Estacionario

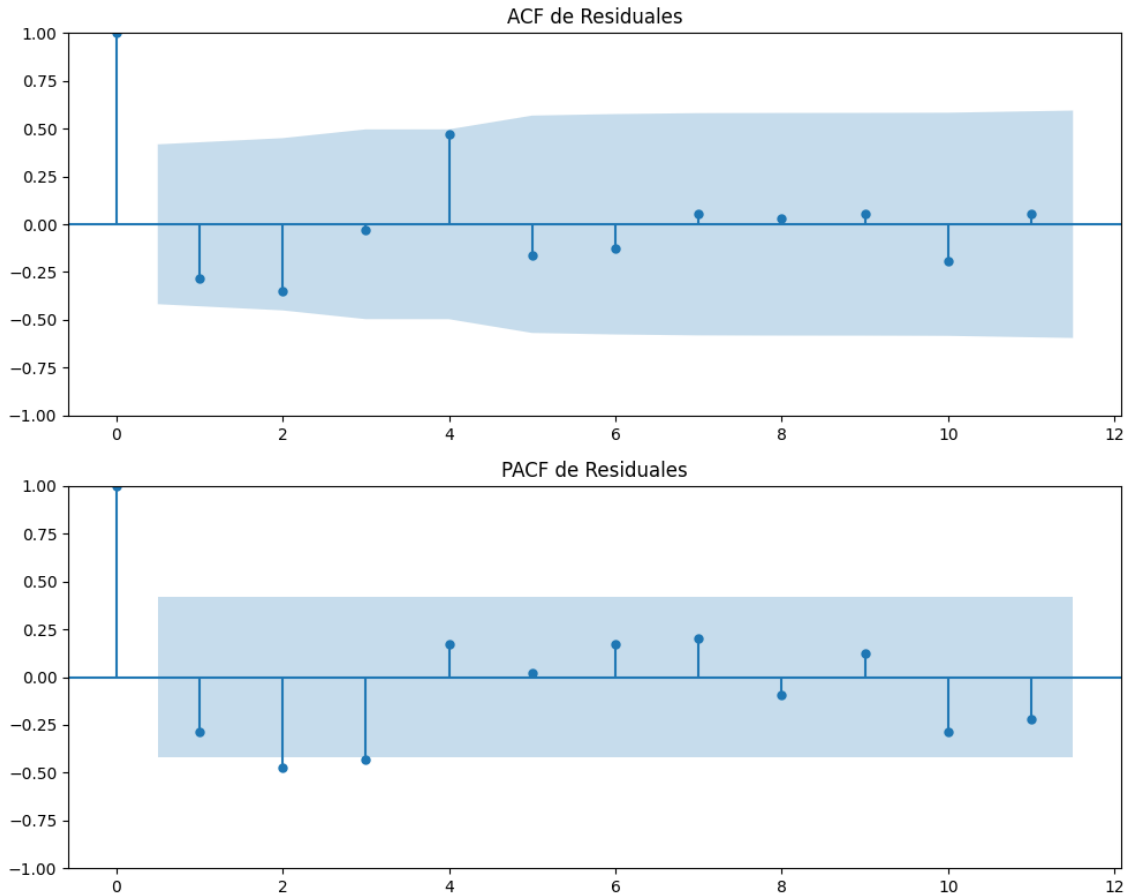
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para 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: 15.0504, p-valor: 0.1302

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9756, p-valor=0.8361

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9540

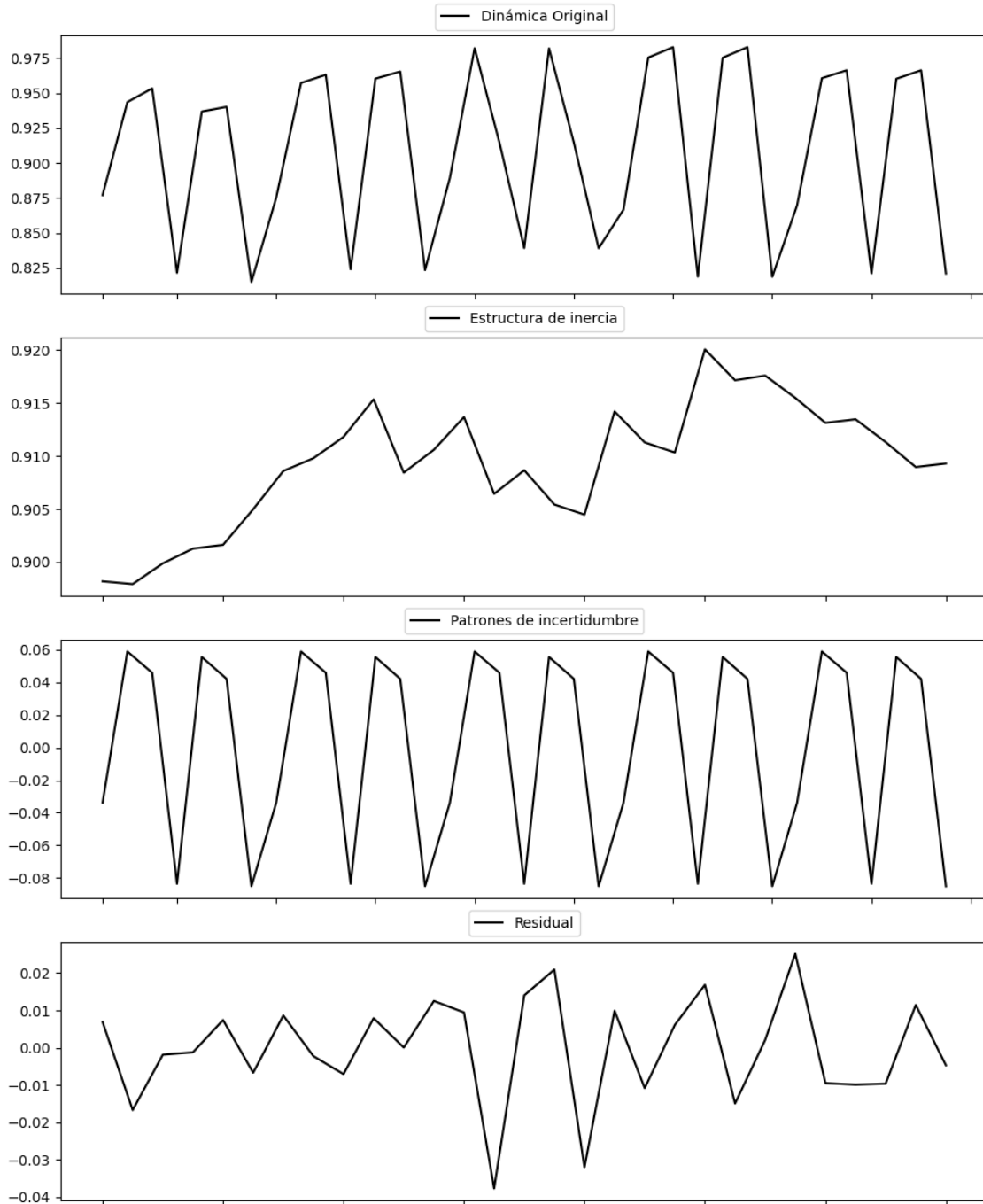
Estacionariedad: No Estacionario

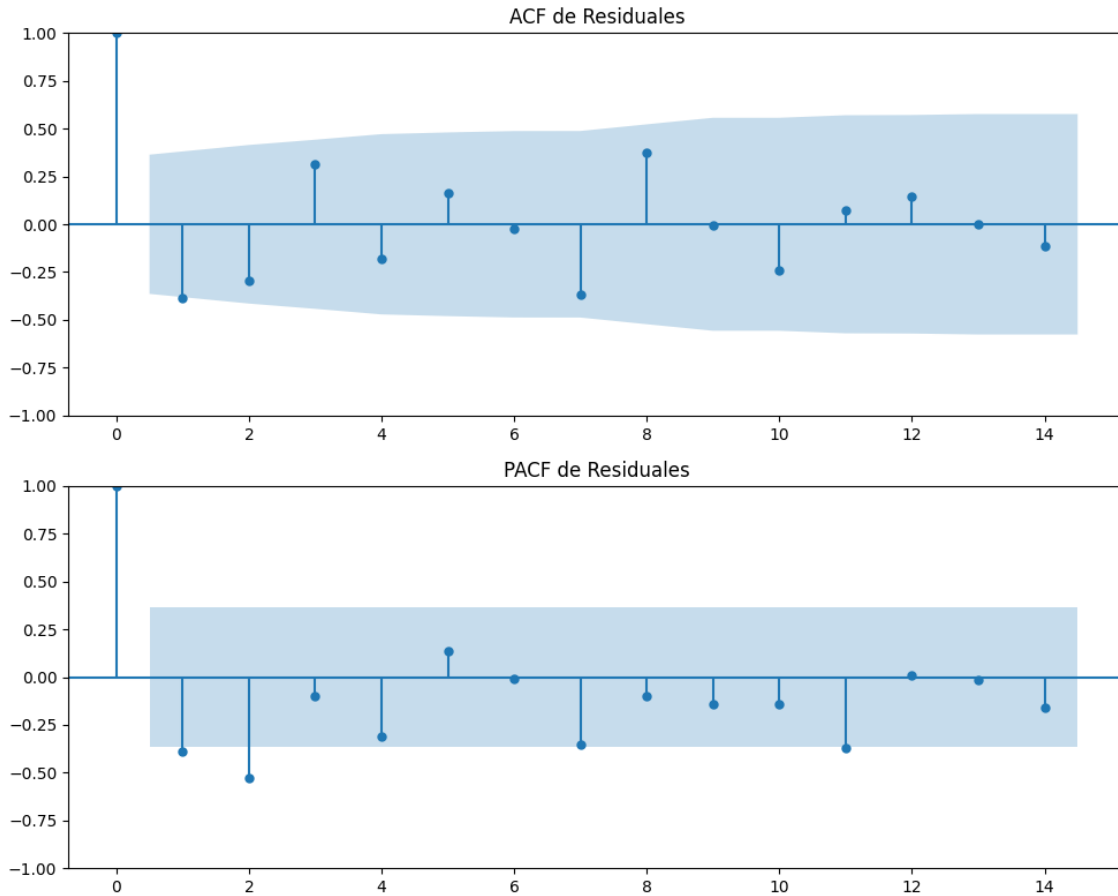
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.7596

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.5042, p-valor: 0.0022

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9584, p-valor=0.2998

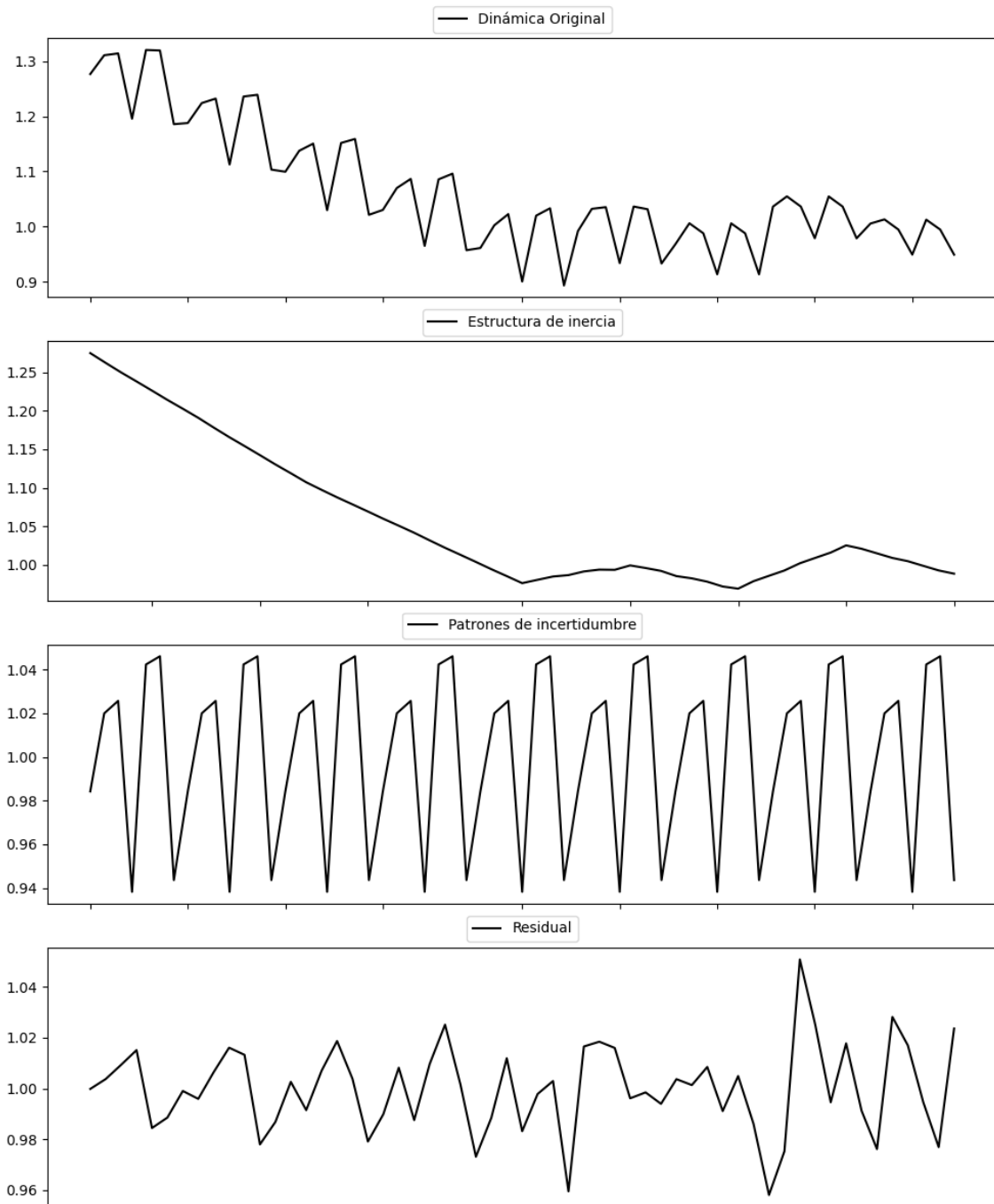
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

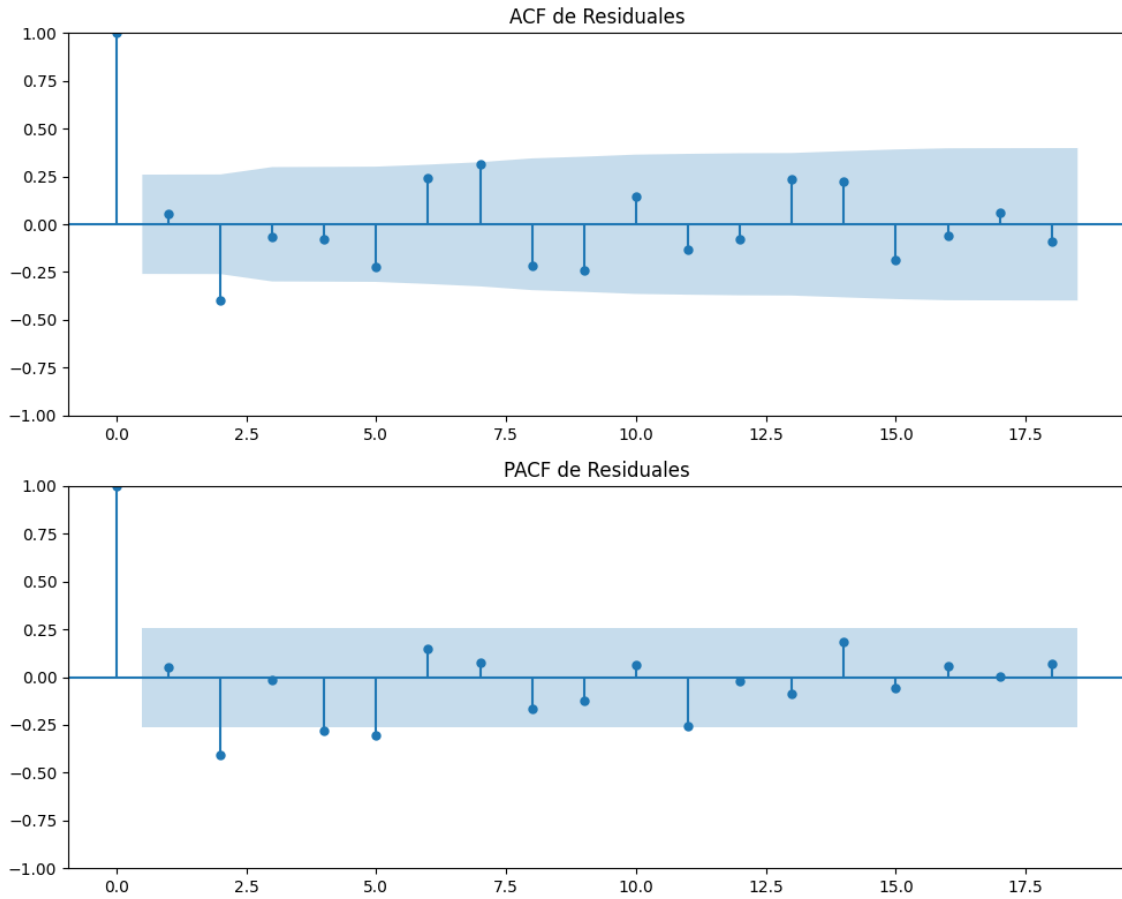
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EH Bildu





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 33.1011, p-valor: 0.0003

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9875, p-valor=0.8201

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

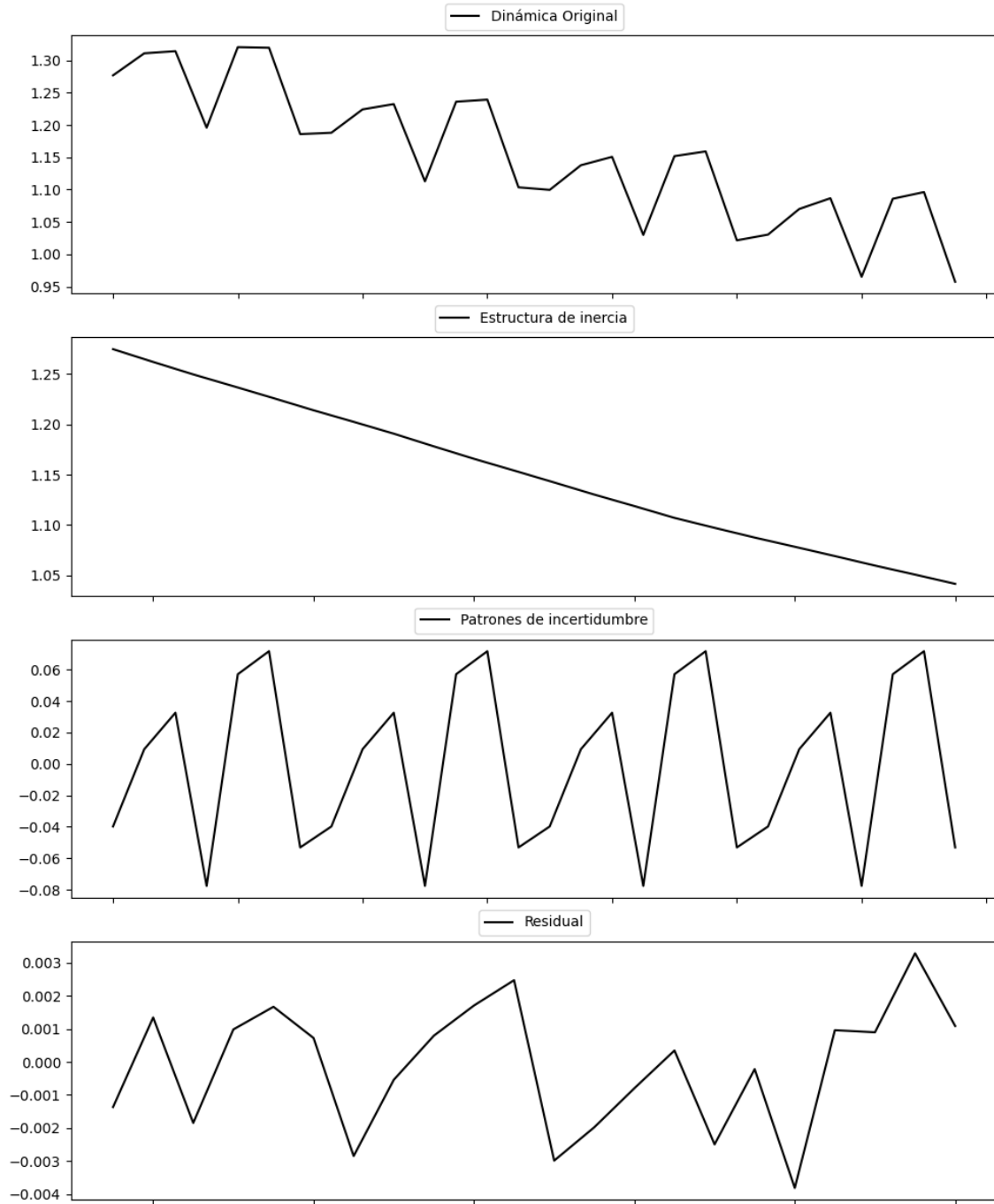
Estacionariedad: Estacionario

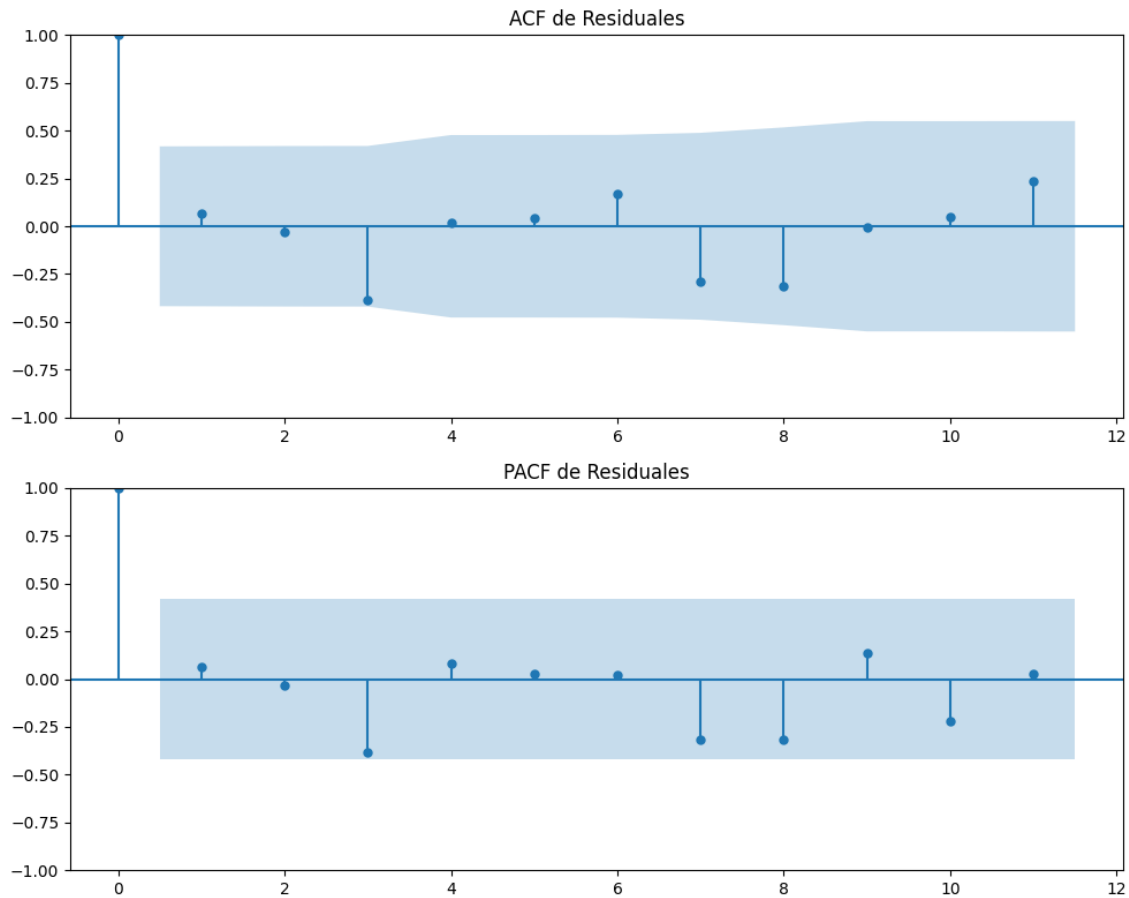
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH Bildu

Gráficos para EH Bildu_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.8216

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.0081, p-valor: 0.2845

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9584, p-valor=0.4568

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3895

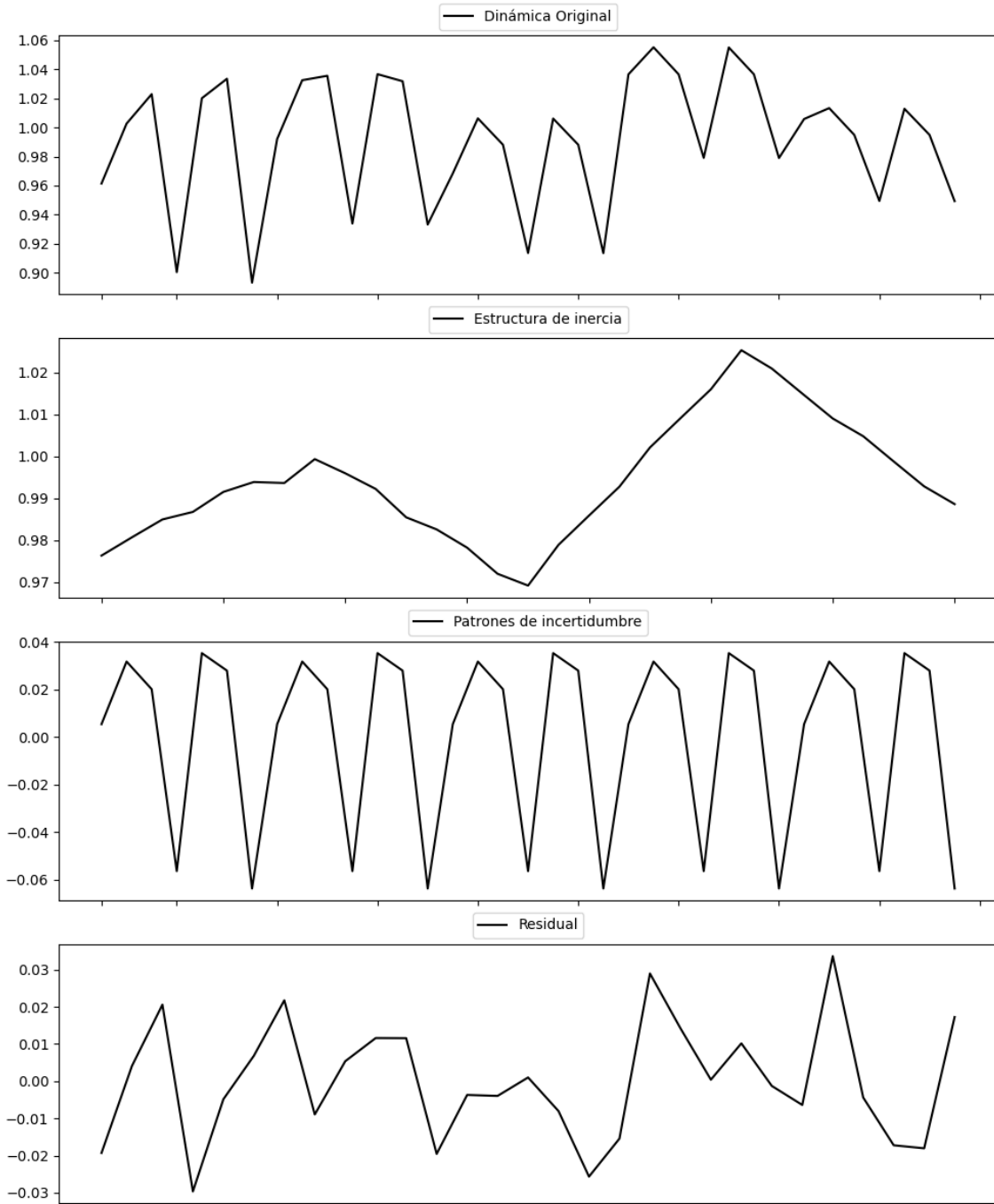
Estacionariedad: No Estacionario

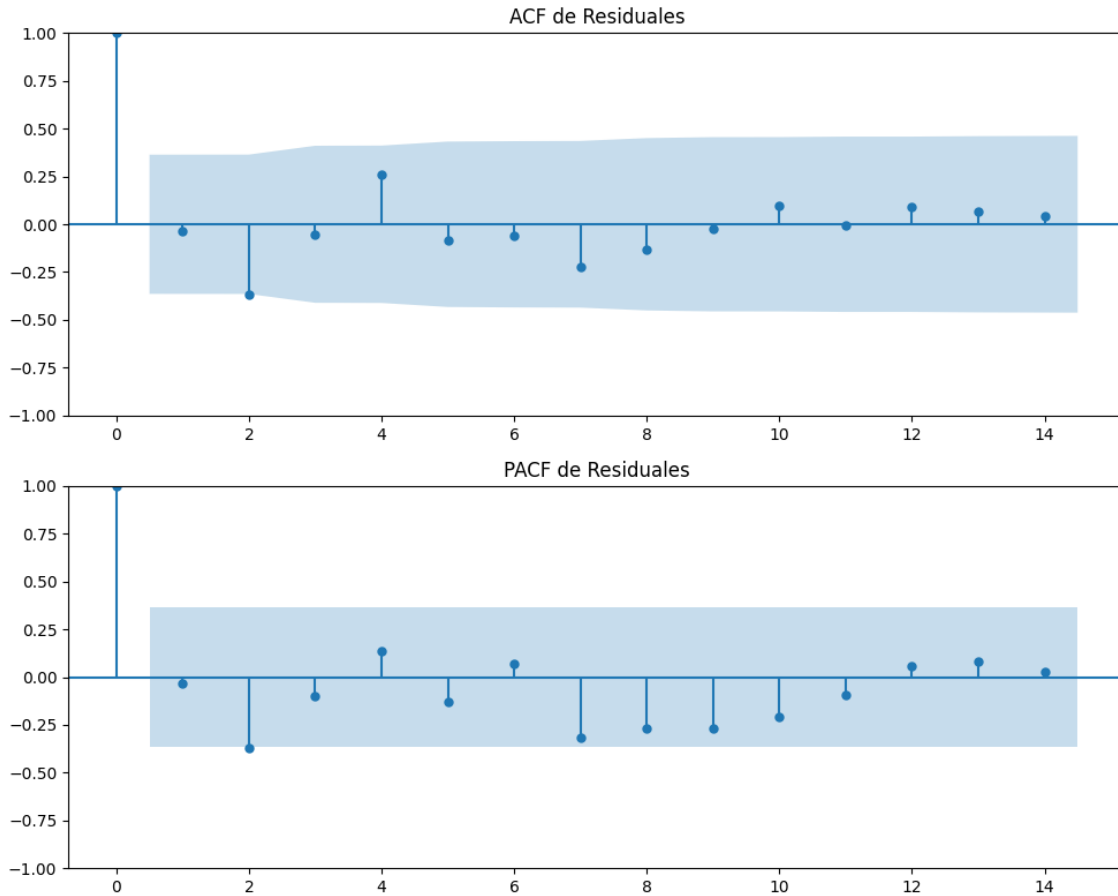
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH Bildu

Gráficos para EH Bildu_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.9786

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.6911, p-valor: 0.3821

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9846, p-valor=0.9359

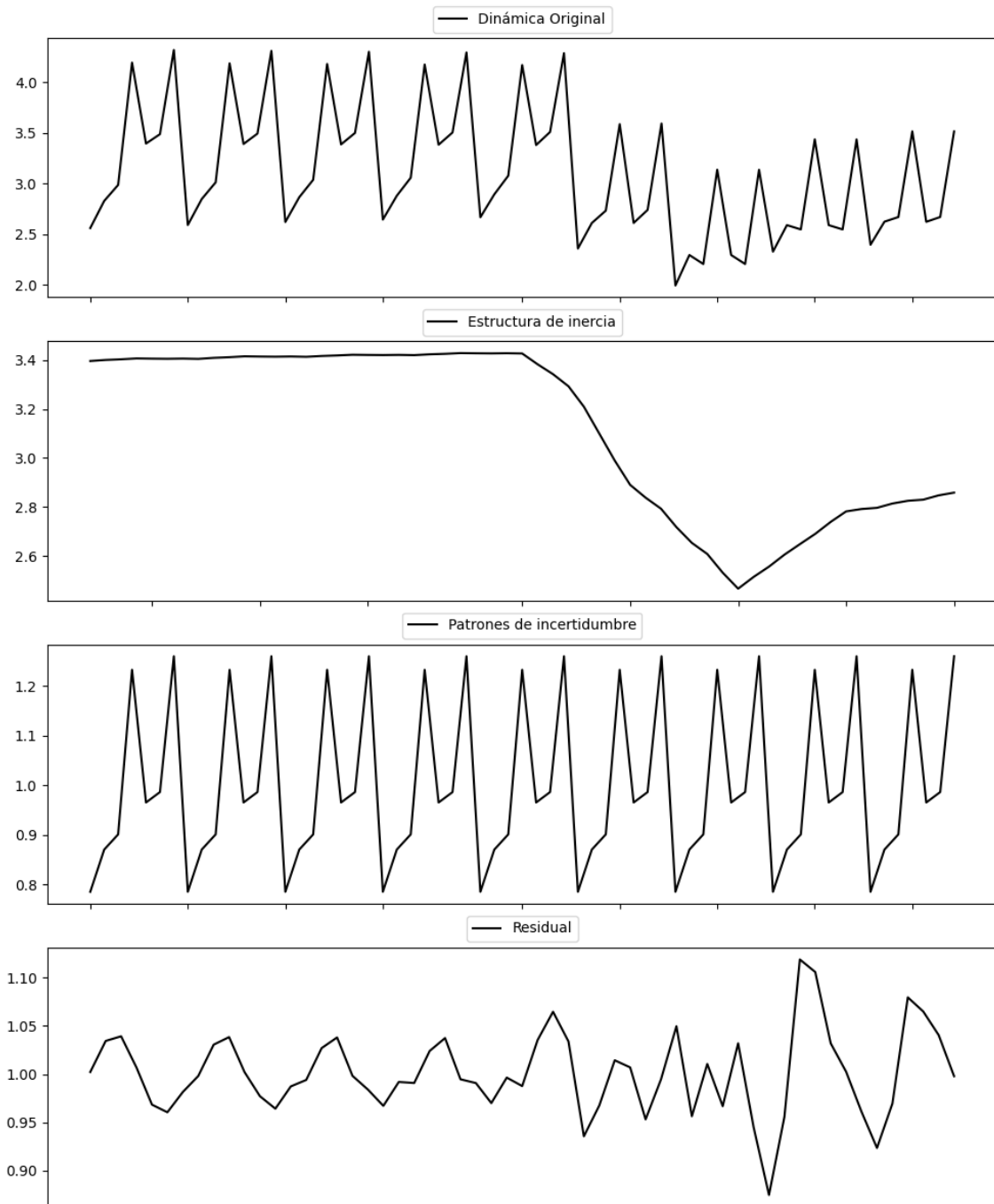
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0086

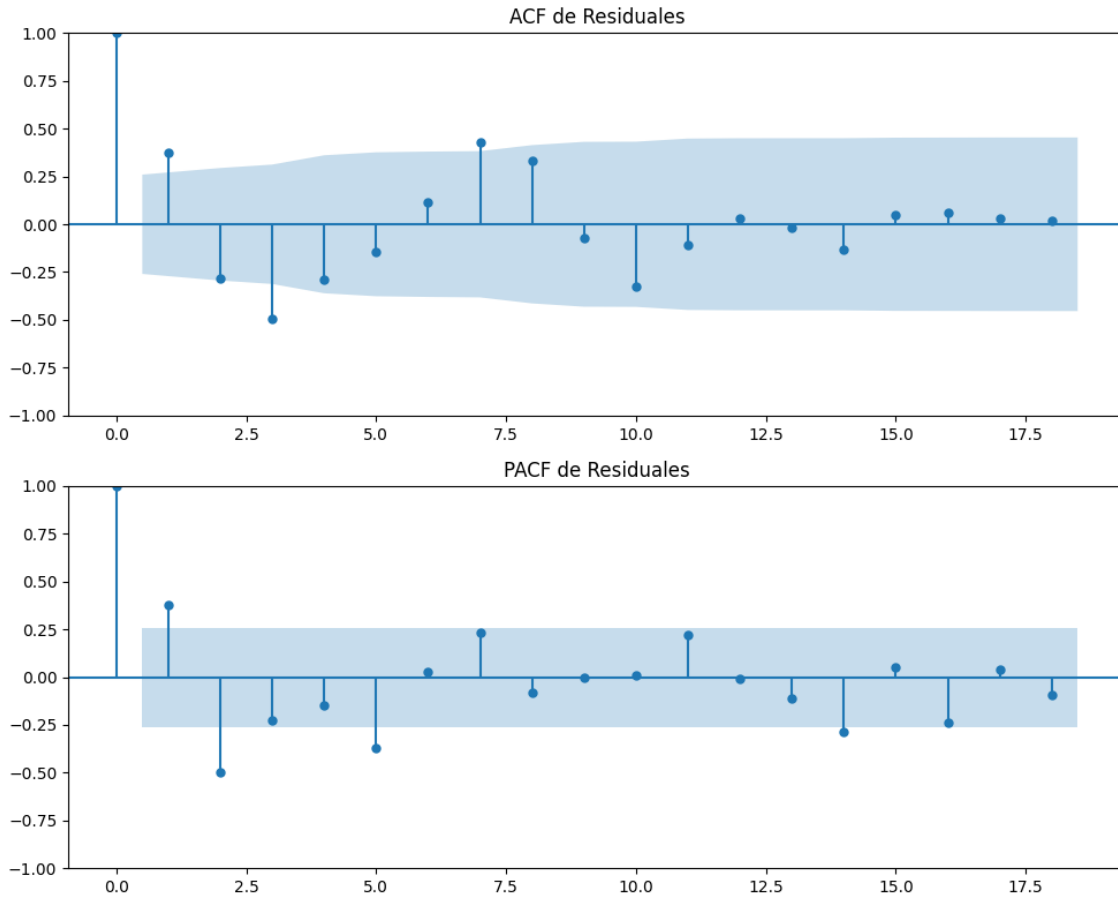
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0023

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 64.0826, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9770, p-valor=0.3464

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

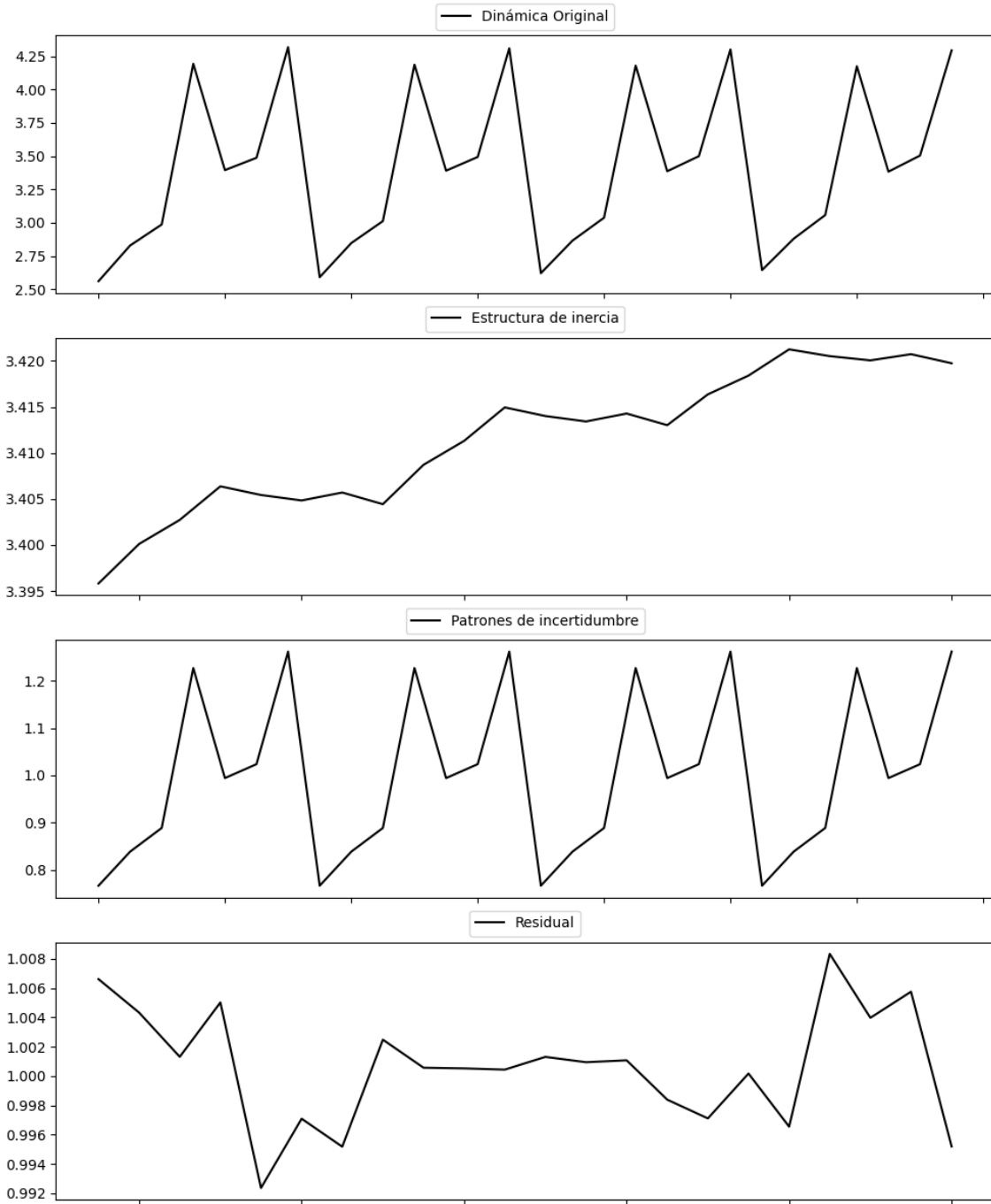
Estacionariedad: Estacionario

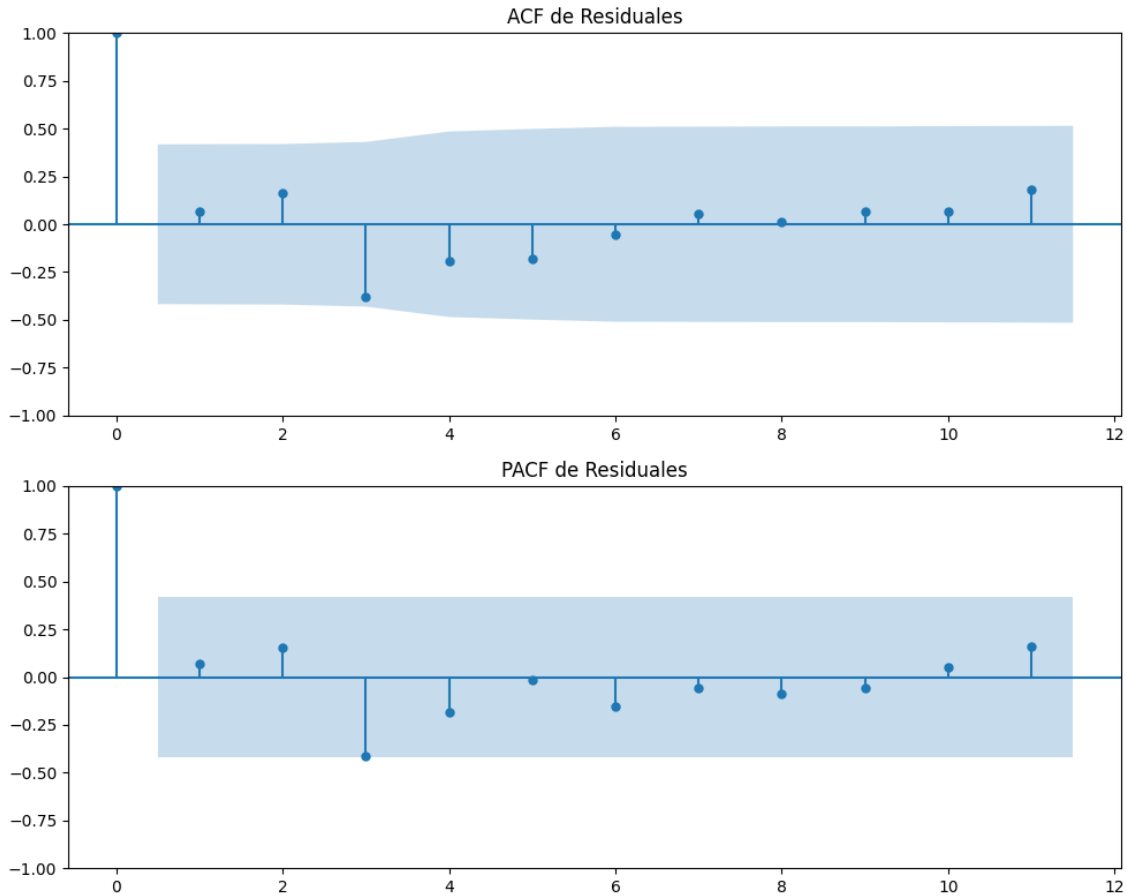
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.4900, p-valor: 0.6785

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9795, p-valor=0.9077

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

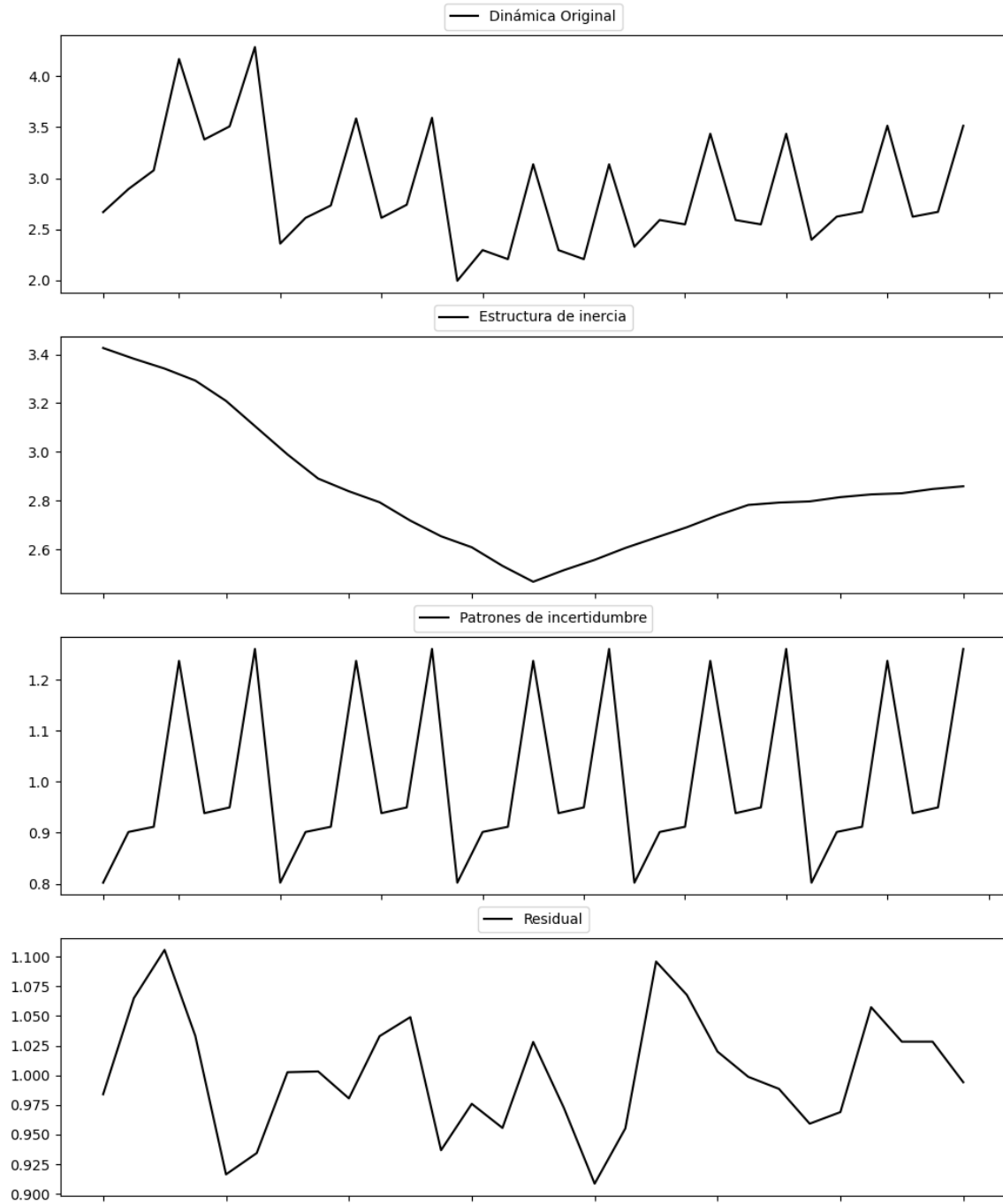
Estacionariedad: Estacionario

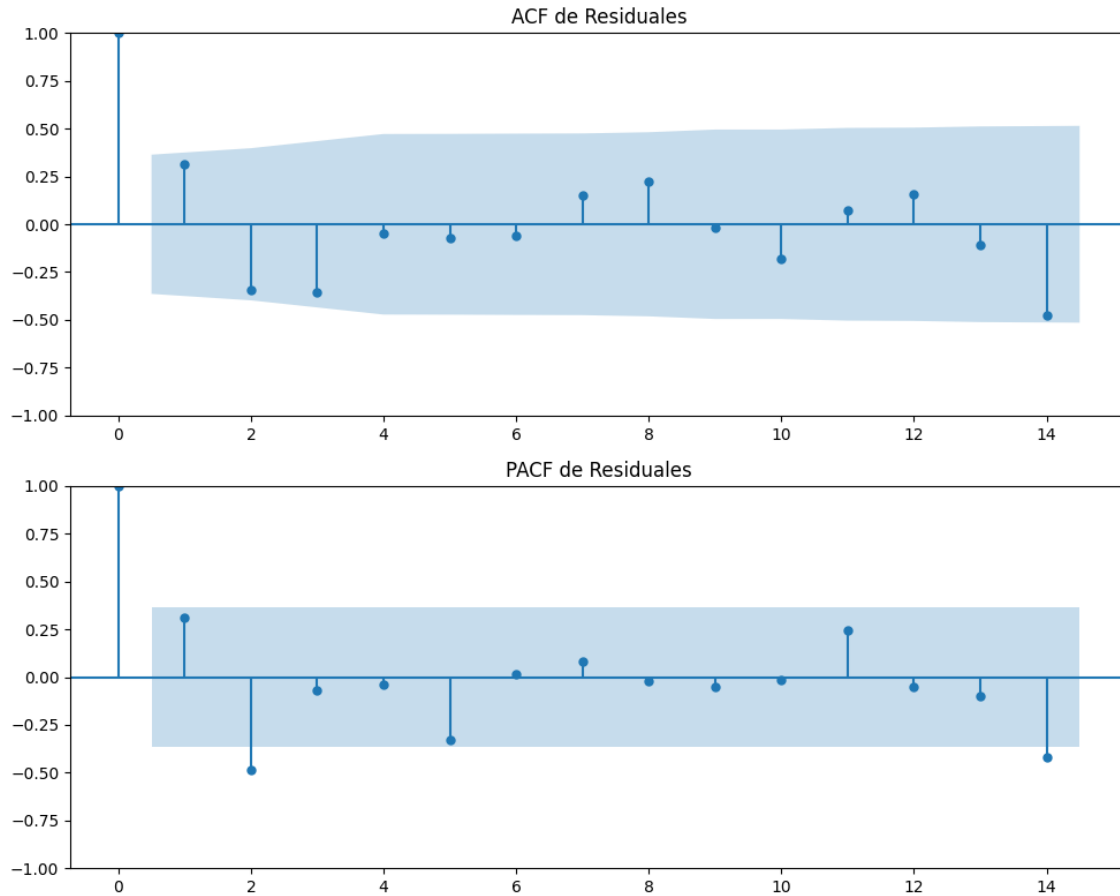
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0034

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.4811, p-valor: 0.0867

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9842, p-valor=0.9291

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

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	-163.61	-144.32	-166.87	-147.58	Creciente
PP	Additive	-190.25	-170.96	-184.78	-165.49	N/A
VOX	Multiplicative	-245.28	-225.99	-248.39	-229.10	Decreciente
Pacma	Multiplicative	-378.86	-359.57	-401.02	-381.73	Creciente
Podemos	Additive	-343.87	-324.58	-343.76	-324.47	N/A
Sumar	Multiplicative	-260.59	-241.30	-266.17	-246.89	Decreciente
SALF	Multiplicative	-449.28	-429.99	-449.57	-430.28	Decreciente
CC	Multiplicative	-402.21	-382.92	-443.39	-424.11	Creciente
ERC	Multiplicative	-365.67	-346.38	-379.98	-360.70	Decreciente
JxCat	Multiplicative	-436.63	-417.35	-437.20	-417.91	Decreciente
BNG	Additive	-525.76	-506.47	-514.41	-495.12	N/A
UPN	Multiplicative	-817.32	-798.03	-824.00	-804.72	Creciente
EAJ-PNV	Multiplicative	-528.39	-509.10	-529.20	-509.91	Decreciente
EH Bildu	Multiplicative	-454.74	-435.46	-455.79	-436.50	Decreciente
Otros	Multiplicative	-208.02	-188.74	-242.05	-222.76	Creciente

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	2.76	Homogéneo	0.59	Homogéneo	3.35	Homogéneo
PP	3.49	Homogéneo	0.73	Homogéneo	4.22	Homogéneo
VOX	4.38	Homogéneo	1.16	Homogéneo	5.54	Homogéneo
Pacma	25.49	Homogéneo	3.77	Homogéneo	29.26	Homogéneo
Podemos	3.24	Homogéneo	1.83	Homogéneo	5.07	Homogéneo
Sumar	5.44	Homogéneo	1.04	Homogéneo	6.48	Homogéneo
SALF	1.79	Homogéneo	1.23	Homogéneo	3.01	Homogéneo
CC	46.29	No Homogéneo	4.00	Homogéneo	50.29	No Homogéneo
ERC	4.33	Homogéneo	8.85	Homogéneo	13.18	Homogéneo
JxCat	1.83	Homogéneo	2.75	Homogéneo	4.57	Homogéneo
BNG	8.73	Homogéneo	2.07	Homogéneo	10.80	Homogéneo
UPN	9.45	Homogéneo	14.25	Homogéneo	23.71	Homogéneo
EAJ-PNV	0.68	Homogéneo	6.03	Homogéneo	6.72	Homogéneo
EH Bildu	8.38	Homogéneo	2.04	Homogéneo	10.43	Homogéneo
Otros	10.87	Homogéneo	9.44	Homogéneo	20.31	Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación

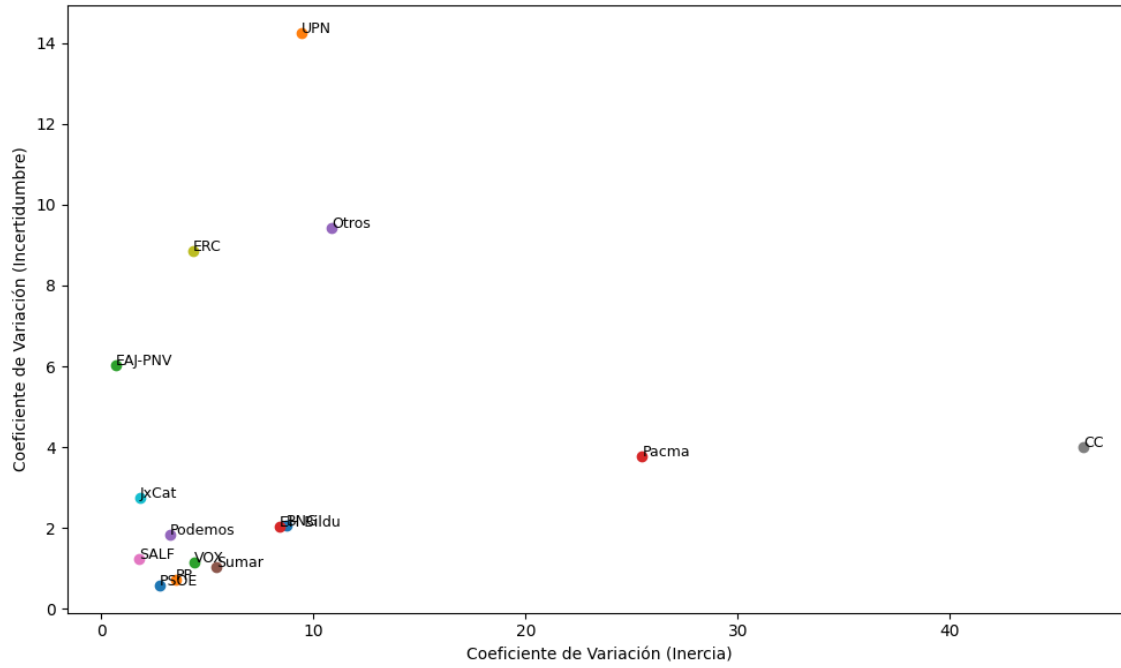
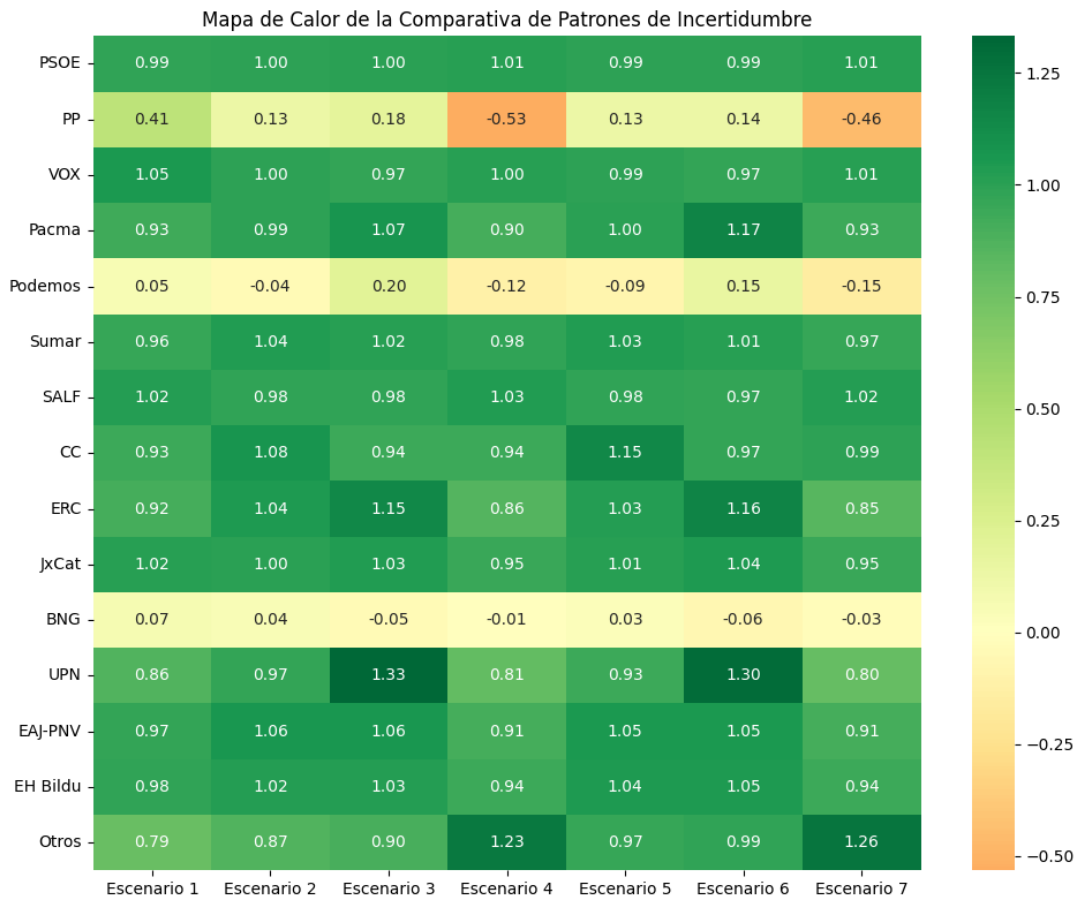


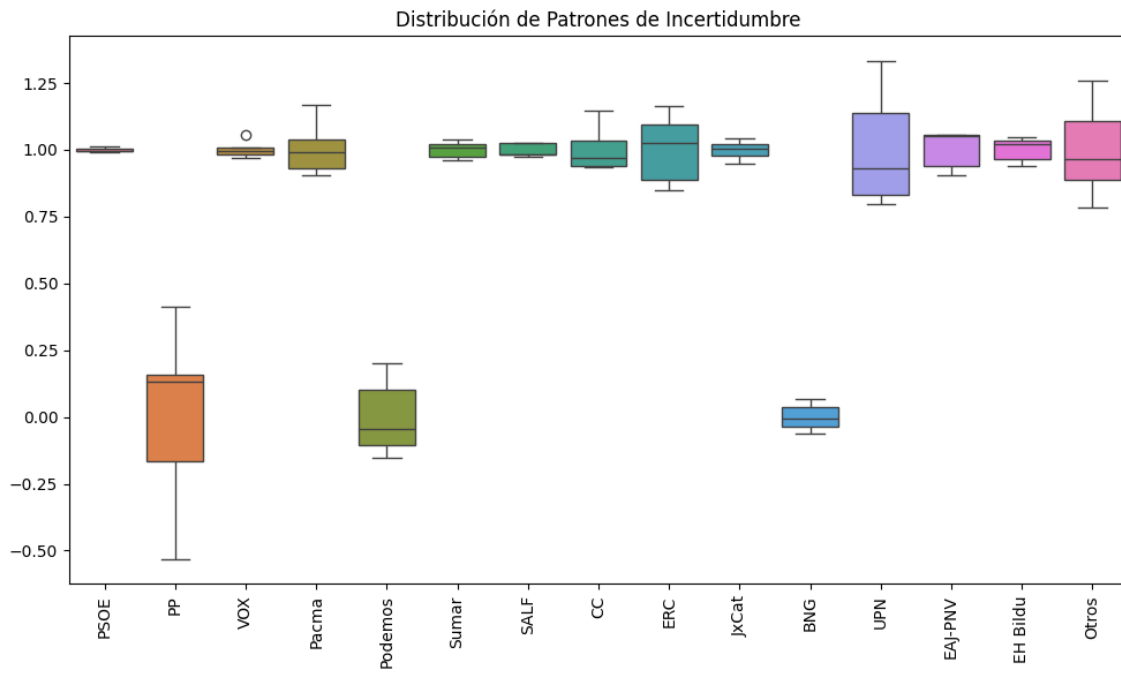
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	0.99	1.00	1.00	1.01	0.99	0.99	1.01
PP	0.41	0.13	0.18	-0.53	0.13	0.14	-0.46
VOX	1.05	1.00	0.97	1.00	0.99	0.97	1.01
Pacma	0.93	0.99	1.07	0.90	1.00	1.17	0.93
Podemos	0.05	-0.04	0.20	-0.12	-0.09	0.15	-0.15
Sumar	0.96	1.04	1.02	0.98	1.03	1.01	0.97
SALF	1.02	0.98	0.98	1.03	0.98	0.97	1.02
CC	0.93	1.08	0.94	0.94	1.15	0.97	0.99
ERC	0.92	1.04	1.15	0.86	1.03	1.16	0.85
JxCat	1.02	1.00	1.03	0.95	1.01	1.04	0.95
BNG	0.07	0.04	-0.05	-0.01	0.03	-0.06	-0.03
UPN	0.86	0.97	1.33	0.81	0.93	1.30	0.80
EAJ-PNV	0.97	1.06	1.06	0.91	1.05	1.05	0.91
EH Bildu	0.98	1.02	1.03	0.94	1.04	1.05	0.94
Otros	0.79	0.87	0.90	1.23	0.97	0.99	1.26

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	1.01	Escenario 7	0.99	Escenario 1
PP	0.41	Escenario 1	-0.53	Escenario 4
VOX	1.05	Escenario 1	0.97	Escenario 6
Pacma	1.17	Escenario 6	0.90	Escenario 4
Podemos	0.20	Escenario 3	-0.15	Escenario 7
Sumar	1.04	Escenario 2	0.96	Escenario 1
SALF	1.03	Escenario 4	0.97	Escenario 6
CC	1.15	Escenario 5	0.93	Escenario 1
ERC	1.16	Escenario 6	0.85	Escenario 7
JxCat	1.04	Escenario 6	0.95	Escenario 7
BNG	0.07	Escenario 1	-0.06	Escenario 6
UPN	1.33	Escenario 3	0.80	Escenario 7
EAJ-PNV	1.06	Escenario 3	0.91	Escenario 7
EH Bildu	1.05	Escenario 6	0.94	Escenario 4
Otros	1.26	Escenario 7	0.79	Escenario 1

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

Matriz de Pagos - Escenario 1

Matriz de Pagos - Escenario 1

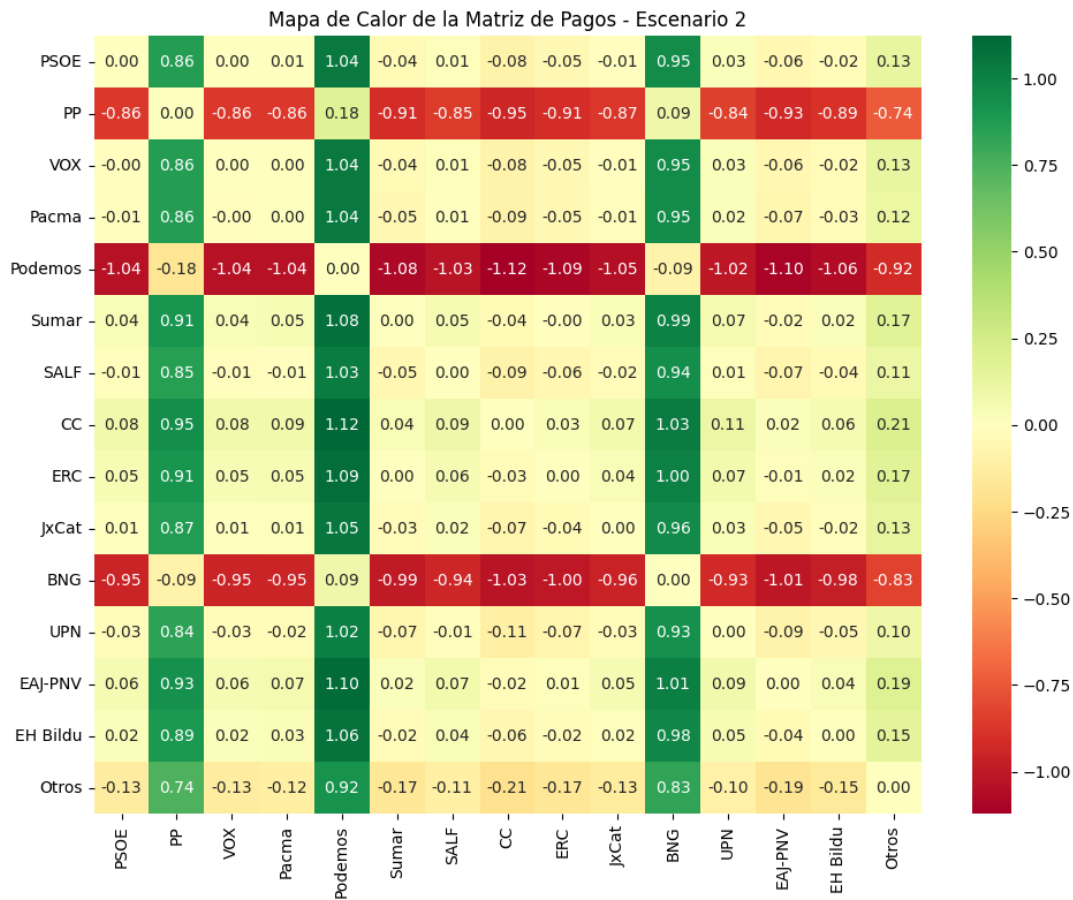
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.58	-0.06	0.06	0.94	0.03	-0.03	0.06	0.07	-0.03	0.92	0.13	0.02	0.01	0.20
PP	-0.58	0.00	-0.64	-0.51	0.36	-0.55	-0.61	-0.52	-0.50	-0.60	0.35	-0.45	-0.55	-0.57	-0.37
VOX	0.06	0.64	0.00	0.13	1.00	0.09	0.03	0.12	0.14	0.04	0.99	0.20	0.09	0.07	0.27
Pacma	-0.06	0.51	-0.13	0.00	0.88	-0.03	-0.10	-0.01	0.01	-0.09	0.86	0.07	-0.04	-0.06	0.14
Podemos	-0.94	-0.36	-1.00	-0.88	0.00	-0.91	-0.97	-0.88	-0.86	-0.96	-0.01	-0.81	-0.92	-0.93	-0.73
Sumar	-0.03	0.55	-0.09	0.03	0.91	0.00	-0.06	0.03	0.04	-0.05	0.89	0.10	-0.01	-0.02	0.17
SALF	0.03	0.61	-0.03	0.10	0.97	0.06	0.00	0.09	0.11	0.01	0.96	0.16	0.05	0.04	0.24
CC	-0.06	0.52	-0.12	0.01	0.88	-0.03	-0.09	0.00	0.02	-0.08	0.87	0.07	-0.03	-0.05	0.15
ERC	-0.07	0.50	-0.14	-0.01	0.86	-0.04	-0.11	-0.02	0.00	-0.10	0.85	0.06	-0.05	-0.07	0.13
JxCat	0.03	0.60	-0.04	0.09	0.96	0.05	-0.01	0.08	0.10	0.00	0.95	0.16	0.05	0.03	0.23
BNG	-0.92	-0.35	-0.99	-0.86	0.01	-0.89	-0.96	-0.87	-0.85	-0.95	0.00	-0.79	-0.90	-0.92	-0.72
UPN	-0.13	0.45	-0.20	-0.07	0.81	-0.10	-0.16	-0.07	-0.06	-0.16	0.79	0.00	-0.11	-0.12	0.07
EAJ-PNV	-0.02	0.55	-0.09	0.04	0.92	0.01	-0.05	0.03	0.05	-0.05	0.90	0.11	0.00	-0.02	0.18
EH Bildu	-0.01	0.57	-0.07	0.06	0.93	0.02	-0.04	0.05	0.07	-0.03	0.92	0.12	0.02	0.00	0.20
Otros	-0.20	0.37	-0.27	-0.14	0.73	-0.17	-0.24	-0.15	-0.13	-0.23	0.72	-0.07	-0.18	-0.20	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 2

Matriz de Pagos - Escenario 2

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.86	0.00	0.01	1.04	-0.04	0.01	-0.08	-0.05	-0.01	0.95	0.03	-0.06	-0.02	0.13
PP	-0.86	0.00	-0.86	-0.86	0.18	-0.91	-0.85	-0.95	-0.91	-0.87	0.09	-0.84	-0.93	-0.89	-0.74
VOX	-0.00	0.86	0.00	0.00	1.04	-0.04	0.01	-0.08	-0.05	-0.01	0.95	0.03	-0.06	-0.02	0.13
Pacma	-0.01	0.86	-0.00	0.00	1.04	-0.05	0.01	-0.09	-0.05	-0.01	0.95	0.02	-0.07	-0.03	0.12
Podemos	-1.04	-0.18	-1.04	-1.04	0.00	-1.08	-1.03	-1.12	-1.09	-1.05	-0.09	-1.02	-1.10	-1.06	-0.92
Sumar	0.04	0.91	0.04	0.05	1.08	0.00	0.05	-0.04	-0.00	0.03	0.99	0.07	-0.02	0.02	0.17
SALF	-0.01	0.85	-0.01	-0.01	1.03	-0.05	0.00	-0.09	-0.06	-0.02	0.94	0.01	-0.07	-0.04	0.11
CC	0.08	0.95	0.08	0.09	1.12	0.04	0.09	0.00	0.03	0.07	1.03	0.11	0.02	0.06	0.21
ERC	0.05	0.91	0.05	0.05	1.09	0.00	0.06	-0.03	0.00	0.04	1.00	0.07	-0.01	0.02	0.17
JxCat	0.01	0.87	0.01	0.01	1.05	-0.03	0.02	-0.07	-0.04	0.00	0.96	0.03	-0.05	-0.02	0.13
BNG	-0.95	-0.09	-0.95	-0.95	0.09	-0.99	-0.94	-1.03	-1.00	-0.96	0.00	-0.93	-1.01	-0.98	-0.83
UPN	-0.03	0.84	-0.03	-0.02	1.02	-0.07	-0.01	-0.11	-0.07	-0.03	0.93	0.00	-0.09	-0.05	0.10
EAJ-PNV	0.06	0.93	0.06	0.07	1.10	0.02	0.07	-0.02	0.01	0.05	1.01	0.09	0.00	0.04	0.19
EH Bildu	0.02	0.89	0.02	0.03	1.06	-0.02	0.04	-0.06	-0.02	0.02	0.98	0.05	-0.04	0.00	0.15
Otros	-0.13	0.74	-0.13	-0.12	0.92	-0.17	-0.11	-0.21	-0.17	-0.13	0.83	-0.10	-0.19	-0.15	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 3

Matriz de Pagos - Escenario 3

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.81	0.03	-0.08	0.80	-0.02	0.01	0.06	-0.15	-0.03	1.04	-0.33	-0.06	-0.03	0.10
PP	-0.81	0.00	-0.79	-0.89	-0.02	-0.83	-0.80	-0.75	-0.96	-0.85	0.23	-1.15	-0.87	-0.84	-0.72
VOX	-0.03	0.79	0.00	-0.10	0.77	-0.04	-0.01	0.03	-0.18	-0.06	1.02	-0.36	-0.09	-0.05	0.07
Pacma	0.08	0.89	0.10	0.00	0.87	0.06	0.09	0.14	-0.07	0.04	1.12	-0.26	0.02	0.05	0.17
Podemos	-0.80	0.02	-0.77	-0.87	0.00	-0.82	-0.78	-0.74	-0.95	-0.83	0.25	-1.13	-0.86	-0.83	-0.70
Sumar	0.02	0.83	0.04	-0.06	0.82	0.00	0.03	0.08	-0.13	-0.02	1.06	-0.32	-0.04	-0.01	0.11
SALF	-0.01	0.80	0.01	-0.09	0.78	-0.03	0.00	0.05	-0.16	-0.05	1.03	-0.35	-0.07	-0.04	0.08
CC	-0.06	0.75	-0.03	-0.14	0.74	-0.08	-0.05	0.00	-0.21	-0.09	0.98	-0.40	-0.12	-0.09	0.04
ERC	0.15	0.96	0.18	0.07	0.95	0.13	0.16	0.21	0.00	0.12	1.19	-0.18	0.09	0.12	0.25
JxCat	0.03	0.85	0.06	-0.04	0.83	0.02	0.05	0.09	-0.12	0.00	1.08	-0.30	-0.03	0.00	0.13
BNG	-1.04	-0.23	-1.02	-1.12	-0.25	-1.06	-1.03	-0.98	-1.19	-1.08	0.00	-1.38	-1.10	-1.07	-0.95
UPN	0.33	1.15	0.36	0.26	1.13	0.32	0.35	0.40	0.18	0.30	1.38	0.00	0.27	0.31	0.43
EAJ-PNV	0.06	0.87	0.09	-0.02	0.86	0.04	0.07	0.12	-0.09	0.03	1.10	-0.27	0.00	0.03	0.16
EH Bildu	0.03	0.84	0.05	-0.05	0.83	0.01	0.04	0.09	-0.12	-0.00	1.07	-0.31	-0.03	0.00	0.12
Otros	-0.10	0.72	-0.07	-0.17	0.70	-0.11	-0.08	-0.04	-0.25	-0.13	0.95	-0.43	-0.16	-0.12	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 3



Matriz de Pagos - Escenario 4

Matriz de Pagos - Escenario 4

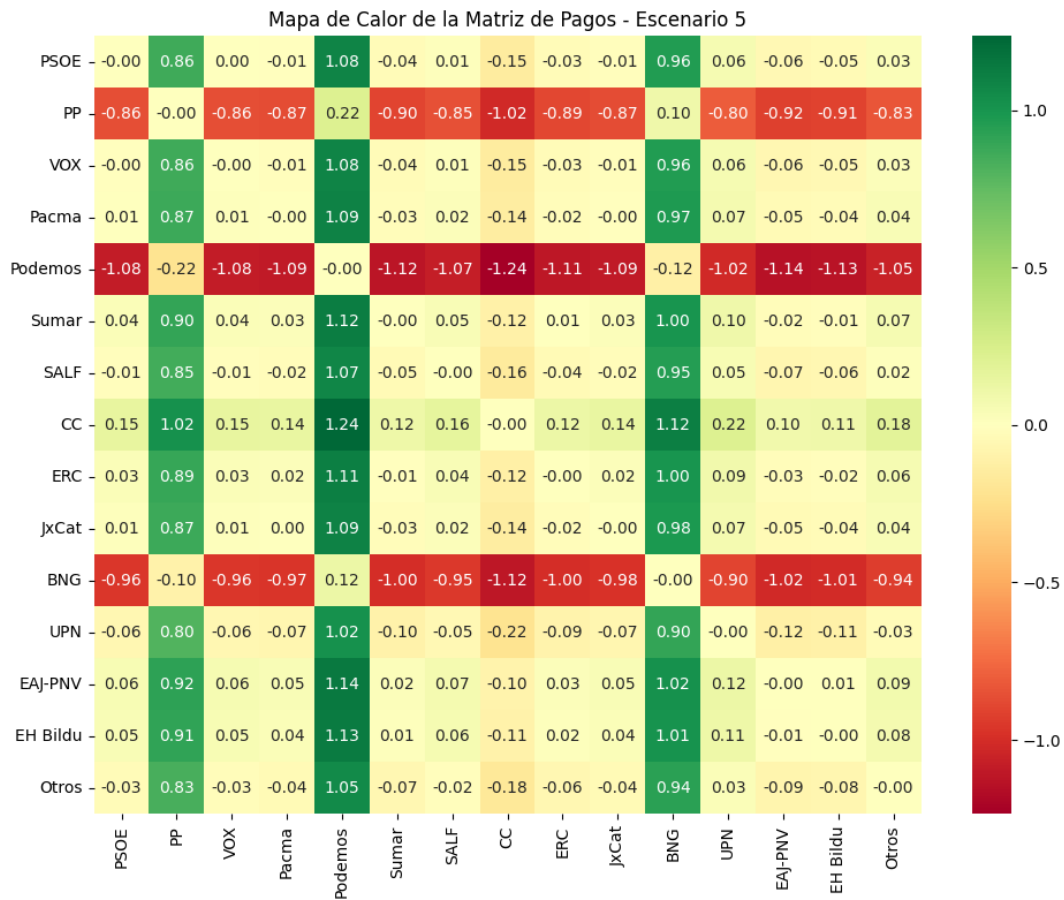
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	0.00	1.54	0.01	0.11	1.14	0.04	-0.01	0.07	0.16	0.06	1.02	0.21	0.10	0.07	-0.22
PP	-1.54	0.00	-1.54	-1.44	-0.41	-1.51	-1.56	-1.47	-1.39	-1.49	-0.53	-1.34	-1.44	-1.47	-1.76
VOX	-0.01	1.54	0.00	0.10	1.13	0.03	-0.02	0.06	0.15	0.05	1.01	0.20	0.10	0.07	-0.23
Pacma	-0.11	1.44	-0.10	0.00	1.03	-0.07	-0.12	-0.04	0.05	-0.05	0.91	0.10	-0.01	-0.03	-0.33
Podemos	-1.14	0.41	-1.13	-1.03	0.00	-1.10	-1.15	-1.06	-0.98	-1.08	-0.12	-0.93	-1.03	-1.06	-1.35
Sumar	-0.04	1.51	-0.03	0.07	1.10	0.00	-0.05	0.04	0.12	0.02	0.98	0.17	0.07	0.04	-0.25
SALF	0.01	1.56	0.02	0.12	1.15	0.05	0.00	0.09	0.17	0.07	1.03	0.22	0.12	0.09	-0.21
CC	-0.07	1.47	-0.06	0.04	1.06	-0.04	-0.09	0.00	0.08	-0.01	0.95	0.14	0.03	0.00	-0.29
ERC	-0.16	1.39	-0.15	-0.05	0.98	-0.12	-0.17	-0.08	0.00	-0.10	0.86	0.05	-0.05	-0.08	-0.38
JxCat	-0.06	1.49	-0.05	0.05	1.08	-0.02	-0.07	0.01	0.10	0.00	0.96	0.15	0.04	0.02	-0.28
BNG	-1.02	0.53	-1.01	-0.91	0.12	-0.98	-1.03	-0.95	-0.86	-0.96	0.00	-0.81	-0.92	-0.94	-1.24
UPN	-0.21	1.34	-0.20	-0.10	0.93	-0.17	-0.22	-0.14	-0.05	-0.15	0.81	0.00	-0.10	-0.13	-0.43
EAJ-PNV	-0.10	1.44	-0.10	0.01	1.03	-0.07	-0.12	-0.03	0.05	-0.04	0.92	0.10	0.00	-0.03	-0.32
EH Bildu	-0.07	1.47	-0.07	0.03	1.06	-0.04	-0.09	-0.00	0.08	-0.02	0.94	0.13	0.03	0.00	-0.29
Otros	0.22	1.76	0.23	0.33	1.35	0.25	0.21	0.29	0.38	0.28	1.24	0.43	0.32	0.29	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 5

Matriz de Pagos - Escenario 5

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	-0.00	0.86	0.00	-0.01	1.08	-0.04	0.01	-0.15	-0.03	-0.01	0.96	0.06	-0.06	-0.05	0.03
PP	-0.86	-0.00	-0.86	-0.87	0.22	-0.90	-0.85	-1.02	-0.89	-0.87	0.10	-0.80	-0.92	-0.91	-0.83
VOX	-0.00	0.86	-0.00	-0.01	1.08	-0.04	0.01	-0.15	-0.03	-0.01	0.96	0.06	-0.06	-0.05	0.03
Pacma	0.01	0.87	0.01	-0.00	1.09	-0.03	0.02	-0.14	-0.02	-0.00	0.97	0.07	-0.05	-0.04	0.04
Podemos	-1.08	-0.22	-1.08	-1.09	-0.00	-1.12	-1.07	-1.24	-1.11	-1.09	-0.12	-1.02	-1.14	-1.13	-1.05
Sumar	0.04	0.90	0.04	0.03	1.12	-0.00	0.05	-0.12	0.01	0.03	1.00	0.10	-0.02	-0.01	0.07
SALF	-0.01	0.85	-0.01	-0.02	1.07	-0.05	-0.00	-0.16	-0.04	-0.02	0.95	0.05	-0.07	-0.06	0.02
CC	0.15	1.02	0.15	0.14	1.24	0.12	0.16	-0.00	0.12	0.14	1.12	0.22	0.10	0.11	0.18
ERC	0.03	0.89	0.03	0.02	1.11	-0.01	0.04	-0.12	-0.00	0.02	1.00	0.09	-0.03	-0.02	0.06
JxCat	0.01	0.87	0.01	0.00	1.09	-0.03	0.02	-0.14	-0.02	-0.00	0.98	0.07	-0.05	-0.04	0.04
BNG	-0.96	-0.10	-0.96	-0.97	0.12	-1.00	-0.95	-1.12	-1.00	-0.98	-0.00	-0.90	-1.02	-1.01	-0.94
UPN	-0.06	0.80	-0.06	-0.07	1.02	-0.10	-0.05	-0.22	-0.09	-0.07	0.90	-0.00	-0.12	-0.11	-0.03
EAJ-PNV	0.06	0.92	0.06	0.05	1.14	0.02	0.07	-0.10	0.03	0.05	1.02	0.12	-0.00	0.01	0.09
EH Bildu	0.05	0.91	0.05	0.04	1.13	0.01	0.06	-0.11	0.02	0.04	1.01	0.11	-0.01	-0.00	0.08
Otros	-0.03	0.83	-0.03	-0.04	1.05	-0.07	-0.02	-0.18	-0.06	-0.04	0.94	0.03	-0.09	-0.08	-0.00



Matriz de Pagos - Escenario 6

Matriz de Pagos - Escenario 6

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	0.00	0.86	0.02	-0.17	0.84	-0.02	0.02	0.02	-0.17	-0.05	1.06	-0.31	-0.06	-0.05	0.01
PP	-0.86	0.00	-0.84	-1.03	-0.02	-0.87	-0.84	-0.83	-1.03	-0.91	0.20	-1.17	-0.91	-0.91	-0.85
VOX	-0.02	0.84	0.00	-0.20	0.82	-0.04	-0.00	0.00	-0.19	-0.07	1.03	-0.33	-0.08	-0.08	-0.02
Pacma	0.17	1.03	0.20	0.00	1.01	0.16	0.19	0.20	0.00	0.12	1.23	-0.14	0.12	0.12	0.18
Podemos	-0.84	0.02	-0.82	-1.01	0.00	-0.86	-0.82	-0.82	-1.01	-0.89	0.22	-1.15	-0.90	-0.89	-0.83
Sumar	0.02	0.87	0.04	-0.16	0.86	0.00	0.04	0.04	-0.15	-0.03	1.07	-0.29	-0.04	-0.04	0.02
SALF	-0.02	0.84	0.00	-0.19	0.82	-0.04	0.00	0.00	-0.19	-0.07	1.03	-0.33	-0.08	-0.07	-0.01
CC	-0.02	0.83	-0.00	-0.20	0.82	-0.04	-0.00	0.00	-0.19	-0.07	1.03	-0.33	-0.08	-0.08	-0.02
ERC	0.17	1.03	0.19	-0.00	1.01	0.15	0.19	0.19	0.00	0.12	1.23	-0.14	0.12	0.12	0.18
JxCat	0.05	0.91	0.07	-0.12	0.89	0.03	0.07	0.07	-0.12	0.00	1.11	-0.26	-0.01	-0.00	0.06
BNG	-1.06	-0.20	-1.03	-1.23	-0.22	-1.07	-1.03	-1.03	-1.23	-1.11	0.00	-1.37	-1.11	-1.11	-1.05
UPN	0.31	1.17	0.33	0.14	1.15	0.29	0.33	0.33	0.14	0.26	1.37	0.00	0.25	0.26	0.32
EAJ-PNV	0.06	0.91	0.08	-0.12	0.90	0.04	0.08	0.08	-0.12	0.01	1.11	-0.25	0.00	0.00	0.06
EH Bildu	0.05	0.91	0.08	-0.12	0.89	0.04	0.07	0.08	-0.12	0.00	1.11	-0.26	-0.00	0.00	0.06
Otros	-0.01	0.85	0.02	-0.18	0.83	-0.02	0.01	0.02	-0.18	-0.06	1.05	-0.32	-0.06	-0.06	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 7

Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH Bildu	Otros
PSOE	-0.00	1.48	0.01	0.08	1.16	0.05	-0.01	0.02	0.17	0.07	1.04	0.22	0.11	0.07	-0.25
PP	-1.48	-0.00	-1.47	-1.40	-0.31	-1.43	-1.49	-1.46	-1.31	-1.41	-0.44	-1.26	-1.37	-1.41	-1.72
VOX	-0.01	1.47	-0.00	0.08	1.16	0.04	-0.02	0.01	0.16	0.06	1.03	0.21	0.10	0.06	-0.25
Pacma	-0.08	1.40	-0.08	-0.00	1.08	-0.03	-0.09	-0.06	0.09	-0.01	0.96	0.14	0.03	-0.01	-0.33
Podemos	-1.16	0.31	-1.16	-1.08	-0.00	-1.12	-1.18	-1.14	-1.00	-1.10	-0.13	-0.95	-1.06	-1.09	-1.41
Sumar	-0.05	1.43	-0.04	0.03	1.12	-0.00	-0.06	-0.03	0.12	0.02	0.99	0.17	0.06	0.02	-0.29
SALF	0.01	1.49	0.02	0.09	1.18	0.06	-0.00	0.03	0.18	0.08	1.05	0.23	0.12	0.08	-0.23
CC	-0.02	1.46	-0.01	0.06	1.14	0.03	-0.03	-0.00	0.15	0.05	1.02	0.20	0.09	0.05	-0.27
ERC	-0.17	1.31	-0.16	-0.09	1.00	-0.12	-0.18	-0.15	-0.00	-0.10	0.87	0.05	-0.06	-0.10	-0.41
JxCat	-0.07	1.41	-0.06	0.01	1.10	-0.02	-0.08	-0.05	0.10	-0.00	0.97	0.15	0.04	0.00	-0.31
BNG	-1.04	0.44	-1.03	-0.96	0.13	-0.99	-1.05	-1.02	-0.87	-0.97	-0.00	-0.82	-0.93	-0.97	-1.28
UPN	-0.22	1.26	-0.21	-0.14	0.95	-0.17	-0.23	-0.20	-0.05	-0.15	0.82	-0.00	-0.11	-0.15	-0.46
EAJ-PNV	-0.11	1.37	-0.10	-0.03	1.06	-0.06	-0.12	-0.09	0.06	-0.04	0.93	0.11	-0.00	-0.04	-0.35
EH Bildu	-0.07	1.41	-0.06	0.01	1.09	-0.02	-0.08	-0.05	0.10	-0.00	0.97	0.15	0.04	-0.00	-0.32
Otros	0.25	1.72	0.25	0.33	1.41	0.29	0.23	0.27	0.41	0.31	1.28	0.46	0.35	0.32	-0.00



6. Referencias

- Alaminos, Antonio (2024) *Introduction to Measuring Electoral Support Using the Scenario Method Inertia-Uncertainty Bifactorial Model*. Alicante: Obets Ciencia Abierta
- 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 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). *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 F°. (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 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° (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 F° (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 F° (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 F° (2021) *Ajuste funcional y exploración de patrones en series temporales*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2016) *La medición de las motivaciones de voto en las elecciones generales del 20 de diciembre de 2015*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. Universidad de Alicante, 119 p. <http://hdl.handle.net/10045/132686>

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

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

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

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Modelo coyuntura CIS V89. Estudio n° 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 n° 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 n° 3245 Marzo-abril 2019. https://datos.cis.es/pdf/3245_EstimacionEAM.pdf

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota. Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio n° 3242 Macrobarómetro de marzo. Preelectoral elecciones generales 2019. Modelo longitudinal CIS VI08.* <https://www.cis.es/documents/d/cis/IM3242pdf>

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

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

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

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

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

Contenido

Documentación técnica de la estimación electoral	1
1 Modelo analítico	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 Pacma	40

Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma	41
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Pacma.....	42
Gráficos para Pacma_pasado	42
Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_pasado	43
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Pacma.....	44
Gráficos para Pacma_futuro.....	44
Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma_futuro	45
Gráficos para Podemos	46
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos	47
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos.....	48
Gráficos para Podemos_pasado	48
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado	49
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos.....	50
Gráficos para Podemos_futuro.....	50
Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro	51
Gráficos para Sumar.....	52
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar	53
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar	54
Gráficos para Sumar_pasado	54
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado	55
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar	56
Gráficos para Sumar_futuro.....	56
Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro.....	57
Gráficos para SALF	58
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF	59
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF.....	60
Gráficos para SALF_pasado	60
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado	61
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF.....	62
Gráficos para SALF_futuro	62
Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro	63
Gráficos para CC.....	64
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC.....	65
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC	66
Gráficos para CC_pasado.....	66

Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado	67
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC	68
Gráficos para CC_futuro	68
Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro	69
Gráficos para ERC	70
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC	71
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC	72
Gráficos para ERC_pasado	72
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado	73
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC	74
Gráficos para ERC_futuro	74
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro	75
Gráficos para JxCat	76
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat	77
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat	78
Gráficos para JxCat_pasado	78
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado	79
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat	80
Gráficos para JxCat_futuro	80
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro	81
Gráficos para BNG	82
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG	83
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG	84
Gráficos para BNG_pasado	84
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado	85
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG	86
Gráficos para BNG_futuro	86
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro	87
Gráficos para UPN	88
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN	89
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN	90
Gráficos para UPN_pasado	90
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado	91
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN	92
Gráficos para UPN_futuro	92

Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro	93
Gráficos para EAJ-PNV	94
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV	95
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV	96
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	96
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado.....	97
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV	98
Gráficos para EAJ-PNV_futuro	98
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro.....	99
Gráficos para EH Bildu.....	100
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu.....	101
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH Bildu	102
Gráficos para EH Bildu_pasado.....	102
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu_pasado.....	103
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH Bildu	104
Gráficos para EH Bildu_futuro	104
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH Bildu_futuro.....	105
Gráficos para Otros	106
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros	107
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros.....	108
Gráficos para Otros_pasado	108
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado	109
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros	110
Gráficos para Otros_futuro	110
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_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.....	120
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	120

Matriz de Pagos - Escenario 2.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	121
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	122
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	123
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	124
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	124
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	125
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	125
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	126
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	126
6. Referencias.....	127