

Análisis de escenarios del barómetro de enero de 2025 (ECIS3492)

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio Fº. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio ECIS3492*. Barómetro de enero 2025. 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. 21)
4) Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre...	(pág. 112)
5) Referencias.....	(pág. 119)
6) Índice analítico.....	(pág. 123)

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 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".

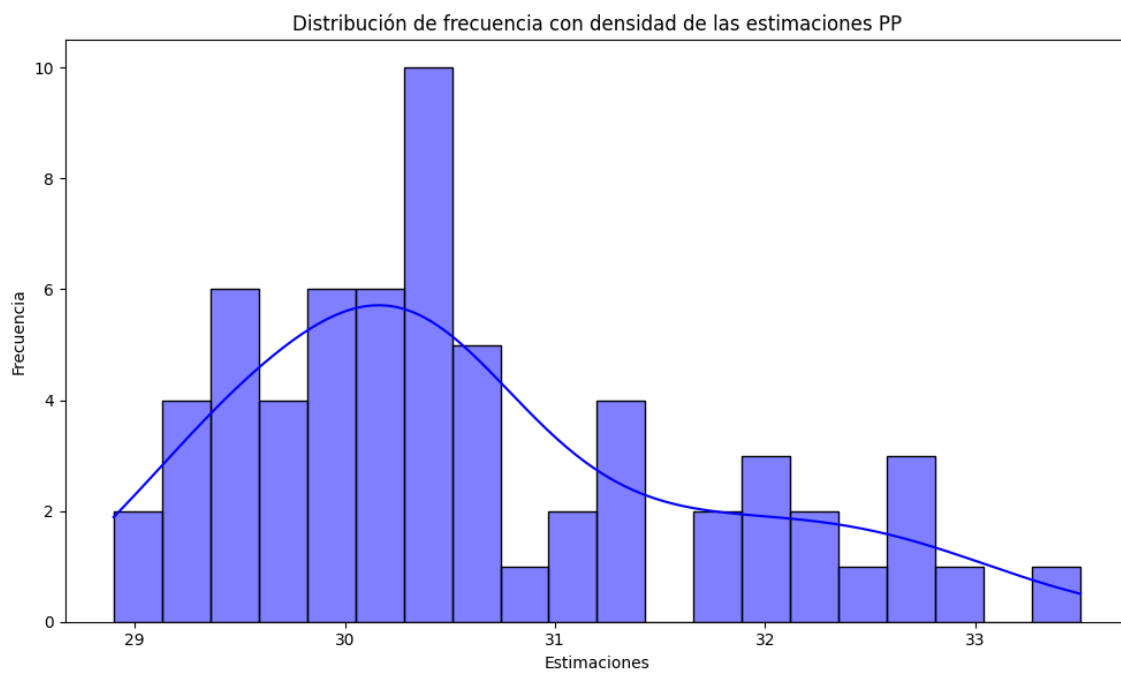
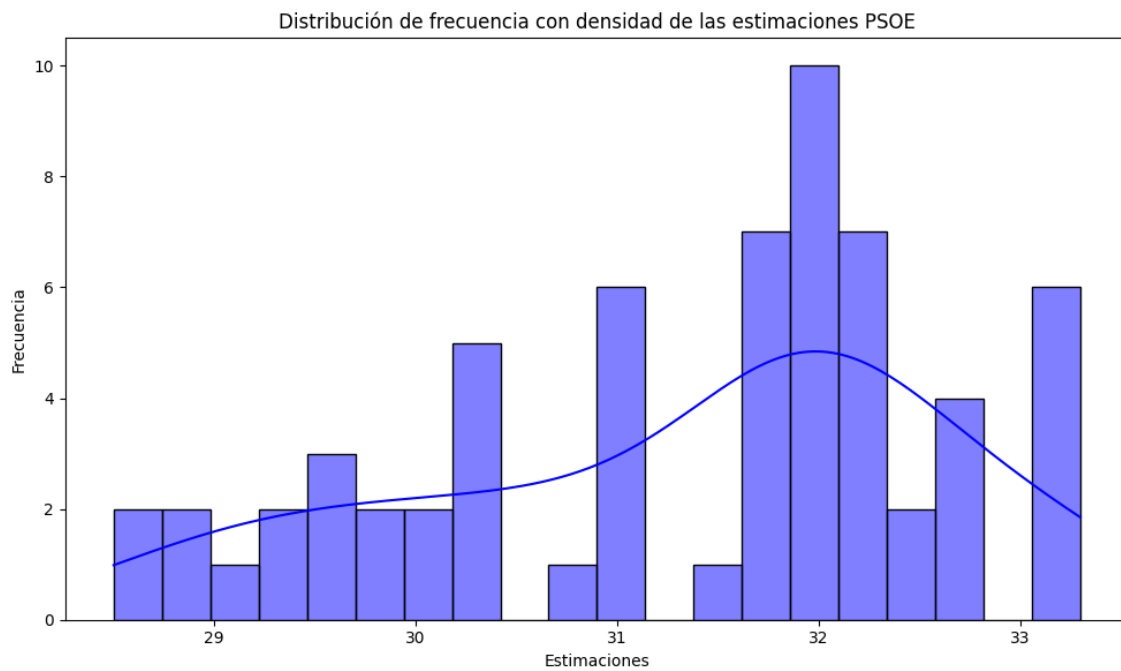
En la práctica, en la primera parte se evalúa la consistencia interna del conjunto de estimaciones (homogénea, no homogénea) y en la segunda parte la fuente de la variabilidad (inercia o incertidumbre). En ese sentido, un interés especial presenta los patrones medios de incertidumbre según escenarios.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

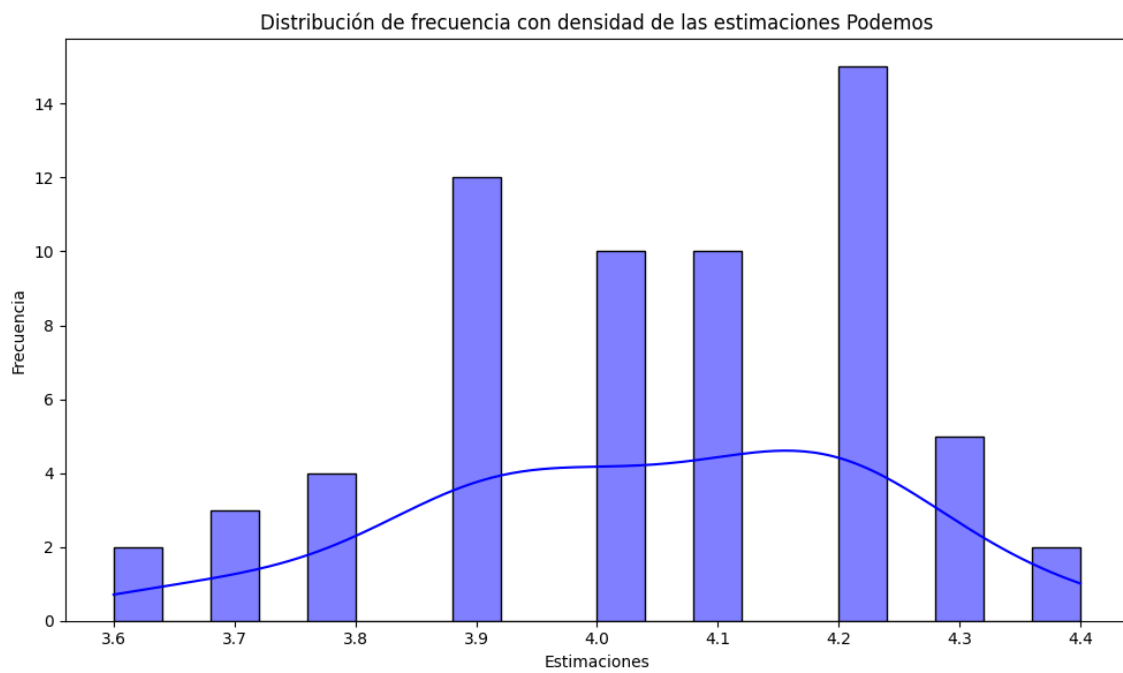
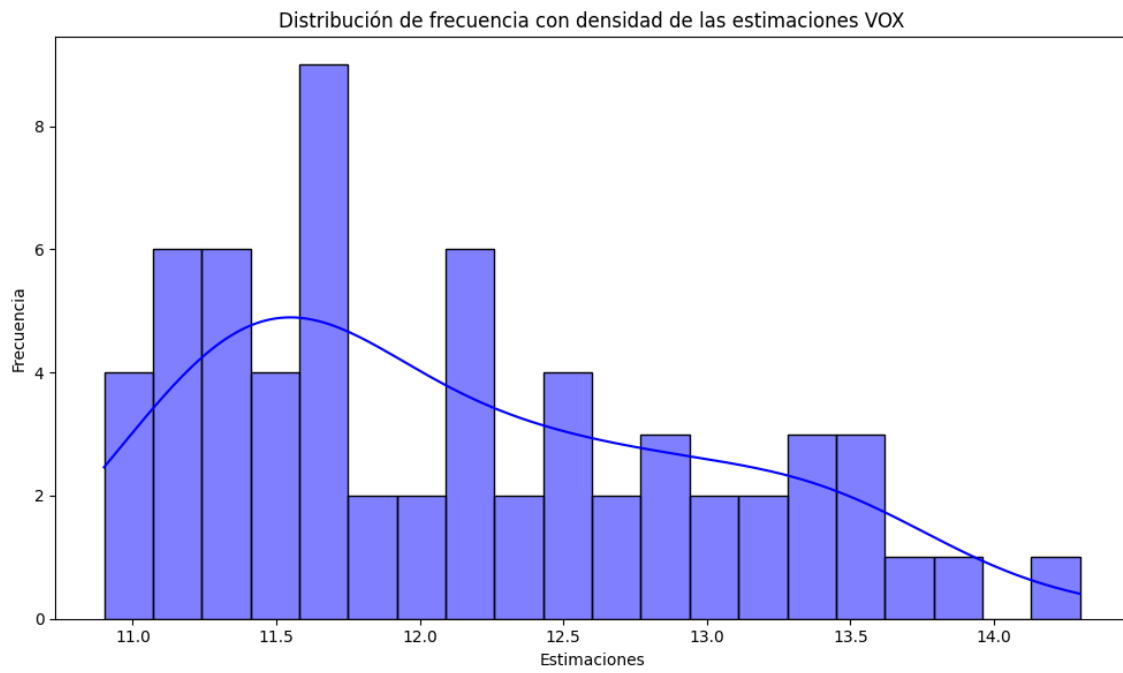
Un tercer apartado explora las matrices de pago que generan los escenarios considerados. Introduce de forma sintética las ventajas y desventajas de cada escenario para la competición multipartidista. En este apartado se desarrolla el estudio de los patrones de incertidumbre de forma comparada entre partidos.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

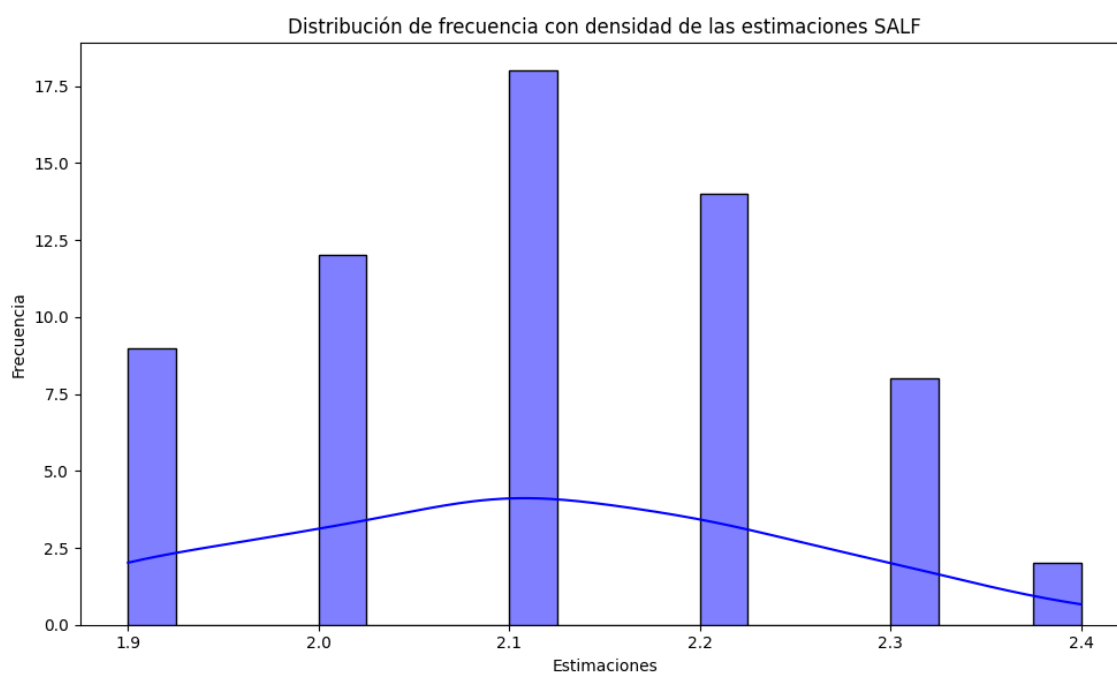
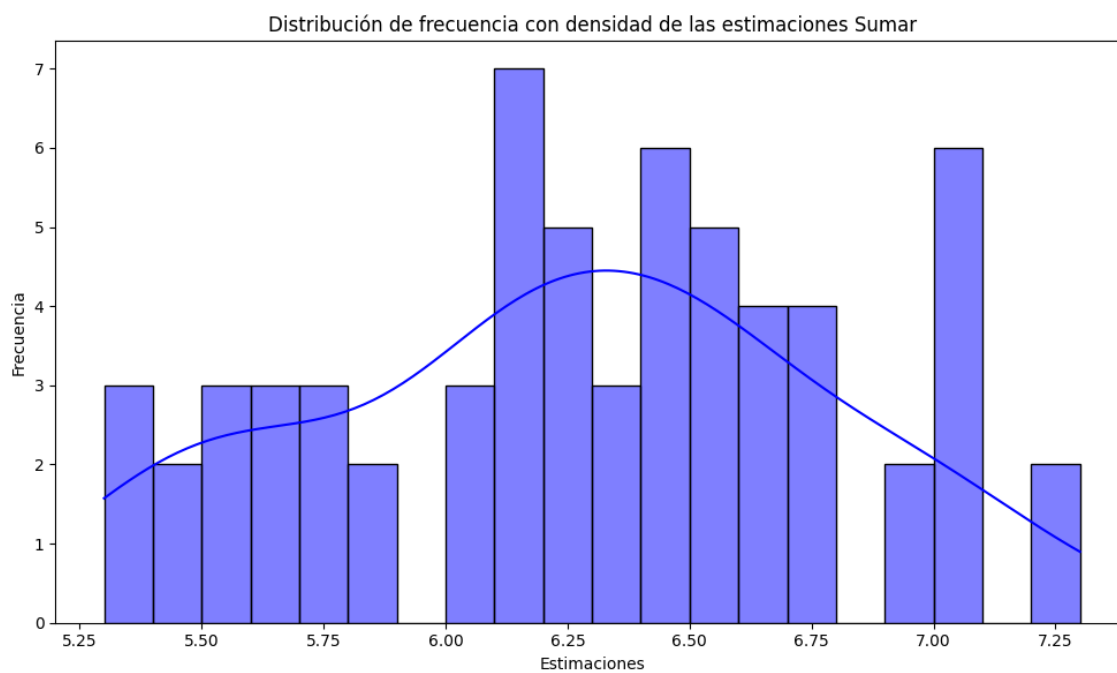
Estos tres apartados (distribución, descomposición de la inercia e incertidumbre y evaluación de las matrices de pago) se presentan para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción.

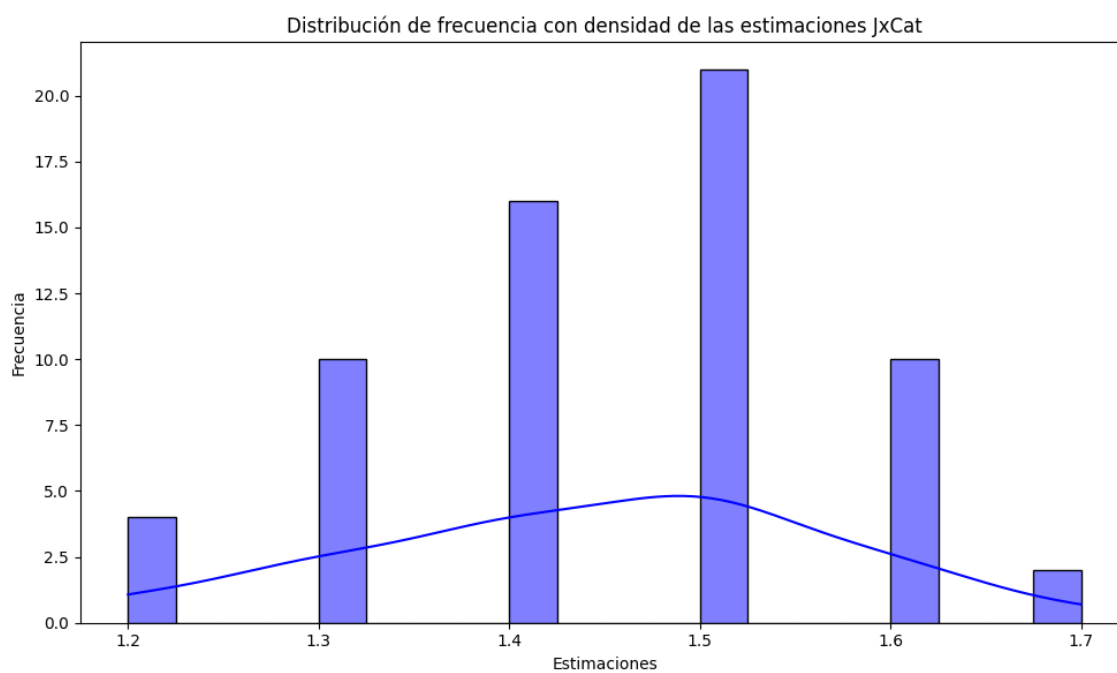
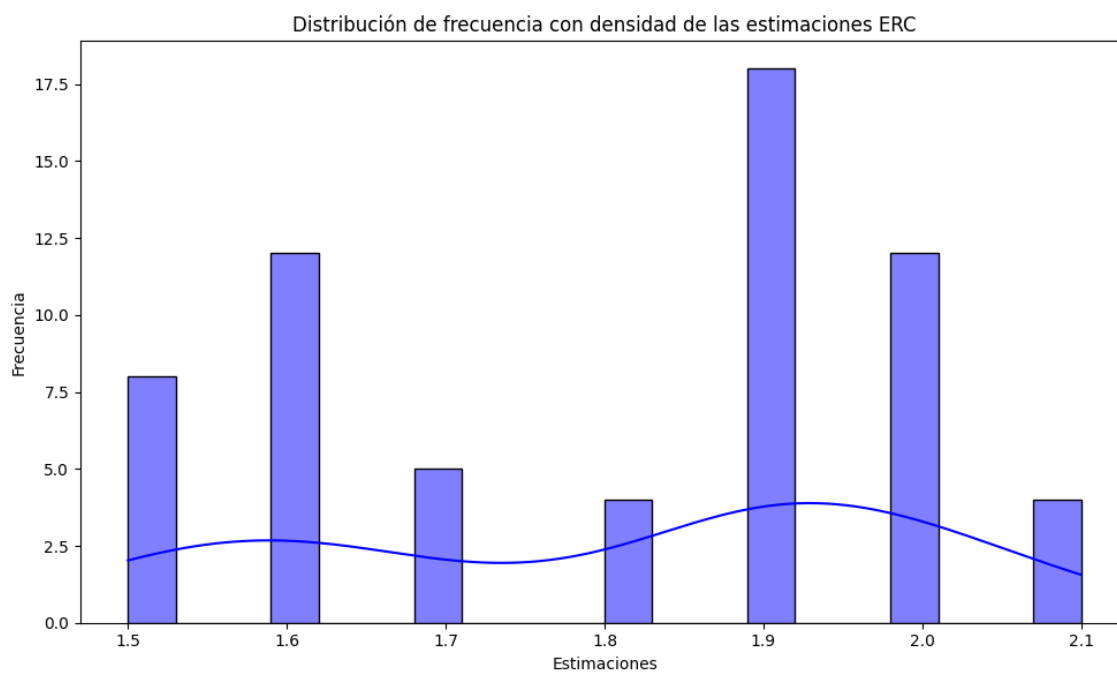
2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

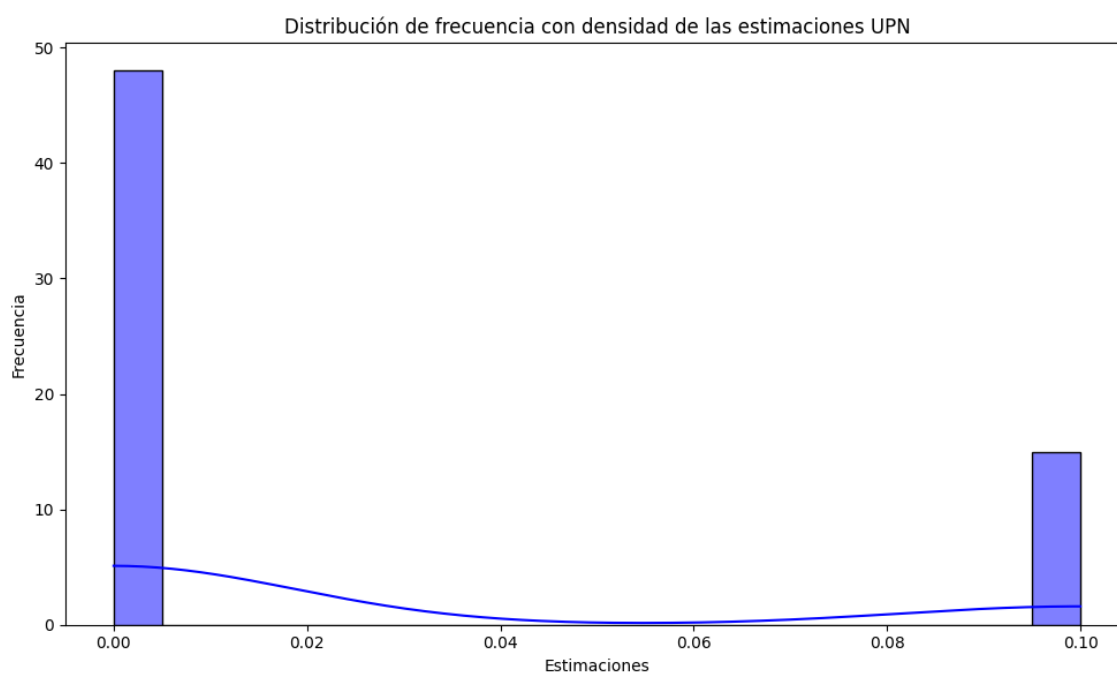
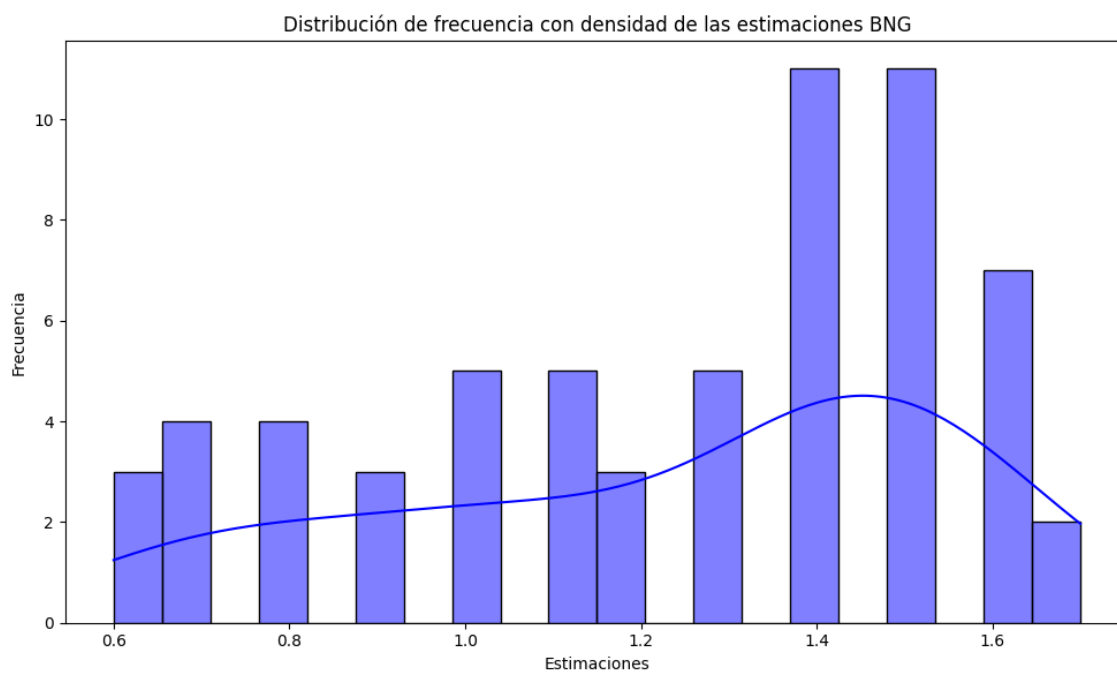
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral

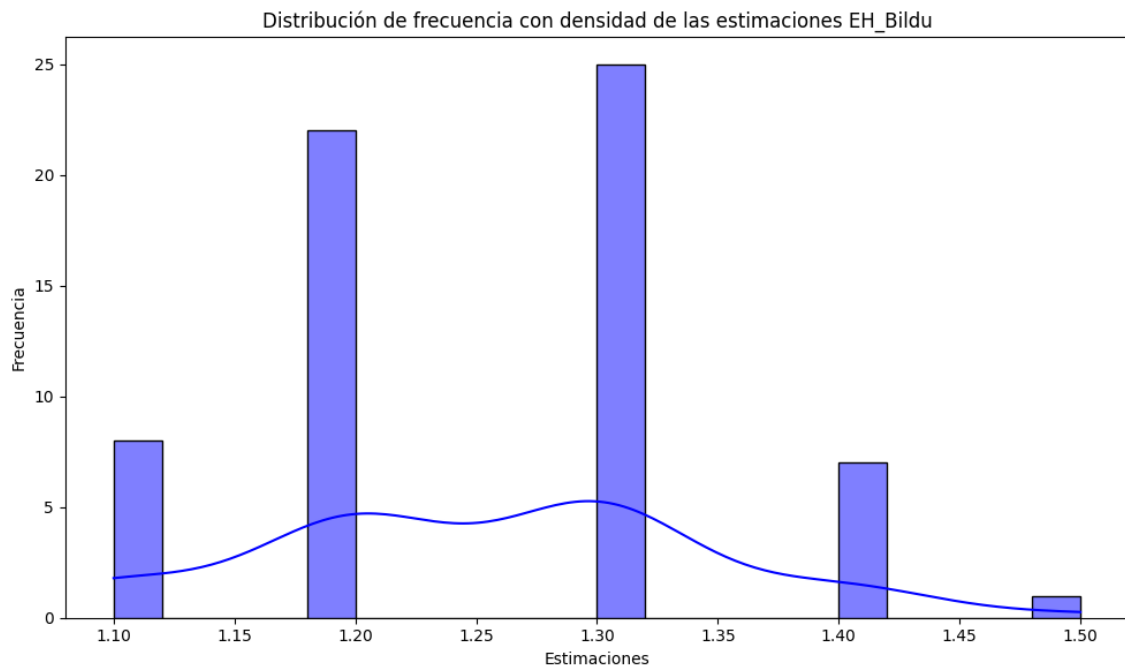
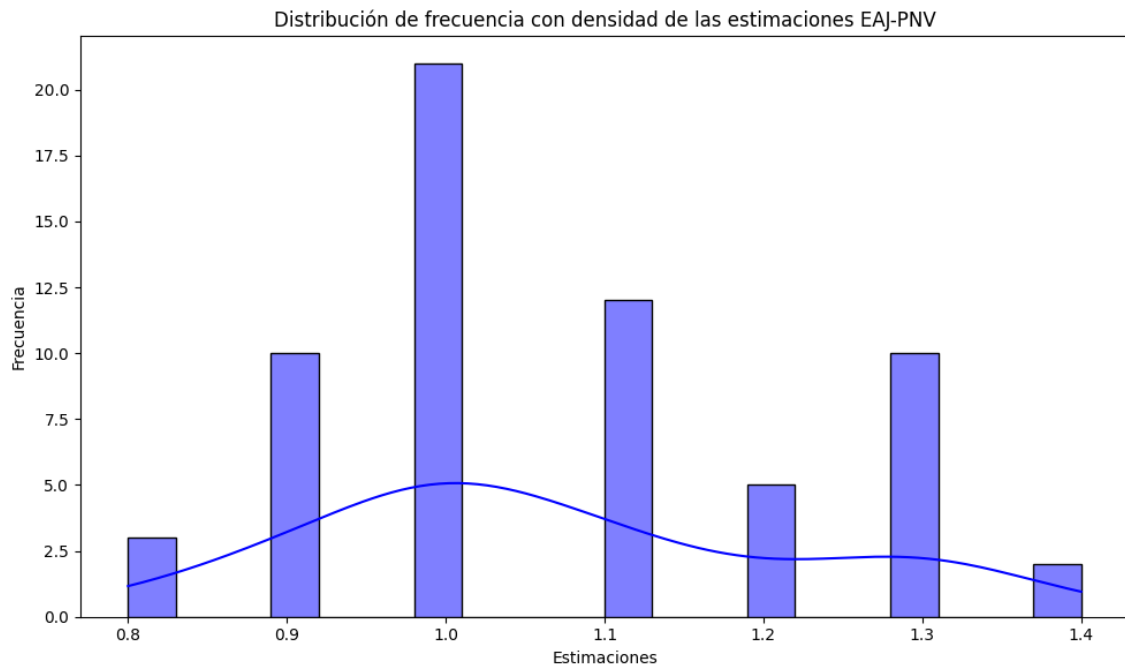


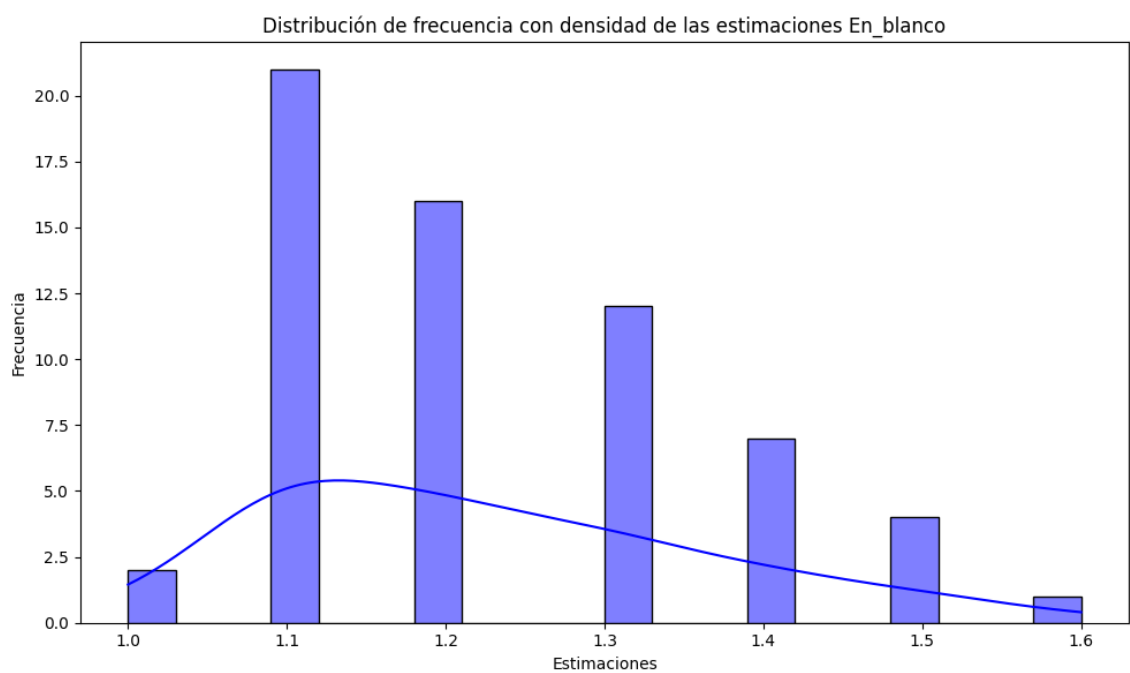
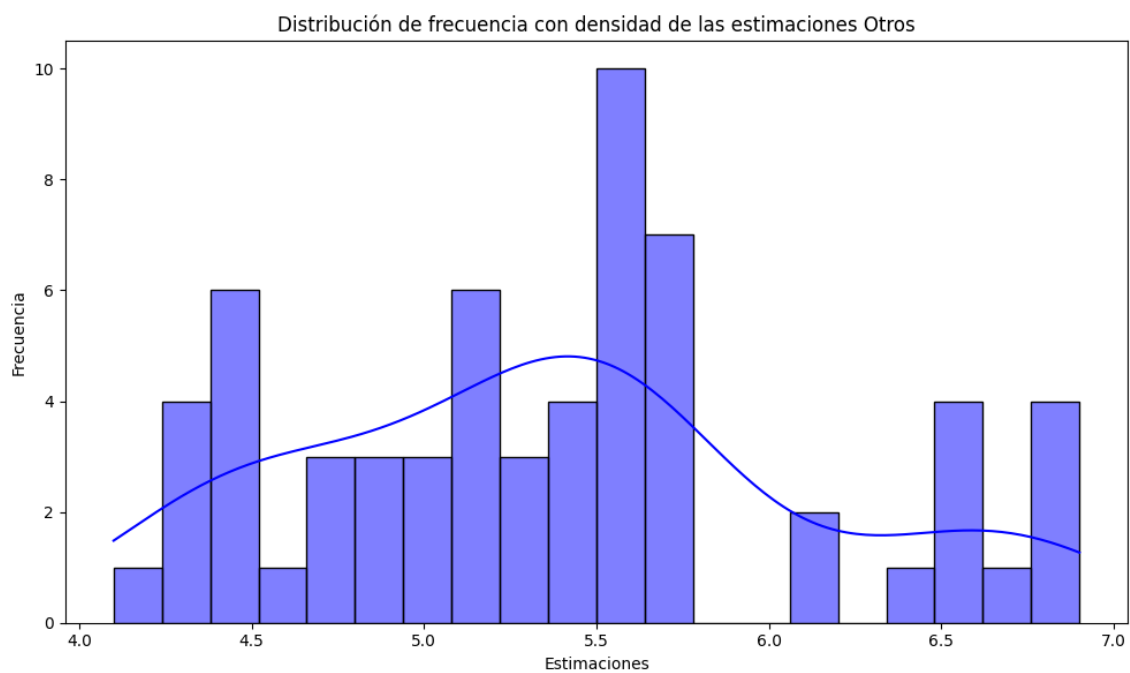






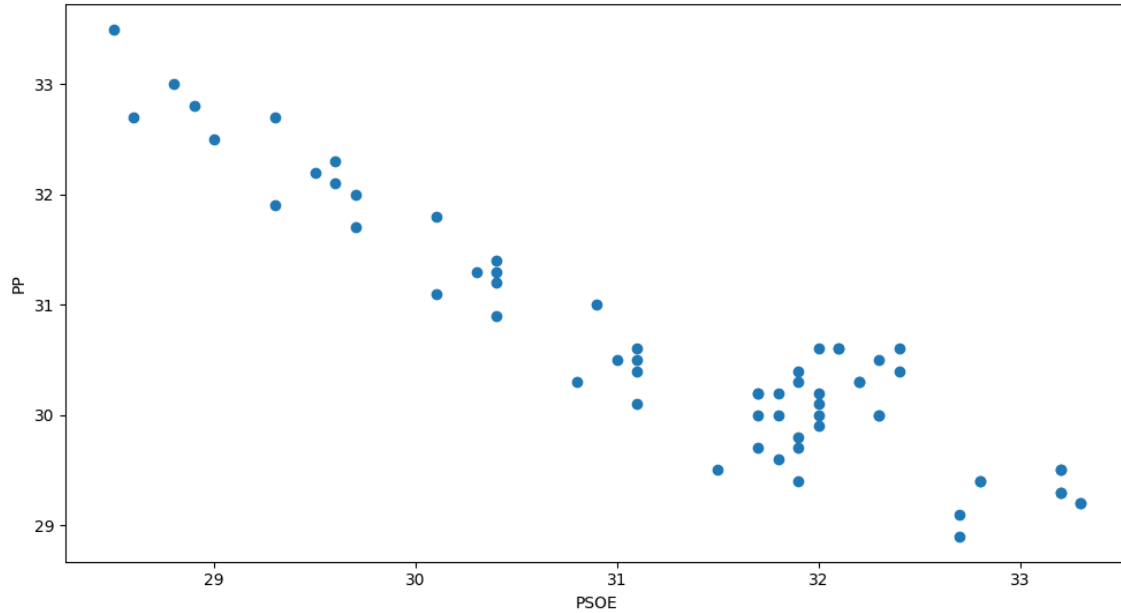




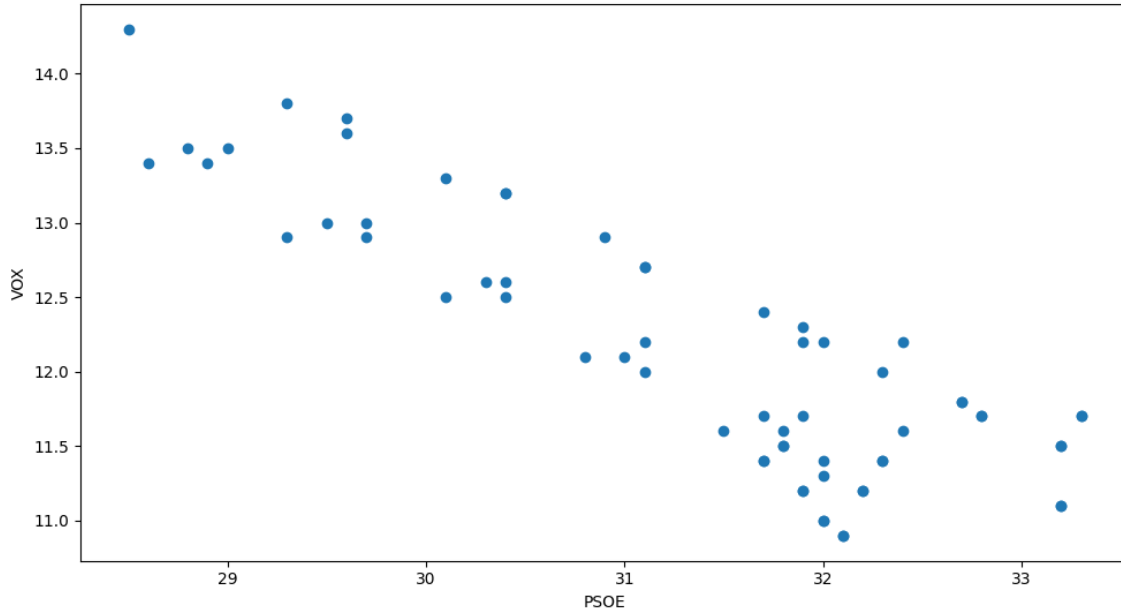


2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)

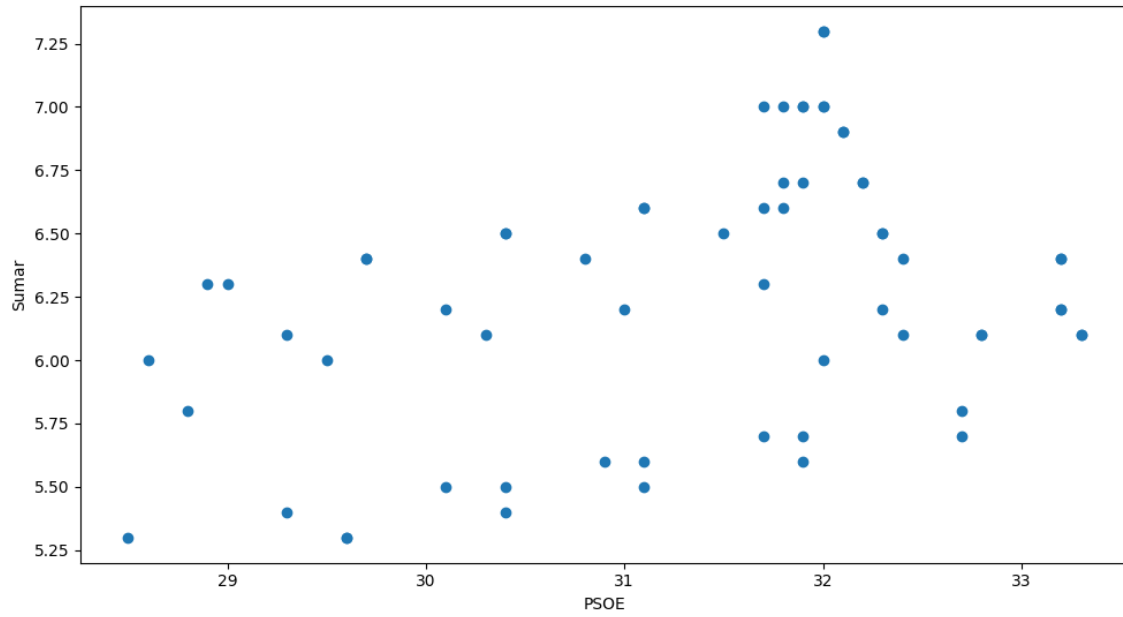
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y PP
Correlation: -0.93



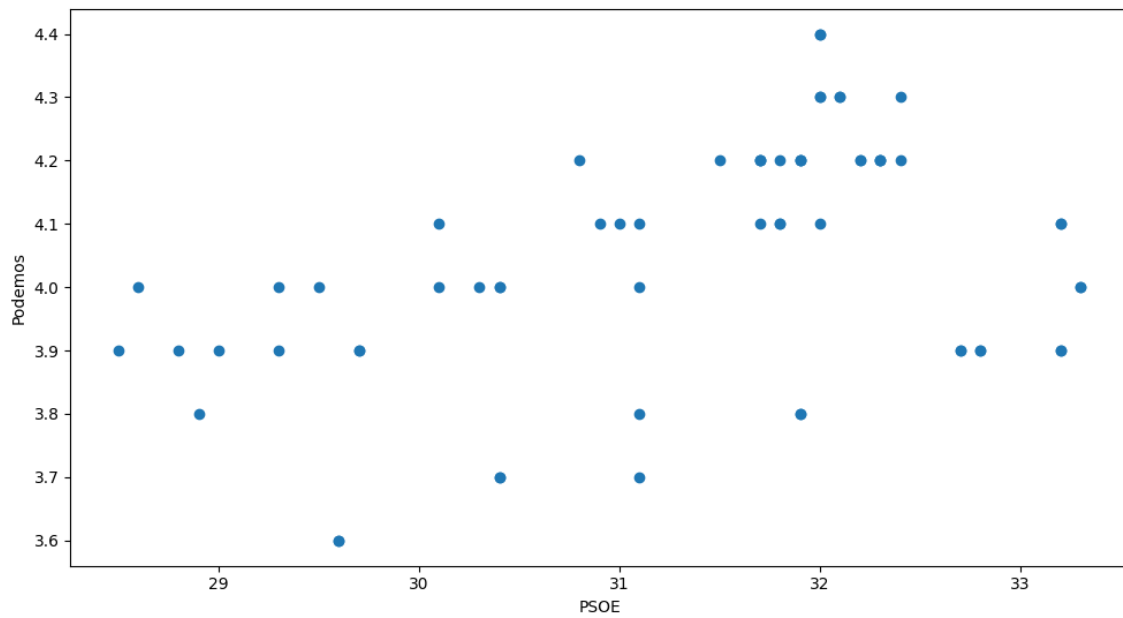
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y VOX
Correlation: -0.86



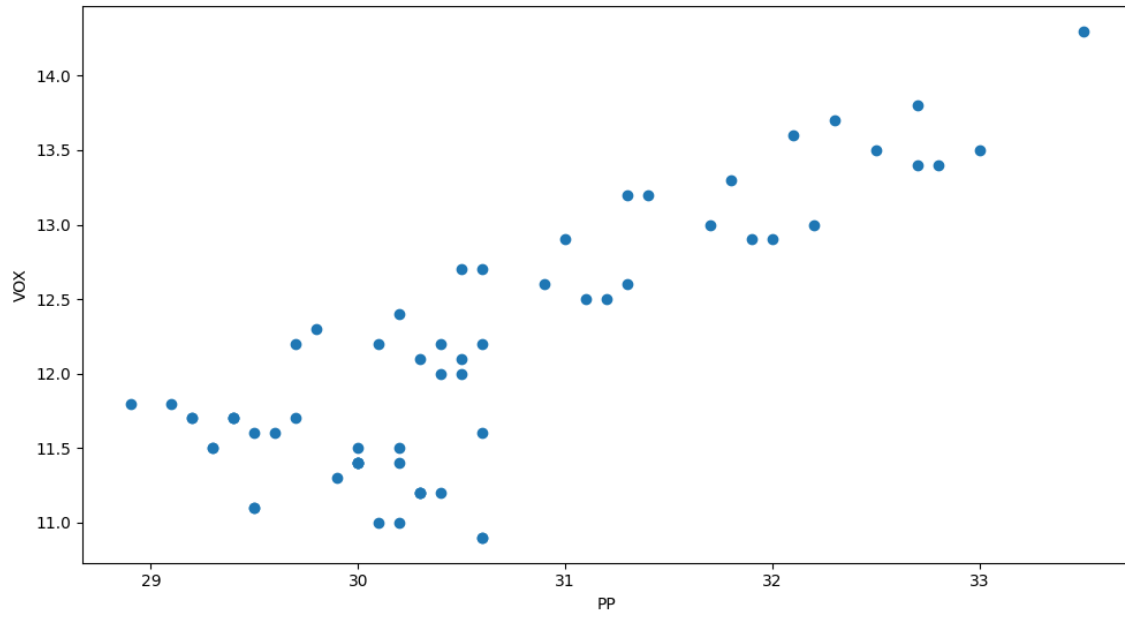
Correlation: 0.37



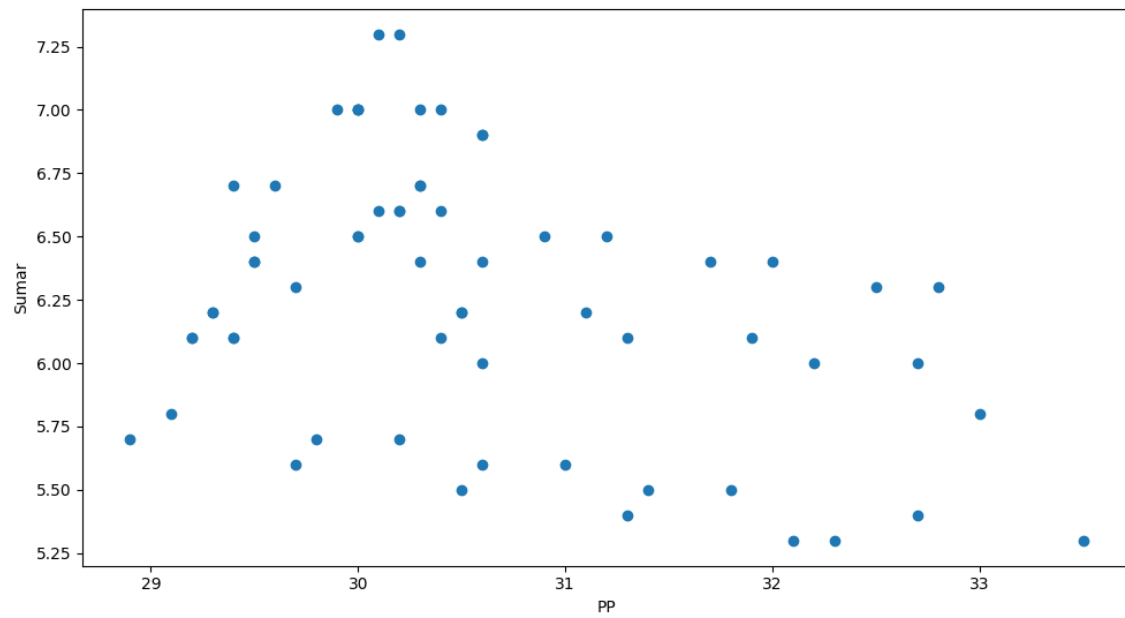
Correlation: 0.42

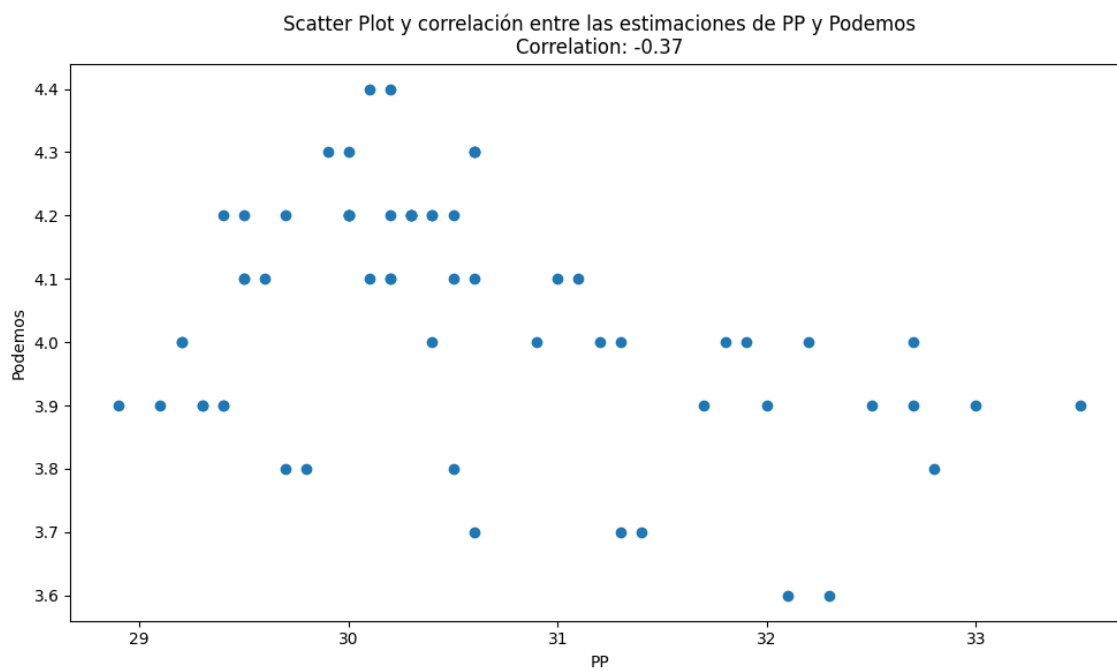


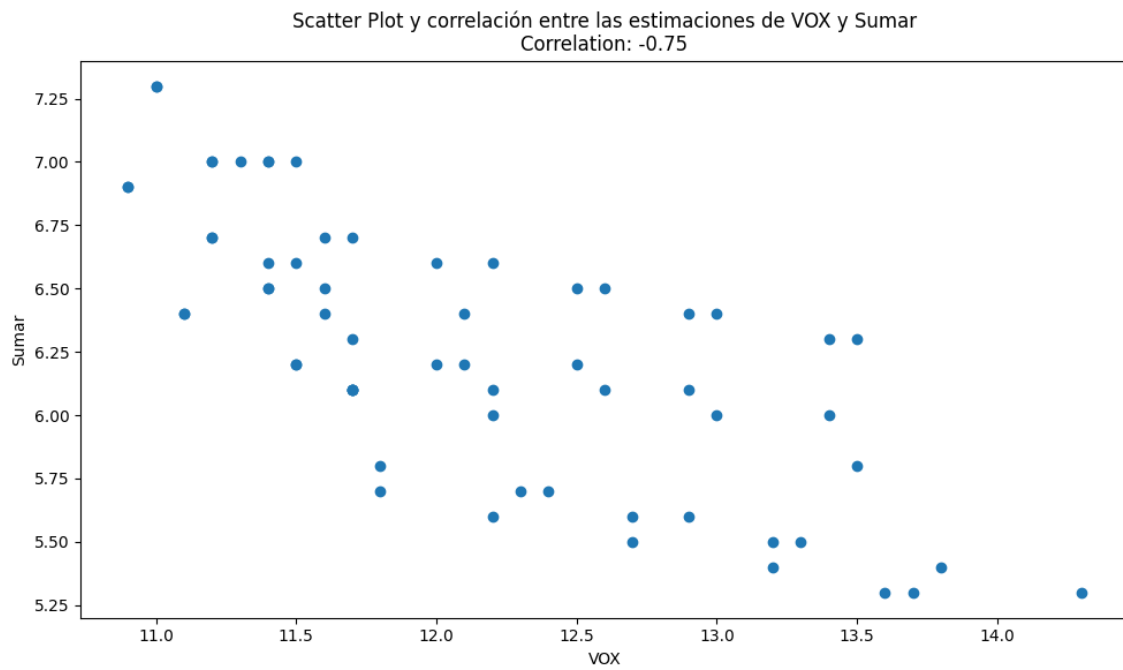
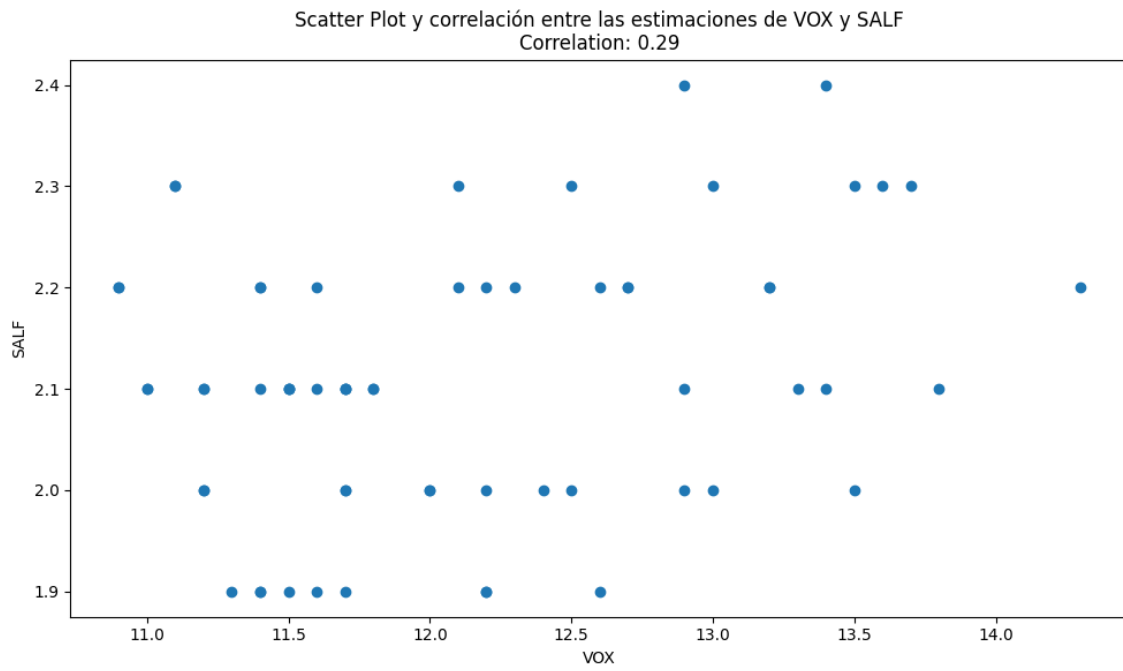
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX
Correlation: 0.83

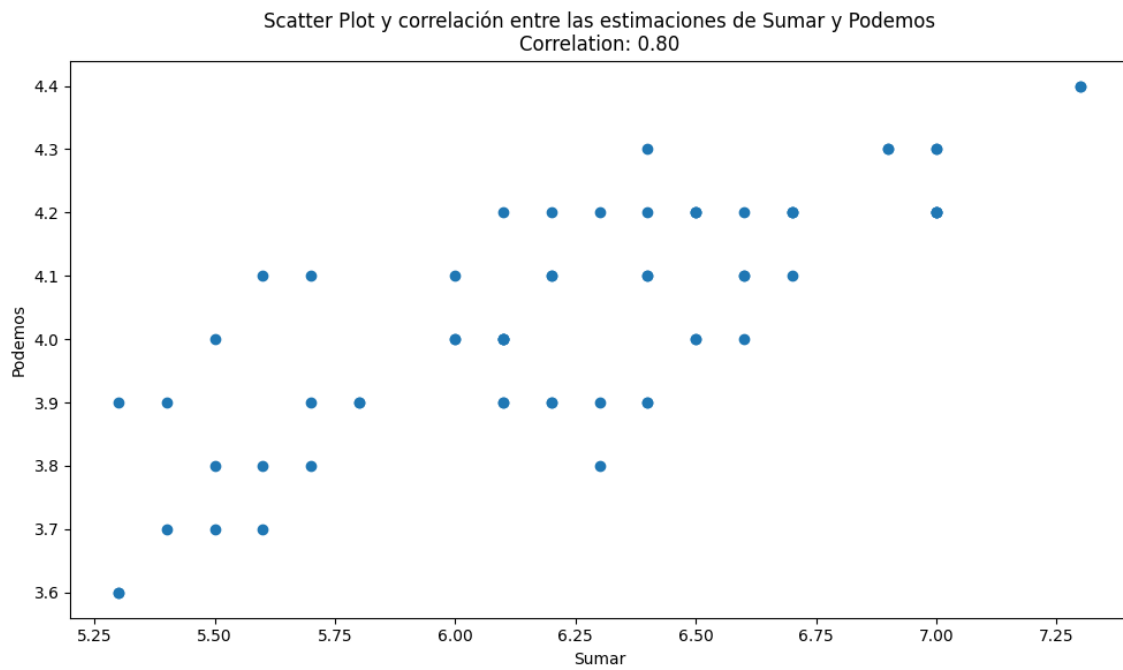
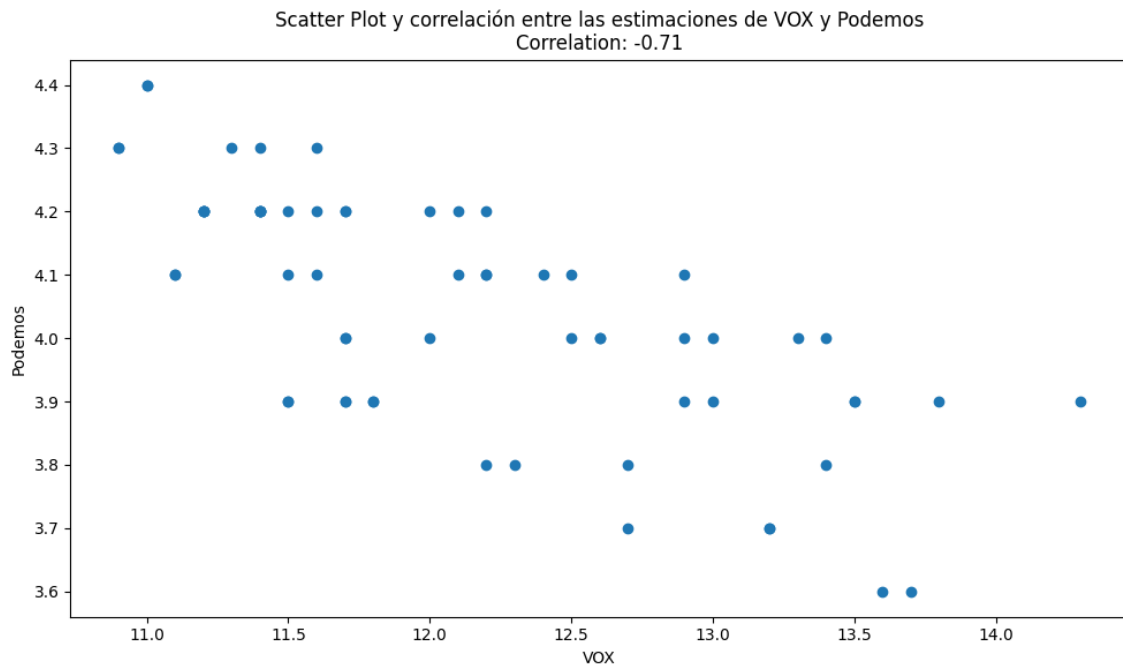


Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Sumar
Correlation: -0.38



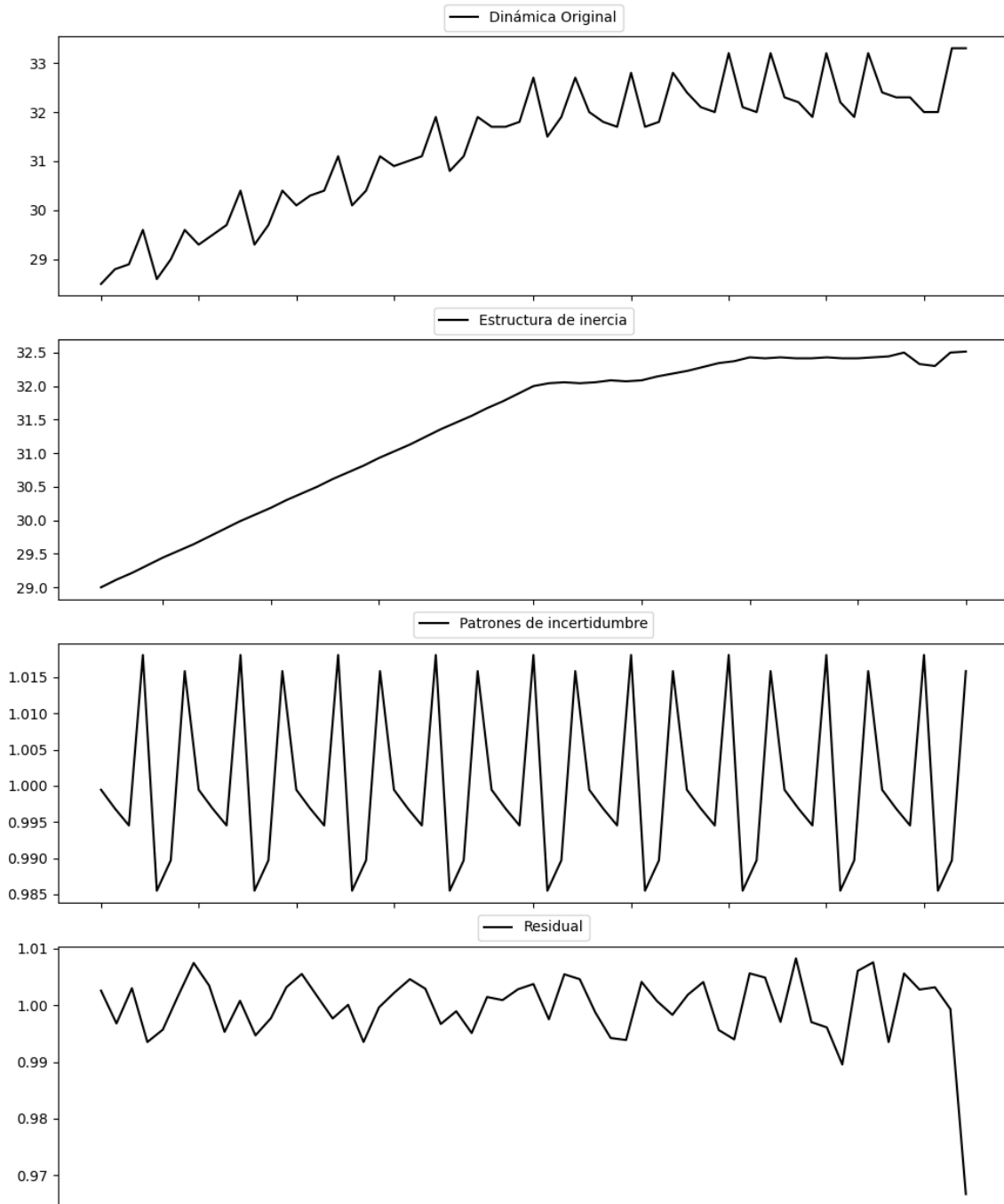


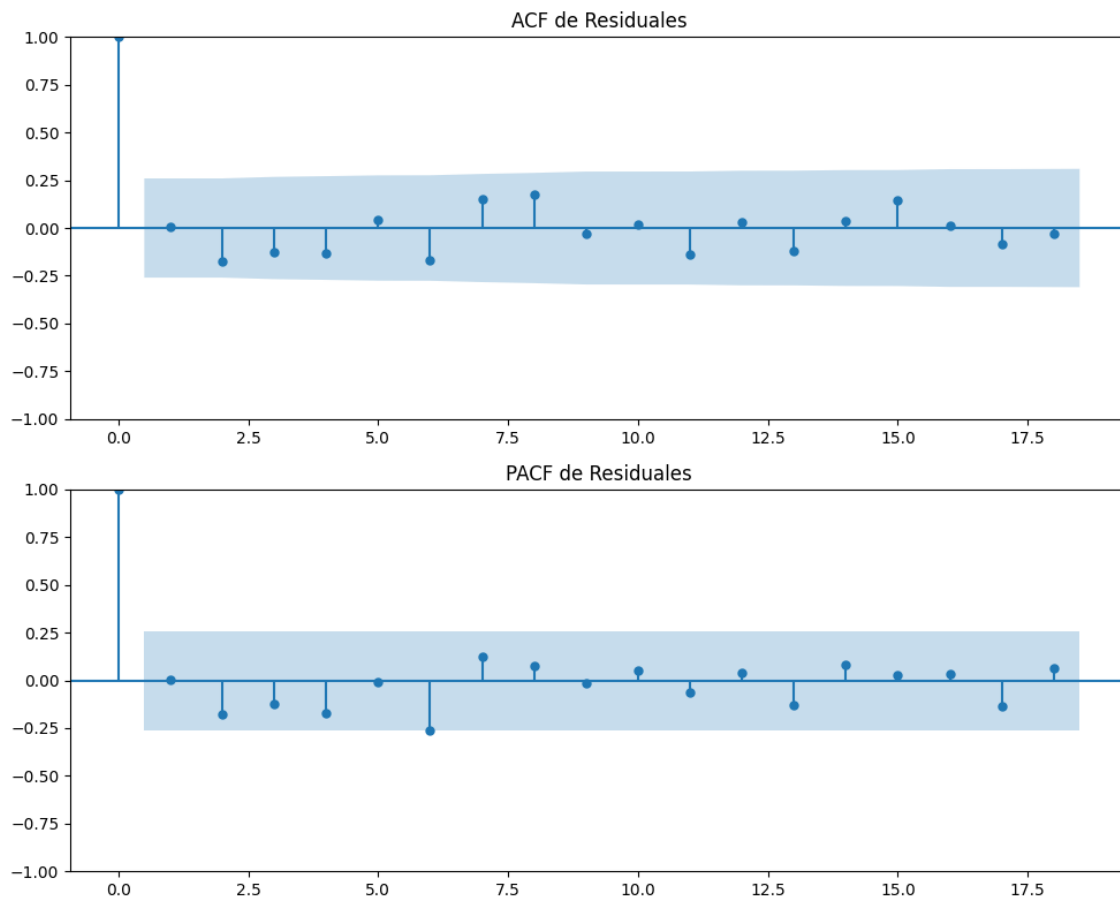




3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre

Gráficos para PSOE





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.7095, p-valor: 0.4663

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7920, p-valor=0.0000

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

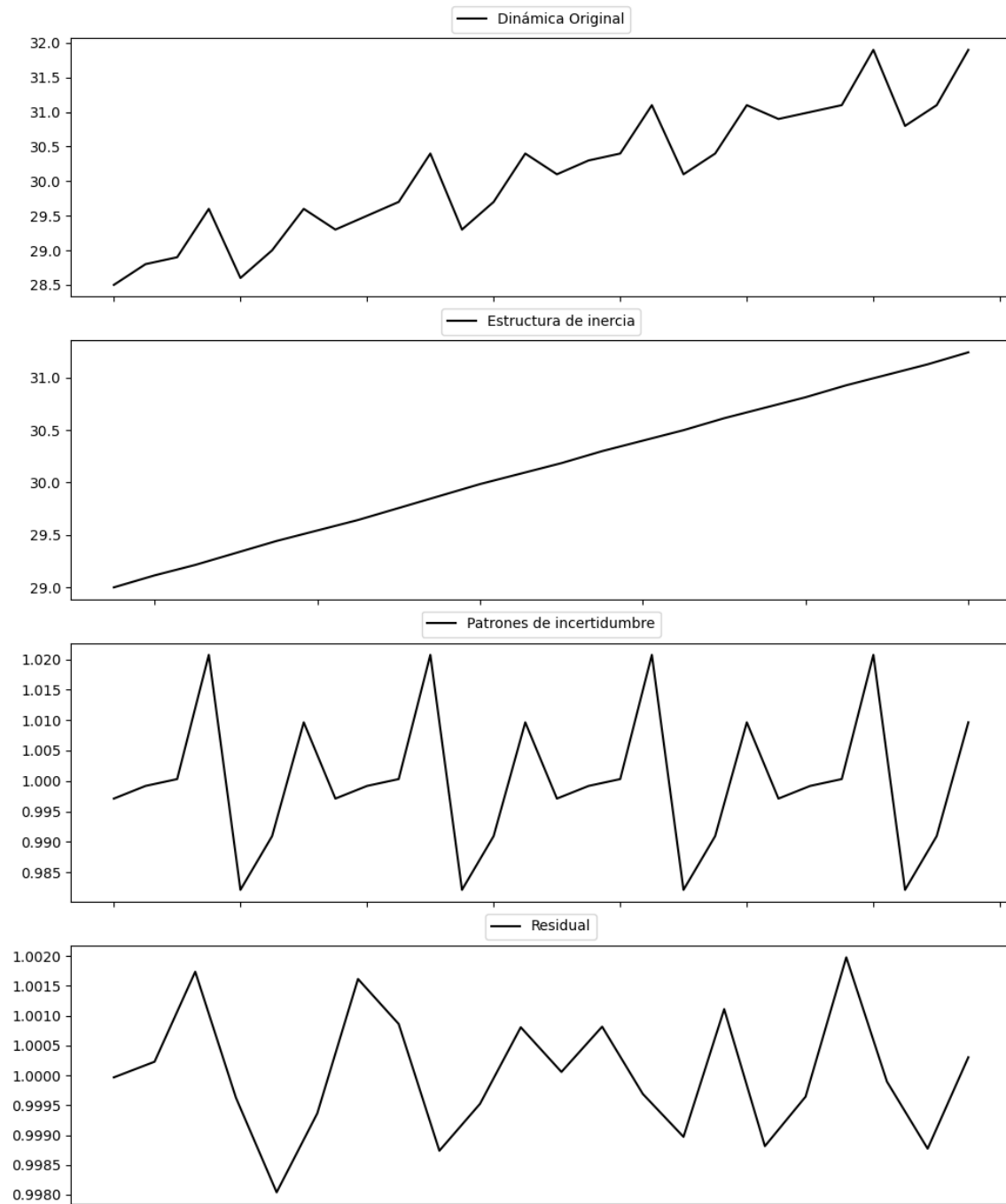
Estacionariedad: Estacionario

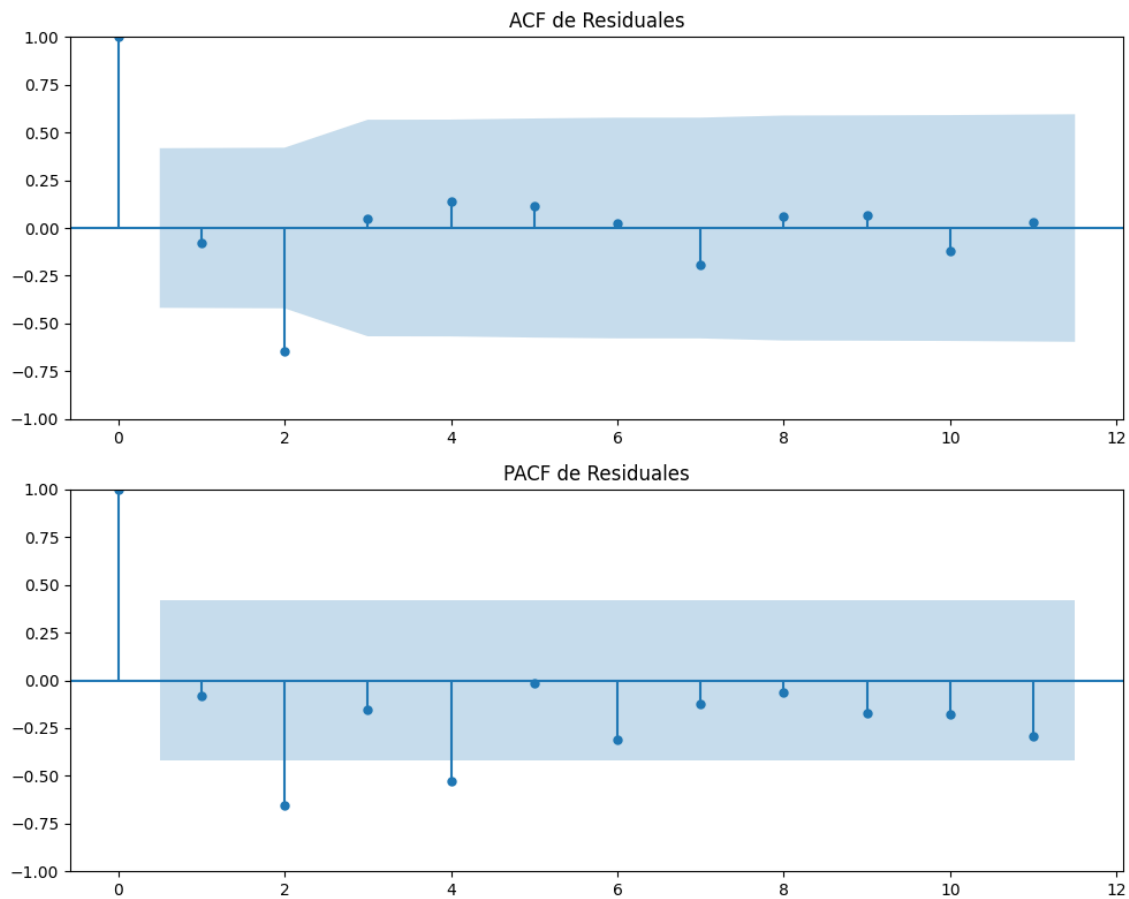
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE

Gráficos para PSOE_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.4285, p-valor: 0.1543

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9747, p-valor=0.8162

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

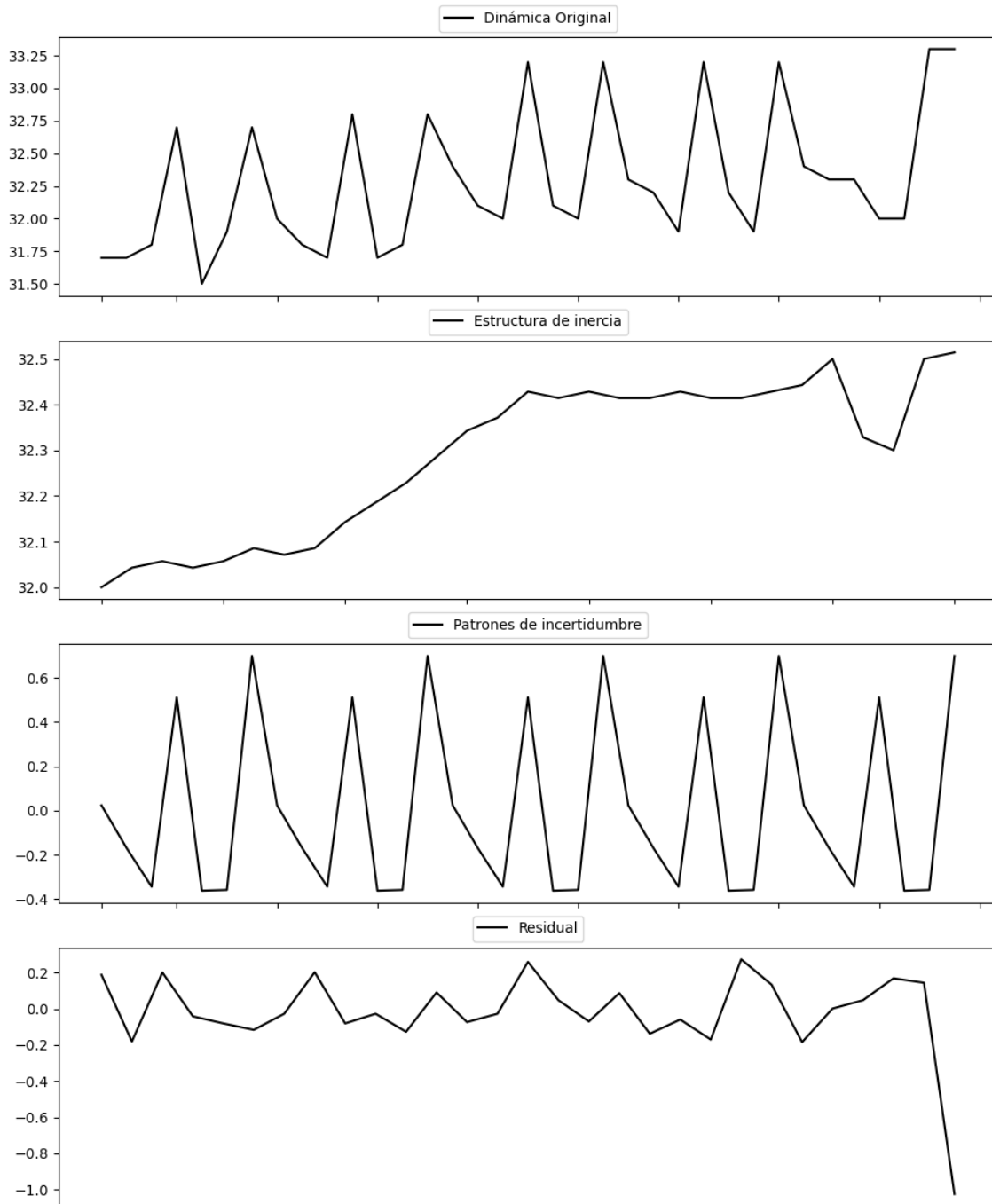
Estacionariedad: Estacionario

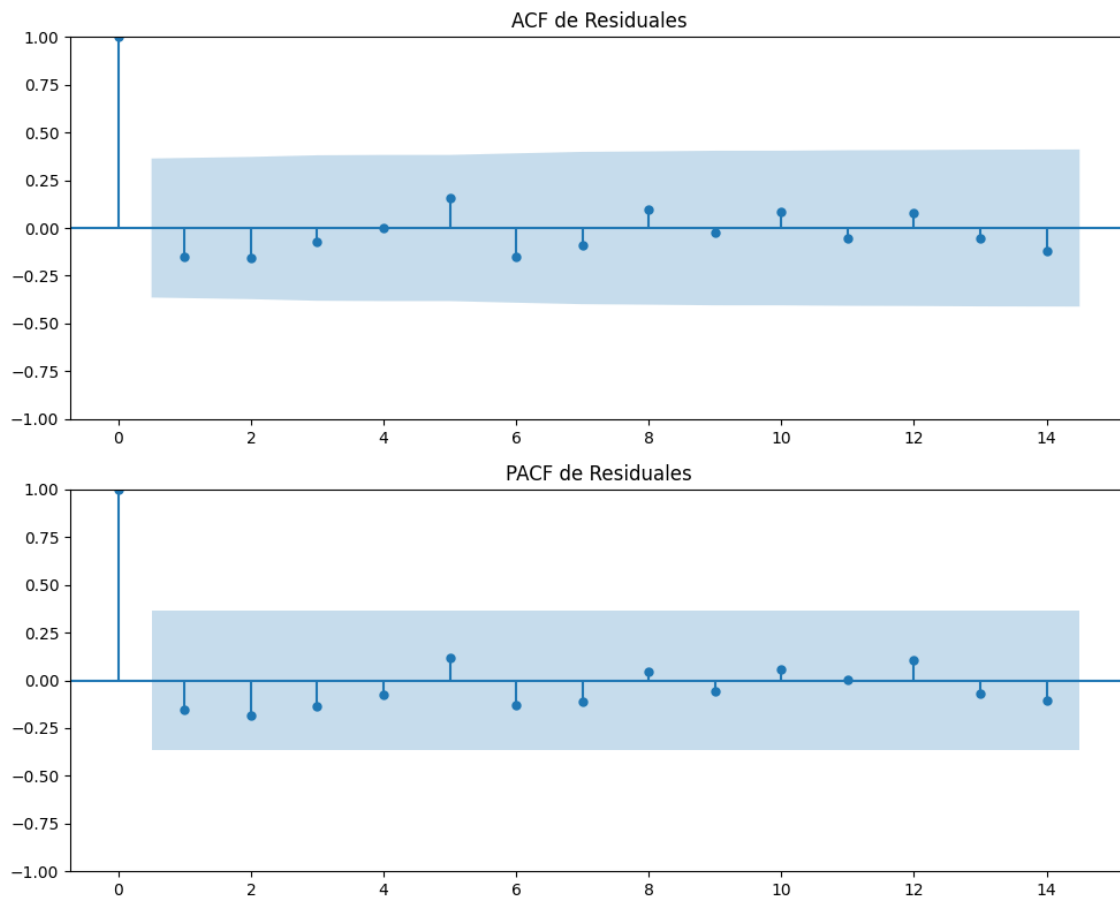
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE

Gráficos para PSOE_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6185

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 4.6821, p-valor: 0.9114

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7403, p-valor=0.0000

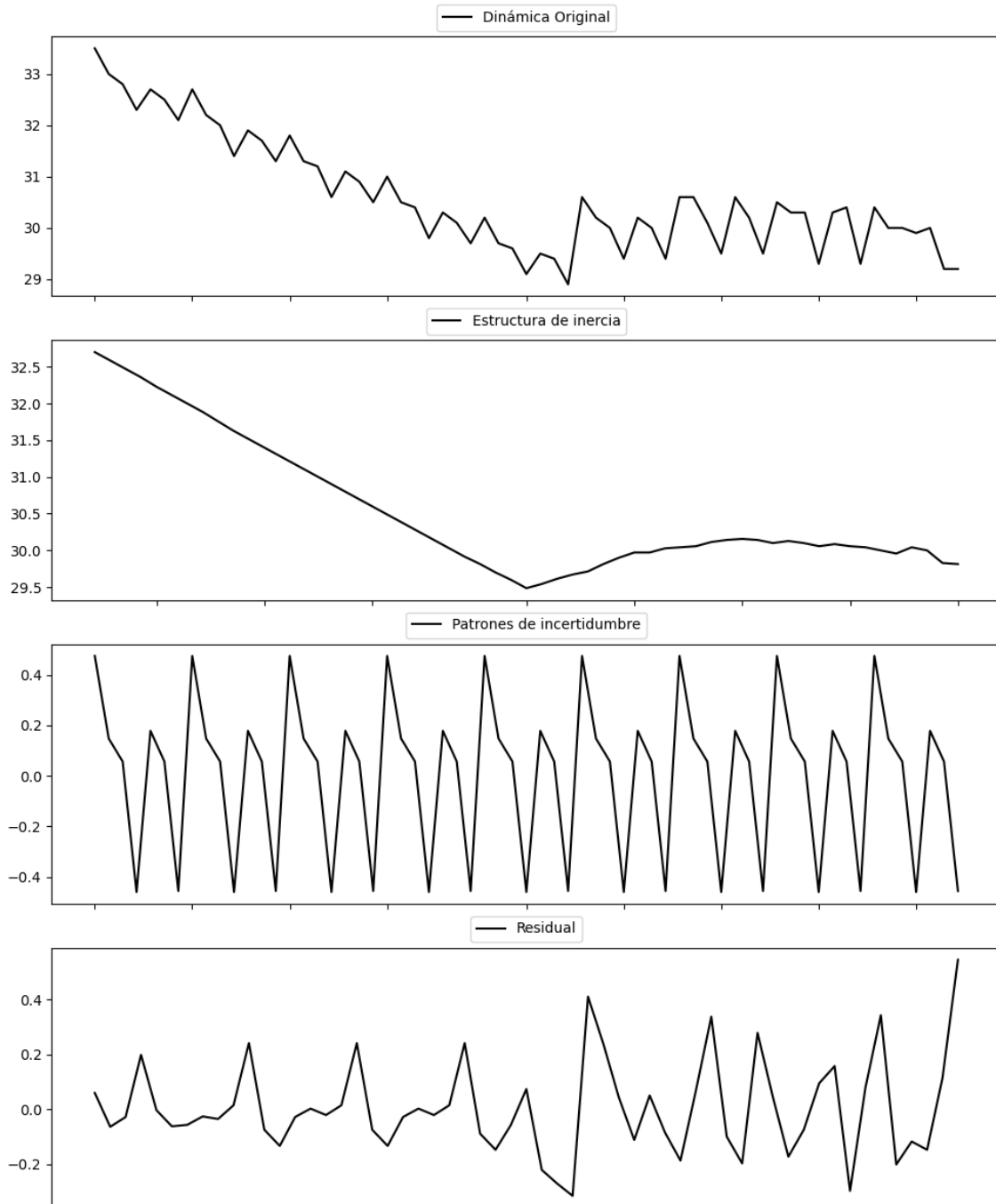
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0110

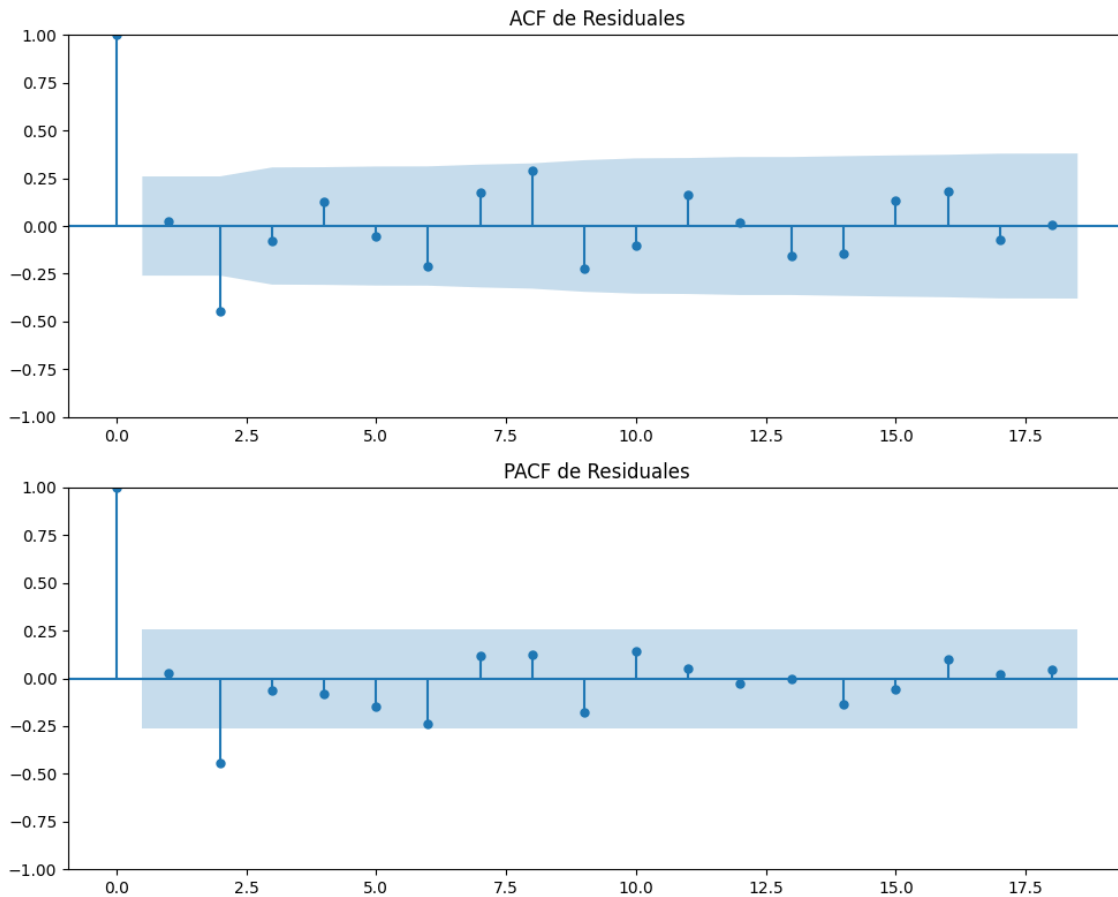
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.7771

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 28.4975, p-valor: 0.0015

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

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

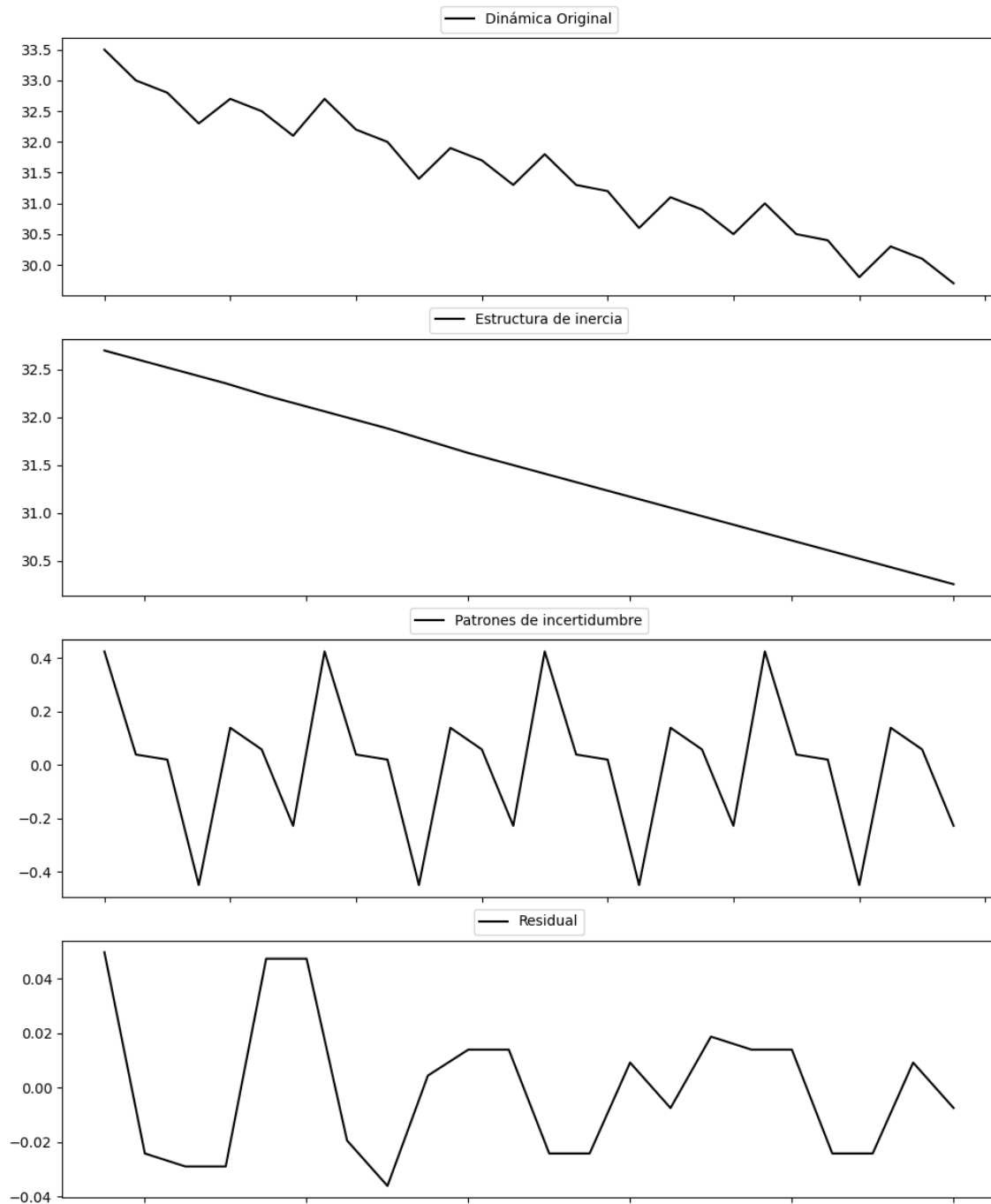
Estacionariedad: Estacionario

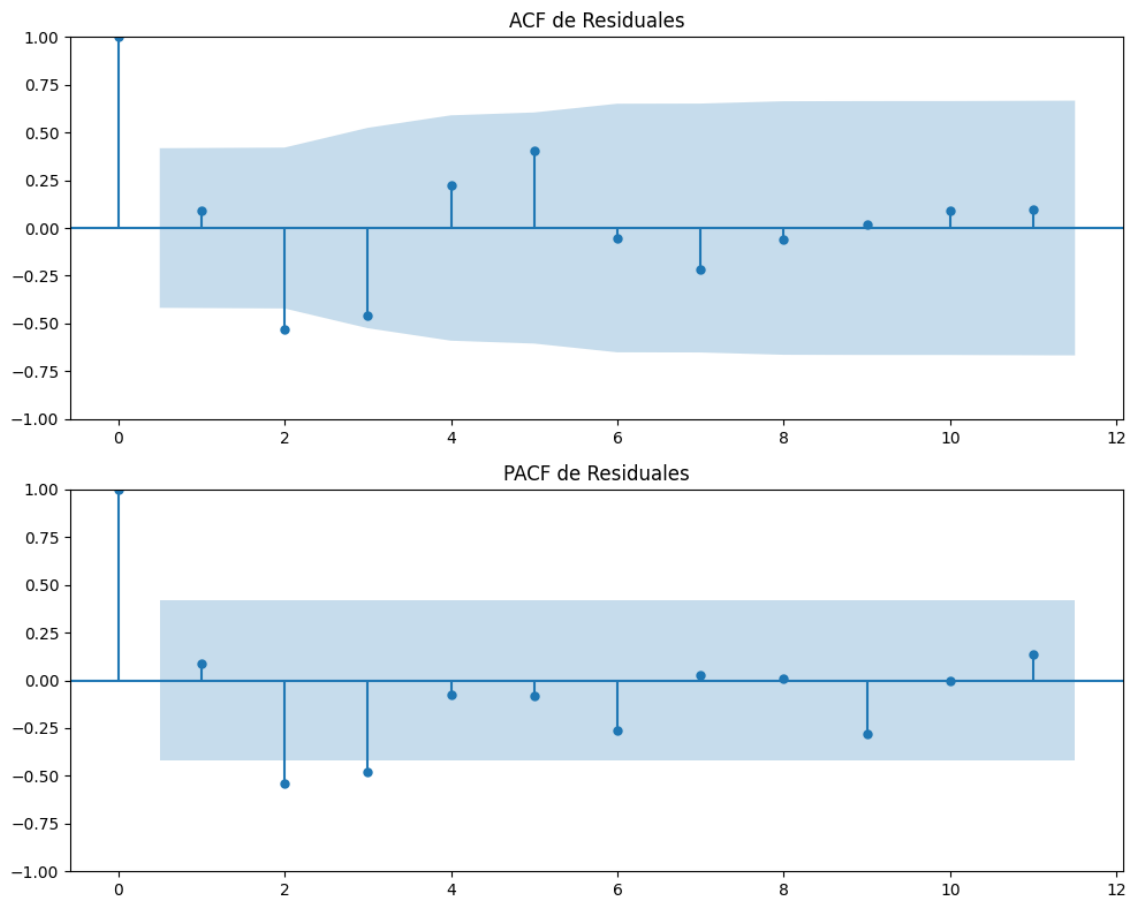
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.6486

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.2268, p-valor: 0.0140

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8969, p-valor=0.0258

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

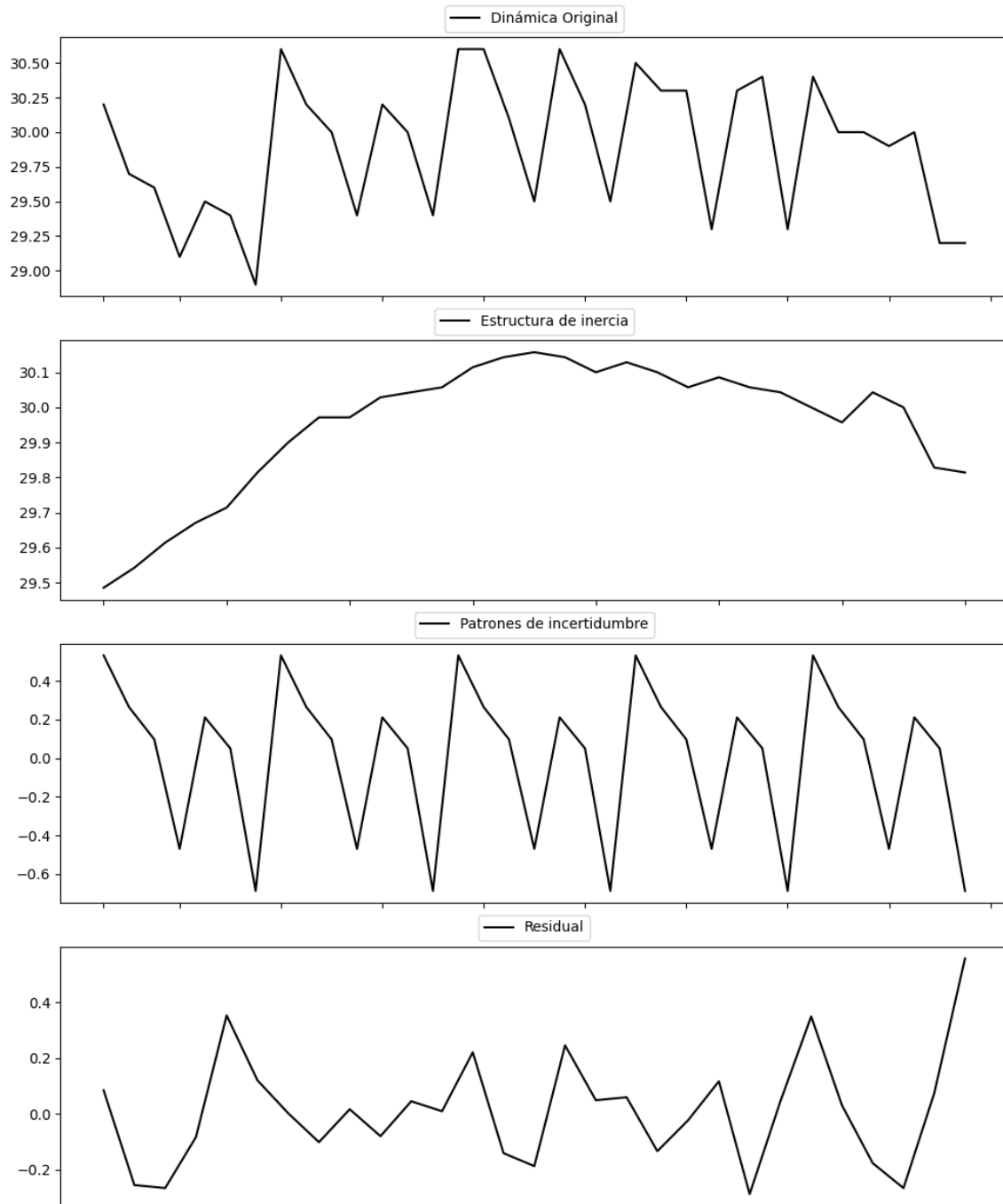
Estacionariedad: Estacionario

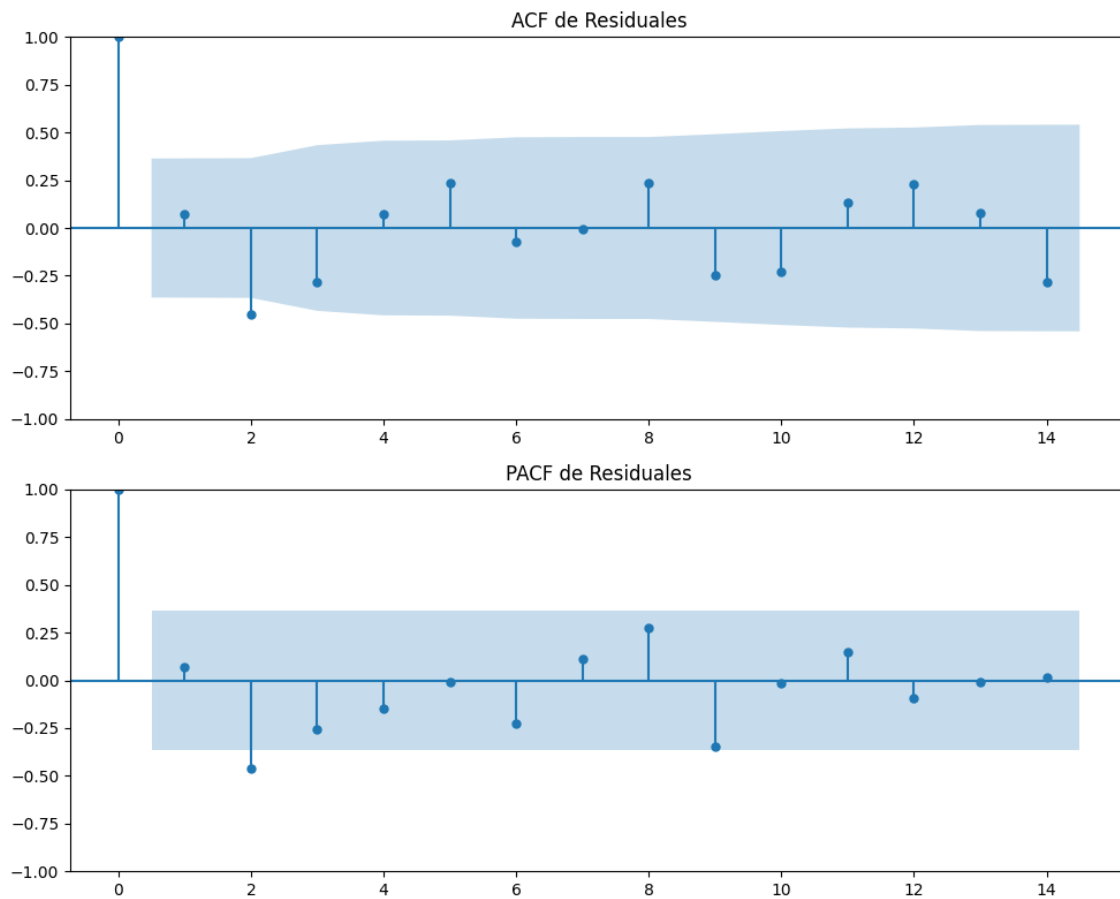
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.5844

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.8771, p-valor: 0.0304

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9504, p-valor=0.1871

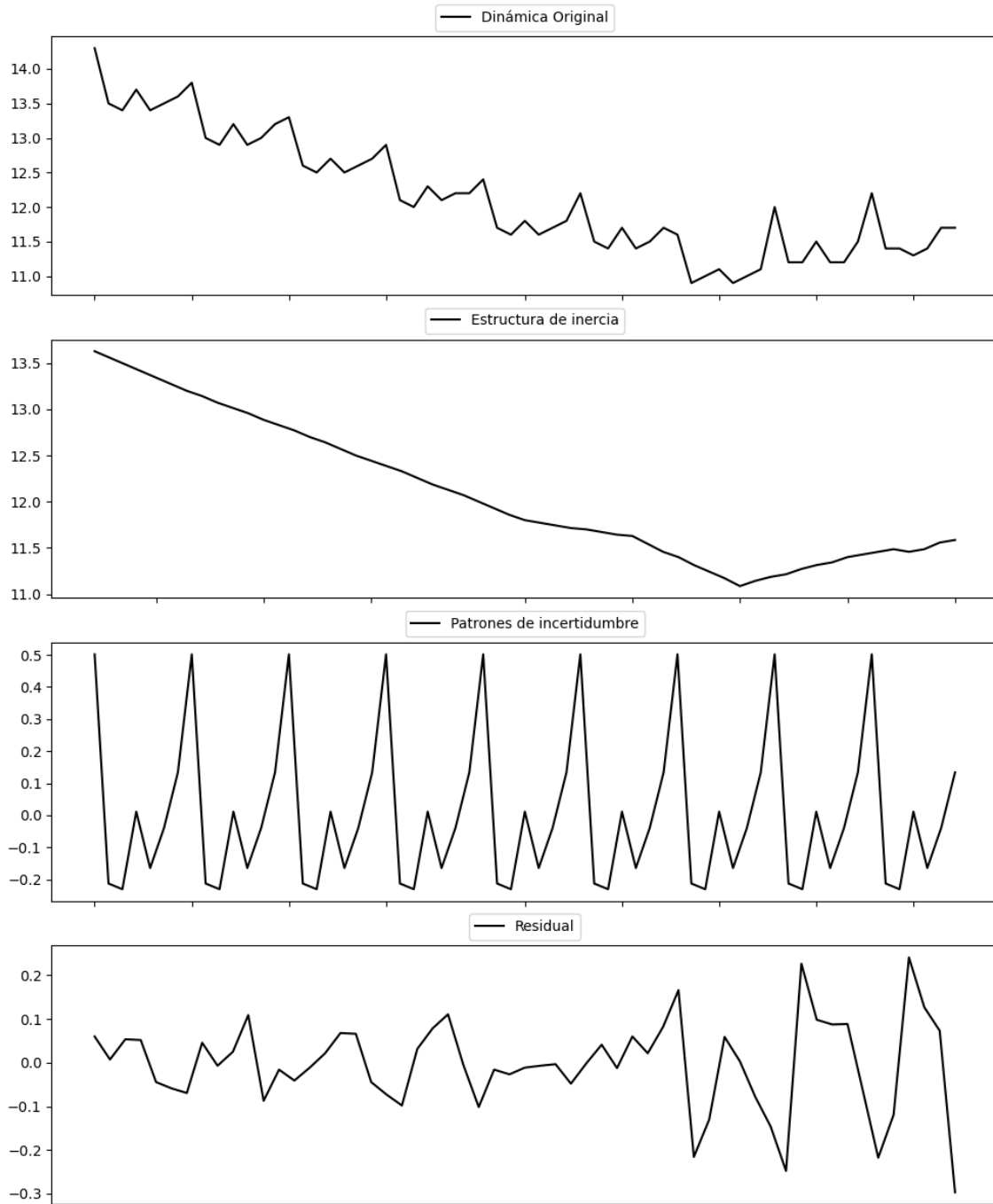
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0507

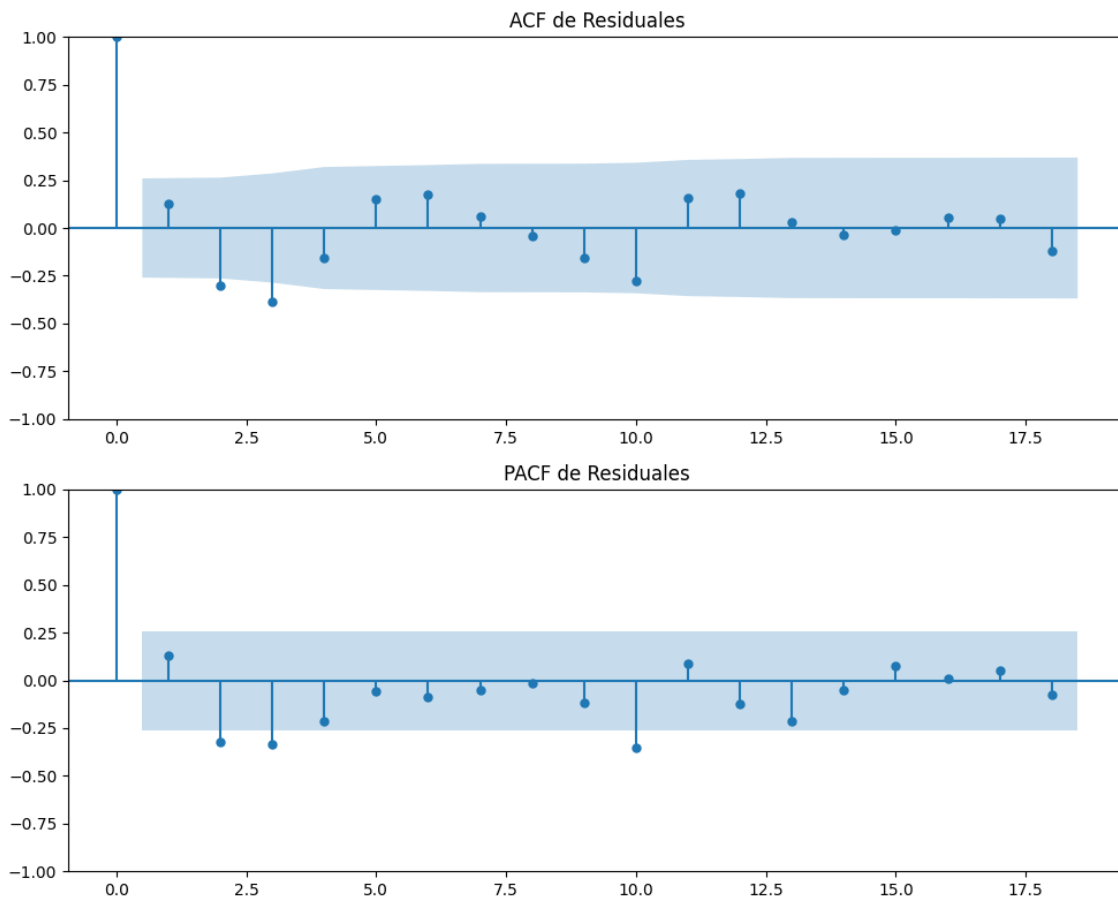
Estacionariedad: No Estacionario

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: 1.5950

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 28.5880, p-valor: 0.0015

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9708, p-valor=0.1822

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

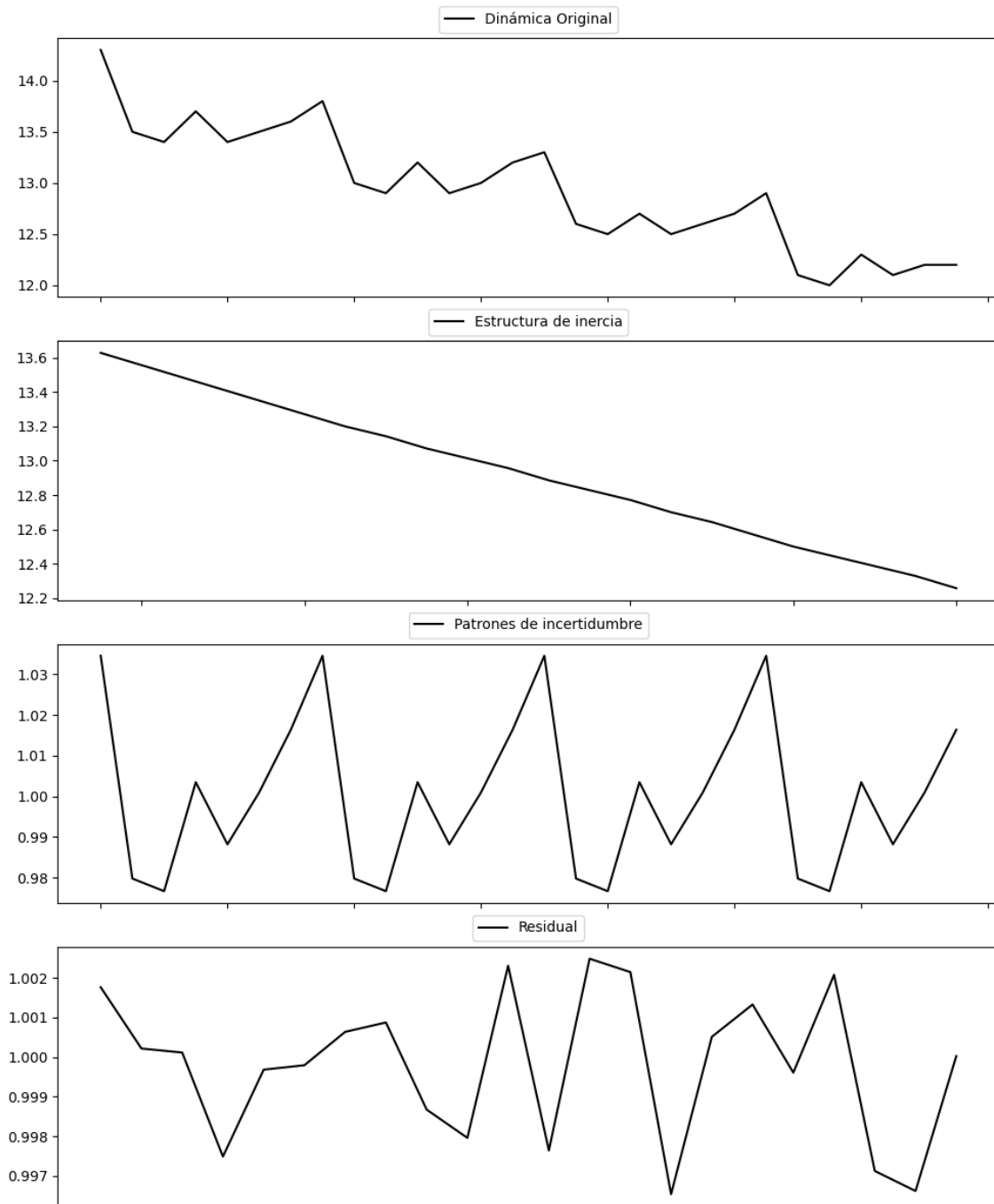
Estacionariedad: Estacionario

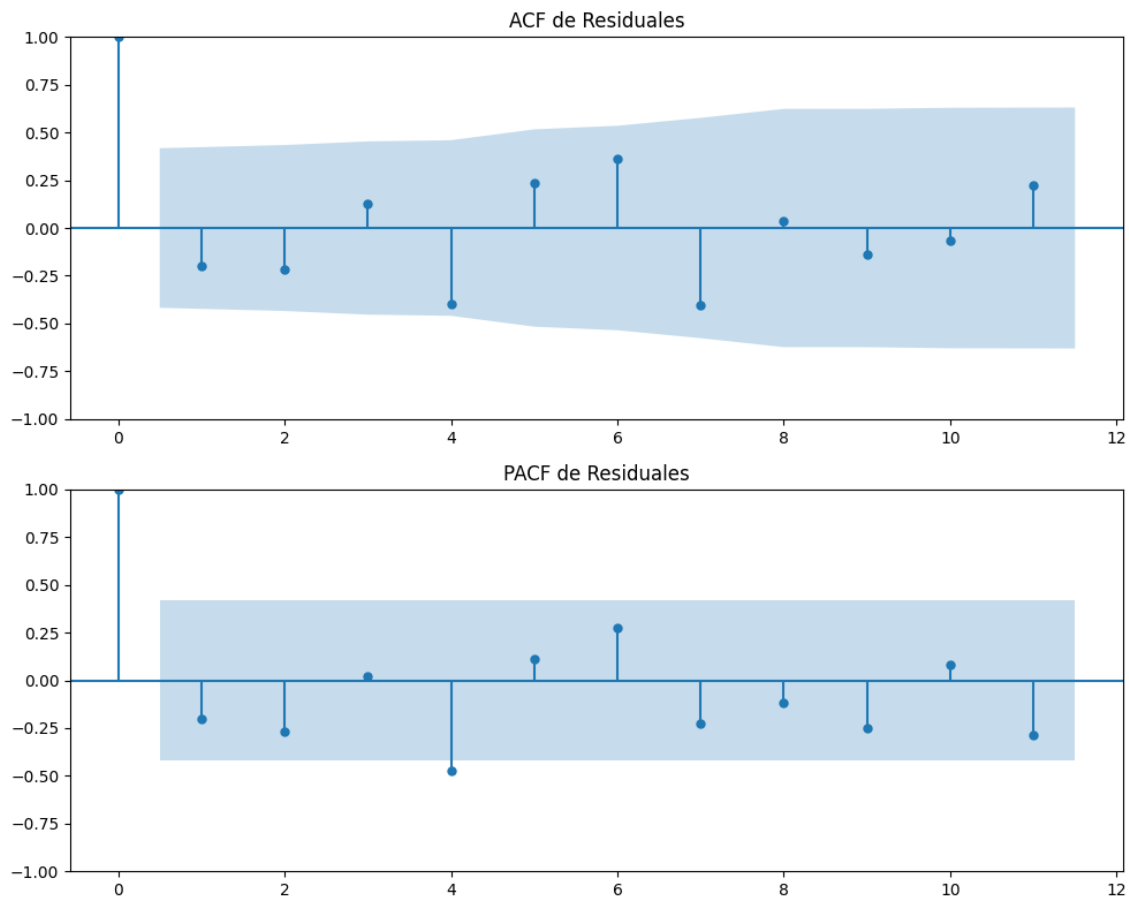
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

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: 20.2588, p-valor: 0.0269

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9353, p-valor=0.1581

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0026

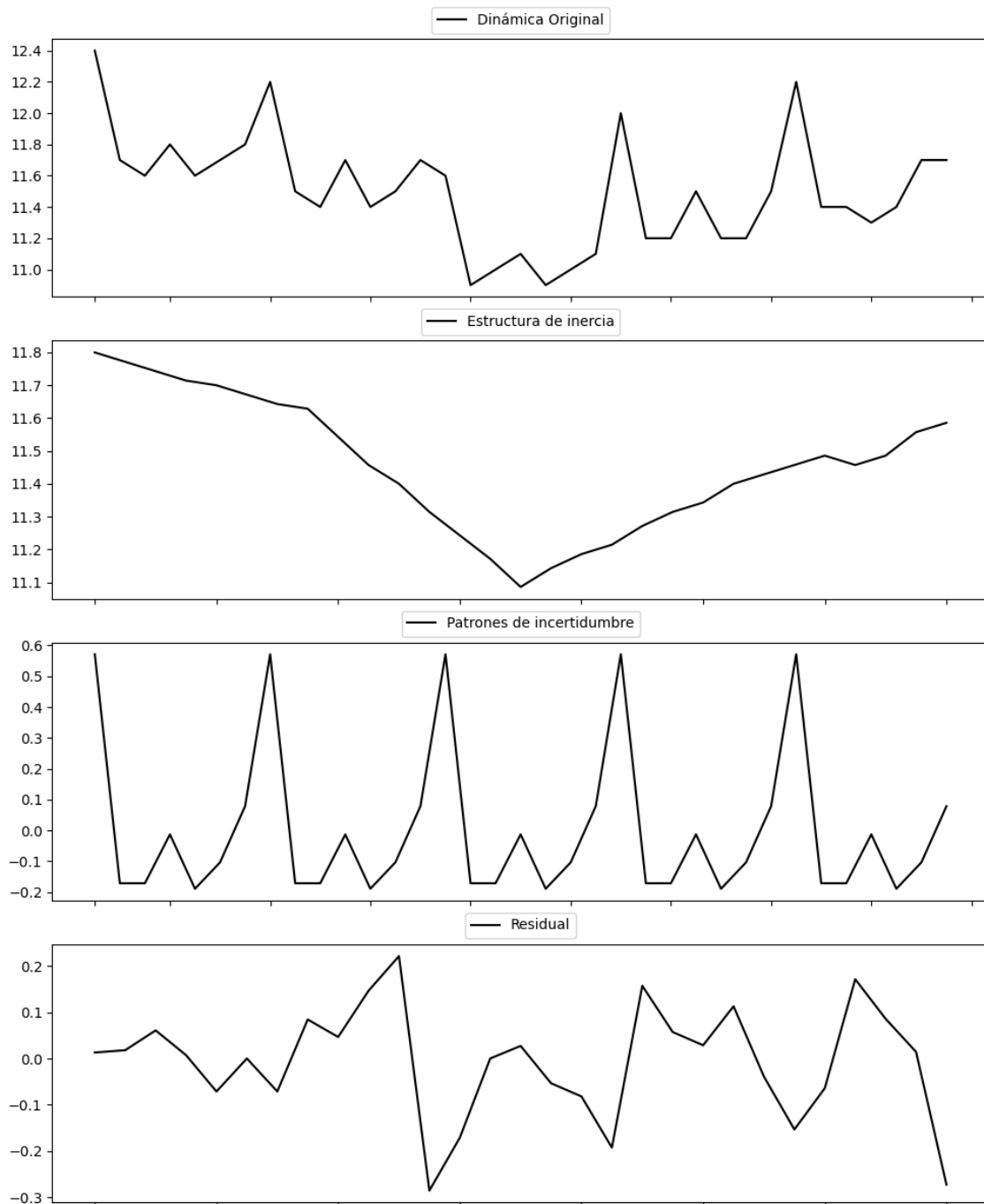
Estacionariedad: Estacionario

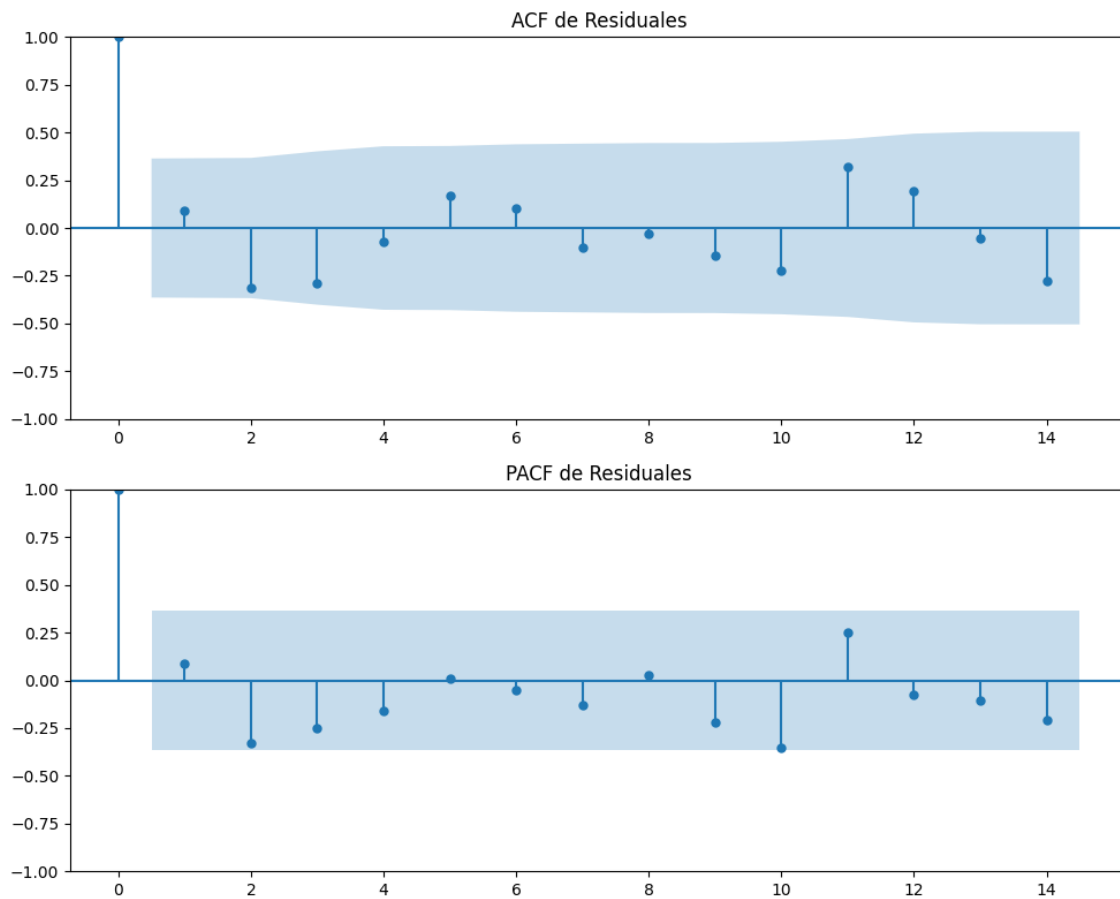
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX

Gráficos para VOX_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6500

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.8856, p-valor: 0.2928

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9657, p-valor=0.4491

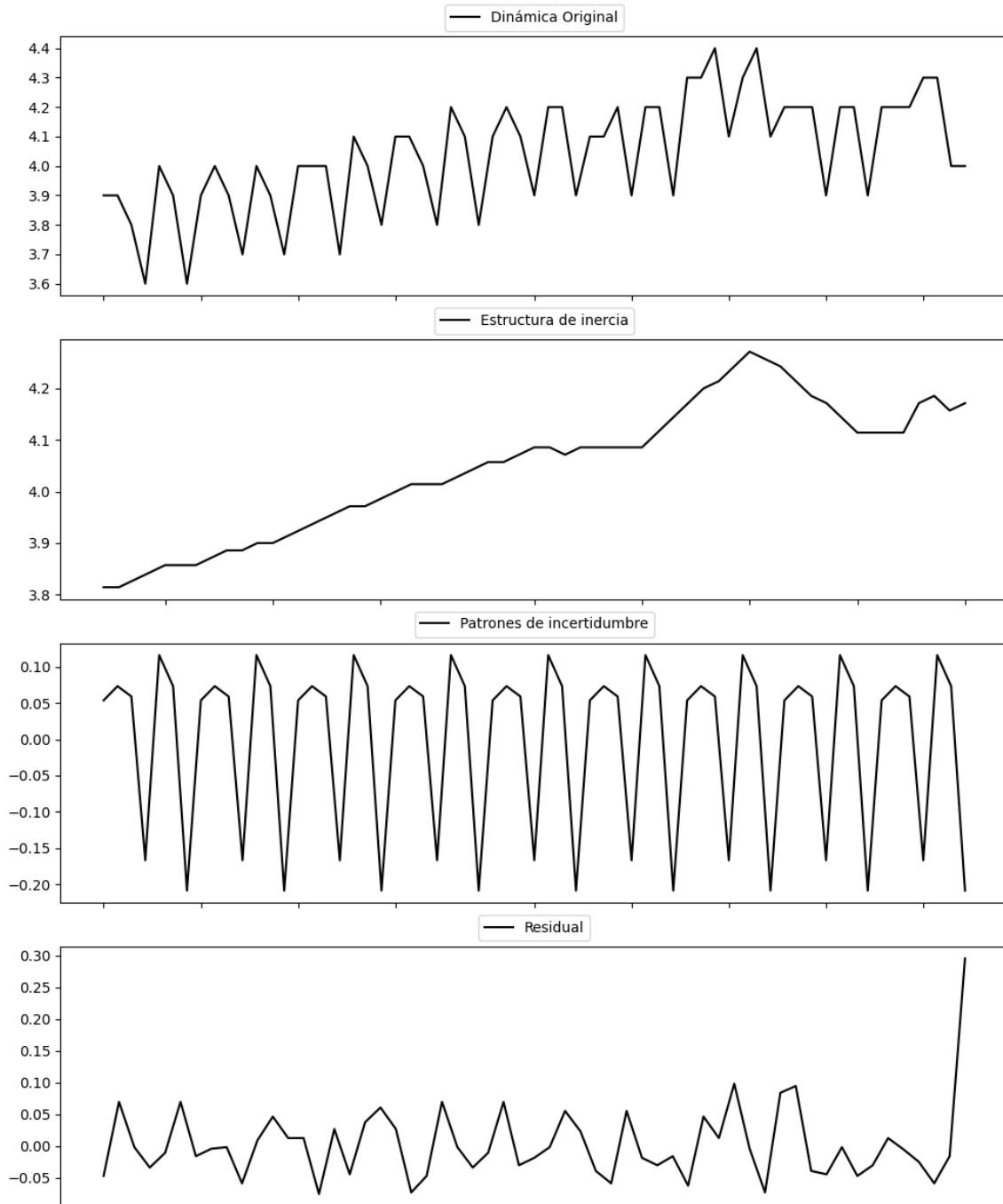
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

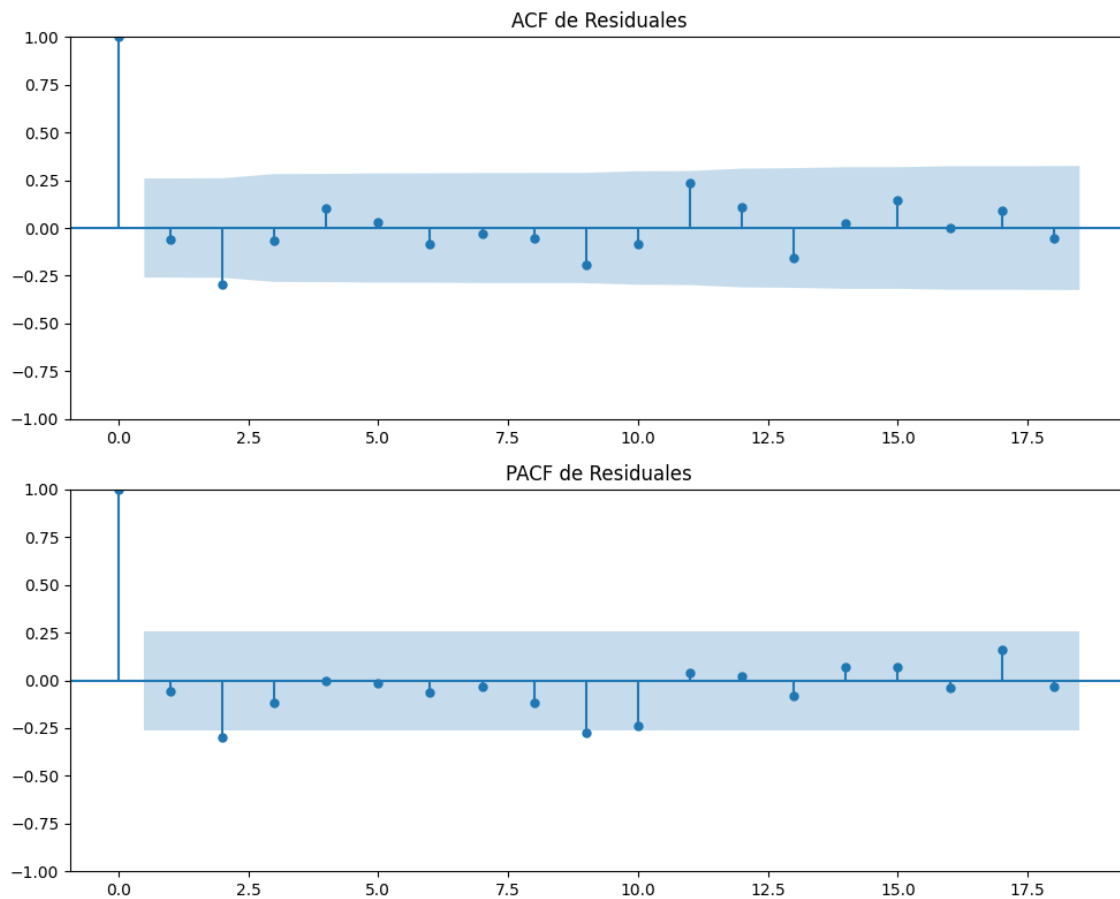
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para Podemos





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 1.6747

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.3961, p-valor: 0.4065

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8379, p-valor=0.0000

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

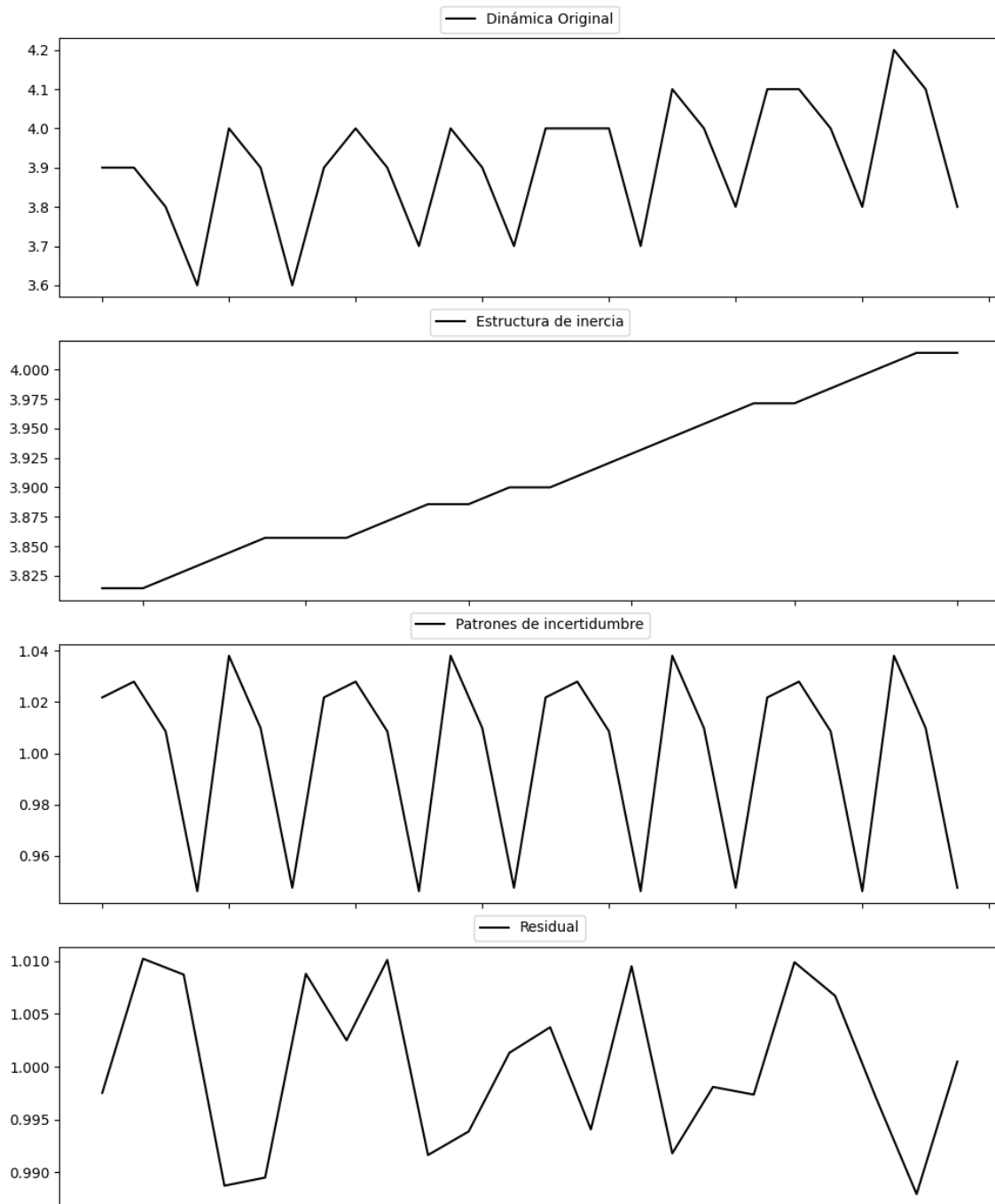
Estacionariedad: Estacionario

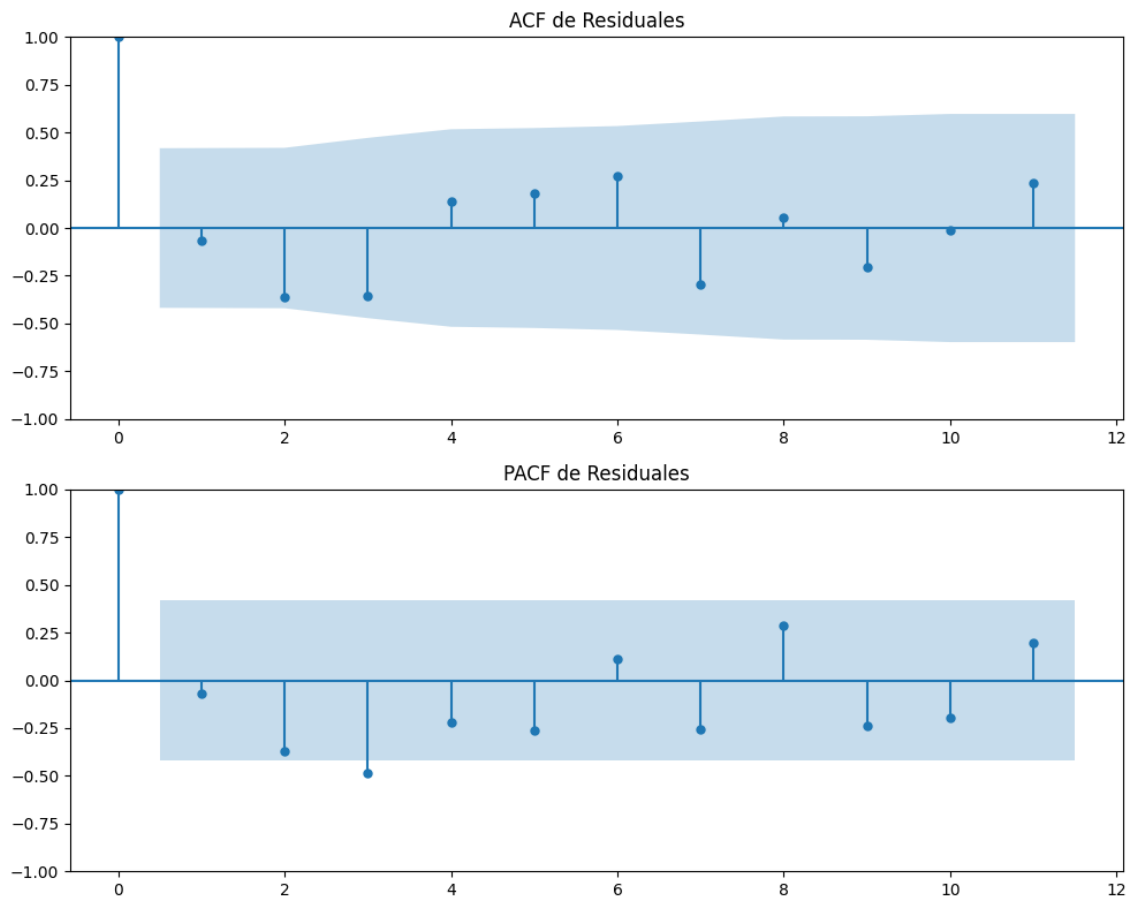
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos

Gráficos para Podemos_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 16.0144, p-valor: 0.0992

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9189, p-valor=0.0721

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

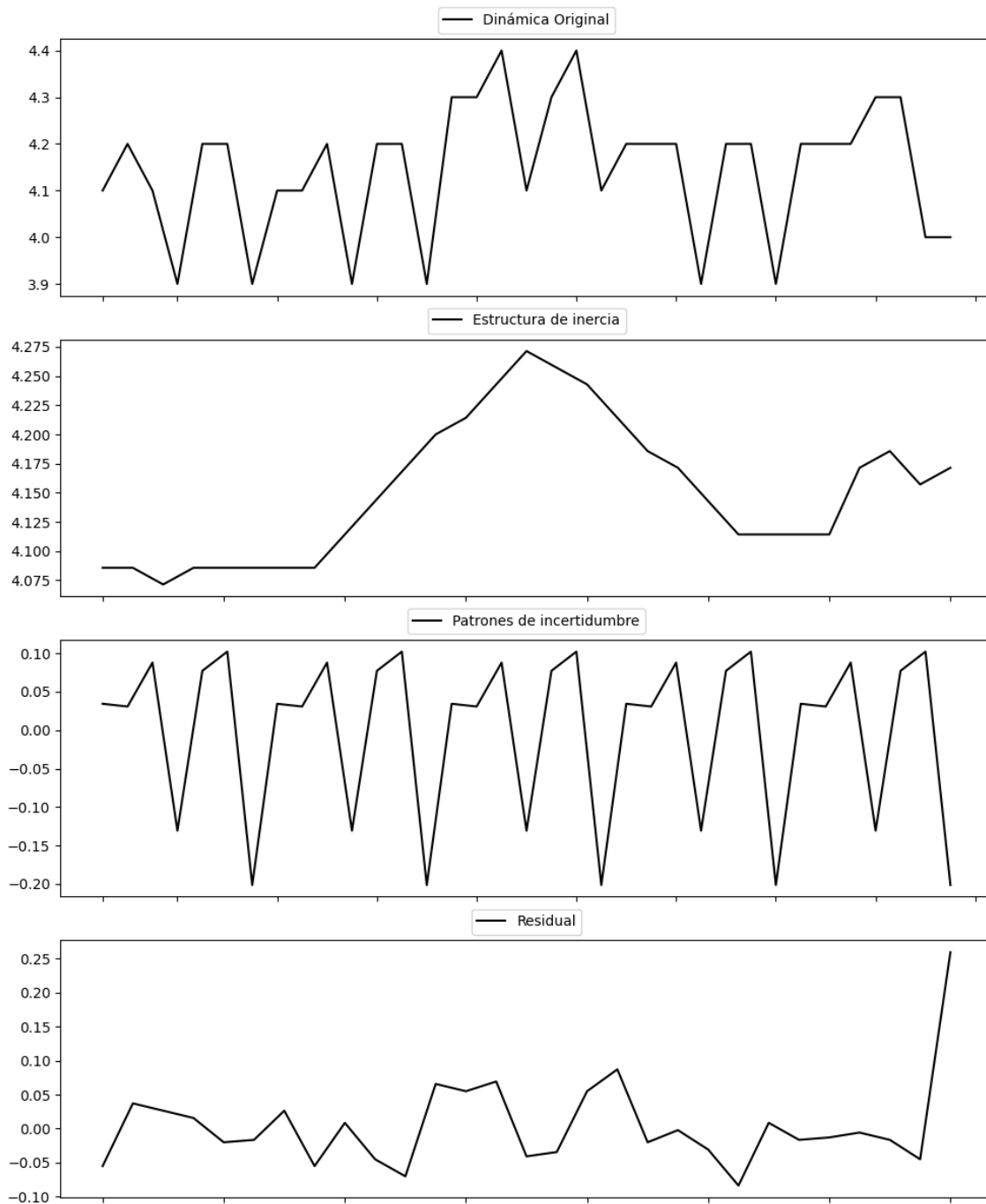
Estacionariedad: Estacionario

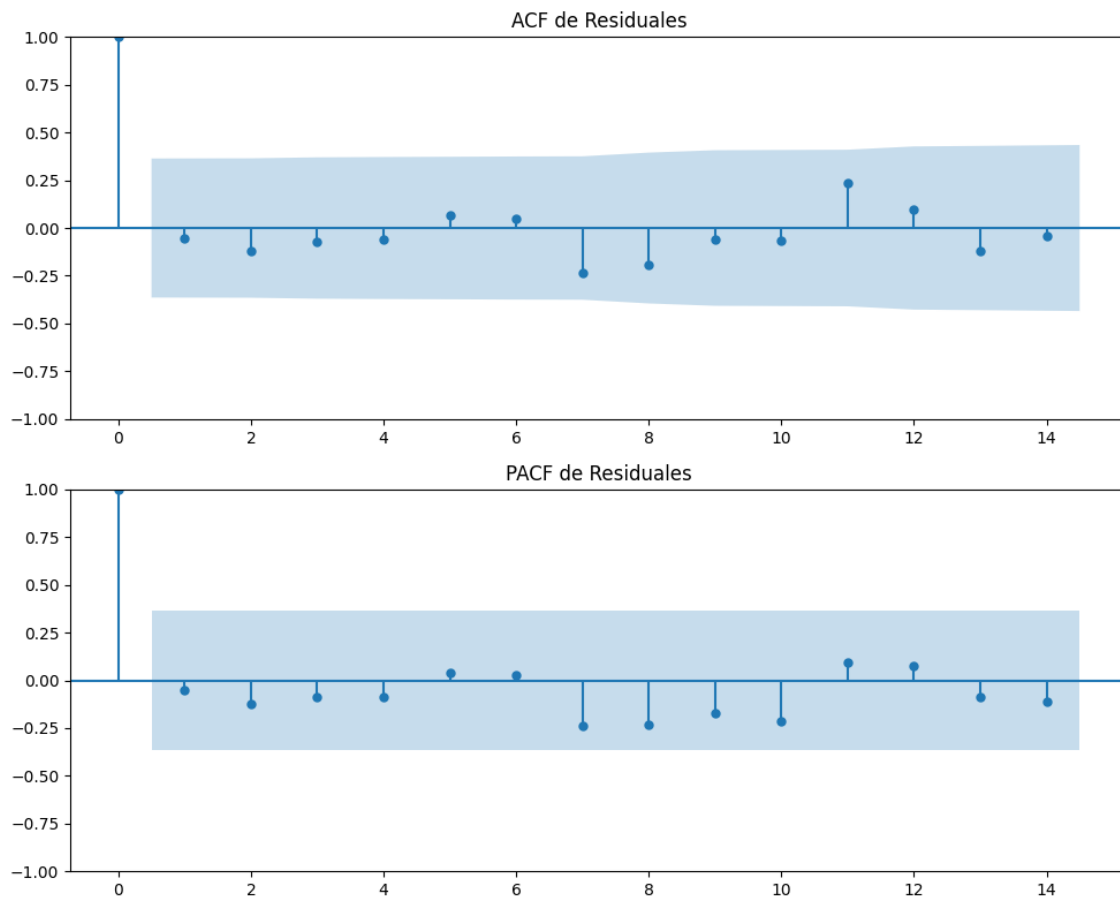
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Podemos

Gráficos para Podemos_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5240

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.3901, p-valor: 0.8636

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8273, p-valor=0.0003

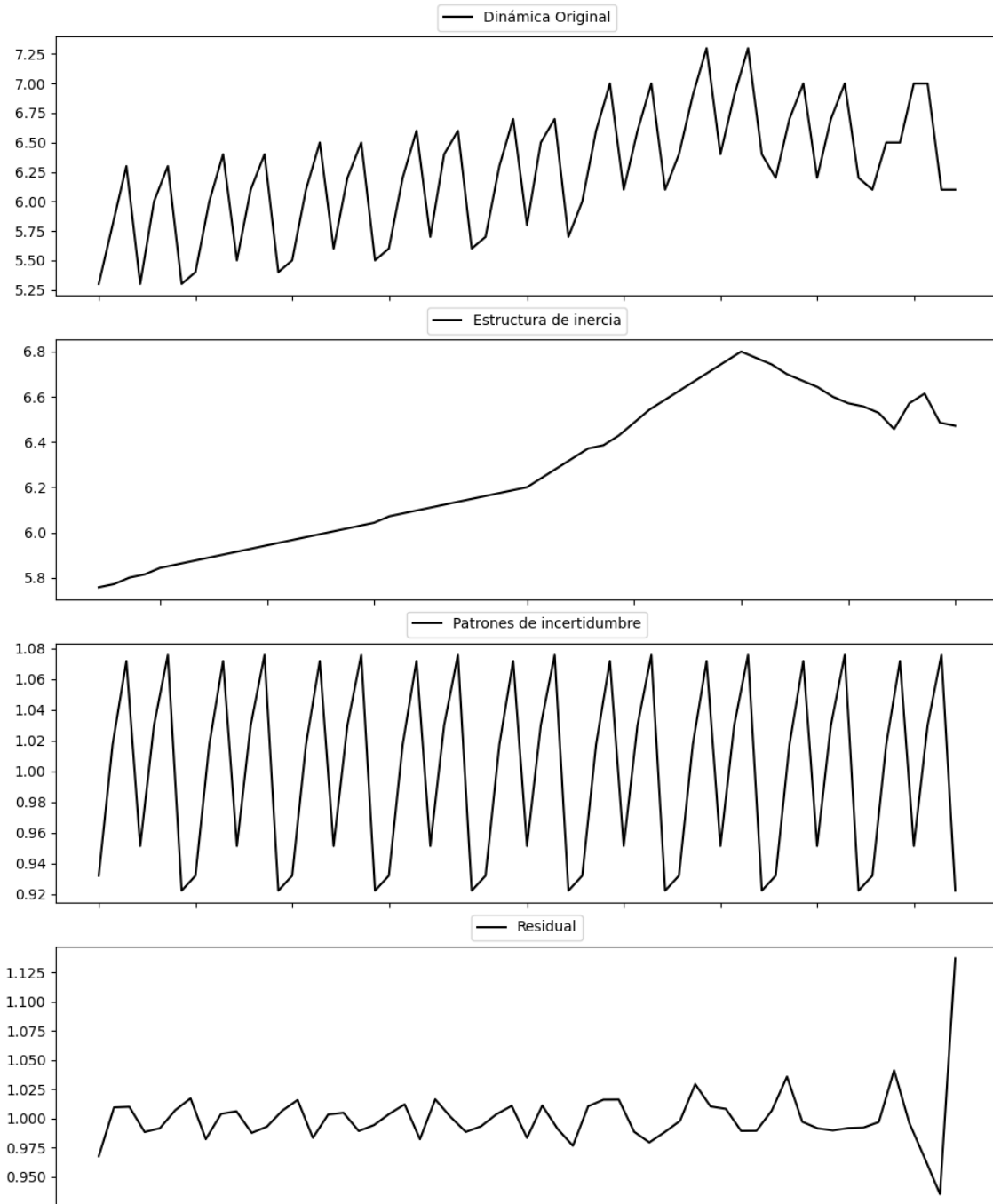
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0028

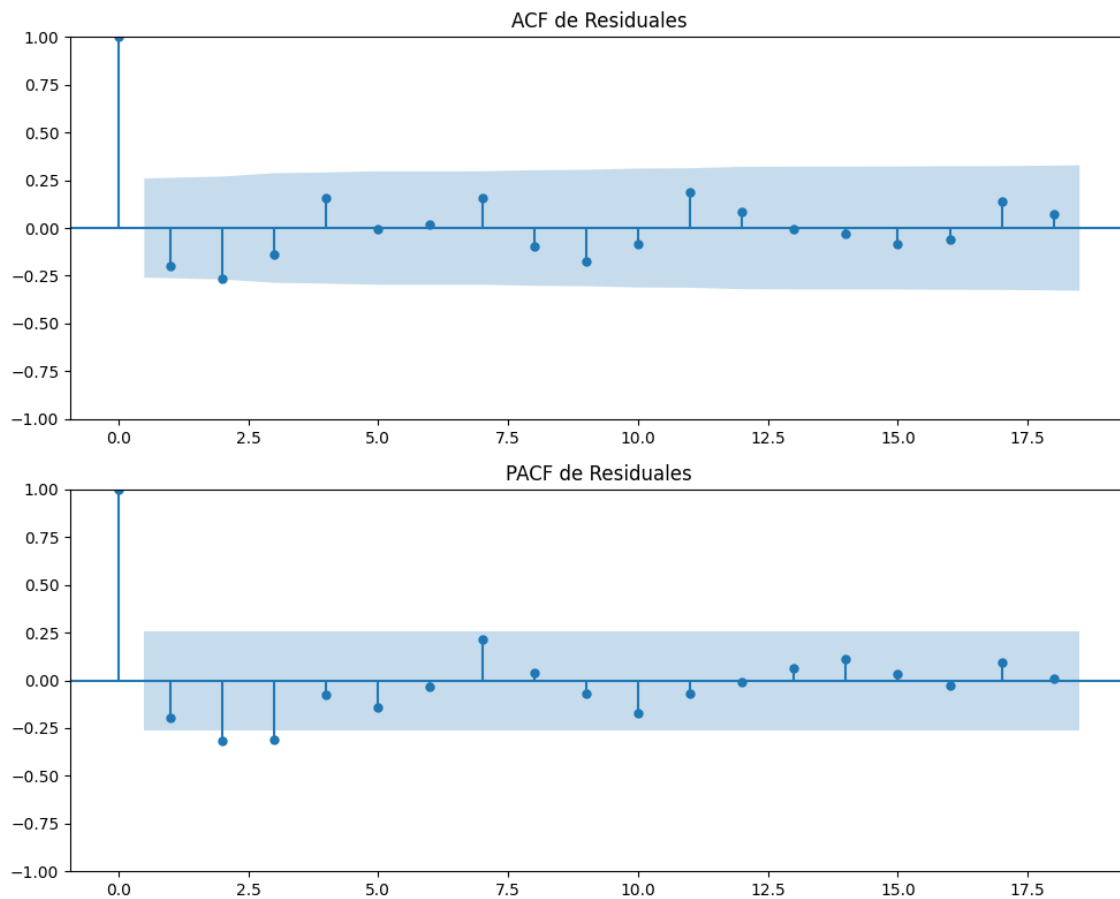
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Sumar





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.4277, p-valor: 0.1544

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7560, p-valor=0.0000

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0304

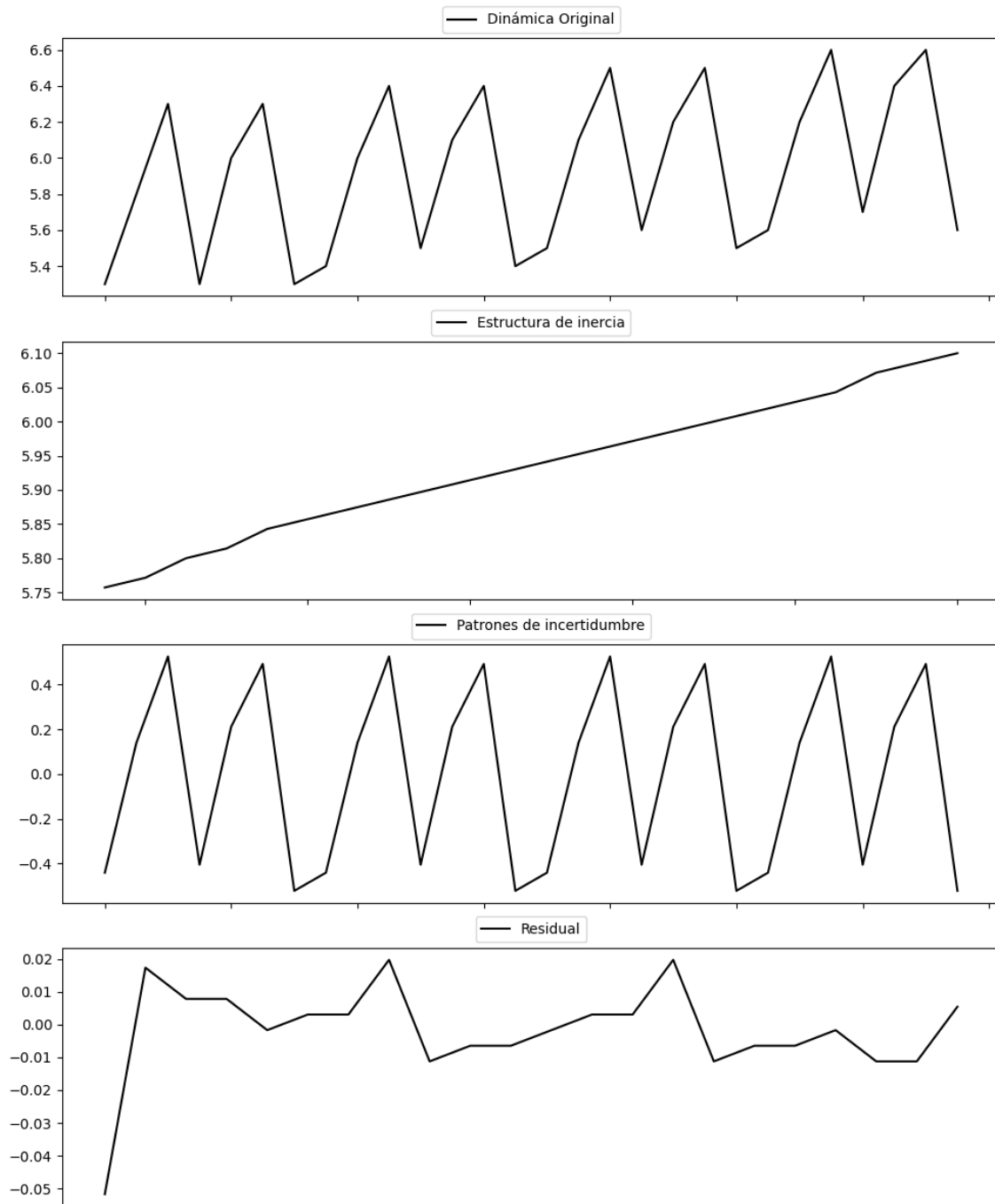
Estacionariedad: Estacionario

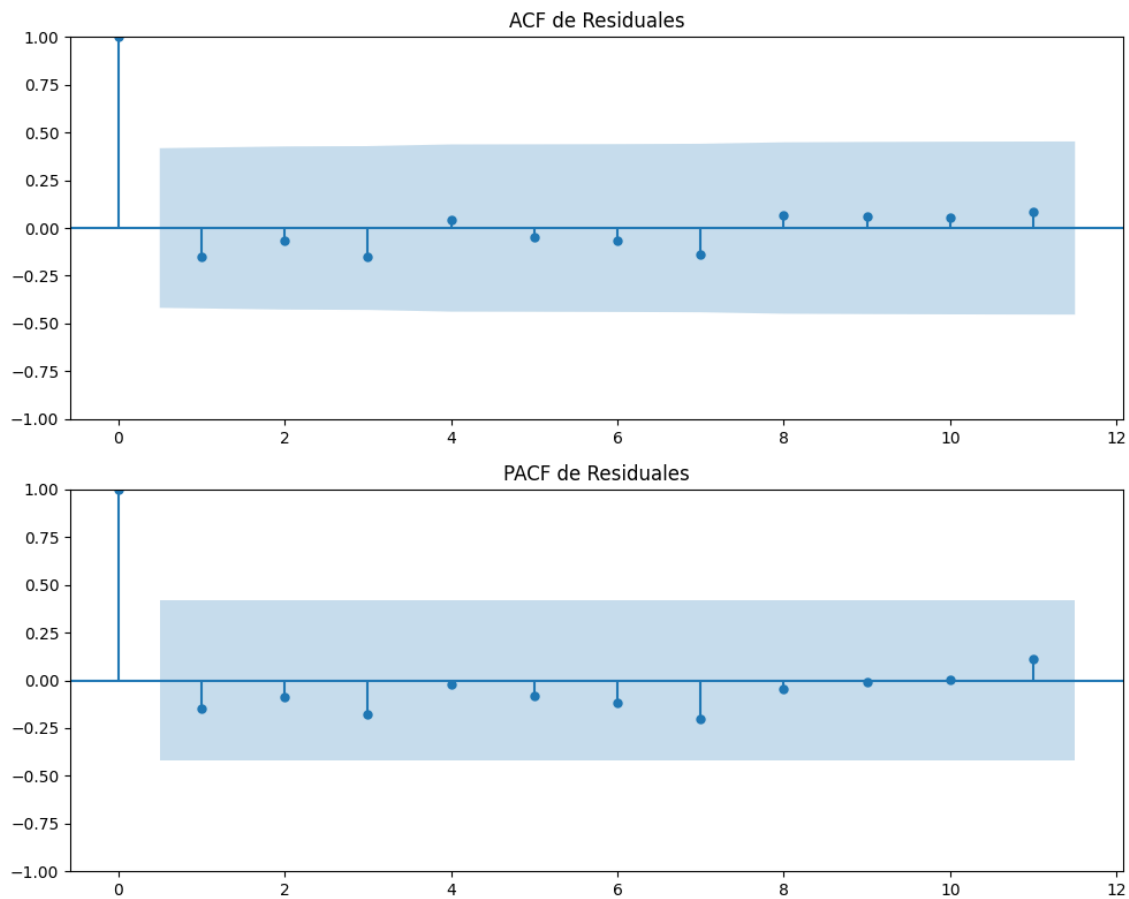
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7149

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 2.7058, p-valor: 0.9875

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8366, p-valor=0.0020

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9921

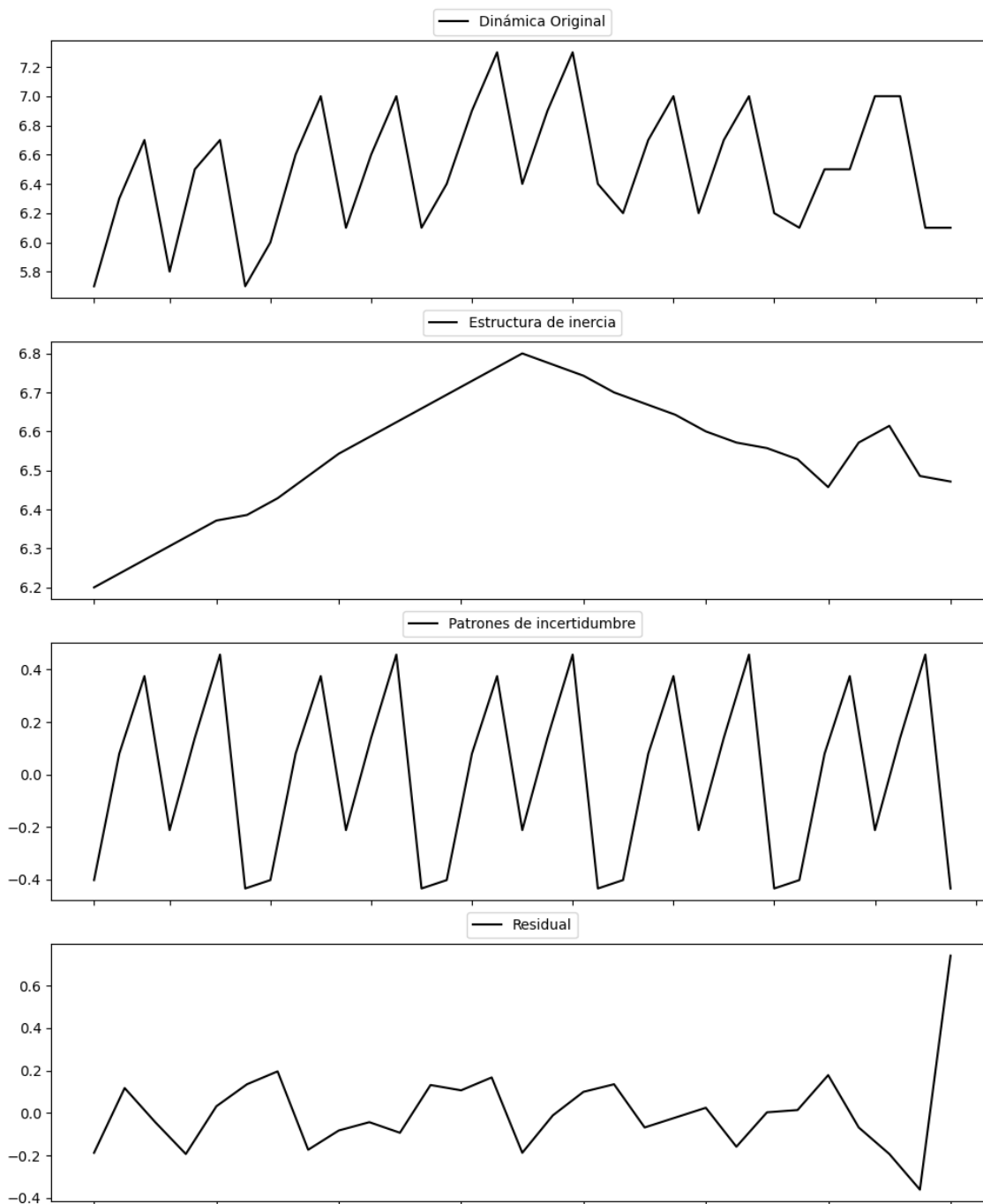
Estacionariedad: No Estacionario

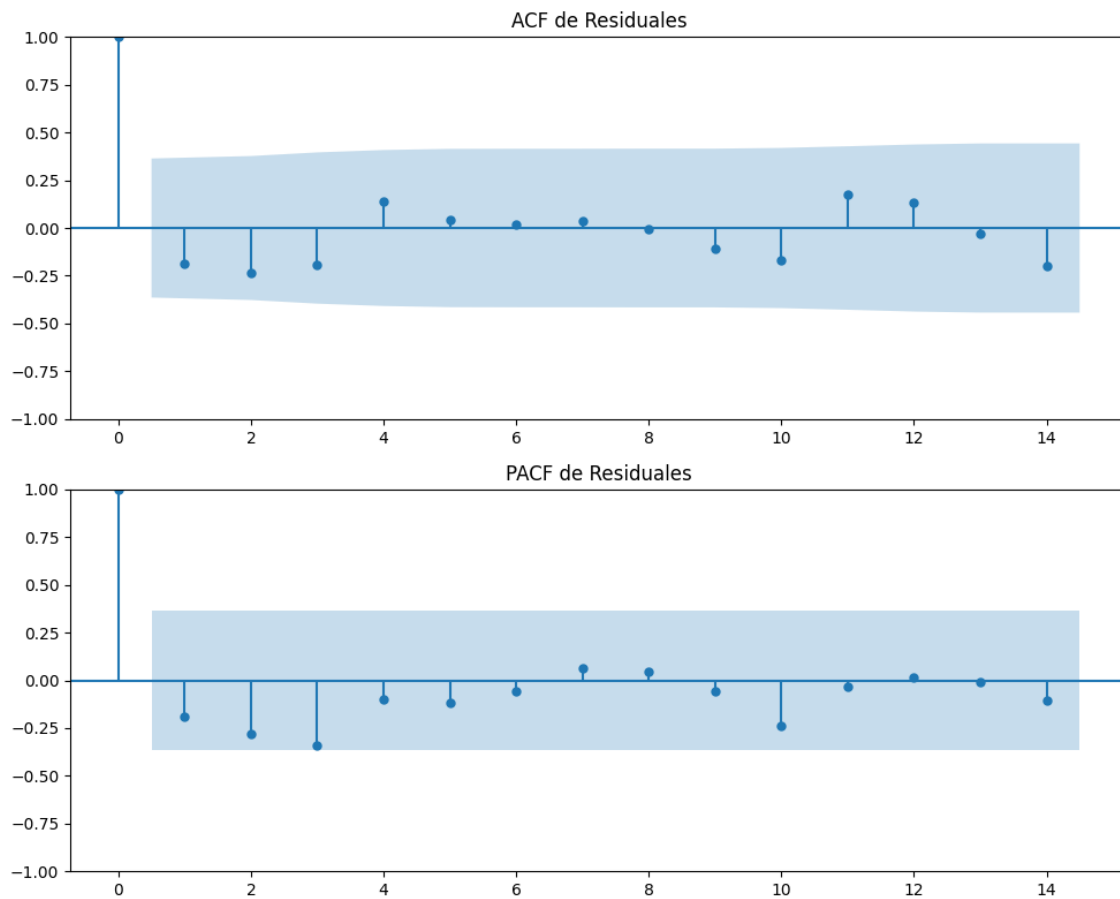
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar

Gráficos para Sumar_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.8510

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.9740, p-valor: 0.7279

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8658, p-valor=0.0016

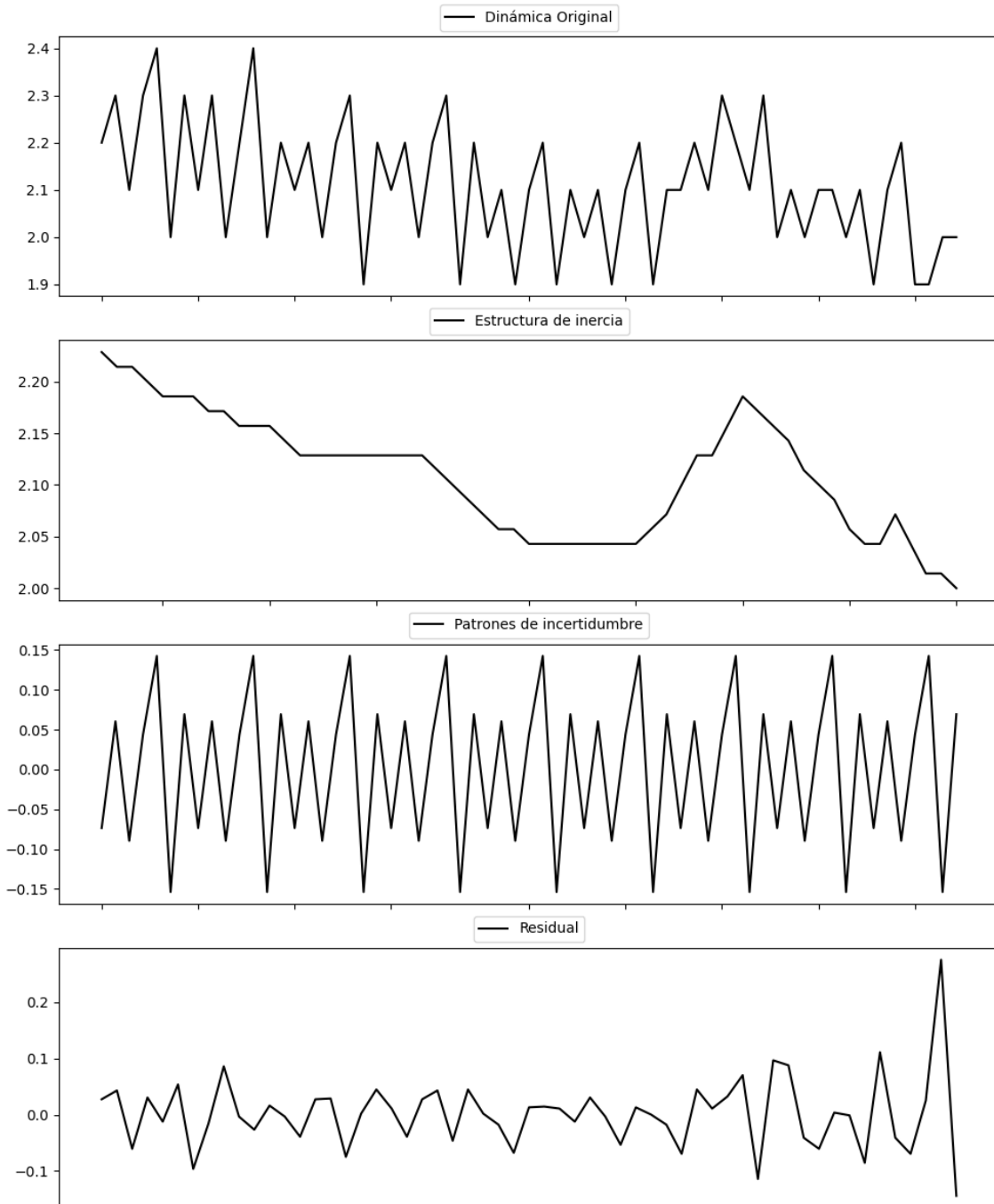
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

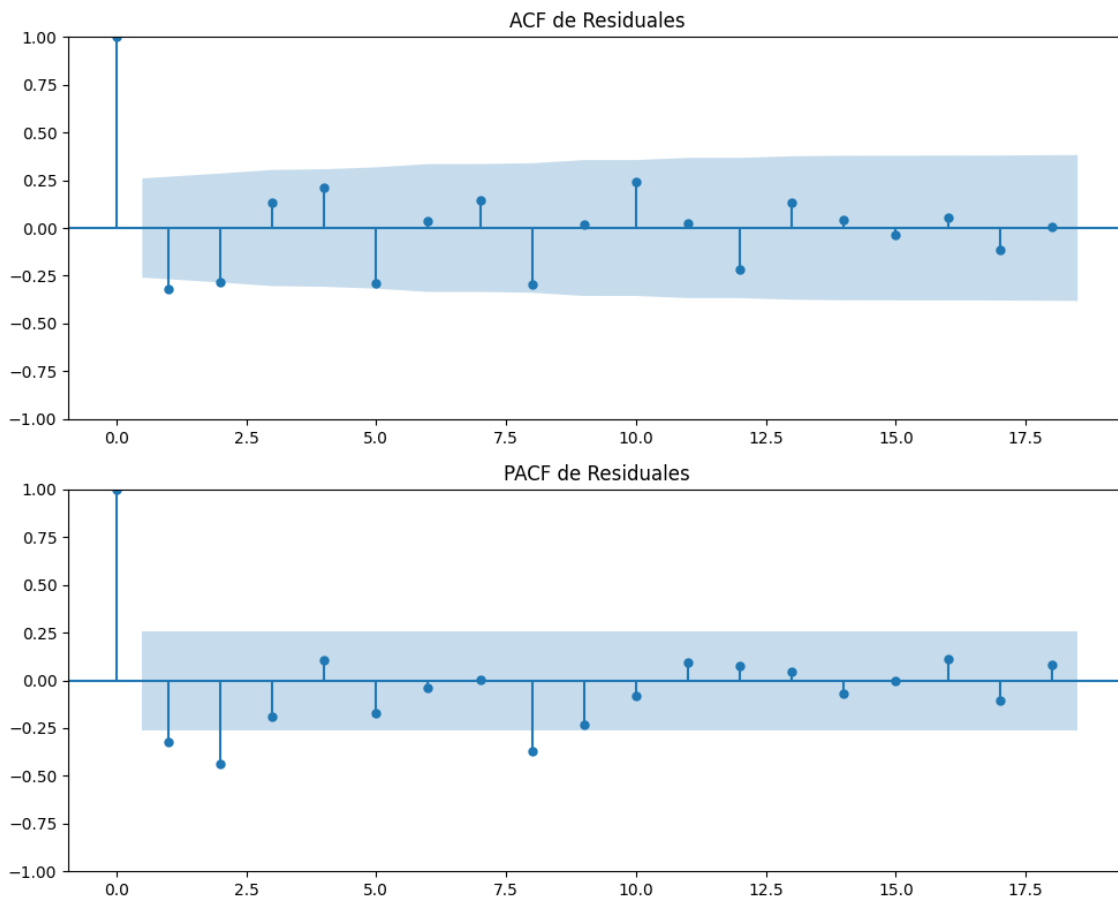
Estacionariedad: Estacionario

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: 2.5438

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 32.1771, p-valor: 0.0004

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9188, p-valor=0.0010

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

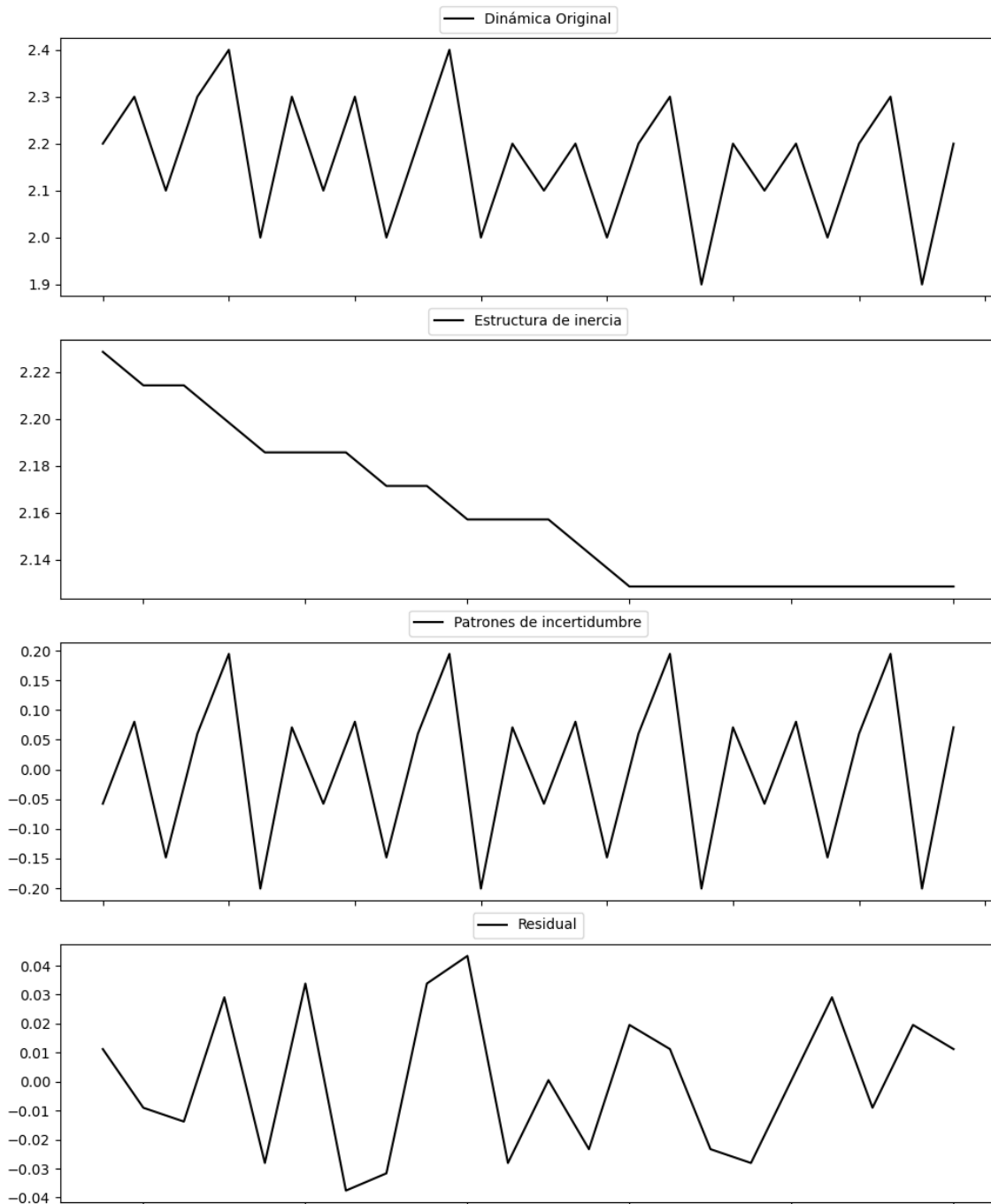
Estacionariedad: Estacionario

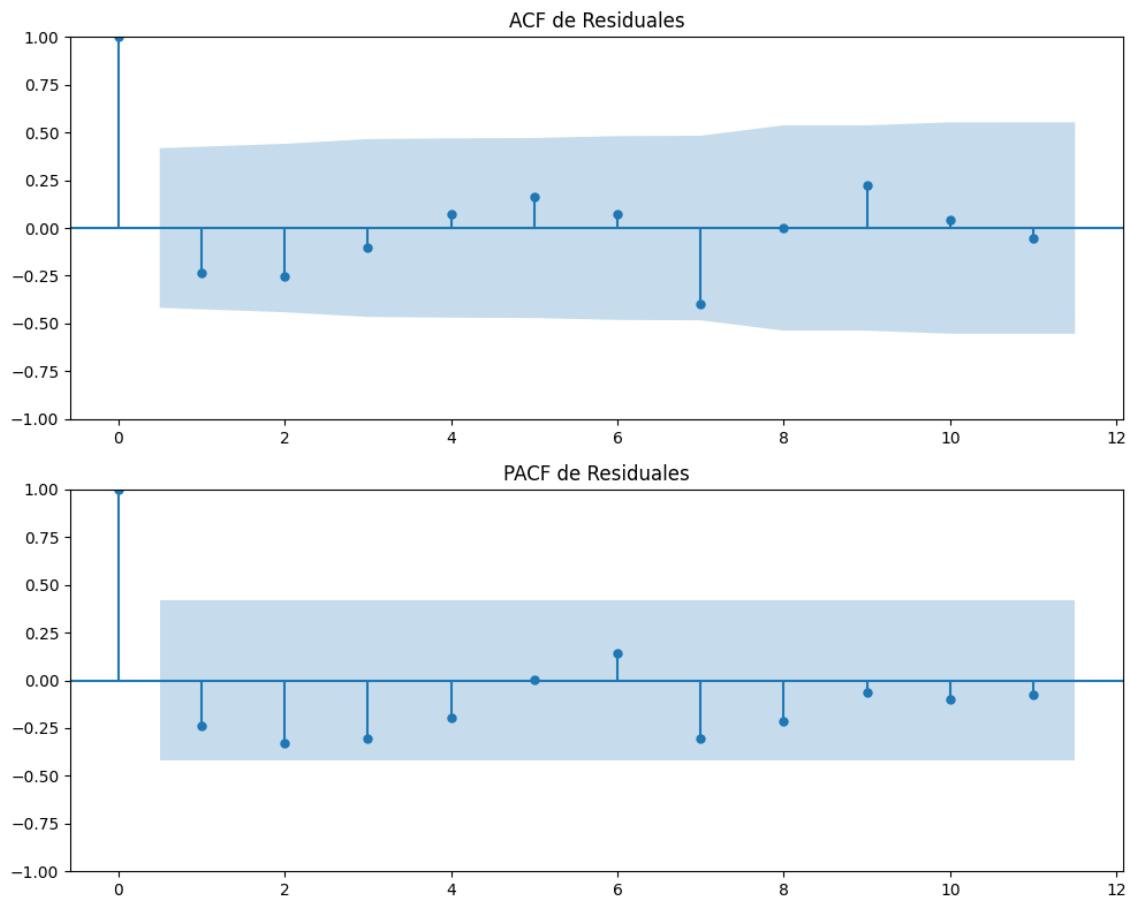
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

Gráficos para SALF_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.4552

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.2444, p-valor: 0.2690

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9361, p-valor=0.1644

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

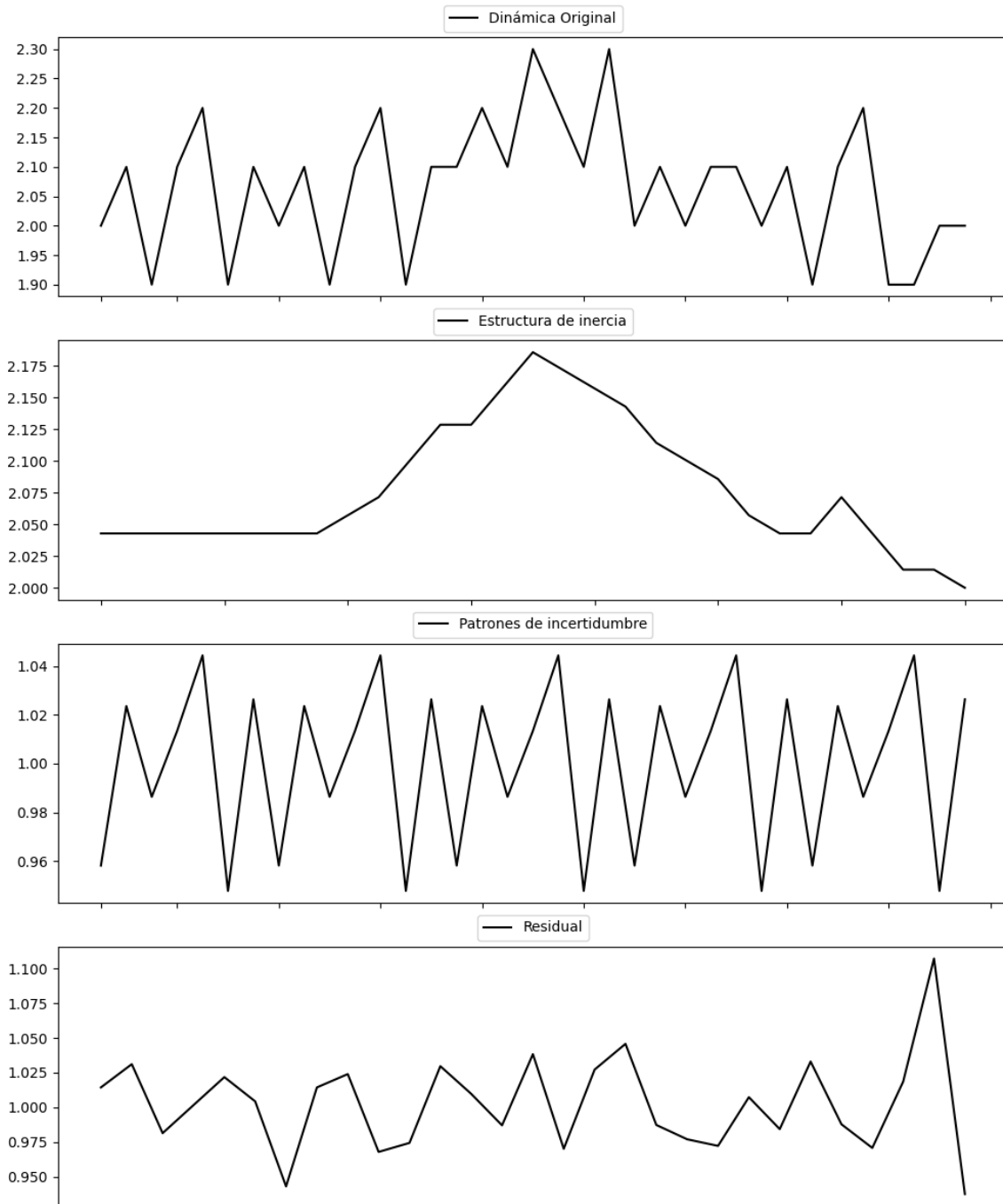
Estacionariedad: Estacionario

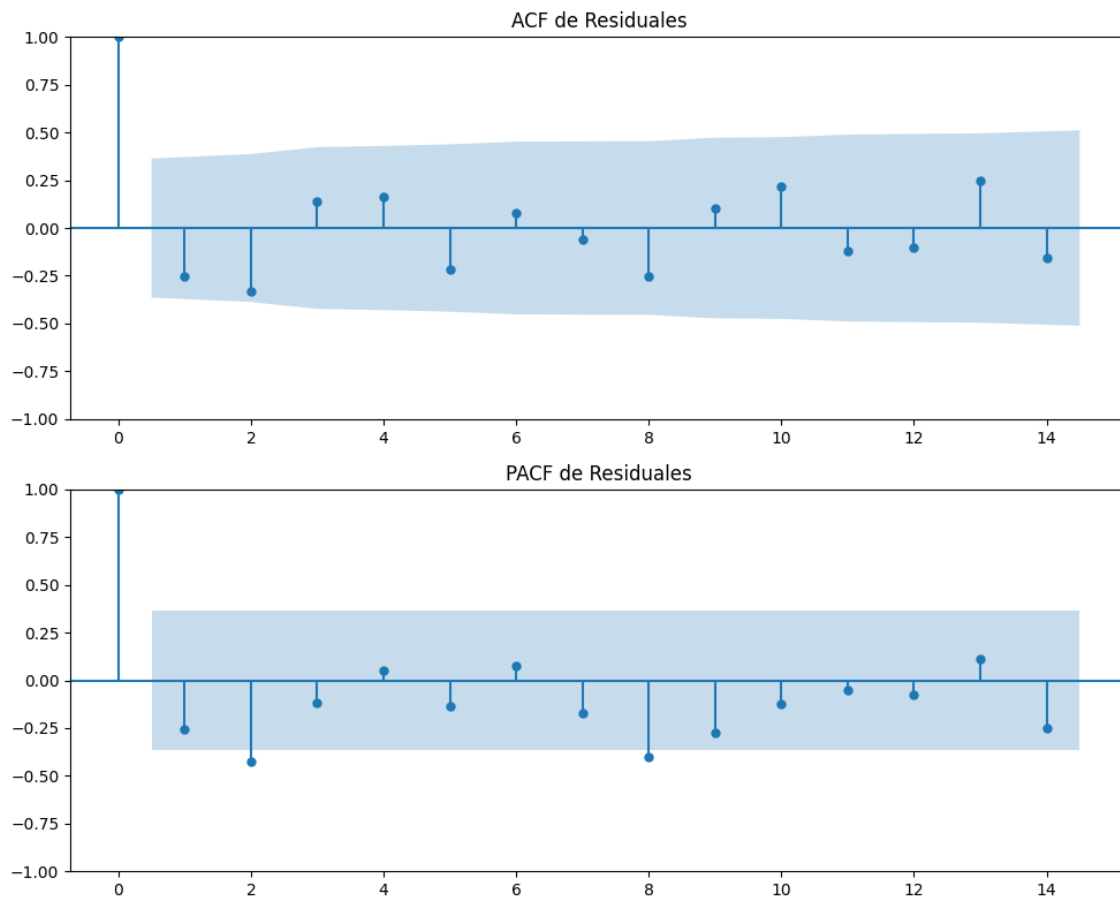
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF

Gráficos para SALF_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0027

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.0491, p-valor: 0.1303

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9506, p-valor=0.1896

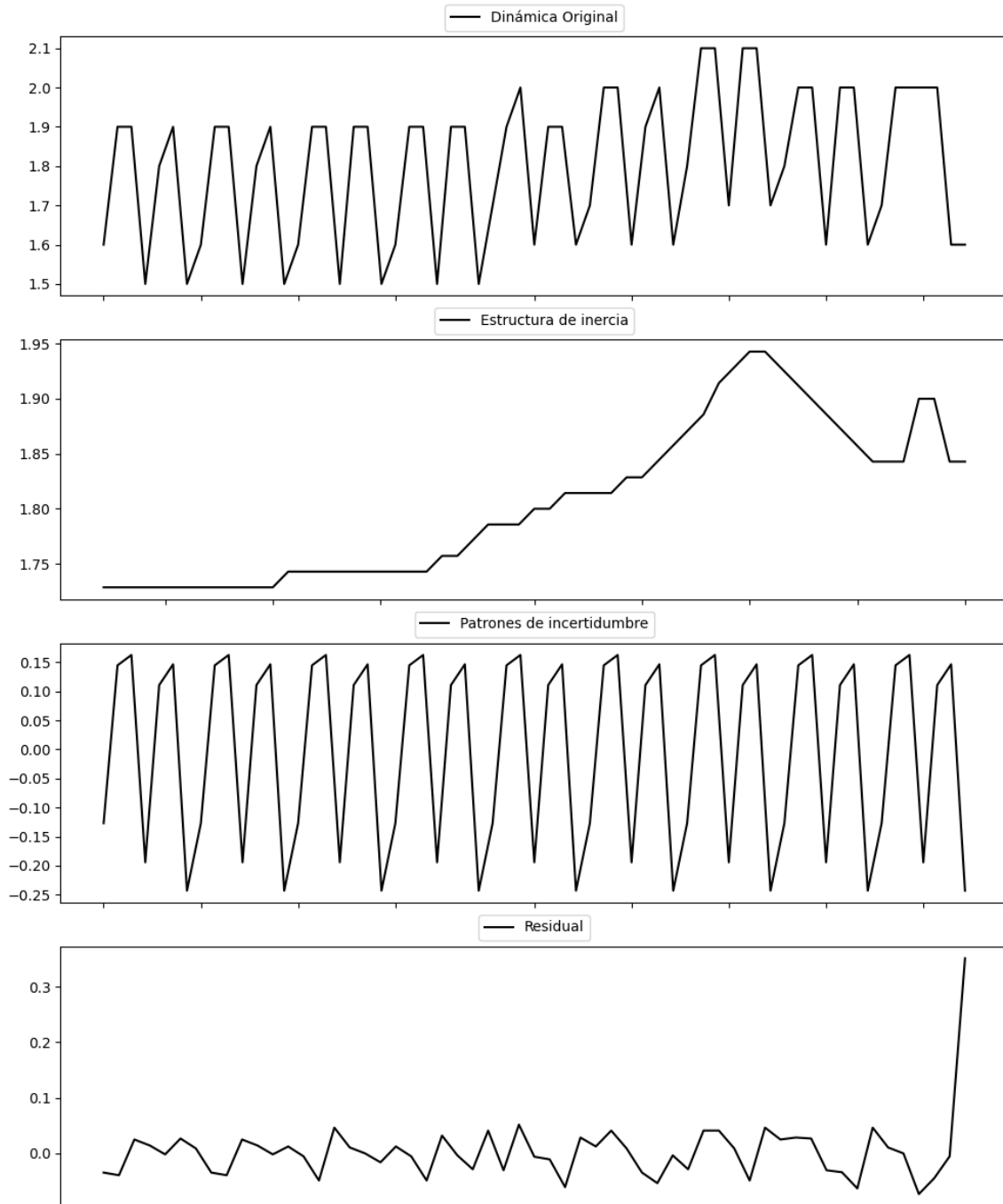
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

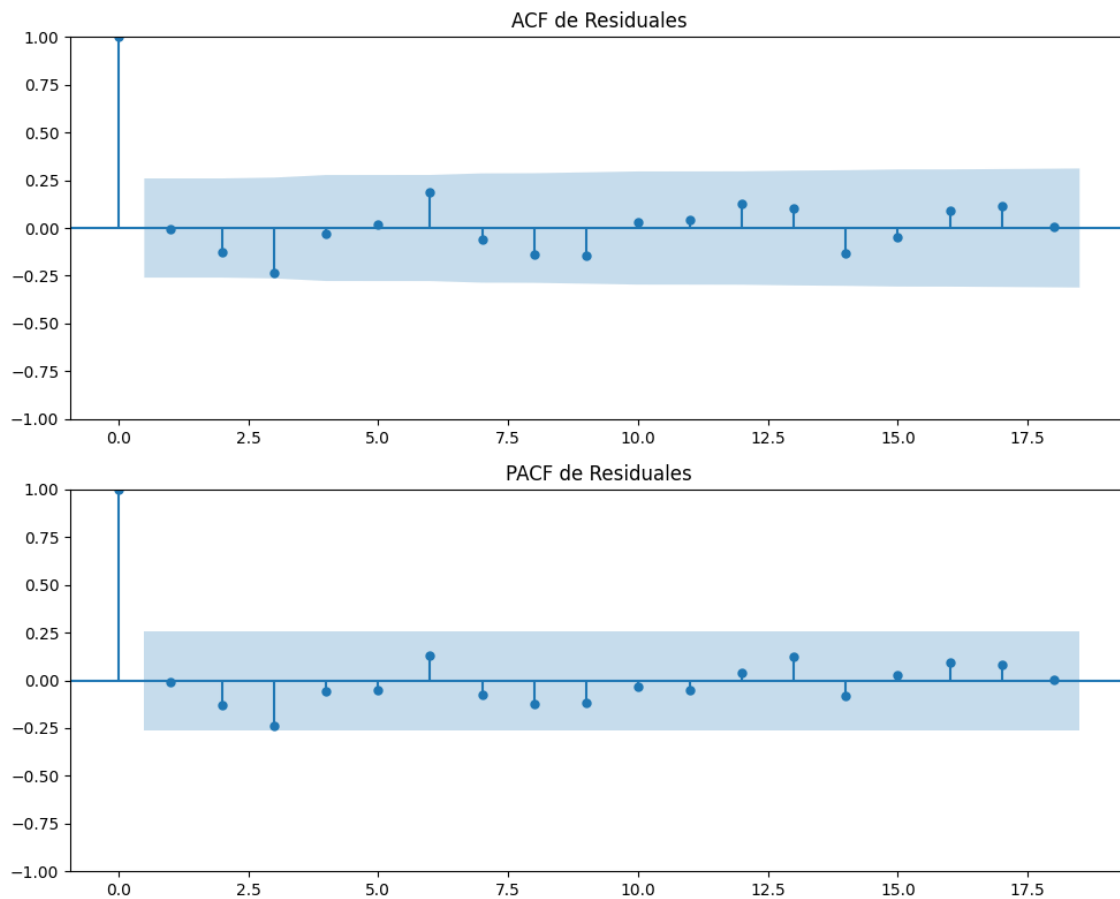
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.3401

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.8799, p-valor: 0.4511

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.6528, p-valor=0.0000

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

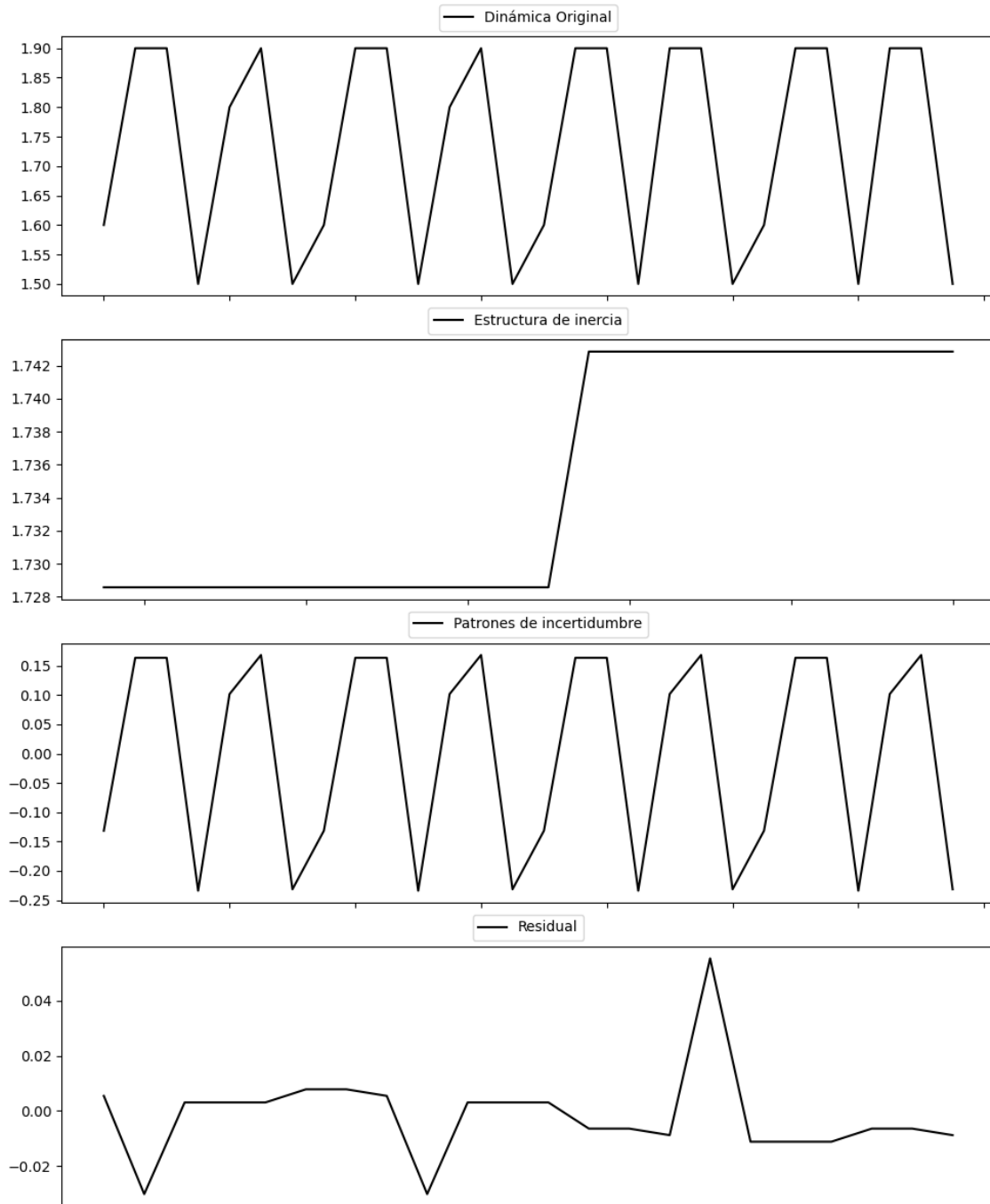
Estacionariedad: Estacionario

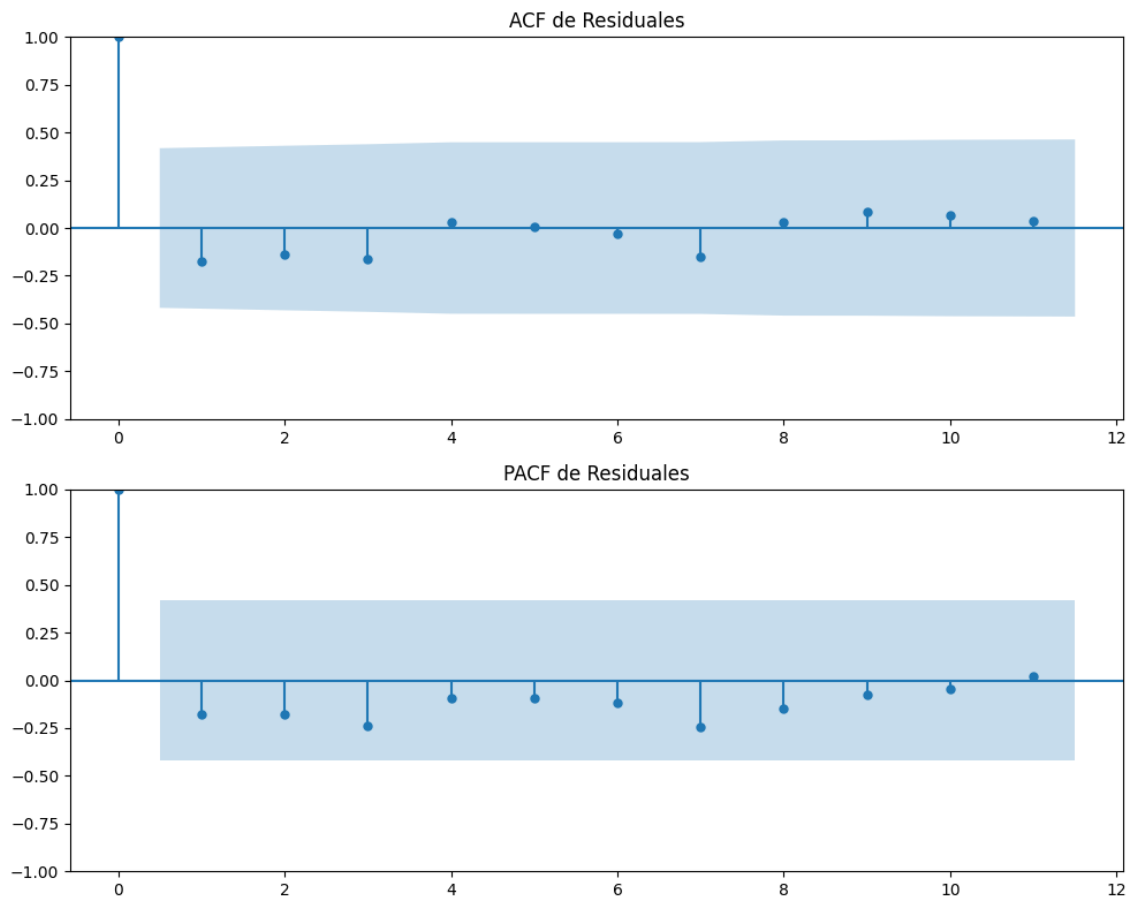
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

Gráficos para ERC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.3099

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 3.4537, p-valor: 0.9686

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7948, p-valor=0.0004

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3108

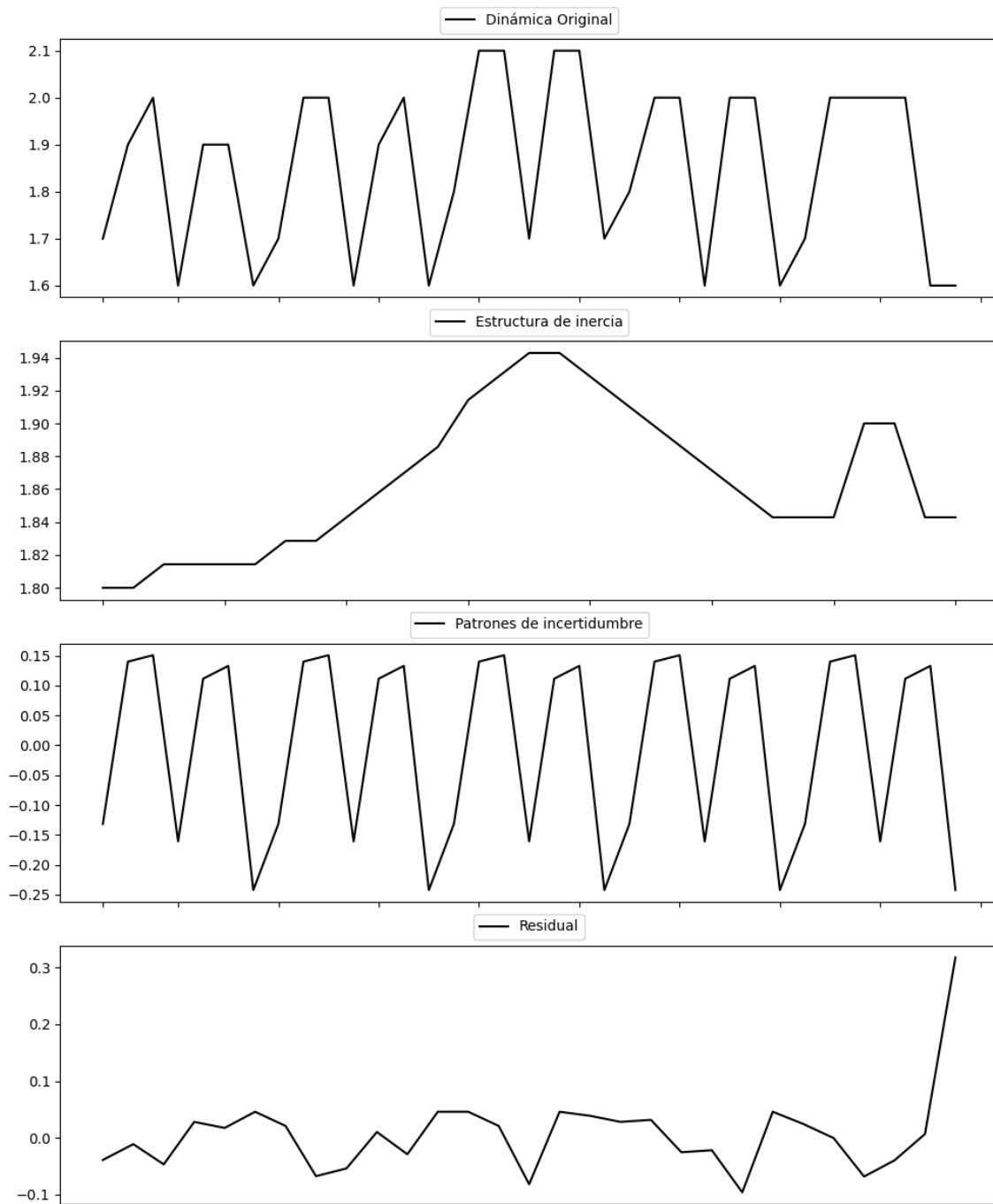
Estacionariedad: No Estacionario

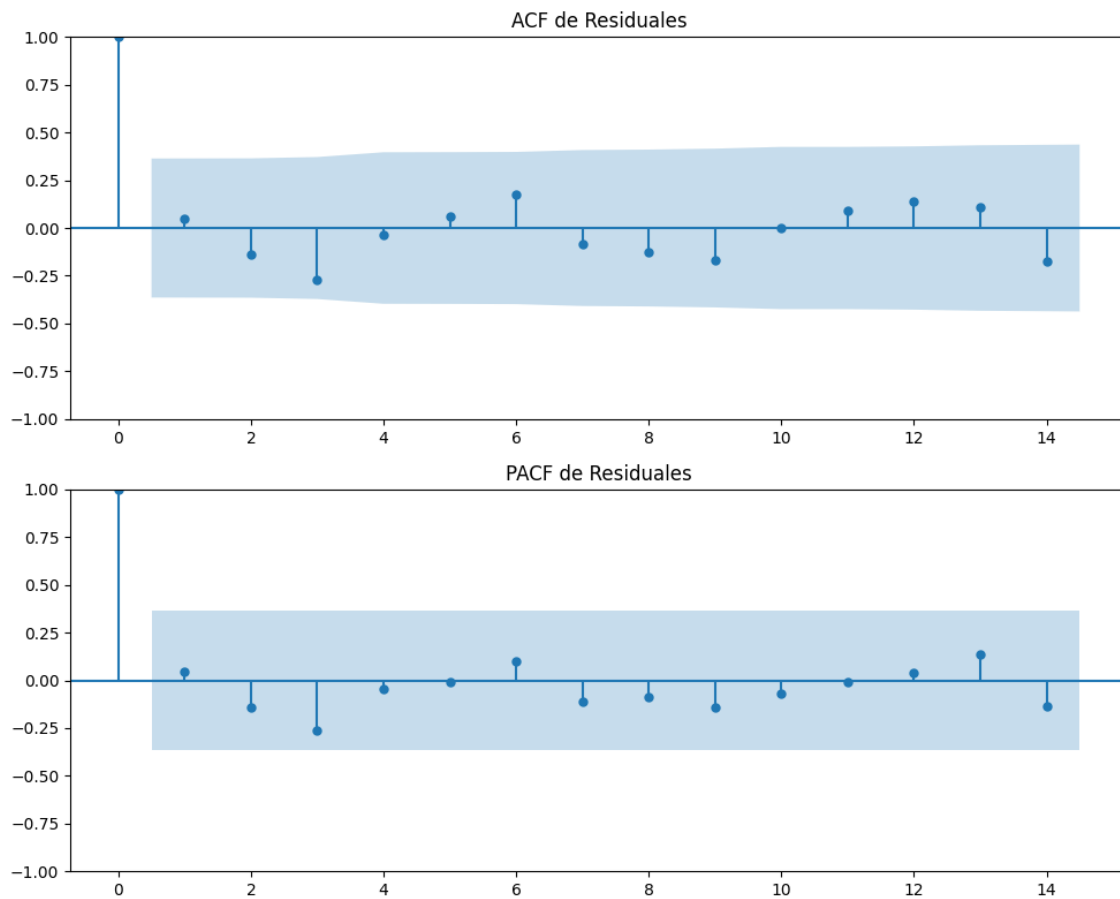
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC

Gráficos para ERC_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.2461

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.8458, p-valor: 0.7399

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7412, p-valor=0.0000

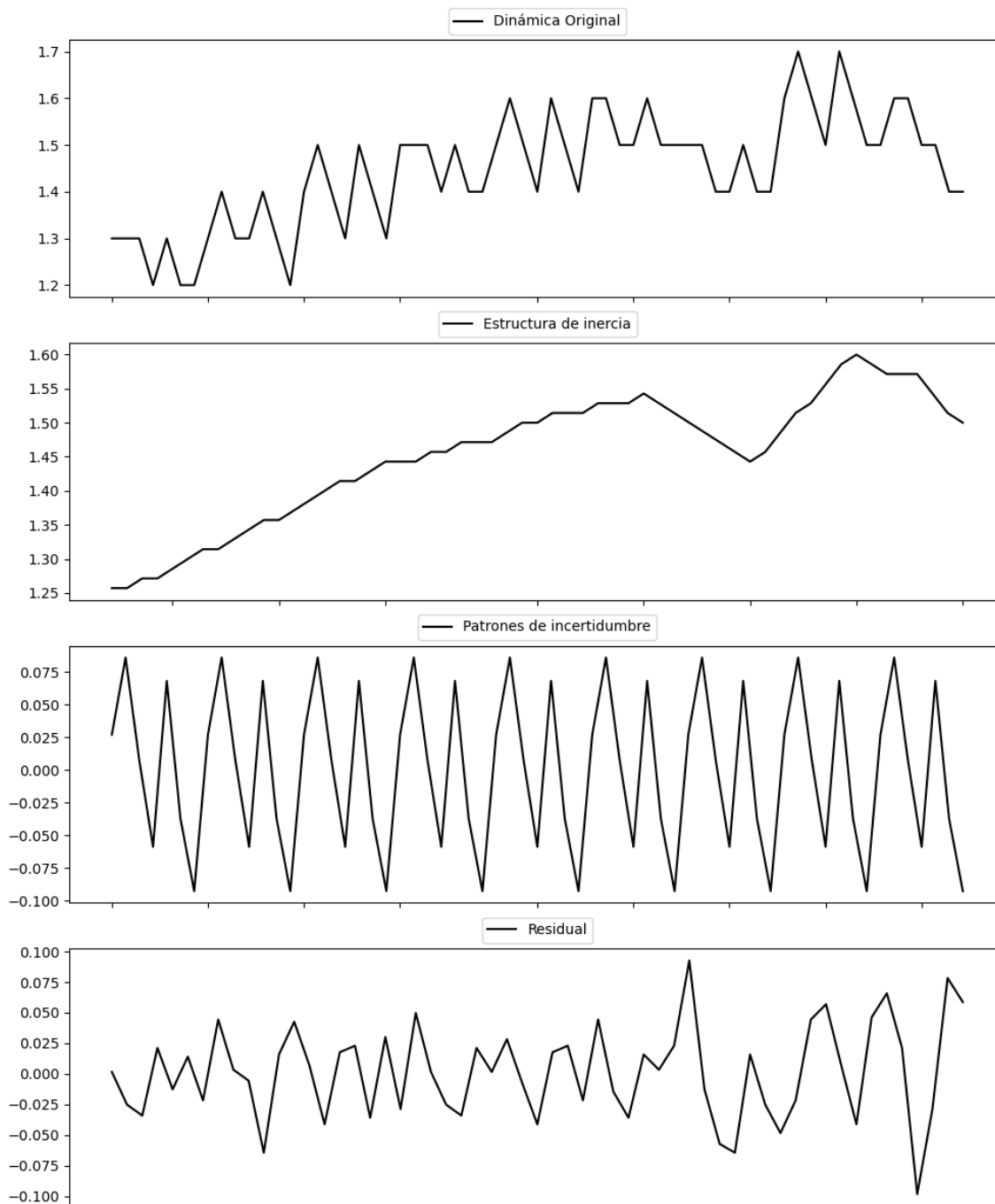
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0023

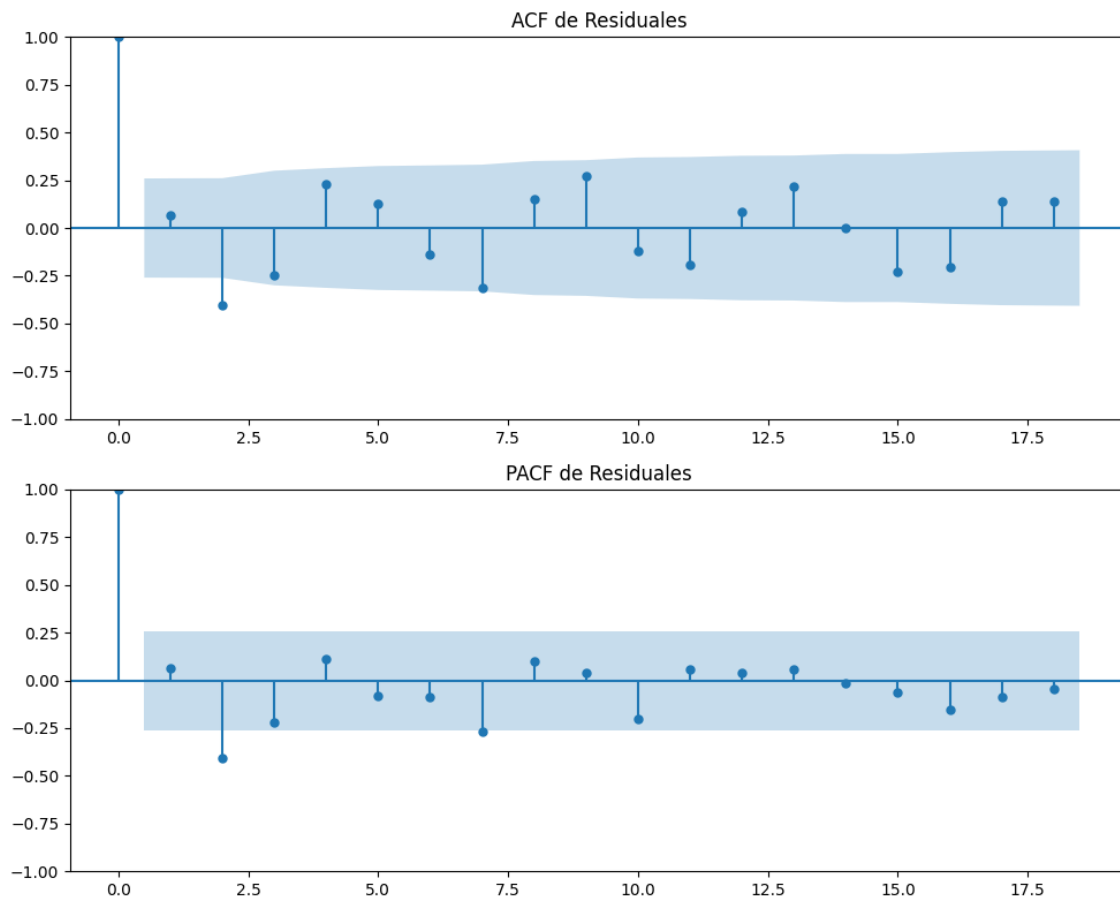
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.8268

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 34.0196, p-valor: 0.0002

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9914, p-valor=0.9574

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0071

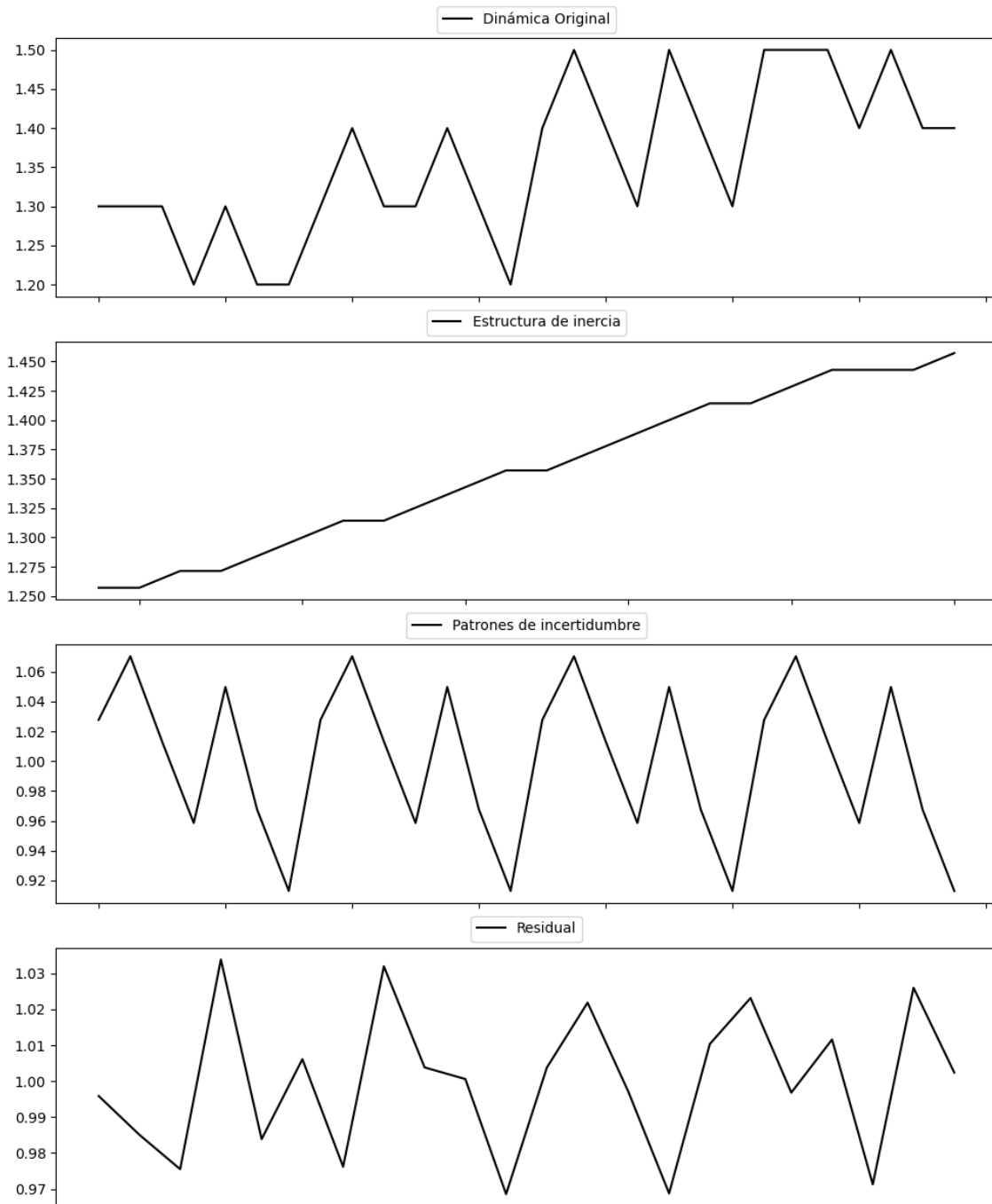
Estacionariedad: Estacionario

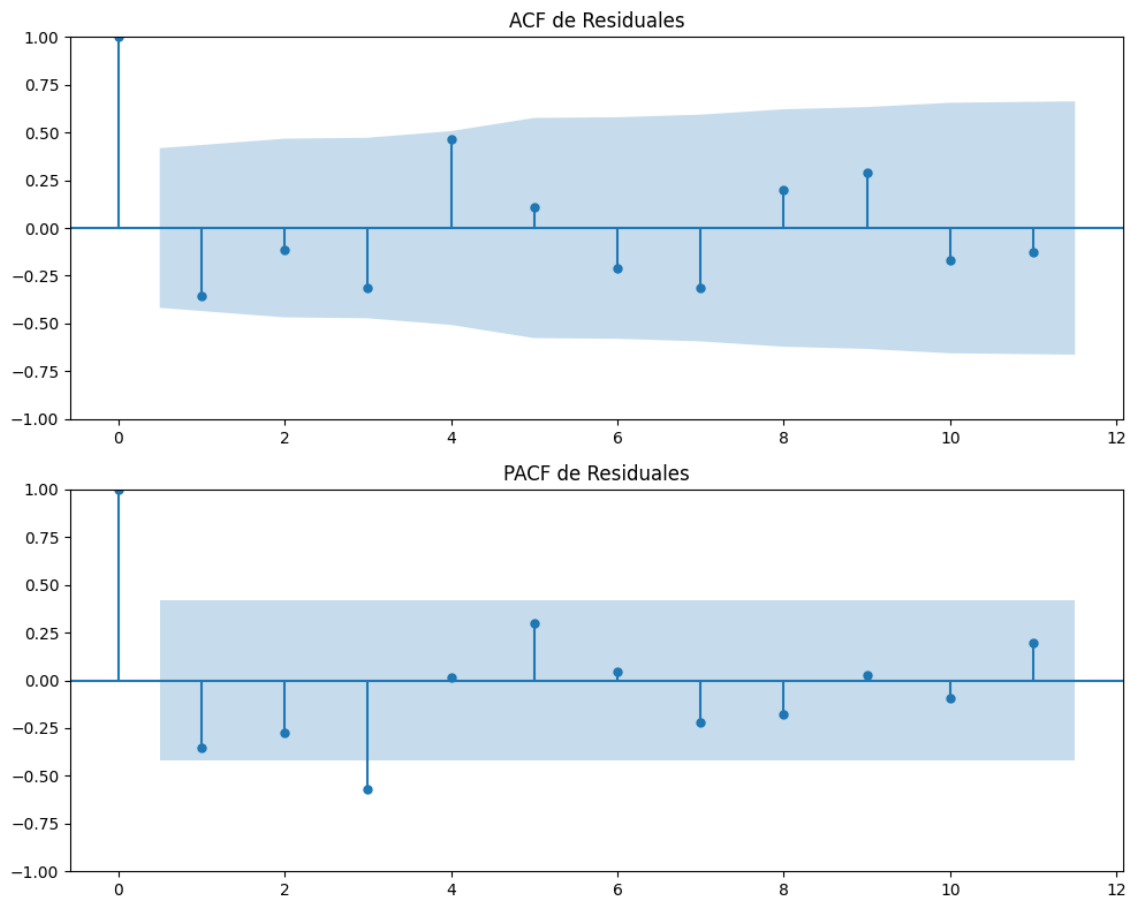
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat

Gráficos para JxCat_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 24.0131, p-valor: 0.0076

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9509, p-valor=0.3295

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9955

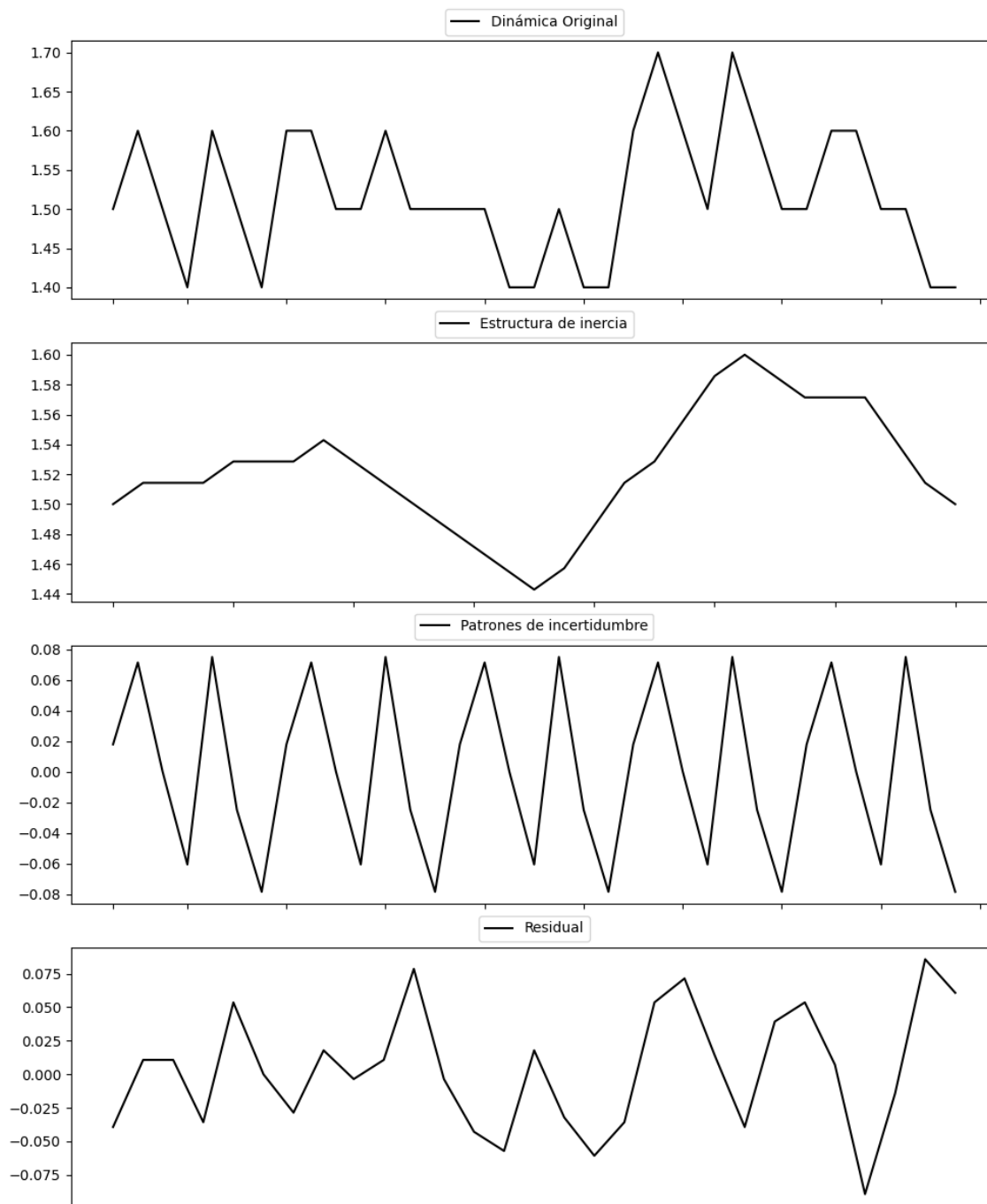
Estacionariedad: No Estacionario

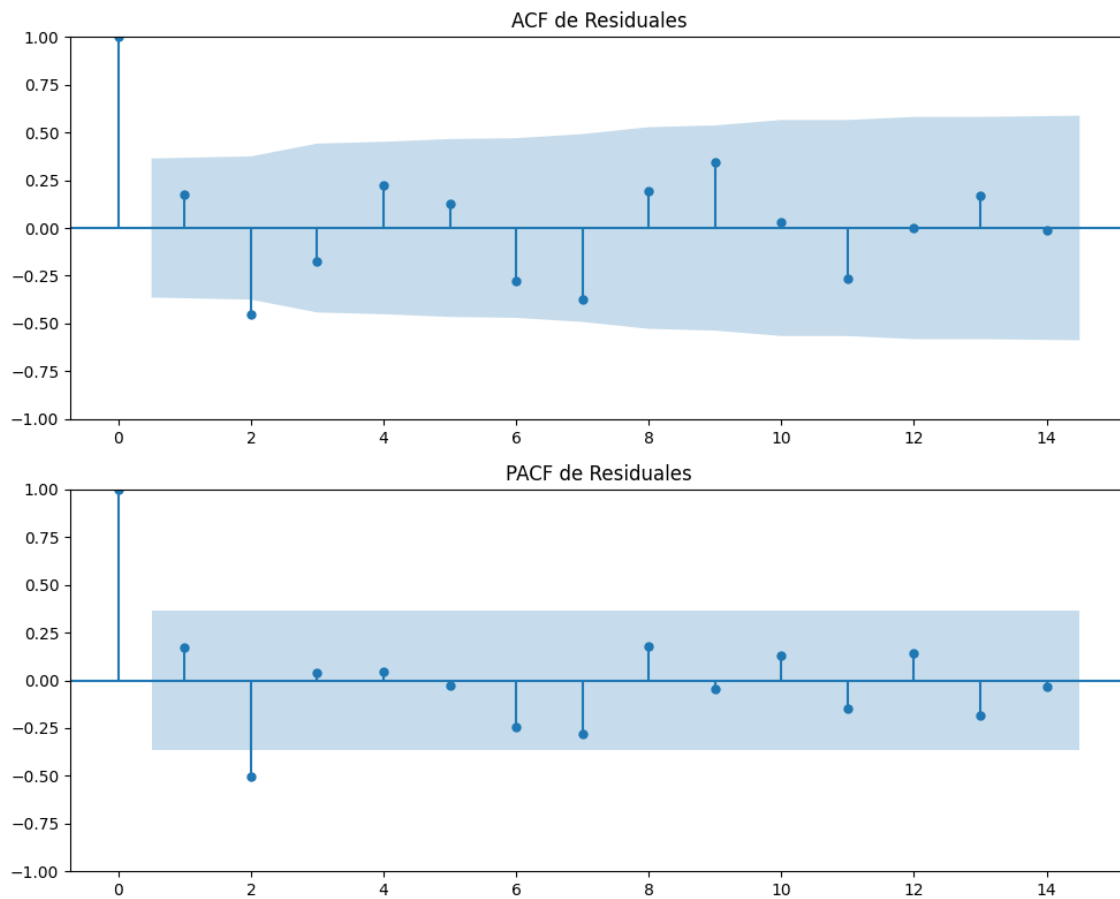
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat

Gráficos para JxCat_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5523

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.0098, p-valor: 0.0026

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9701, p-valor=0.5625

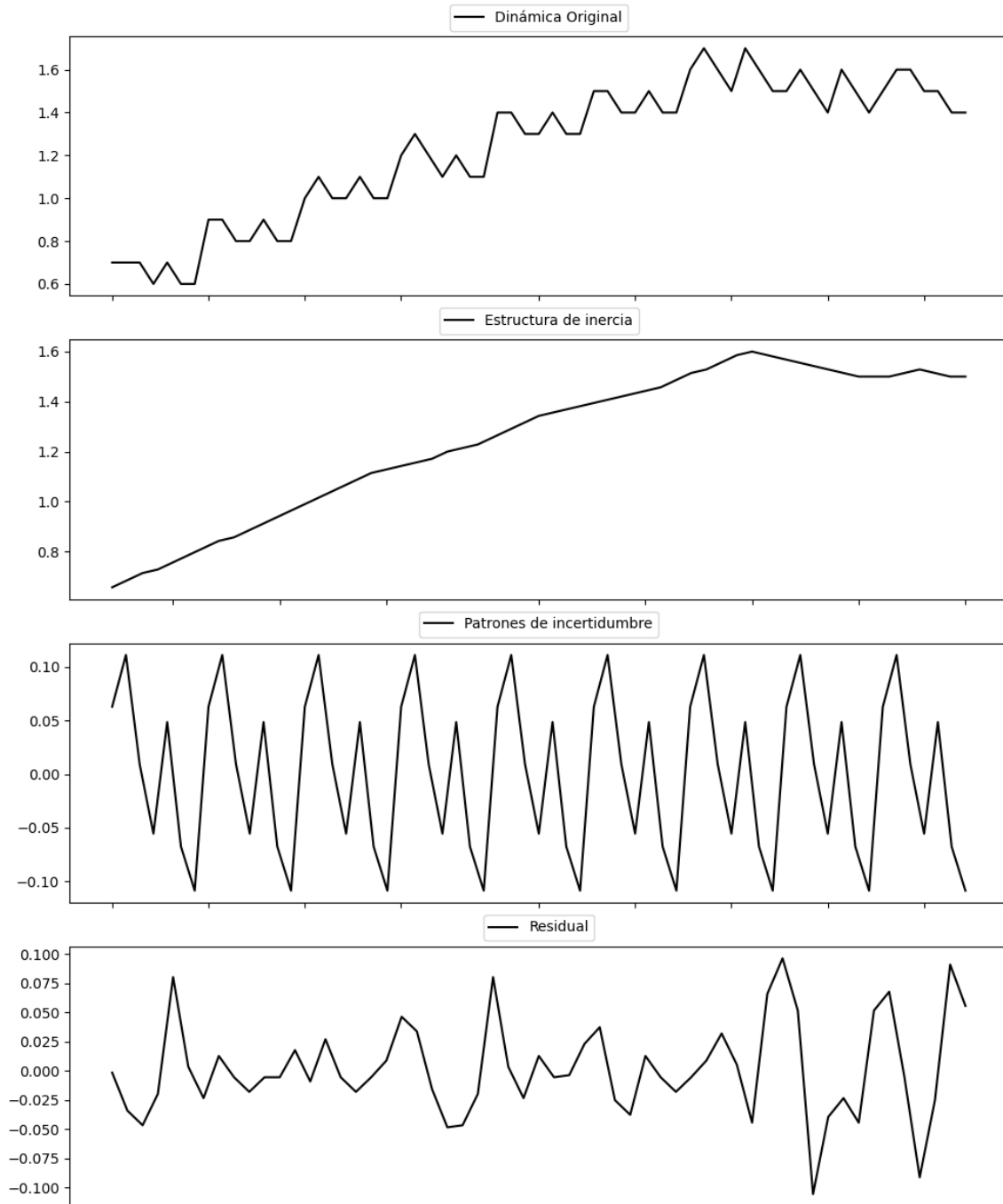
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4968

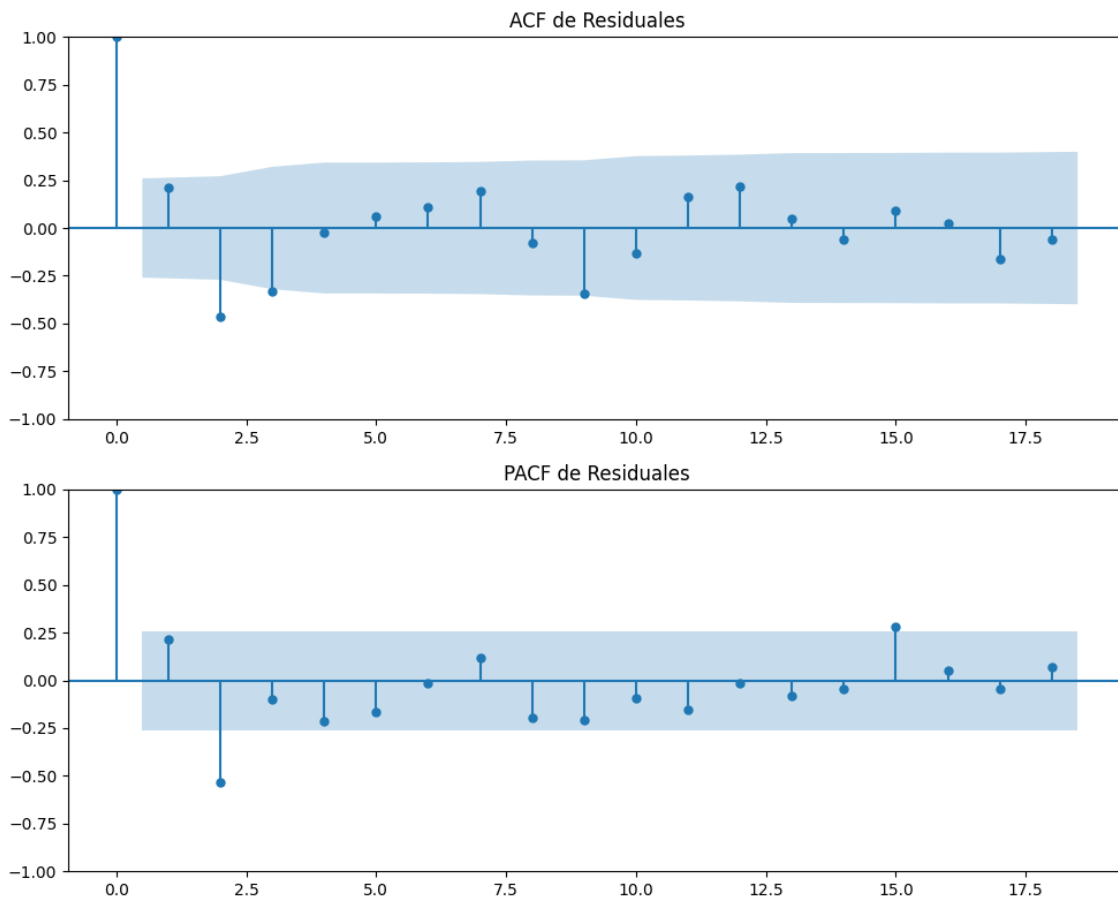
Estacionariedad: No Estacionario

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

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para BNG





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 1.5432

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 36.3808, p-valor: 0.0001

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9649, p-valor=0.0965

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0010

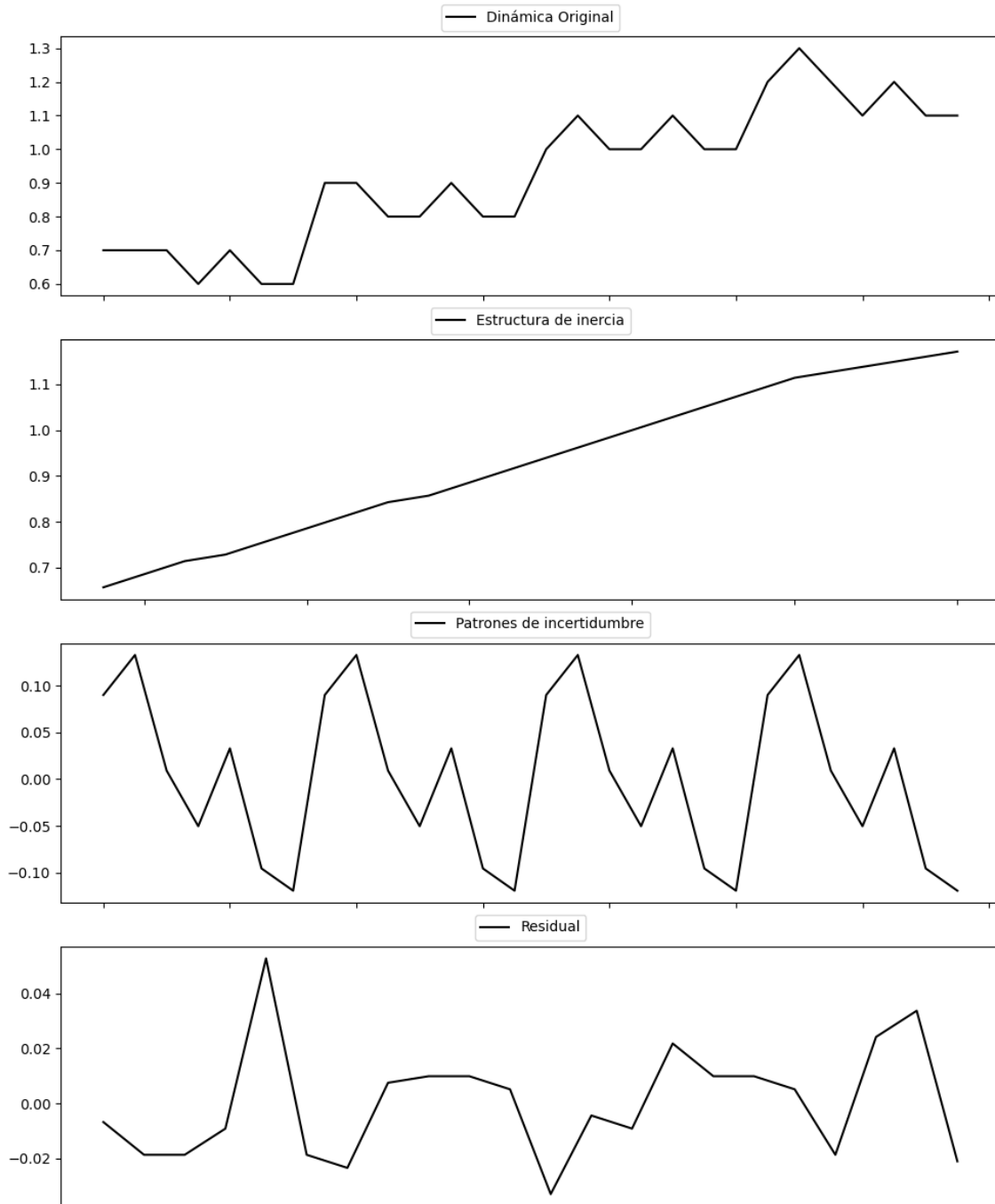
Estacionariedad: Estacionario

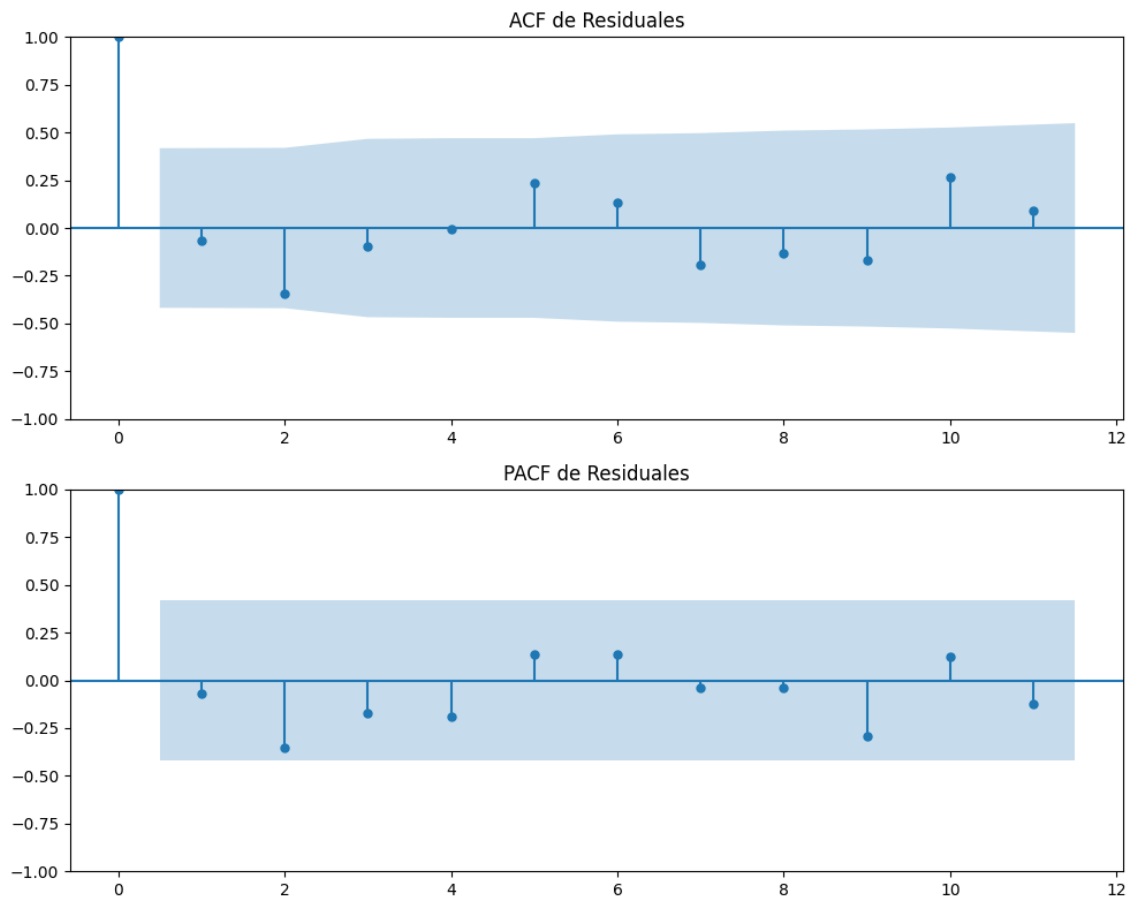
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

Gráficos para BNG_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.0772

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.1820, p-valor: 0.2731

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9486, p-valor=0.2957

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

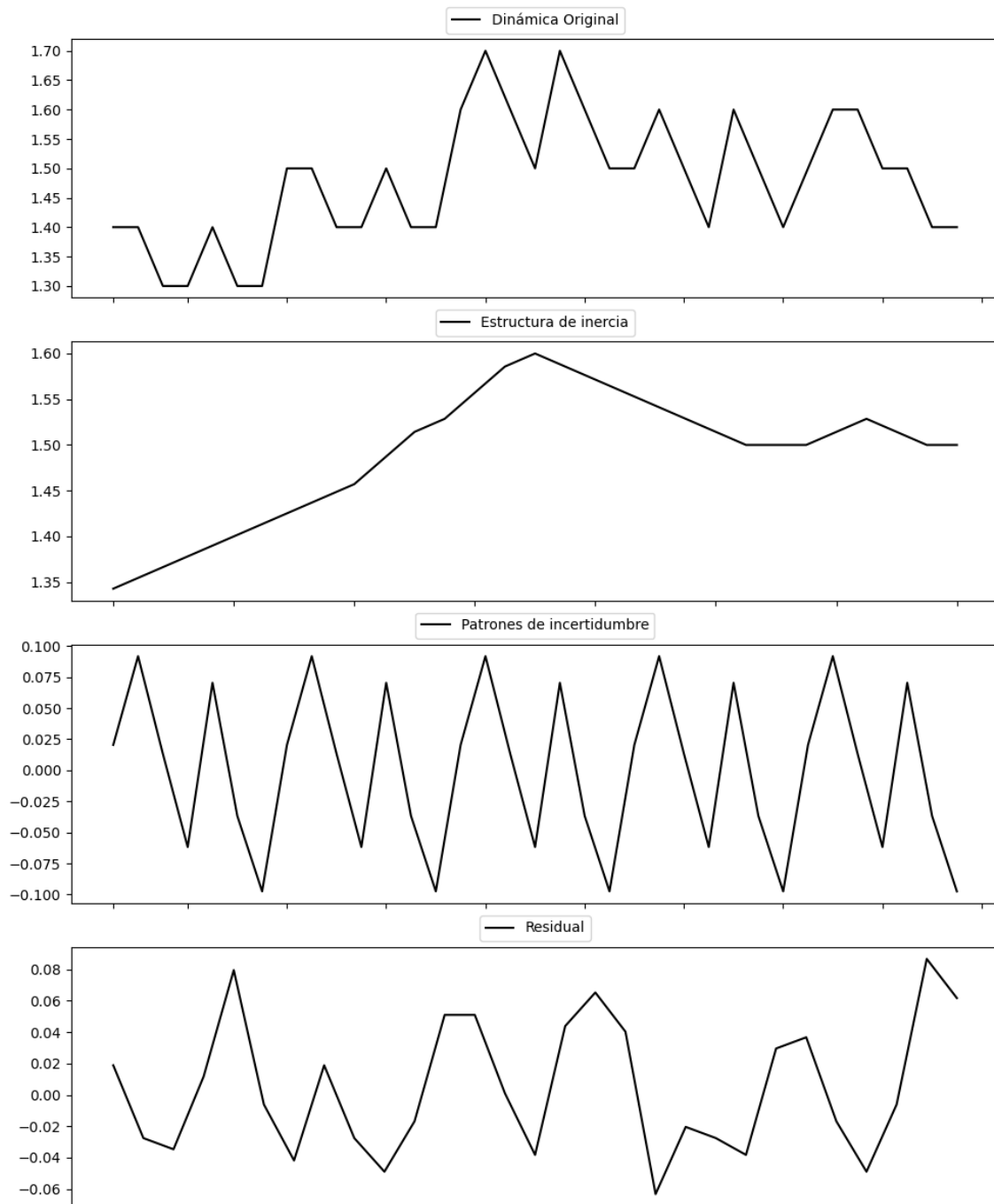
Estacionariedad: Estacionario

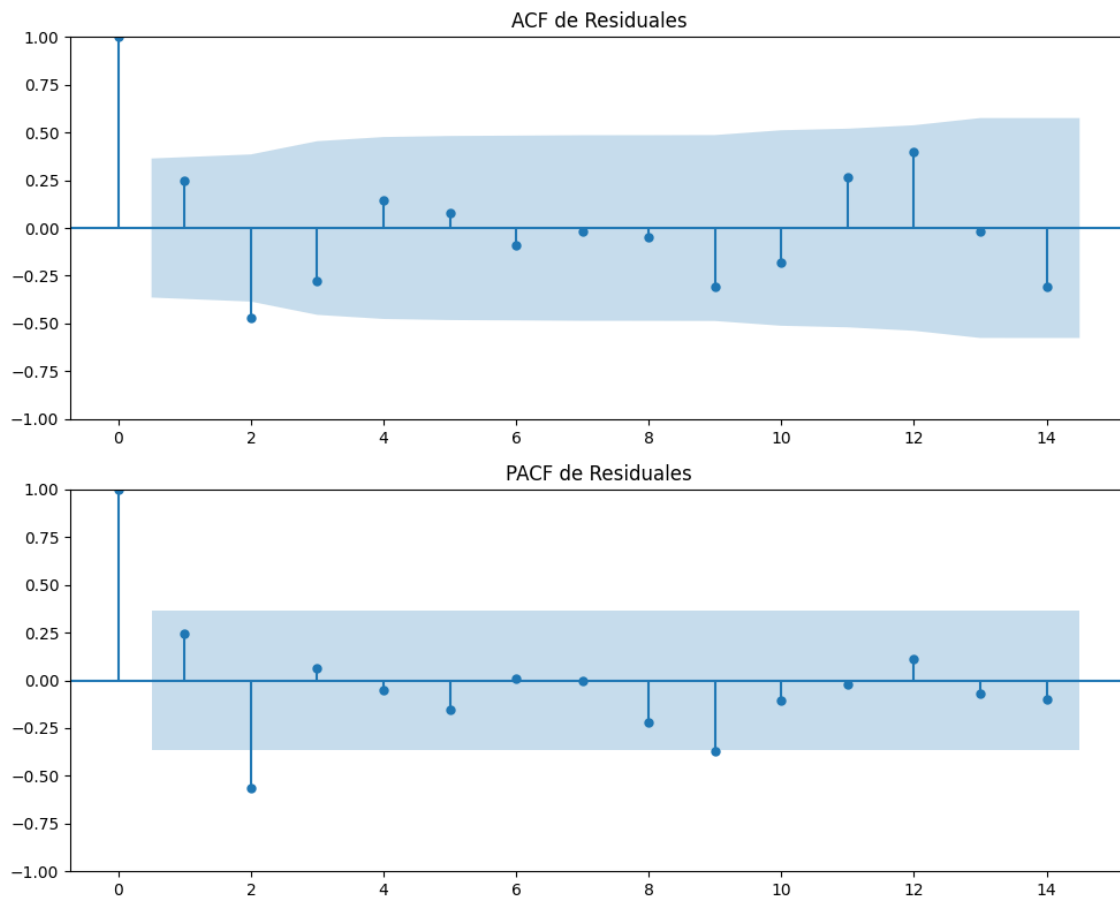
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG

Gráficos para BNG_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.4247

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 19.0499, p-valor: 0.0396

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9485, p-valor=0.1668

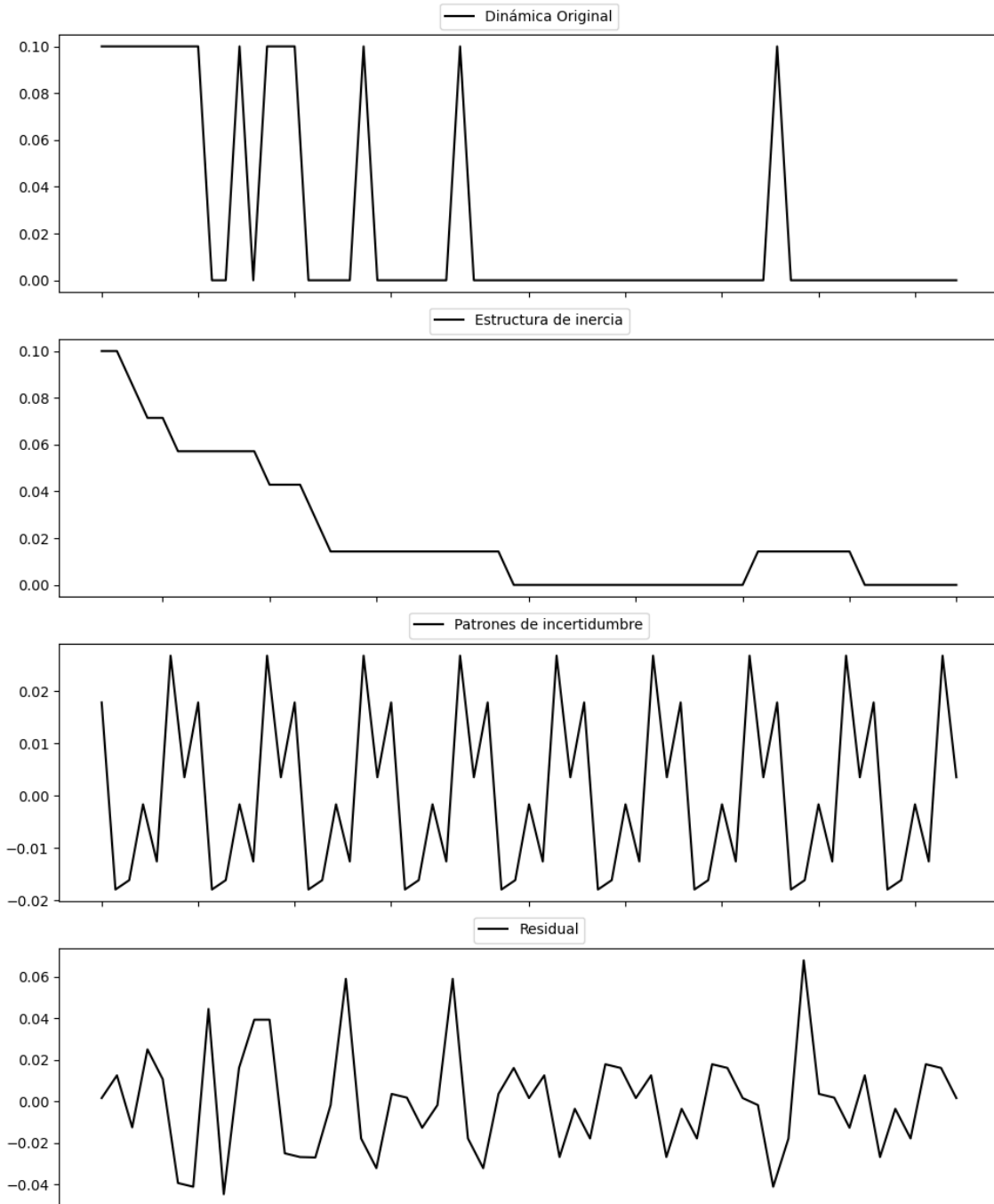
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0125

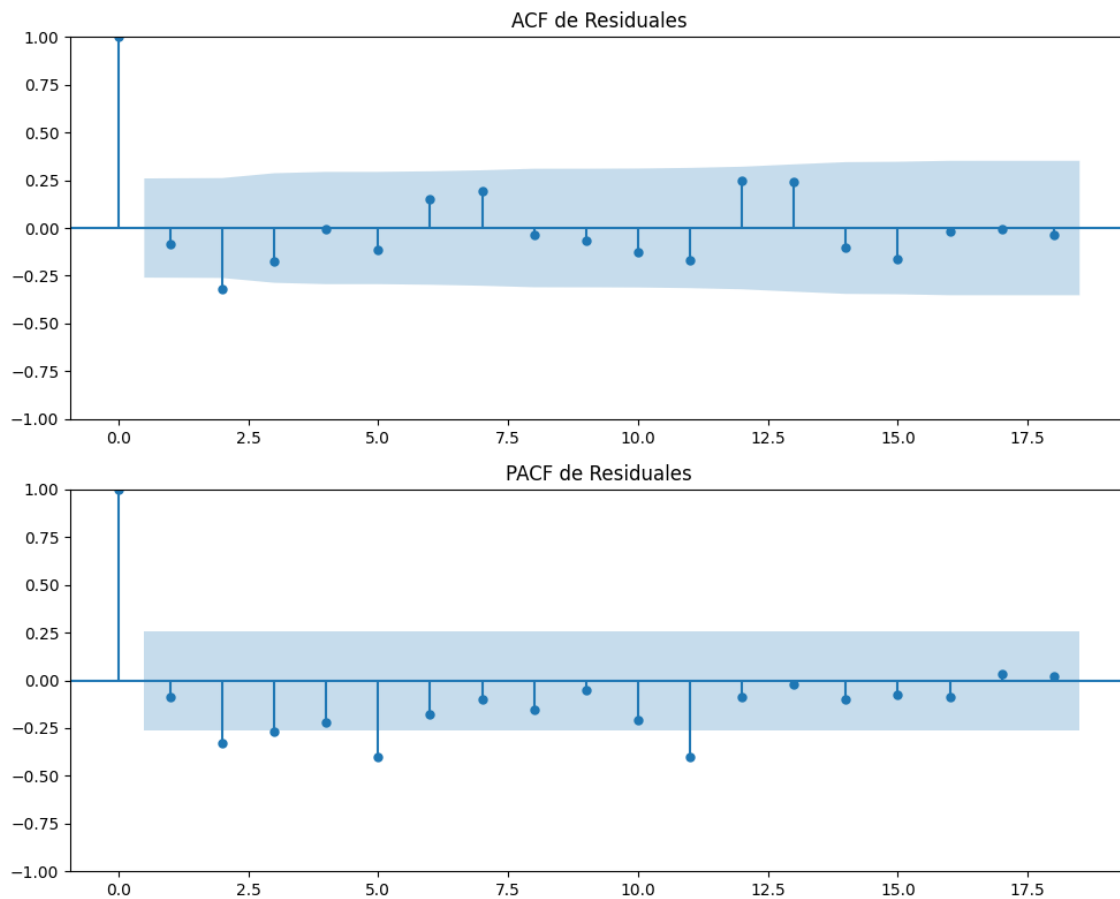
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para UPN





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 2.1689

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.9978, p-valor: 0.1321

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9585, p-valor=0.0486

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

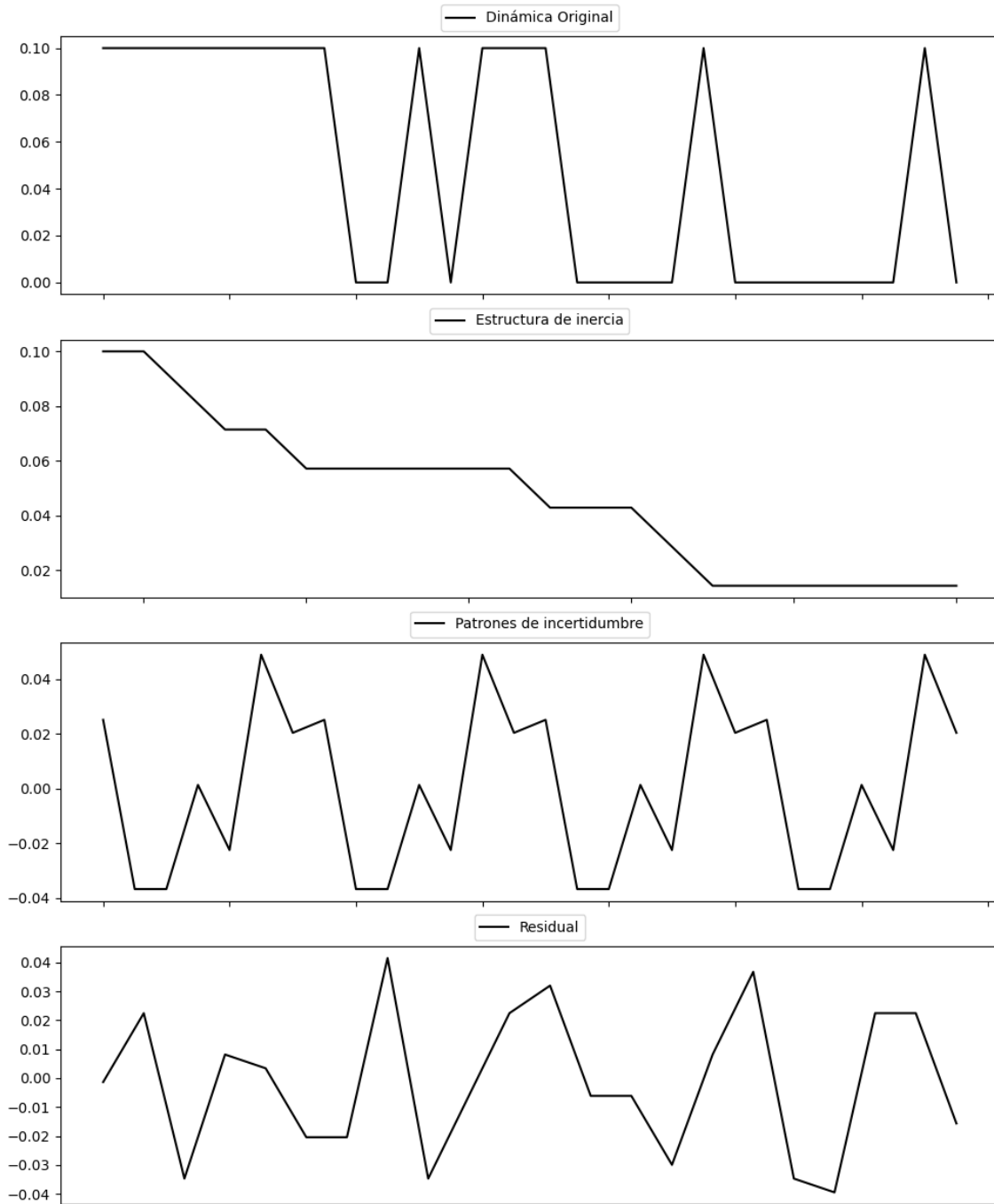
Estacionariedad: Estacionario

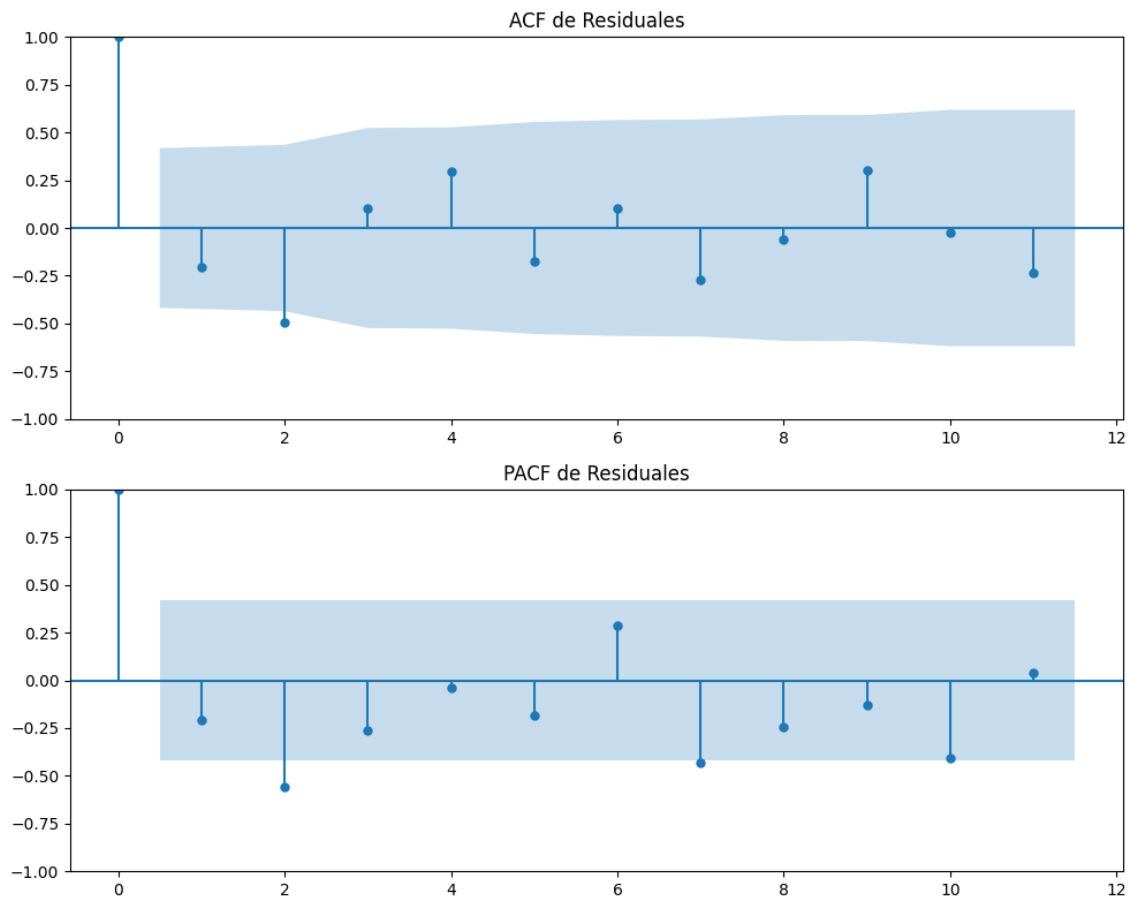
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.3918

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.2161, p-valor: 0.0514

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9427, p-valor=0.2253

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2337

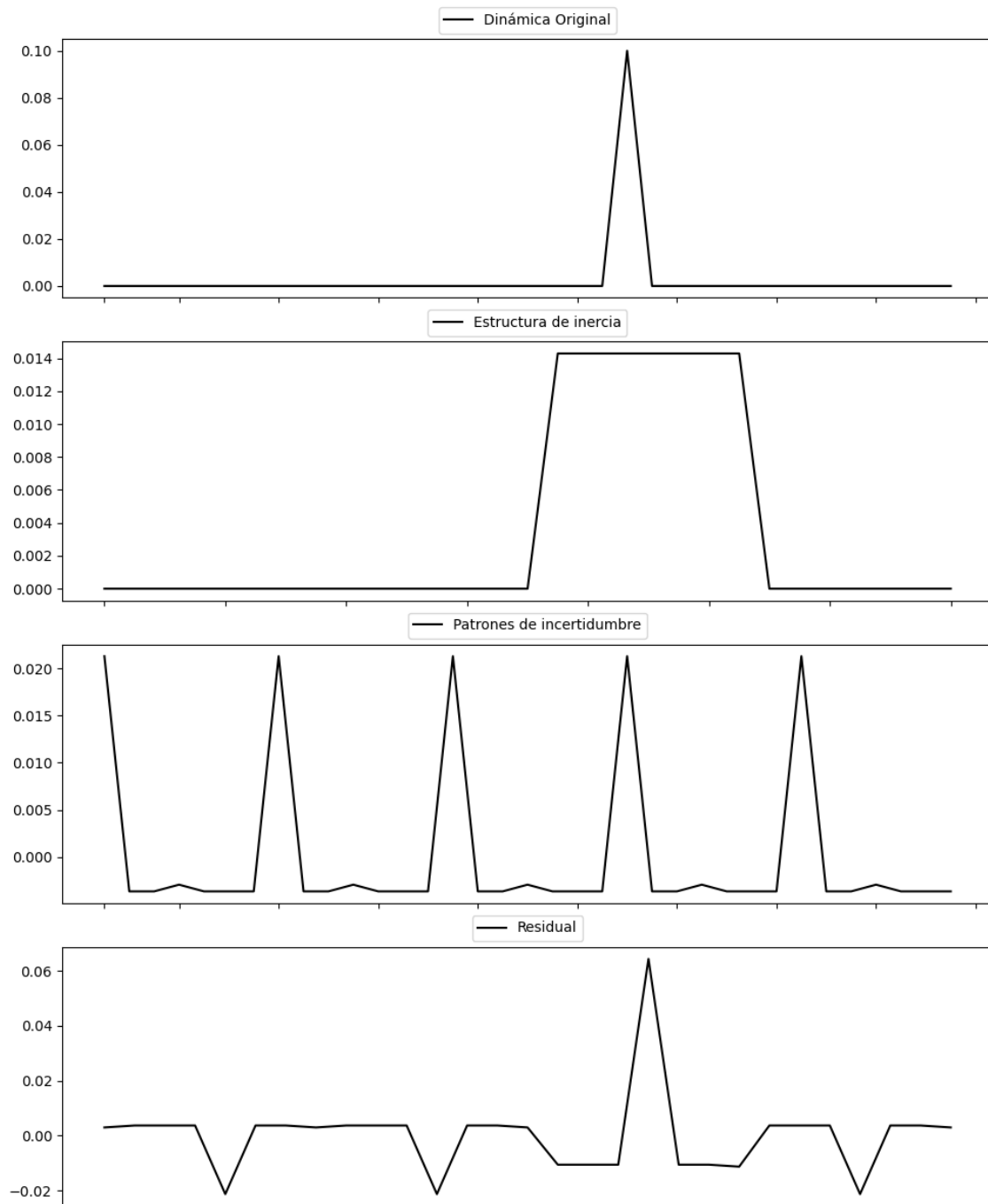
Estacionariedad: No Estacionario

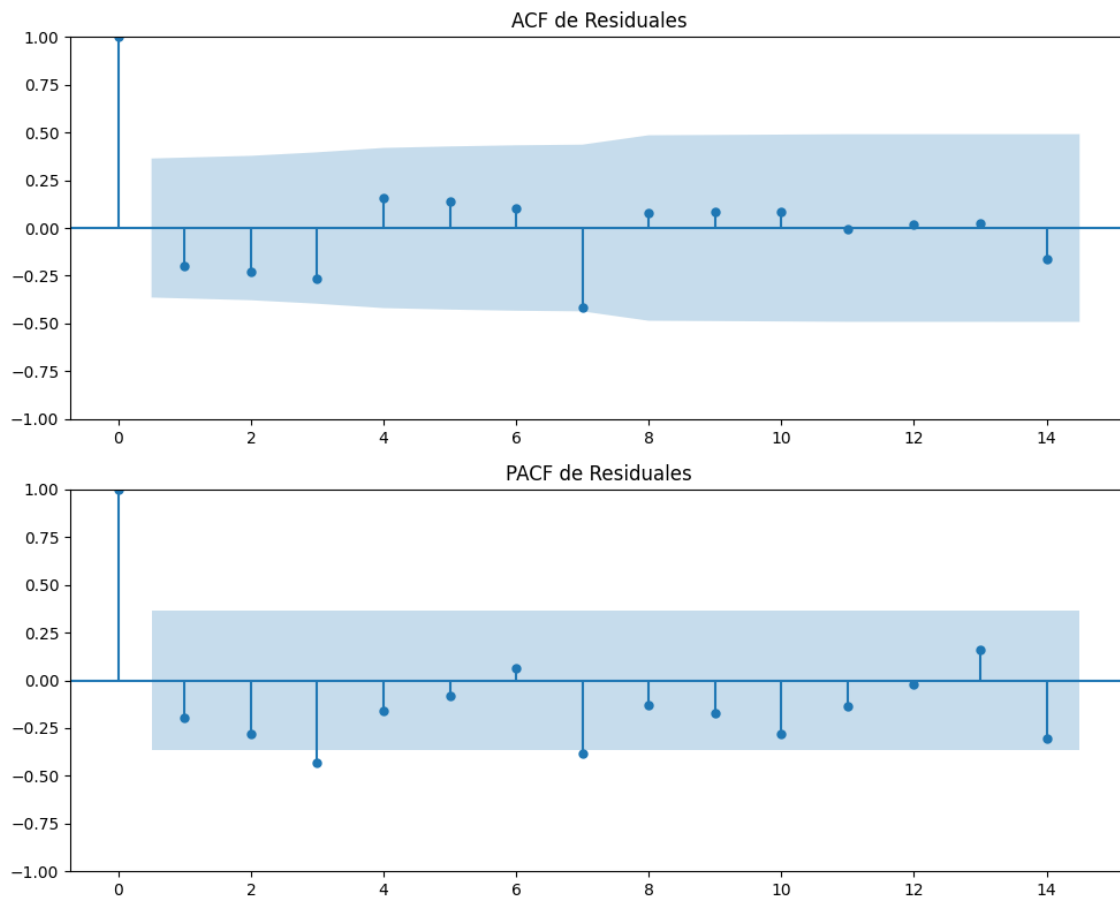
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN

Gráficos para UPN_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.3935

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.4708, p-valor: 0.1158

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.6271, p-valor=0.0000

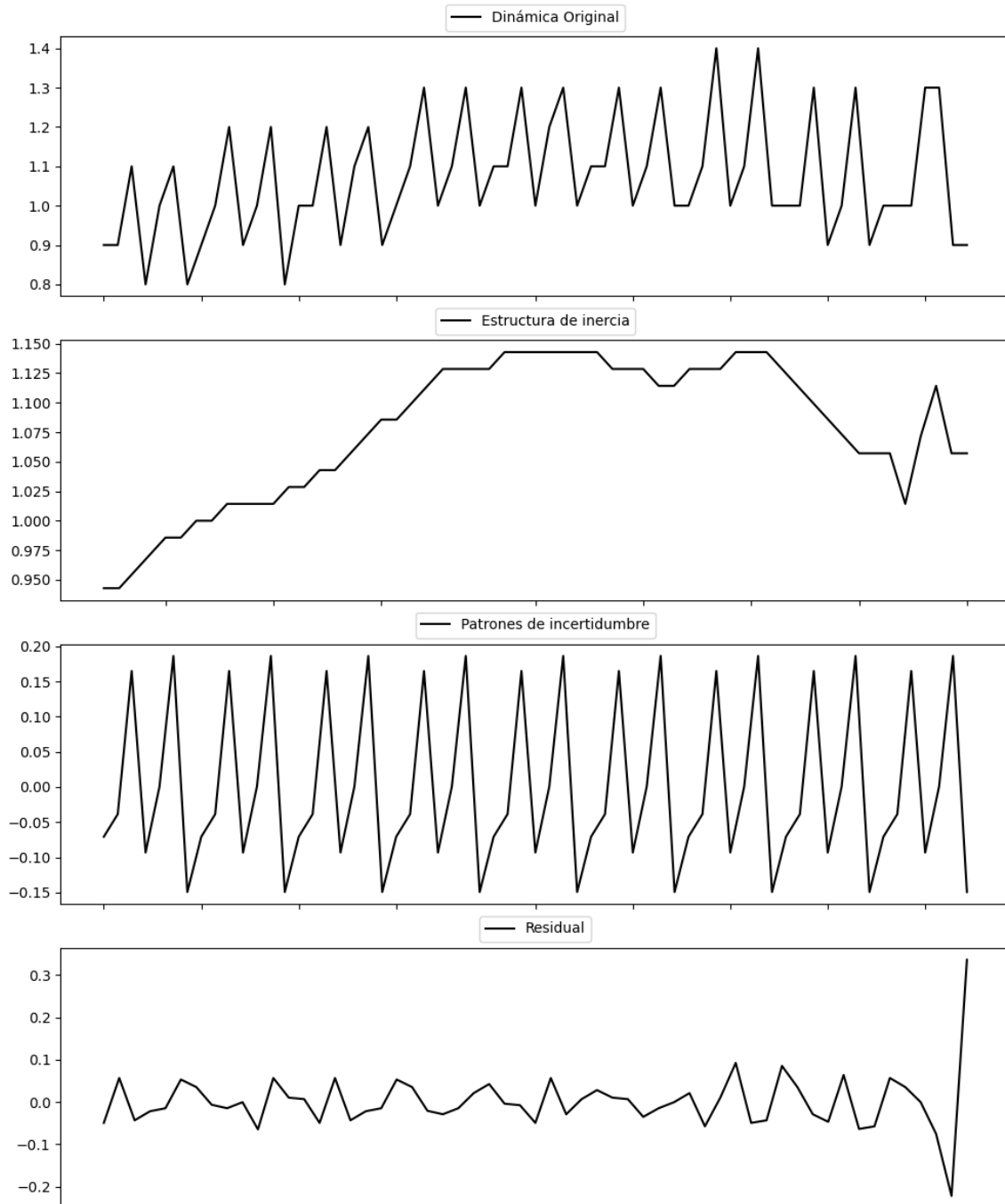
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

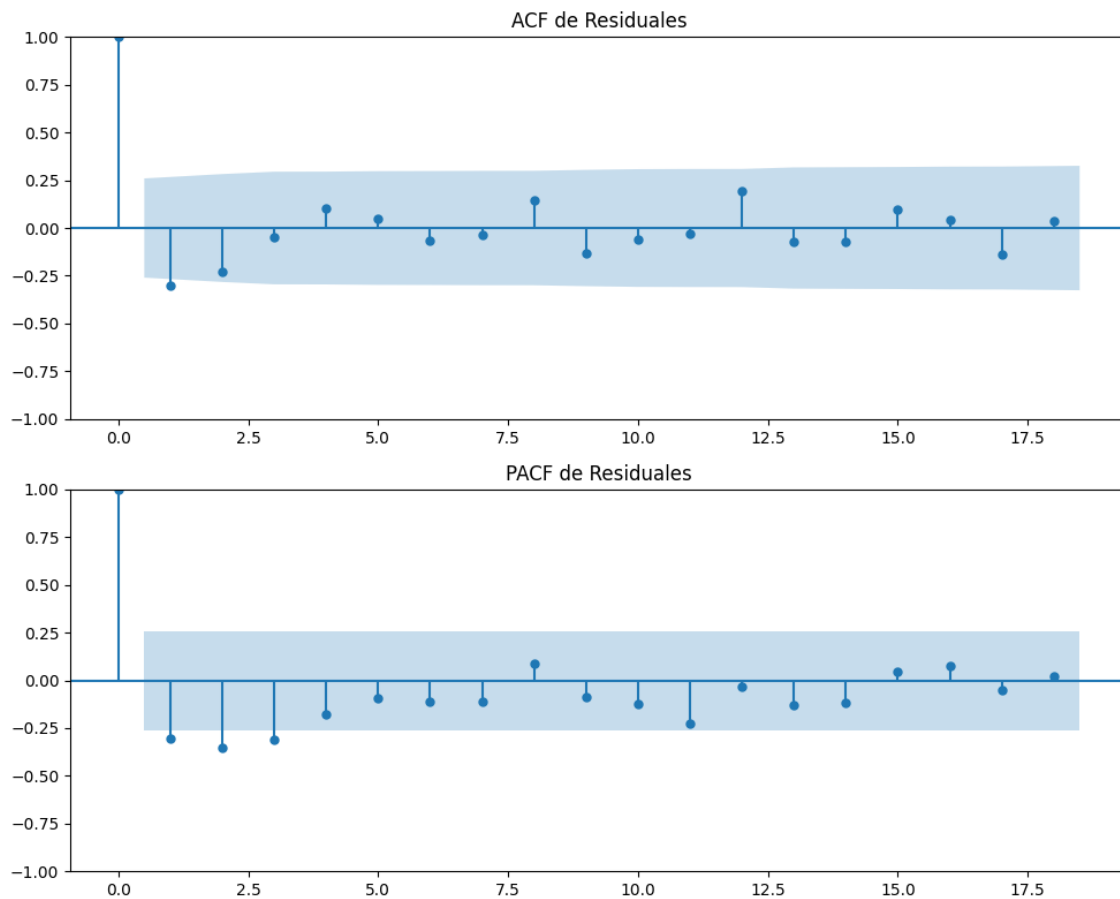
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EAJ-PNV





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 2.1582

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.0495, p-valor: 0.2209

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8072, p-valor=0.0000

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

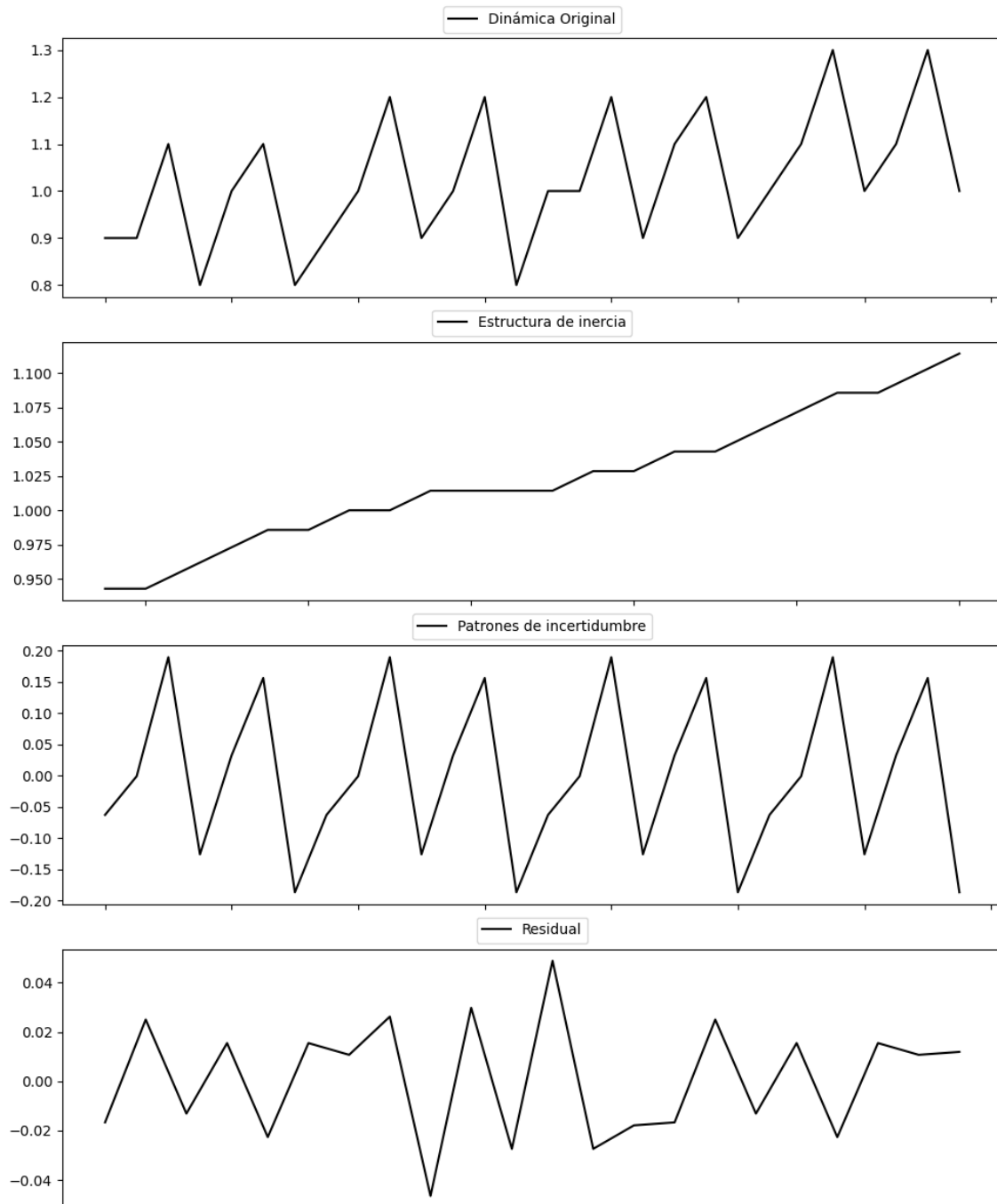
Estacionariedad: Estacionario

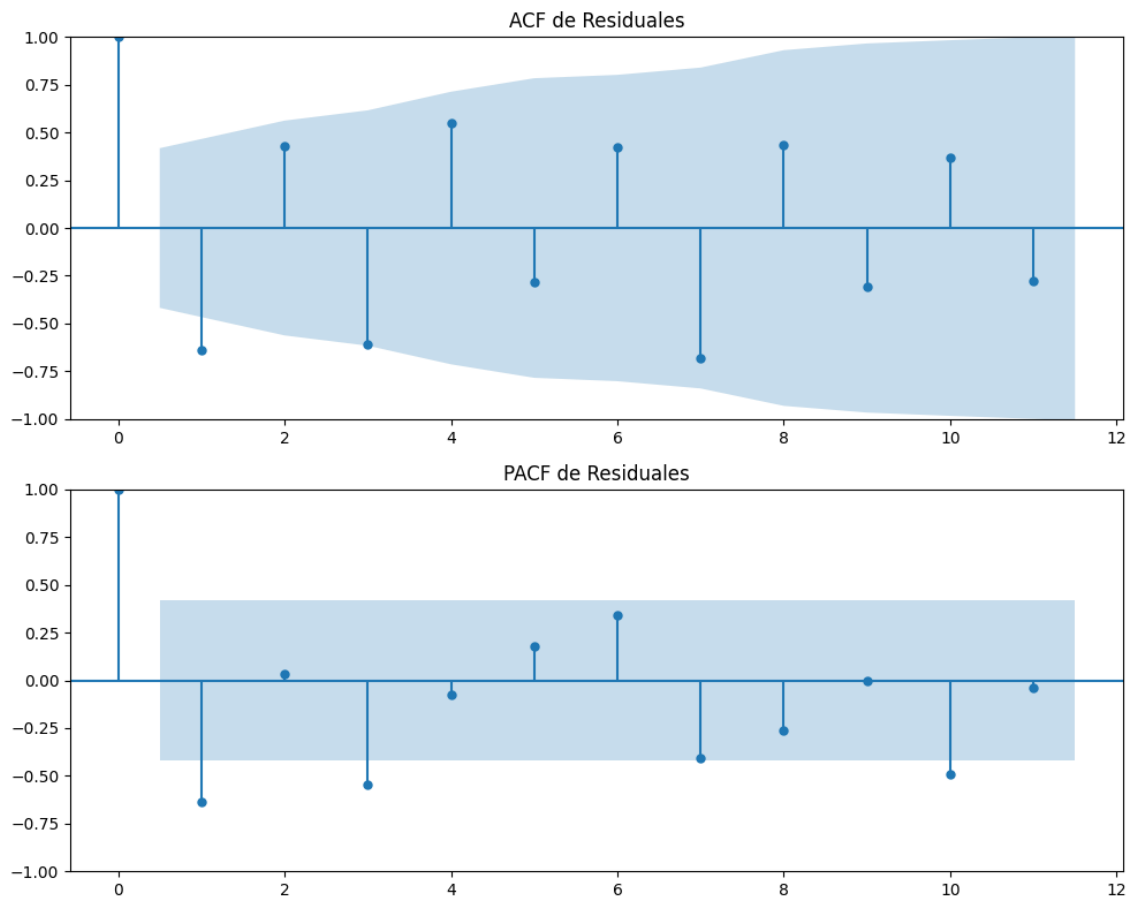
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV

Gráficos para EAJ-PNV_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 3.2299

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 75.8633, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9415, p-valor=0.2122

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5541

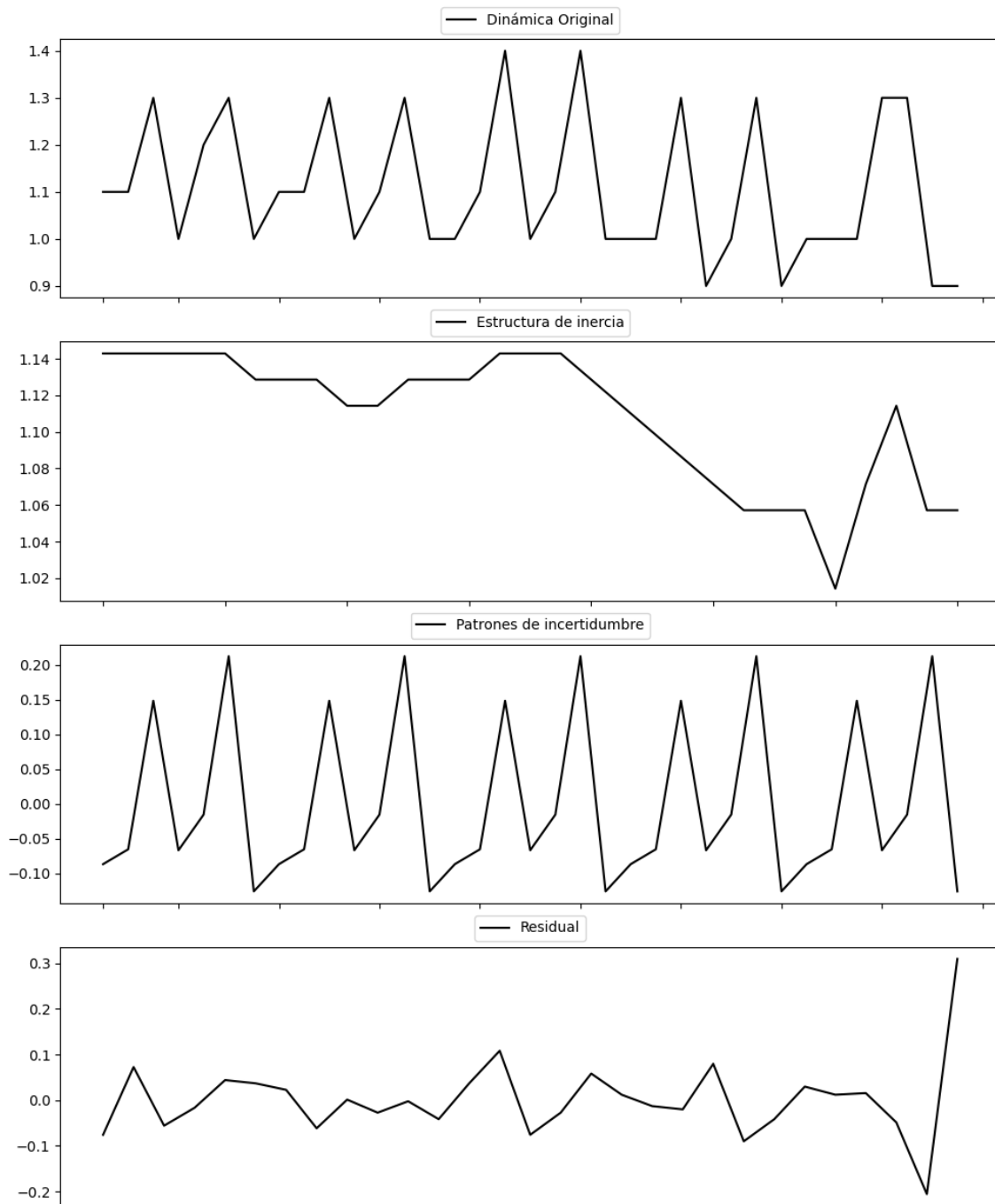
Estacionariedad: No Estacionario

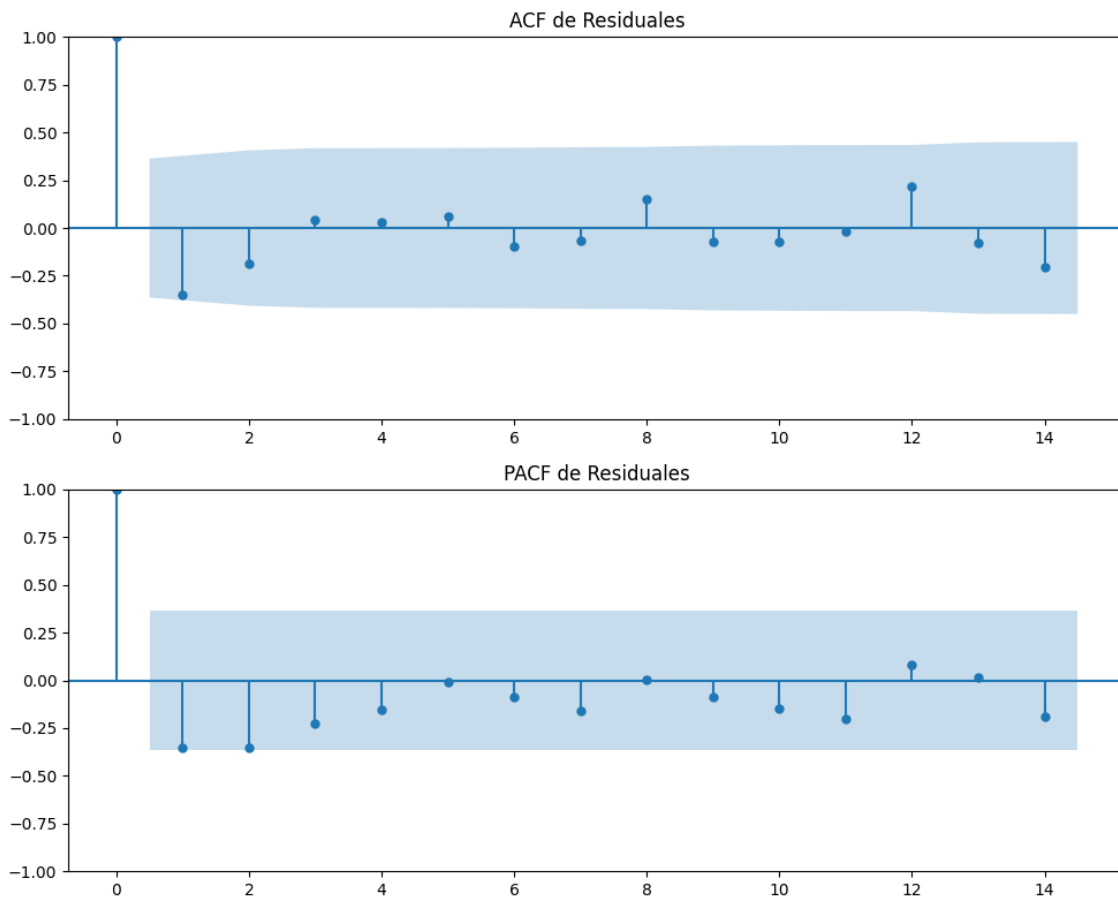
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.2142

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.4187, p-valor: 0.6854

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8780, p-valor=0.0030

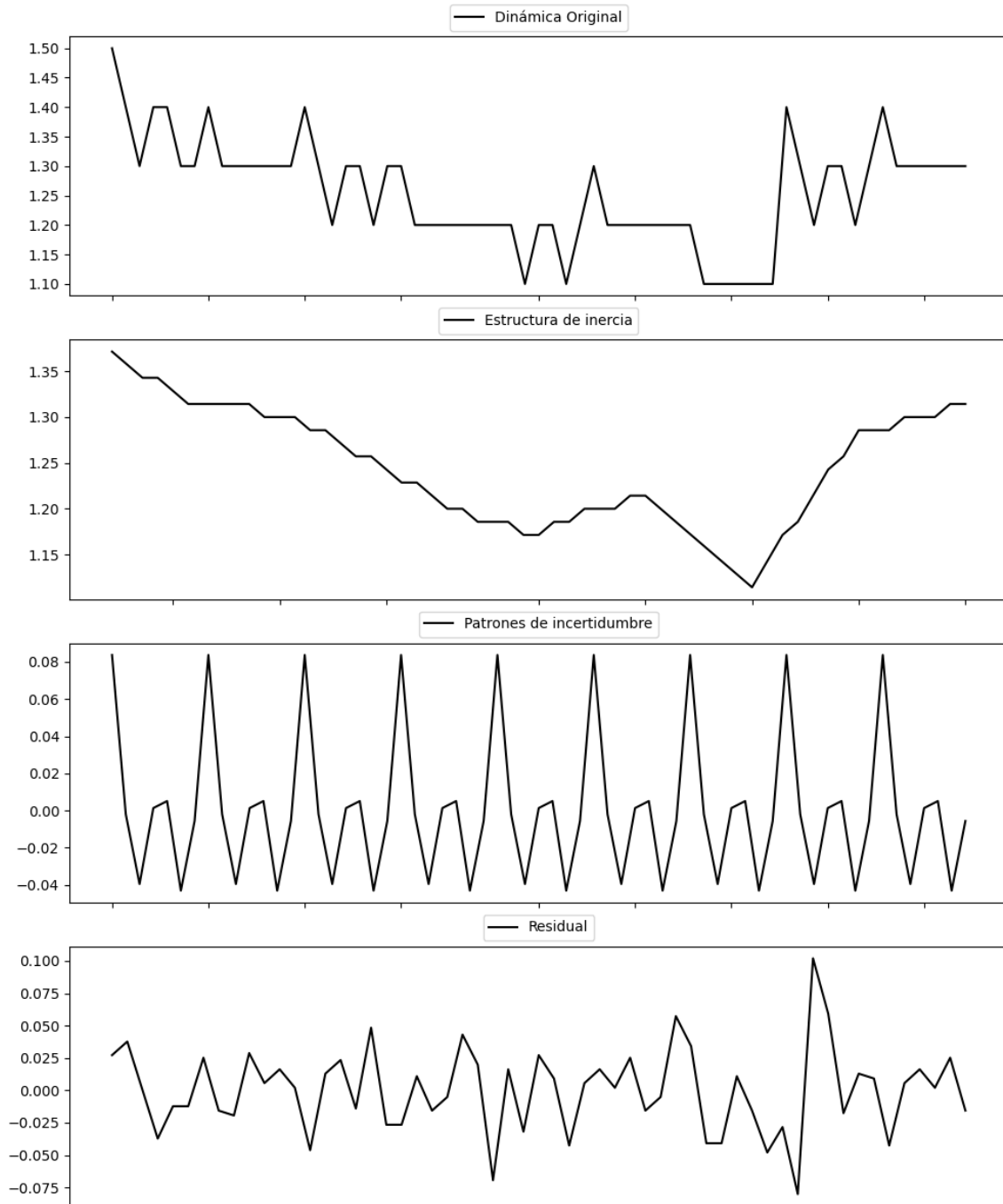
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

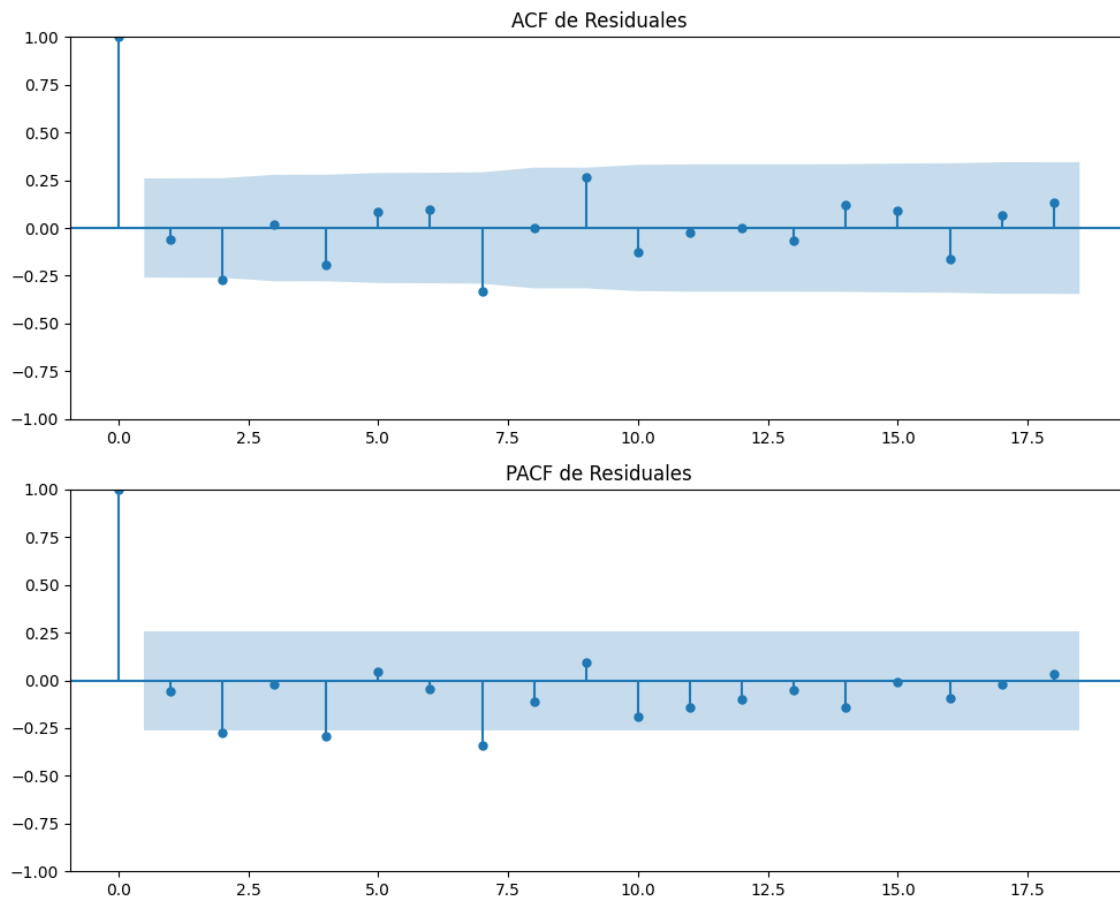
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EH_Bildu





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu

Estadística de Durbin-Watson: 2.1029

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 21.4905, p-valor: 0.0179

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9840, p-valor=0.6511

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

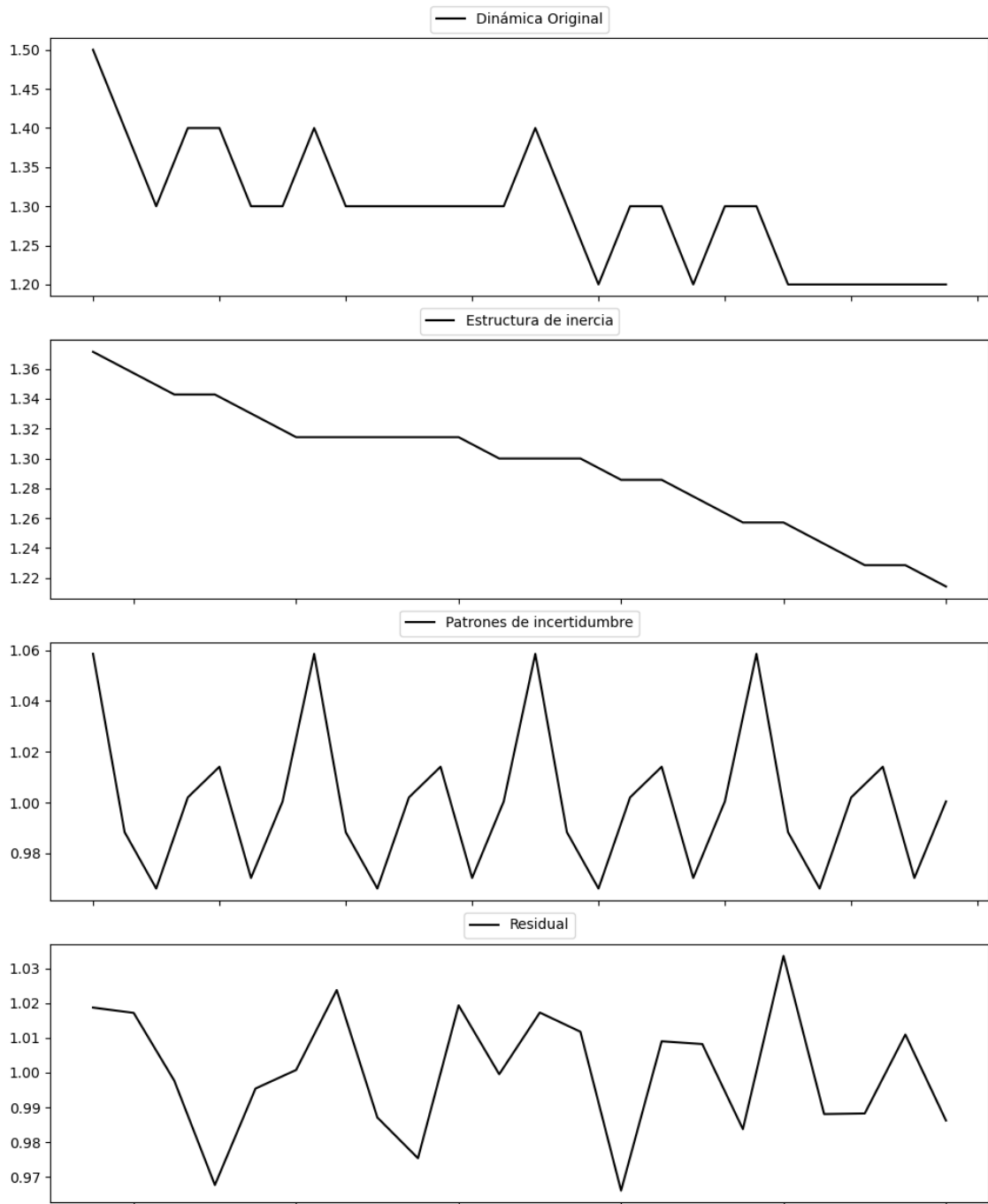
Estacionariedad: Estacionario

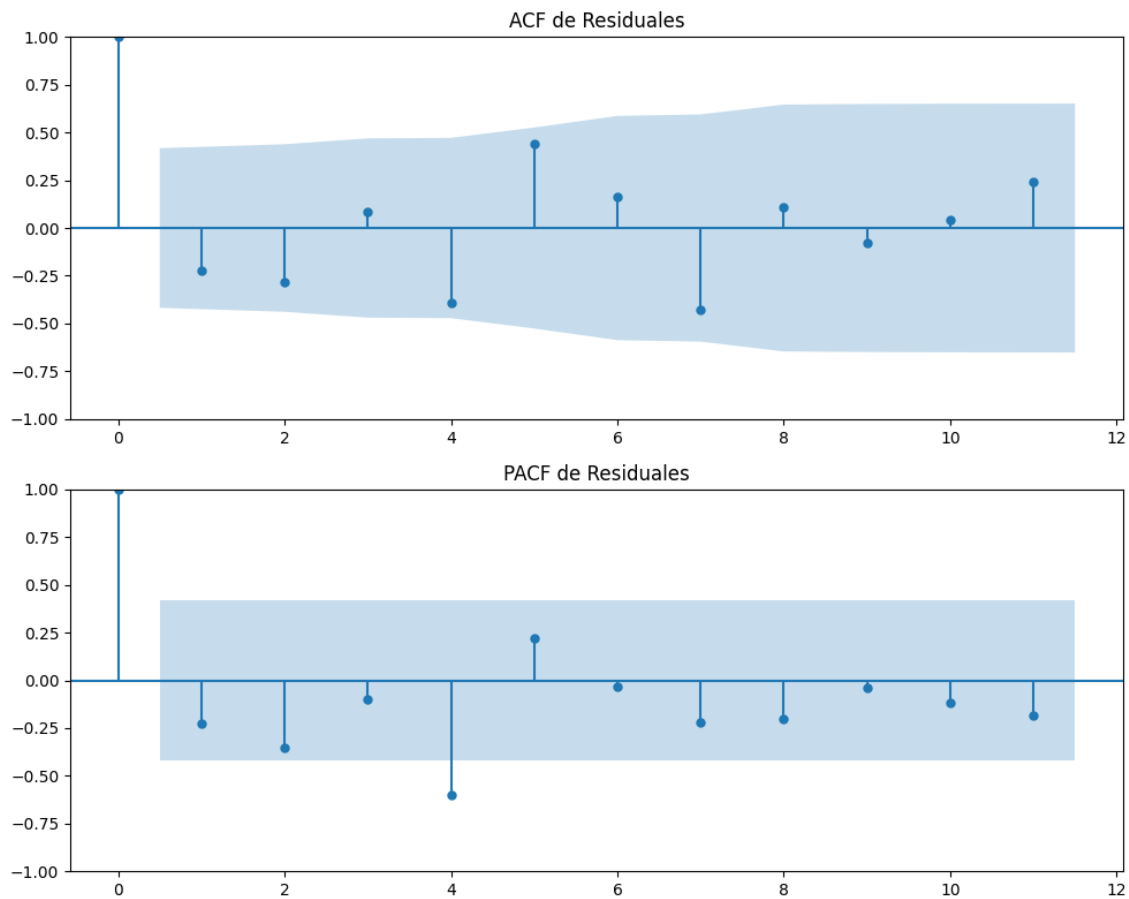
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu

Gráficos para EH_Bildu_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0008

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.2246, p-valor: 0.0140

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9689, p-valor=0.6845

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

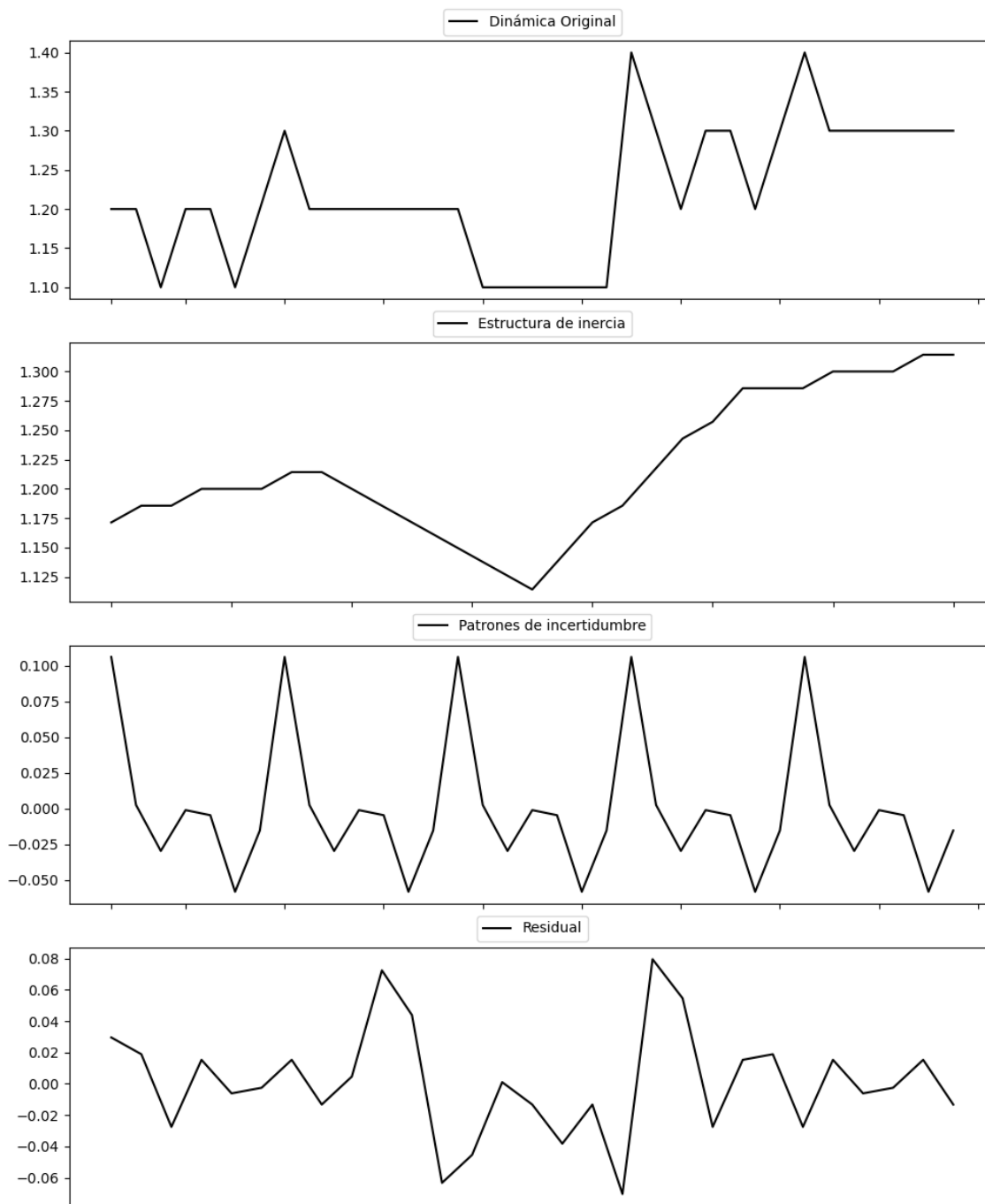
Estacionariedad: Estacionario

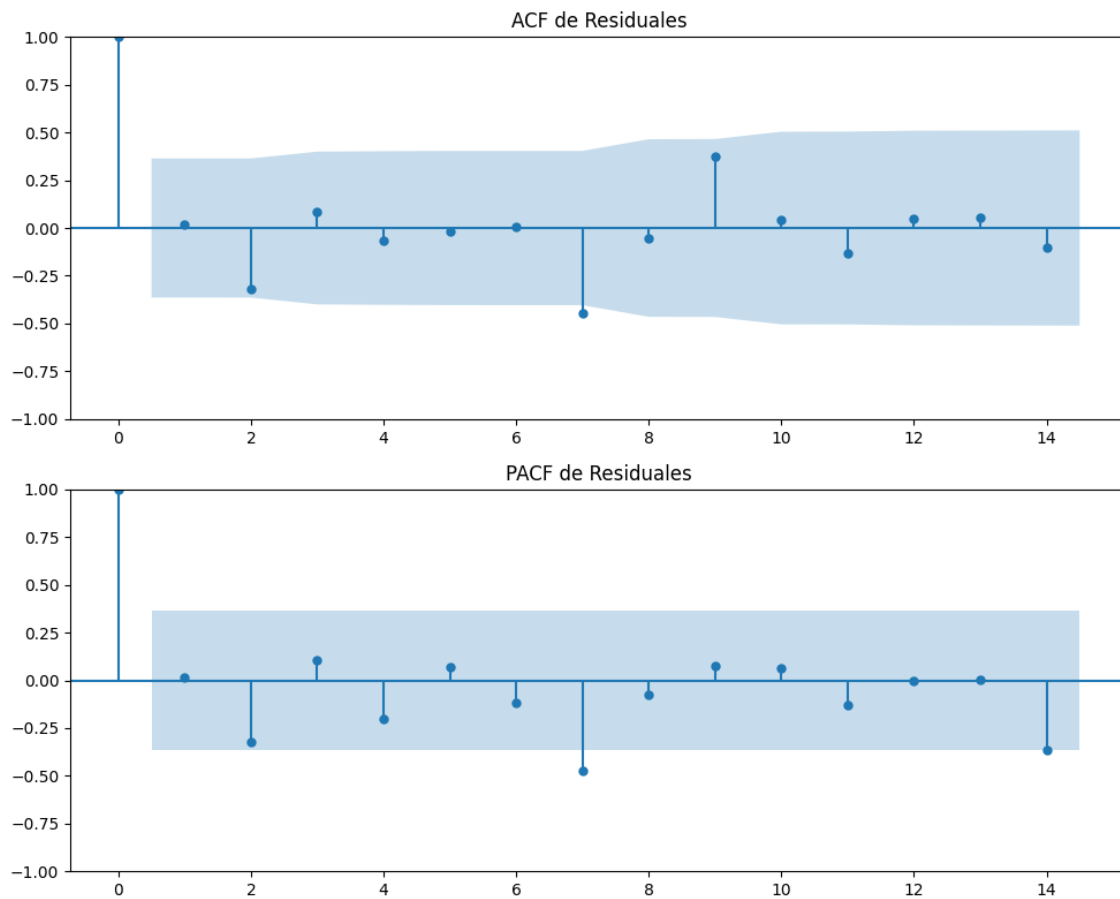
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu

Gráficos para EH_Bildu_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.9367

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.6157, p-valor: 0.0454

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9727, p-valor=0.6359

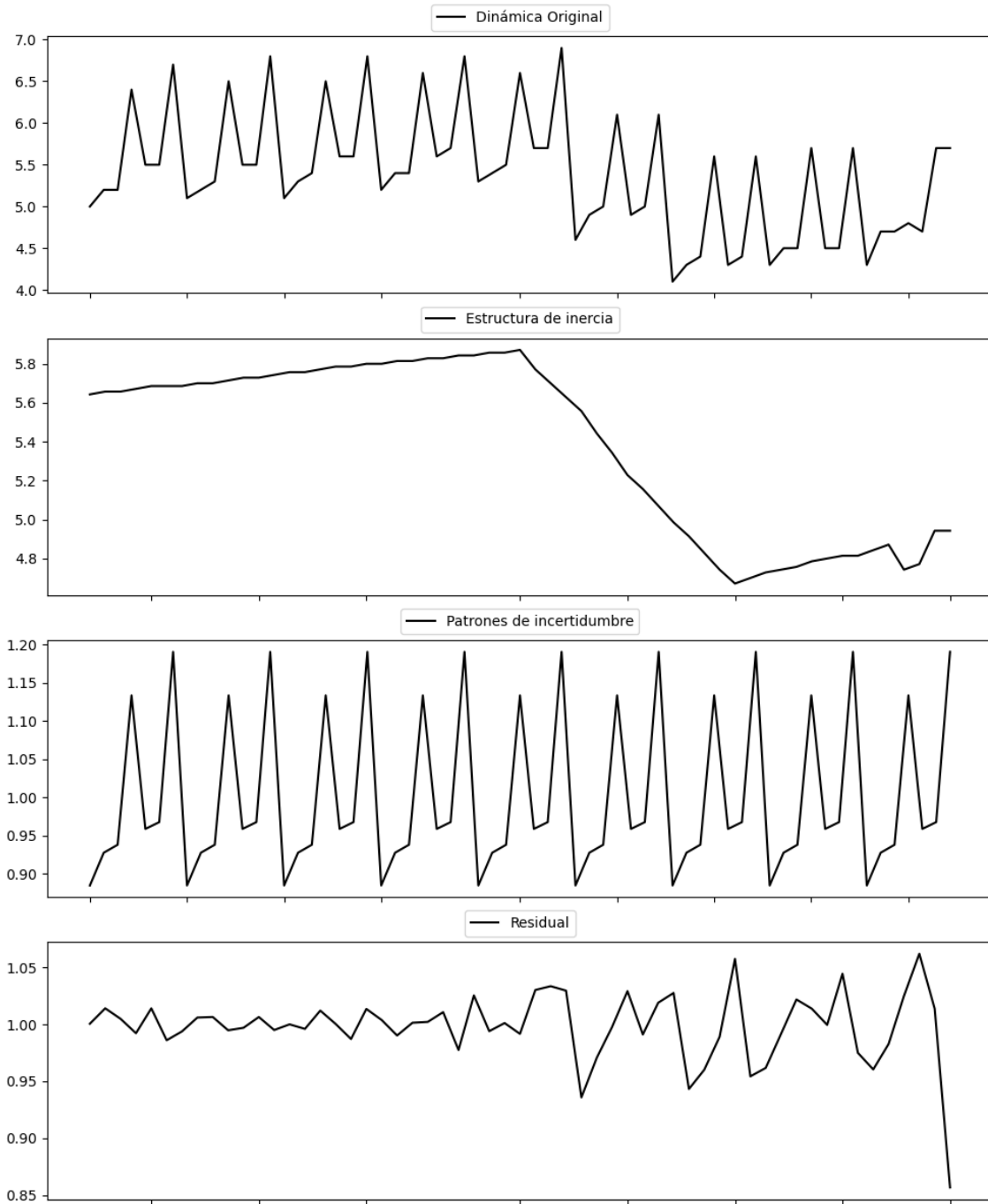
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

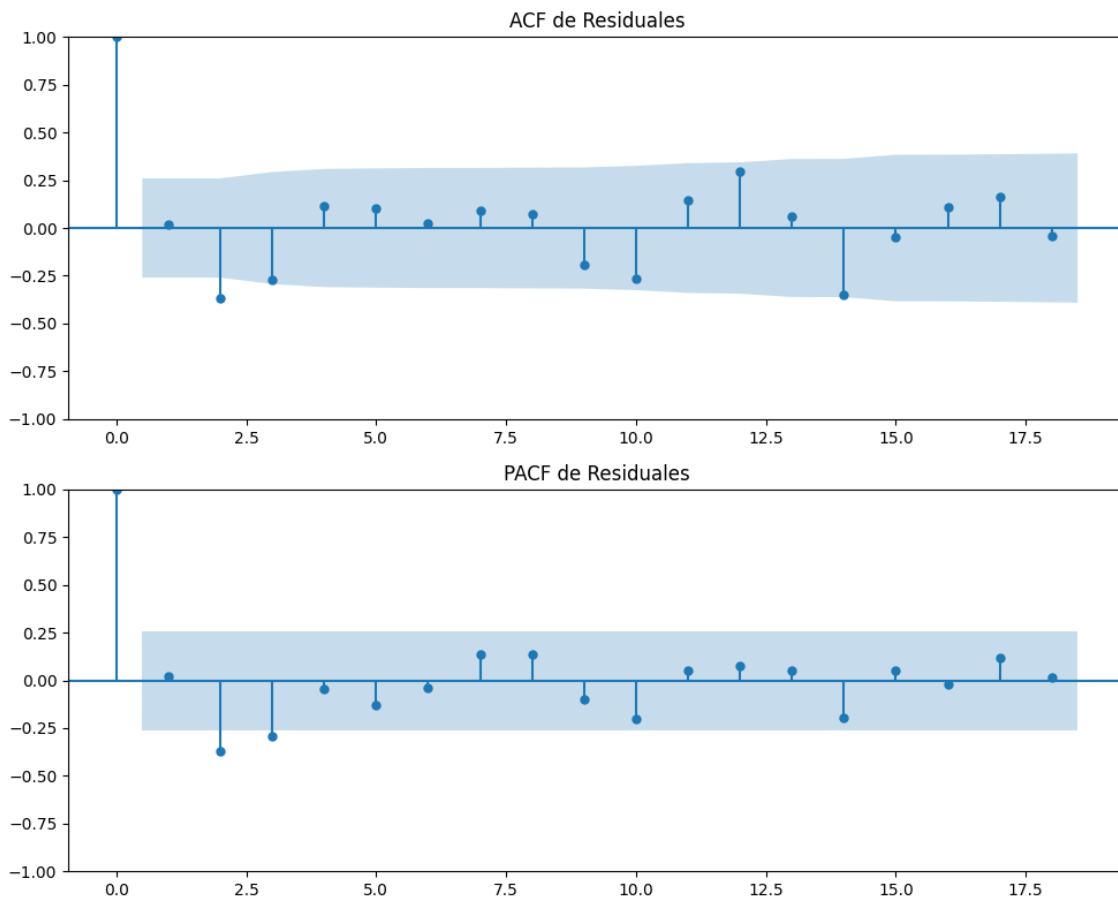
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0015

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.1167, p-valor: 0.0103

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8814, p-valor=0.0000

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

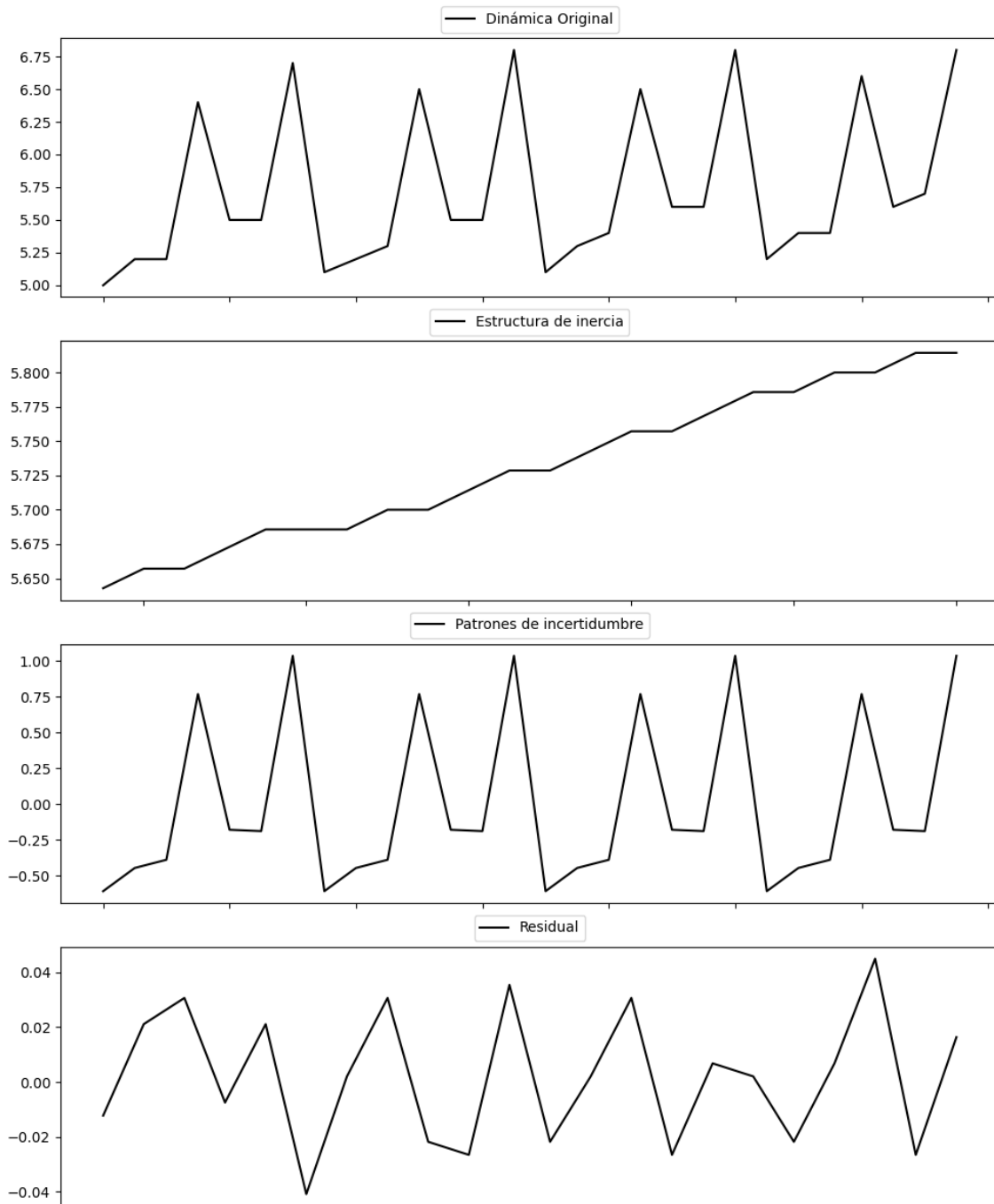
Estacionariedad: Estacionario

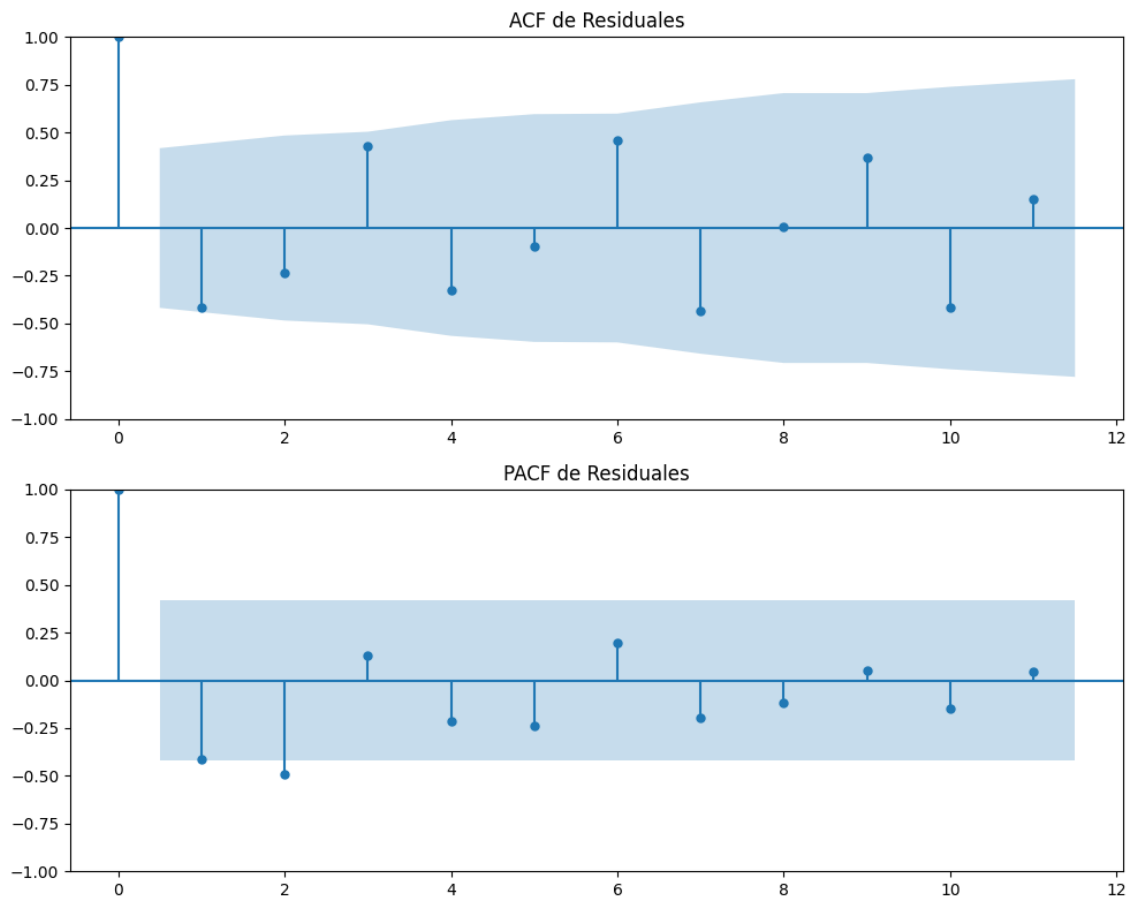
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

Gráficos para Otros_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.7756

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 41.1356, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9494, p-valor=0.3068

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

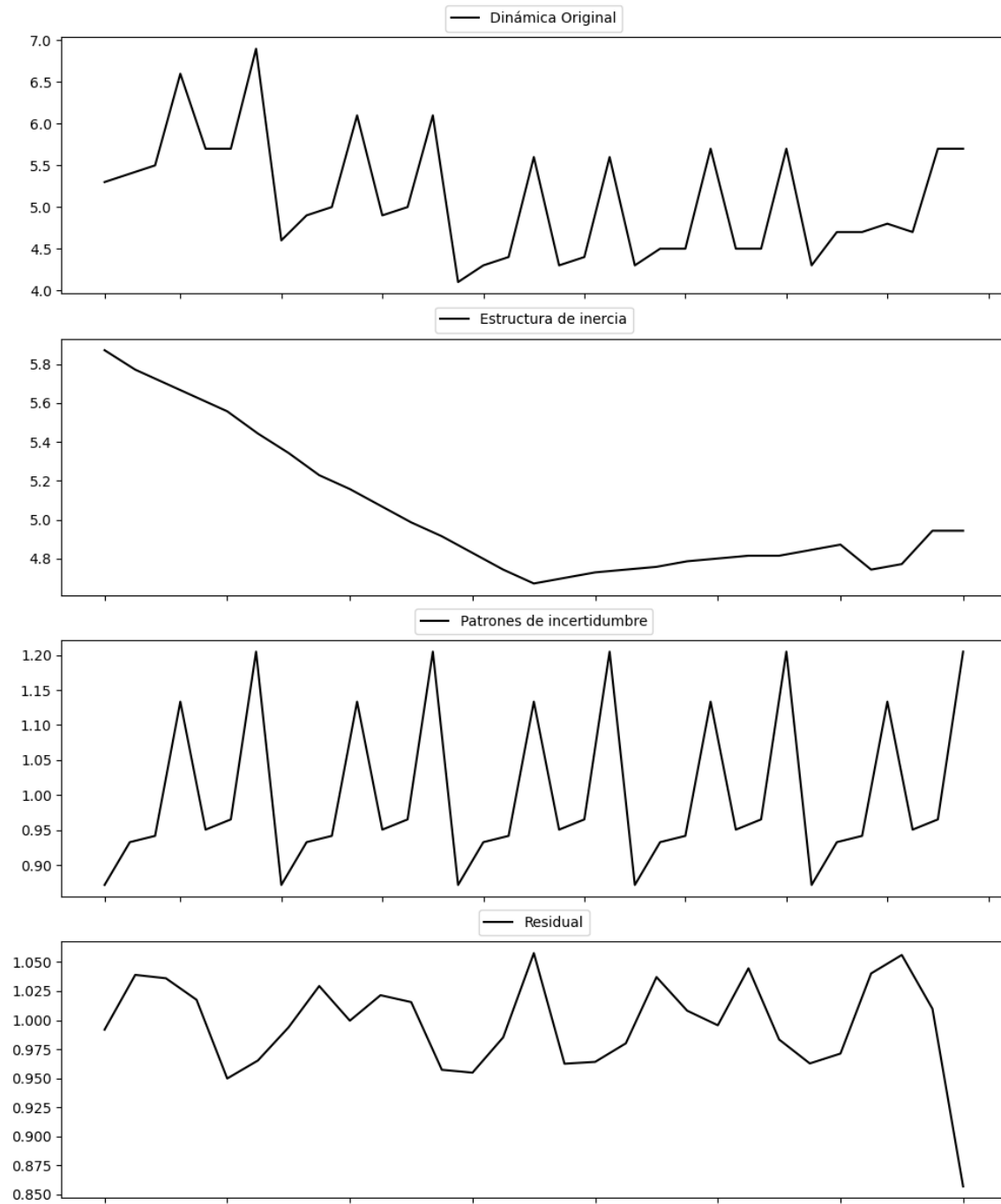
Estacionariedad: Estacionario

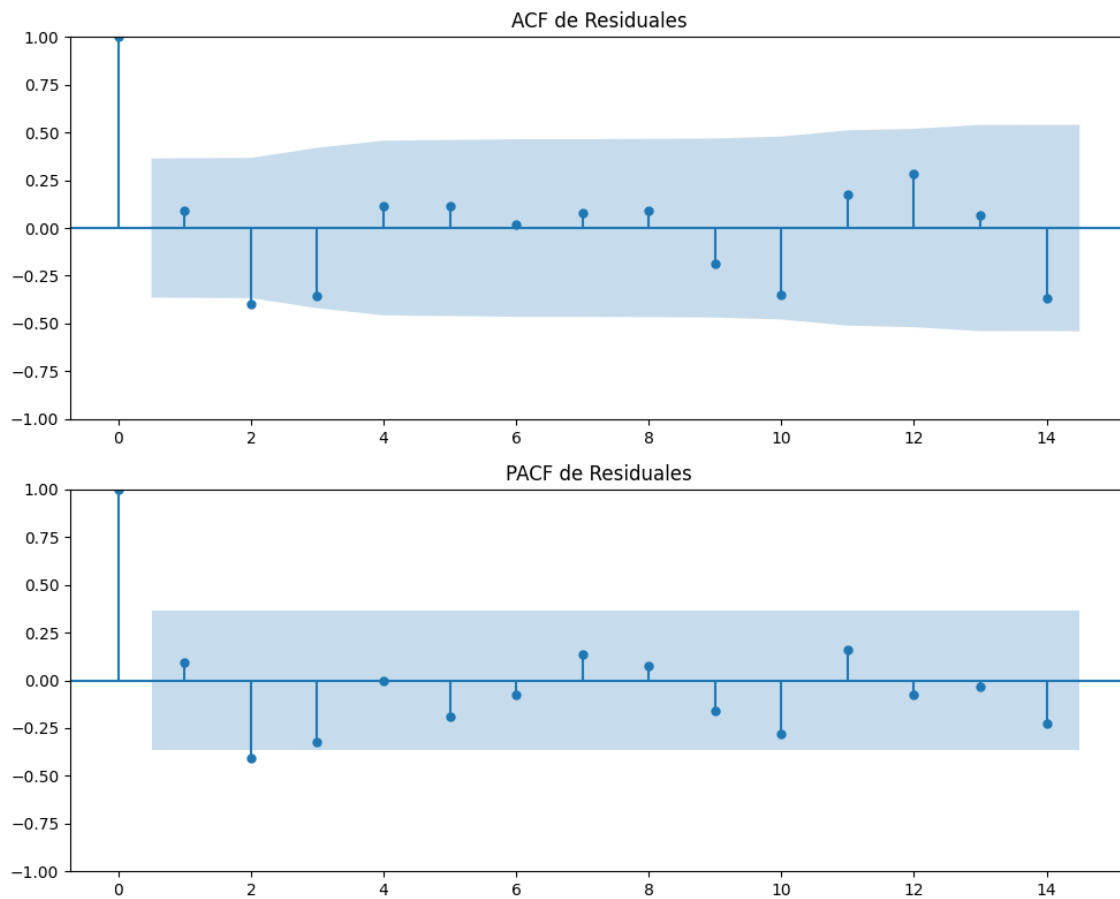
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros

Gráficos para Otros_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0025

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.6577, p-valor: 0.0448

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9154, p-valor=0.0234

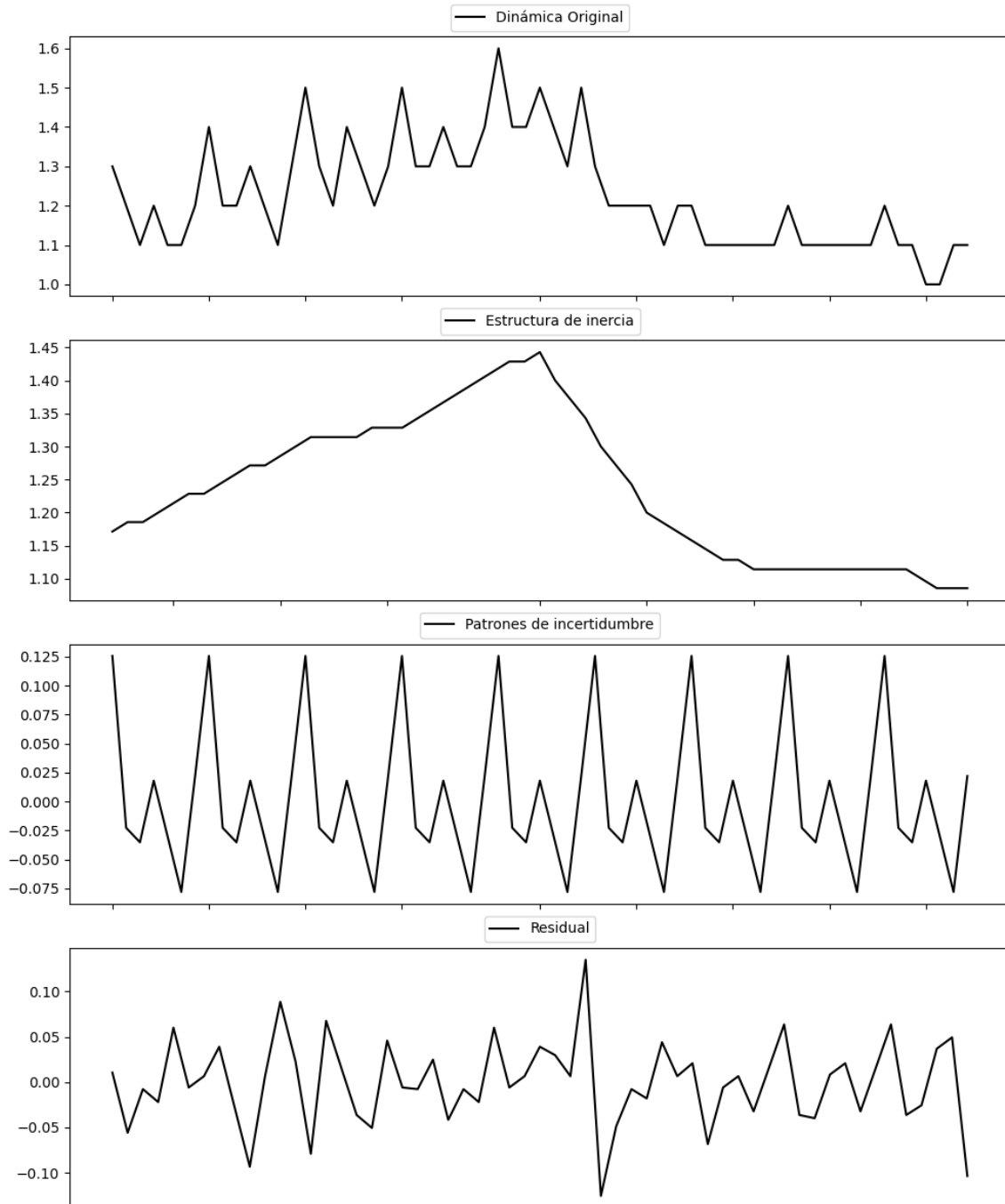
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

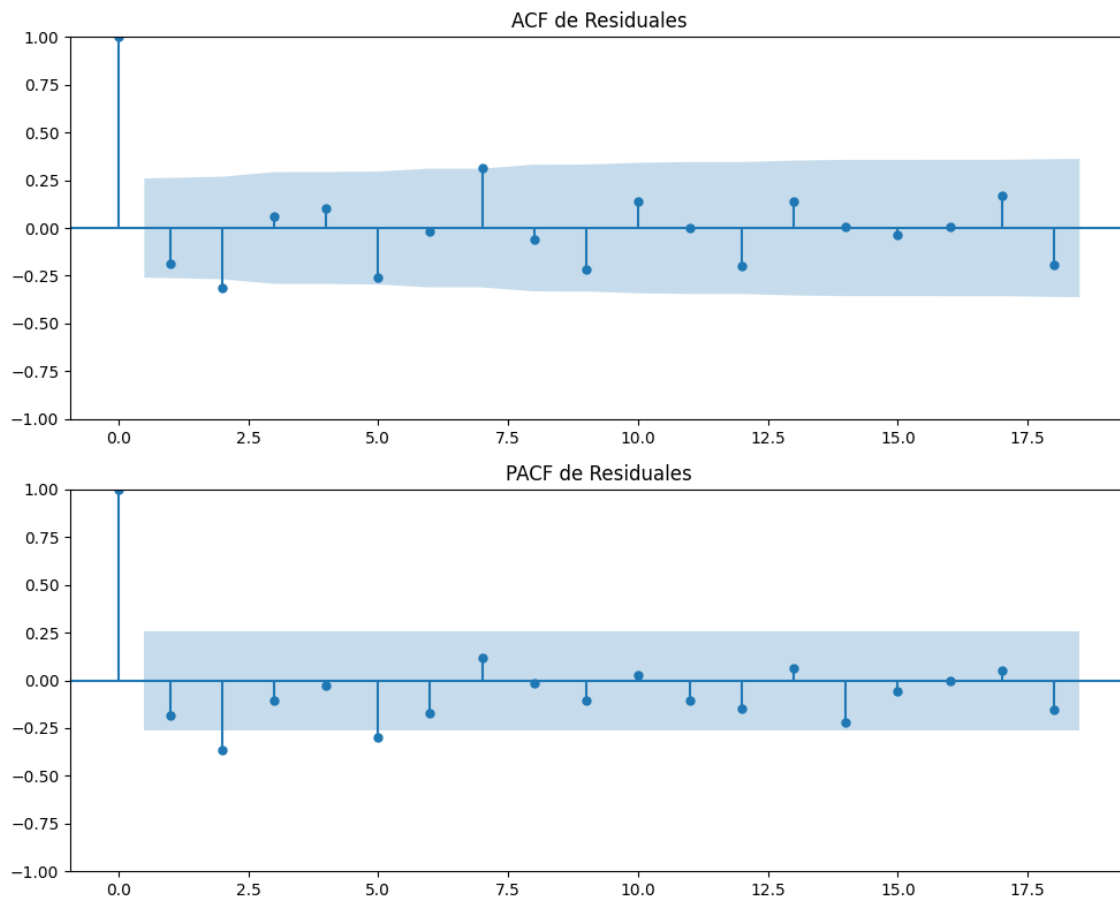
Estacionariedad: Estacionario

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: 2.2849

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 25.0092, p-valor: 0.0053

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9870, p-valor=0.7988

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

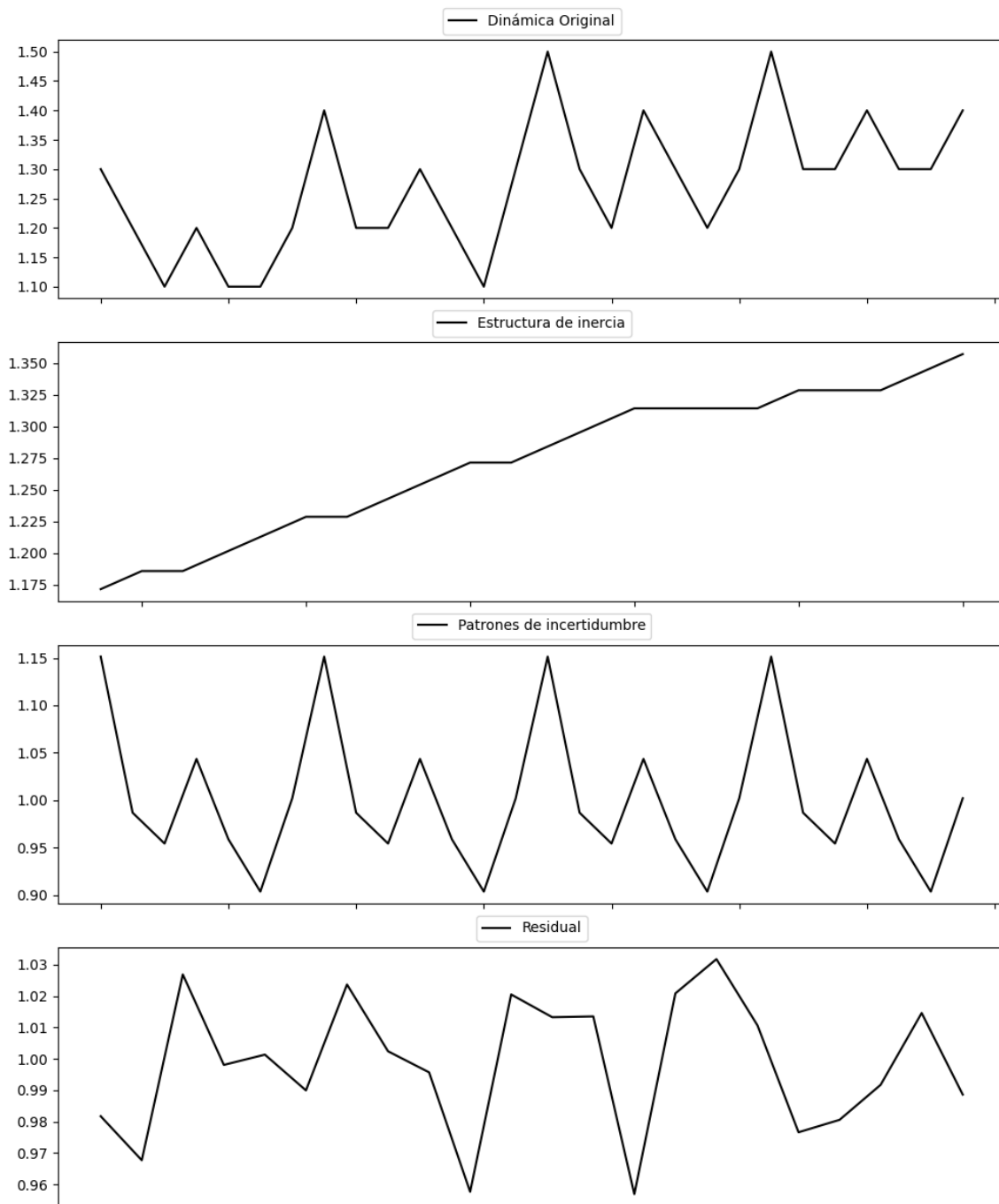
Estacionariedad: Estacionario

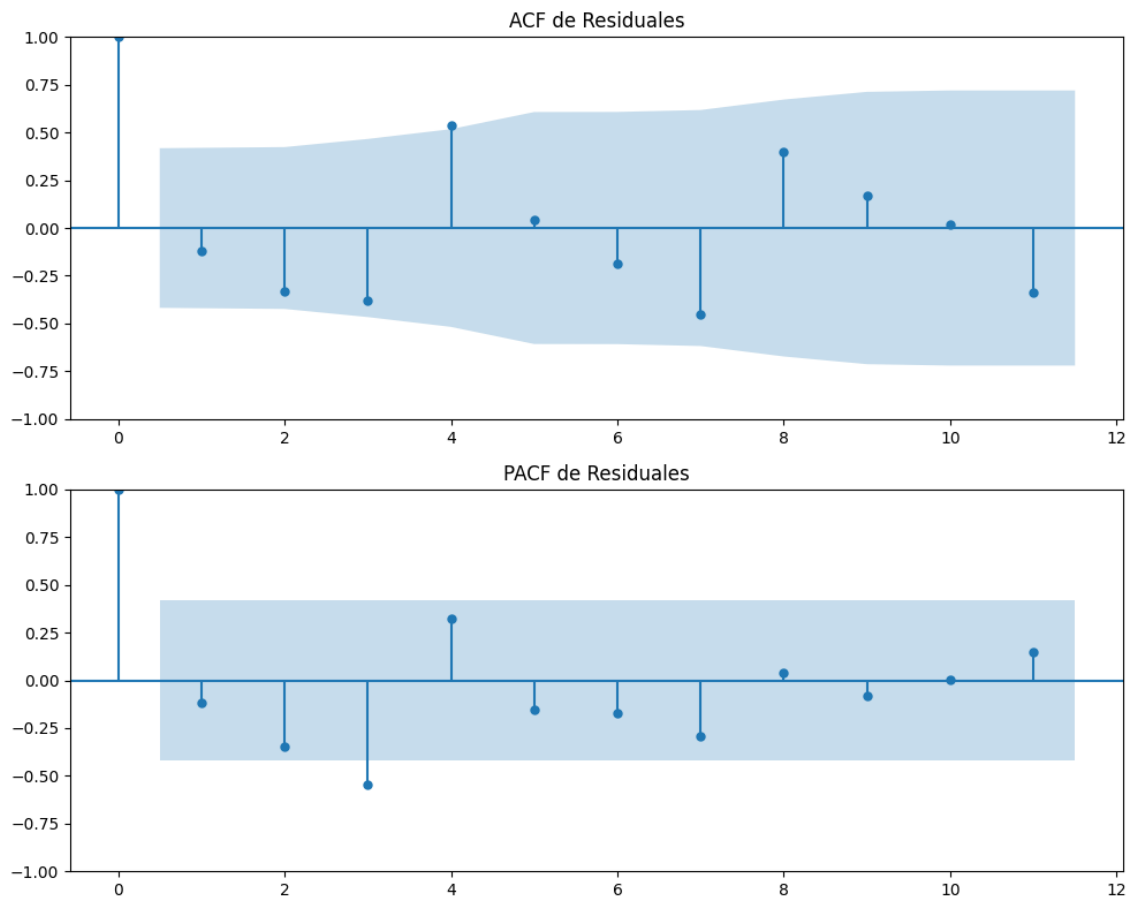
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0010

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 31.3003, p-valor: 0.0005

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9582, p-valor=0.4528

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5815

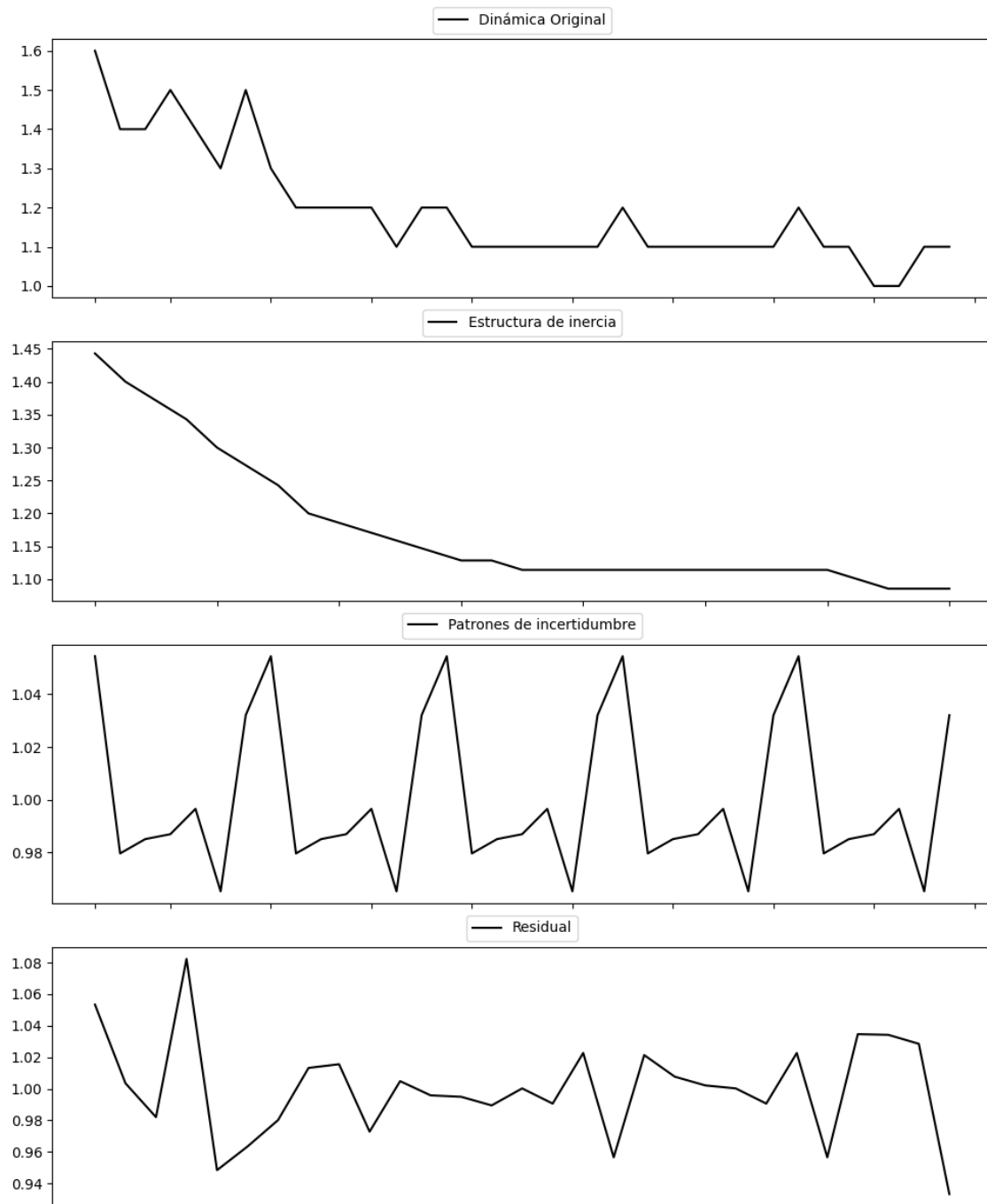
Estacionariedad: No Estacionario

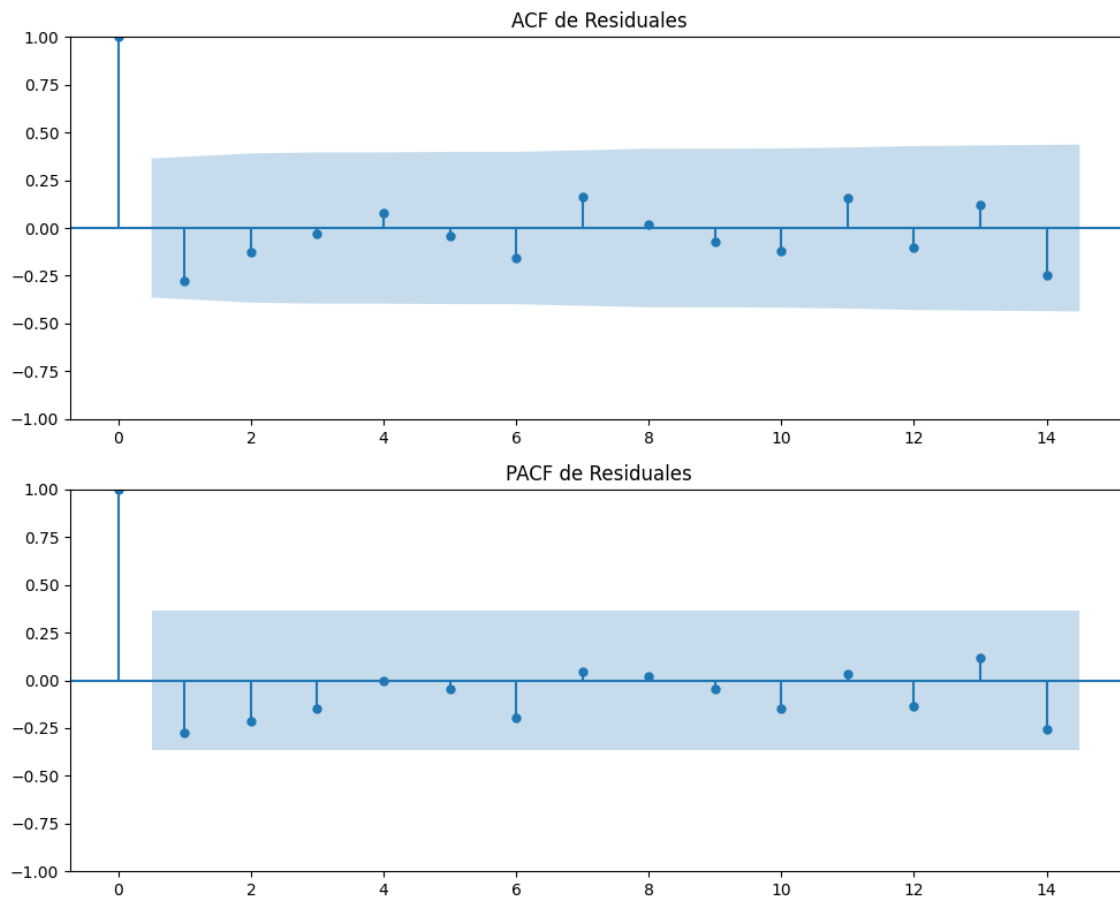
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0023

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.2345, p-valor: 0.7952

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9840, p-valor=0.9257

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0015

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	-127.09	-107.80	-127.57	-108.28	Creciente
PP	Additive	-152.01	-132.72	-149.72	-130.43	N/A
VOX	Additive	-226.37	-207.09	-223.89	-204.61	N/A
Podemos	Additive	-295.51	-276.22	-292.60	-273.31	N/A
Sumar	Multiplicative	-174.20	-154.91	-174.26	-154.97	Creciente
SALF	Additive	-299.93	-280.64	-299.41	-280.12	N/A
ERC	Additive	-296.53	-277.24	-293.11	-273.82	N/A
JxCat	Additive	-358.18	-338.90	-355.13	-335.84	N/A
BNG	Additive	-349.16	-329.87	-326.20	-306.91	N/A
UPN	Additive	inf	N/A	inf	N/A	N/A
EAJ-PNV	Additive	-281.37	-262.08	-280.86	-261.58	N/A
EH_Bildu	Additive	-369.05	-349.76	-367.50	-348.21	N/A
Otros	Multiplicative	-157.77	-138.48	-164.08	-144.79	Creciente
En_blanco	Additive	-324.68	-305.40	-322.70	-303.41	N/A

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	3.52	Homogéneo	0.64	Homogéneo	4.16	Homogéneo
PP	2.91	Homogéneo	0.66	Homogéneo	3.58	Homogéneo
VOX	6.20	Homogéneo	0.82	Homogéneo	7.03	Homogéneo
Podemos	3.14	Homogéneo	1.52	Homogéneo	4.66	Homogéneo
Sumar	5.05	Homogéneo	3.25	Homogéneo	8.30	Homogéneo
SALF	2.75	Homogéneo	3.55	Homogéneo	6.30	Homogéneo
ERC	3.83	Homogéneo	6.71	Homogéneo	10.54	Homogéneo
JxCat	6.36	Homogéneo	1.98	Homogéneo	8.34	Homogéneo
BNG	22.95	Homogéneo	2.68	Homogéneo	25.63	Homogéneo
UPN	129.07	Hiperexponencial alta varianza	49.82	No Homogéneo	178.89	Hiperexponencial alta varianza
EAJ- PNV	5.50	Homogéneo	8.70	Homogéneo	14.19	Homogéneo
EH_Bildu	5.19	Homogéneo	2.03	Homogéneo	7.22	Homogéneo
Otros	8.19	Homogéneo	5.37	Homogéneo	13.56	Homogéneo
En blanco	8.77	Homogéneo	2.31	Homogéneo	11.08	Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación

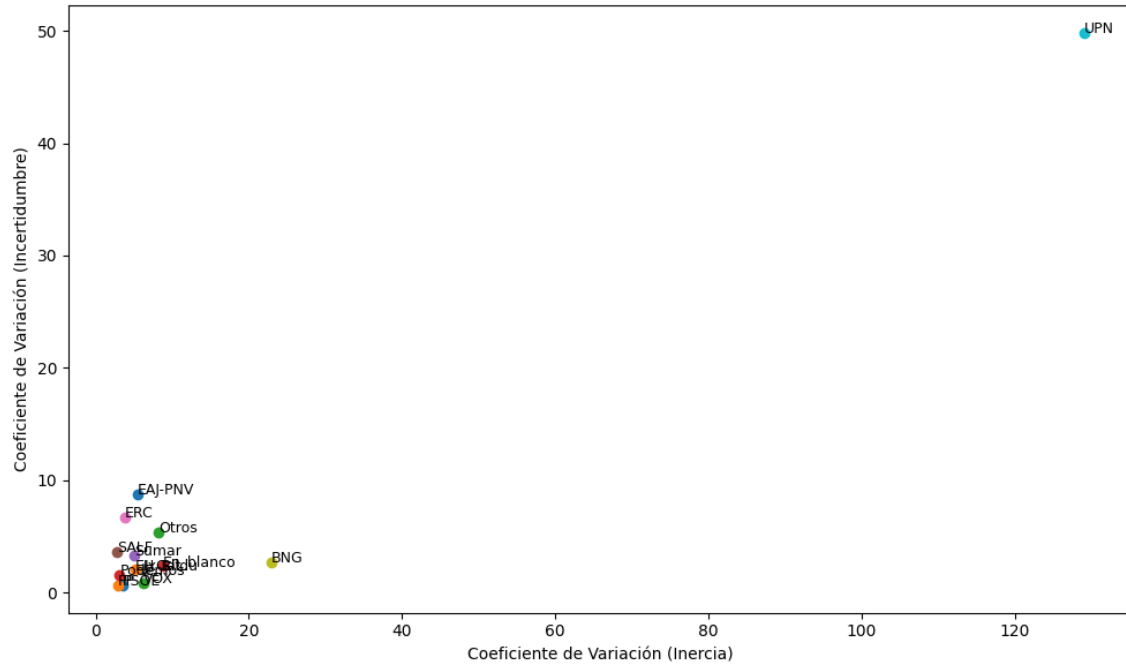
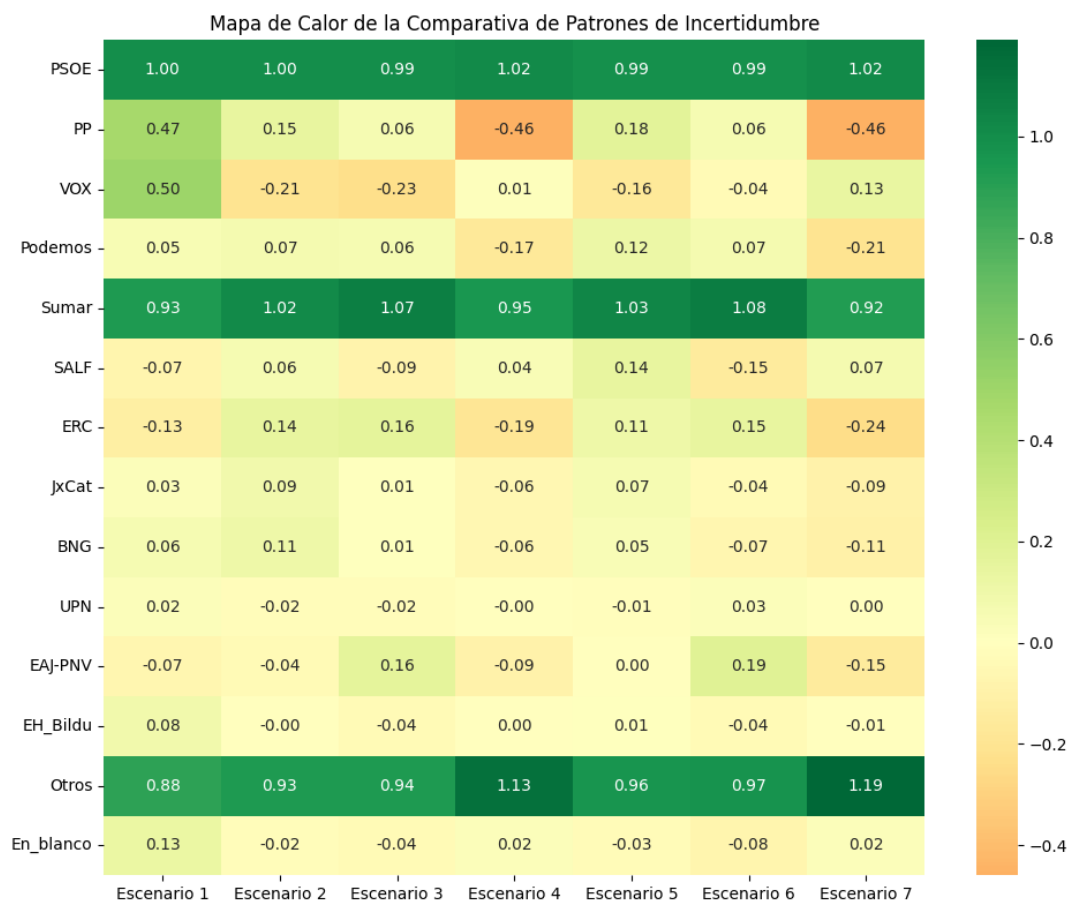


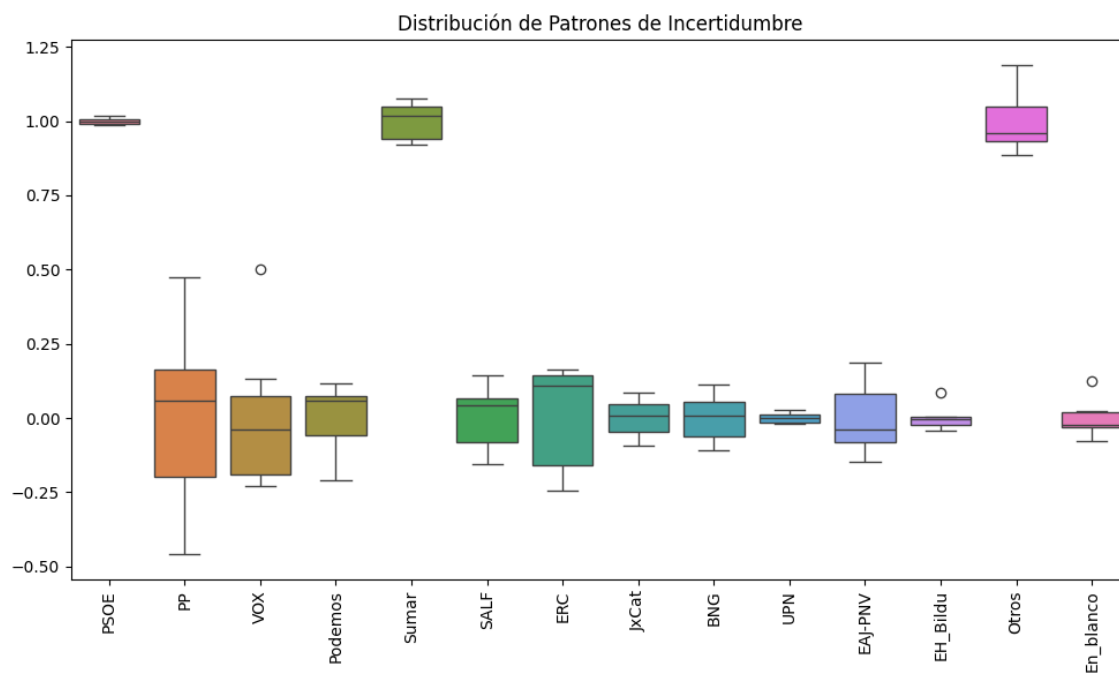
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	1.00	1.00	0.99	1.02	0.99	0.99	1.02
PP	0.47	0.15	0.06	-0.46	0.18	0.06	-0.46
VOX	0.50	-0.21	-0.23	0.01	-0.16	-0.04	0.13
Podemos	0.05	0.07	0.06	-0.17	0.12	0.07	-0.21
Sumar	0.93	1.02	1.07	0.95	1.03	1.08	0.92
SALF	-0.07	0.06	-0.09	0.04	0.14	-0.15	0.07
ERC	-0.13	0.14	0.16	-0.19	0.11	0.15	-0.24
JxCat	0.03	0.09	0.01	-0.06	0.07	-0.04	-0.09
BNG	0.06	0.11	0.01	-0.06	0.05	-0.07	-0.11
UPN	0.02	-0.02	-0.02	-0.00	-0.01	0.03	0.00
EAJ-PNV	-0.07	-0.04	0.16	-0.09	0.00	0.19	-0.15
EH_Bildu	0.08	-0.00	-0.04	0.00	0.01	-0.04	-0.01
Otros	0.88	0.93	0.94	1.13	0.96	0.97	1.19
En_blanco	0.13	-0.02	-0.04	0.02	-0.03	-0.08	0.02

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

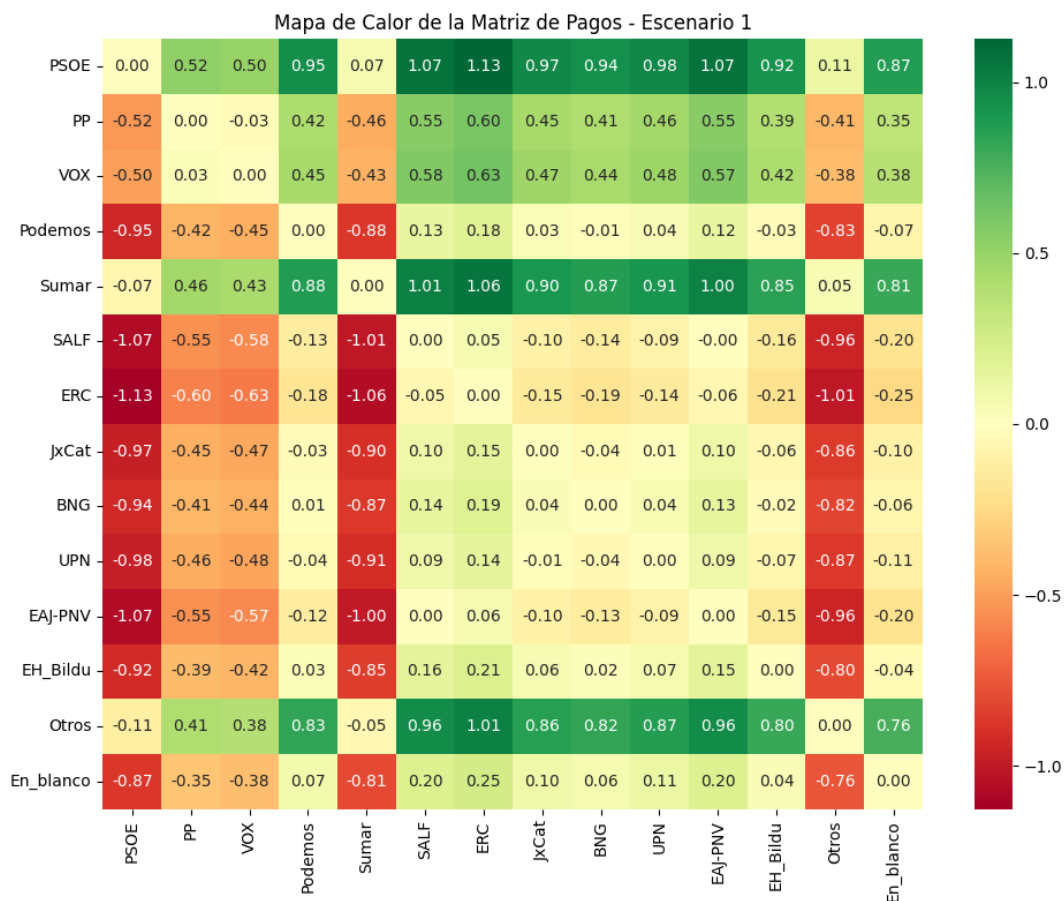
Partido	Máximo	Escenario Máximo	Mínimo	Escenario Mínimo
PSOE	1.02	Escenario 4	0.99	Escenario 5
PP	0.47	Escenario 1	-0.46	Escenario 4
VOX	0.50	Escenario 1	-0.23	Escenario 3
Podemos	0.12	Escenario 5	-0.21	Escenario 7
Sumar	1.08	Escenario 6	0.92	Escenario 7
SALF	0.14	Escenario 5	-0.15	Escenario 6
ERC	0.16	Escenario 3	-0.24	Escenario 7
JxCat	0.09	Escenario 2	-0.09	Escenario 7
BNG	0.11	Escenario 2	-0.11	Escenario 7
UPN	0.03	Escenario 6	-0.02	Escenario 2
EAJ-PNV	0.19	Escenario 6	-0.15	Escenario 7
EH_Bildu	0.08	Escenario 1	-0.04	Escenario 6
Otros	1.19	Escenario 7	0.88	Escenario 1
En_blanco	0.13	Escenario 1	-0.08	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	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.52	0.50	0.95	0.07	1.07	1.13	0.97	0.94	0.98	1.07	0.92	0.11	0.87
PP	-0.52	0.00	-0.03	0.42	-0.46	0.55	0.60	0.45	0.41	0.46	0.55	0.39	-0.41	0.35
VOX	-0.50	0.03	0.00	0.45	-0.43	0.58	0.63	0.47	0.44	0.48	0.57	0.42	-0.38	0.38
Podemos	-0.95	-0.42	-0.45	0.00	-0.88	0.13	0.18	0.03	-0.01	0.04	0.12	-0.03	-0.83	-0.07
Sumar	-0.07	0.46	0.43	0.88	0.00	1.01	1.06	0.90	0.87	0.91	1.00	0.85	0.05	0.81
SALF	-1.07	-0.55	-0.58	-0.13	-1.01	0.00	0.05	-0.10	-0.14	-0.09	-0.00	-0.16	-0.96	-0.20
ERC	-1.13	-0.60	-0.63	-0.18	-1.06	-0.05	0.00	-0.15	-0.19	-0.14	-0.06	-0.21	-1.01	-0.25
JxCat	-0.97	-0.45	-0.47	-0.03	-0.90	0.10	0.15	0.00	-0.04	0.01	0.10	-0.06	-0.86	-0.10
BNG	-0.94	-0.41	-0.44	0.01	-0.87	0.14	0.19	0.04	0.00	0.04	0.13	-0.02	-0.82	-0.06
UPN	-0.98	-0.46	-0.48	-0.04	-0.91	0.09	0.14	-0.01	-0.04	0.00	0.09	-0.07	-0.87	-0.11
EAJ-PNV	-1.07	-0.55	-0.57	-0.12	-1.00	0.00	0.06	-0.10	-0.13	-0.09	0.00	-0.15	-0.96	-0.20
EH_Bildu	-0.92	-0.39	-0.42	0.03	-0.85	0.16	0.21	0.06	0.02	0.07	0.15	0.00	-0.80	-0.04
Otros	-0.11	0.41	0.38	0.83	-0.05	0.96	1.01	0.86	0.82	0.87	0.96	0.80	0.00	0.76
En_blanco	-0.87	-0.35	-0.38	0.07	-0.81	0.20	0.25	0.10	0.06	0.11	0.20	0.04	-0.76	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 2

Matriz de Pagos - Escenario 2

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	-0.00	0.85	1.21	0.92	-0.02	0.94	0.85	0.91	0.89	1.01	1.04	1.00	0.07	1.02
PP	-0.85	-0.00	0.36	0.07	-0.87	0.09	0.00	0.06	0.04	0.17	0.19	0.15	-0.78	0.17
VOX	-1.21	-0.36	-0.00	-0.29	-1.23	-0.27	-0.36	-0.30	-0.32	-0.19	-0.17	-0.21	-1.14	-0.19
Podemos	-0.92	-0.07	0.29	-0.00	-0.94	0.01	-0.07	-0.01	-0.04	0.09	0.11	0.08	-0.85	0.10
Sumar	0.02	0.87	1.23	0.94	-0.00	0.96	0.87	0.93	0.91	1.04	1.06	1.02	0.09	1.04
SALF	-0.94	-0.09	0.27	-0.01	-0.96	-0.00	-0.08	-0.03	-0.05	0.08	0.10	0.06	-0.87	0.08
ERC	-0.85	-0.00	0.36	0.07	-0.87	0.08	-0.00	0.06	0.03	0.16	0.18	0.15	-0.78	0.17
JxCat	-0.91	-0.06	0.30	0.01	-0.93	0.03	-0.06	-0.00	-0.03	0.10	0.12	0.09	-0.84	0.11
BNG	-0.89	-0.04	0.32	0.04	-0.91	0.05	-0.03	0.03	-0.00	0.13	0.15	0.11	-0.82	0.13
UPN	-1.01	-0.17	0.19	-0.09	-1.04	-0.08	-0.16	-0.10	-0.13	-0.00	0.02	-0.02	-0.95	0.00
EAJ-PNV	-1.04	-0.19	0.17	-0.11	-1.06	-0.10	-0.18	-0.12	-0.15	-0.02	-0.00	-0.04	-0.97	-0.02
EH_Bildu	-1.00	-0.15	0.21	-0.08	-1.02	-0.06	-0.15	-0.09	-0.11	0.02	0.04	-0.00	-0.93	0.02
Otros	-0.07	0.78	1.14	0.85	-0.09	0.87	0.78	0.84	0.82	0.95	0.97	0.93	-0.00	0.95
En_blanco	-1.02	-0.17	0.19	-0.10	-1.04	-0.08	-0.17	-0.11	-0.13	-0.00	0.02	-0.02	-0.95	-0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 2



Matriz de Pagos - Escenario 3

Matriz de Pagos - Escenario 3

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	-0.00	0.94	1.22	0.94	-0.08	1.08	0.83	0.99	0.99	1.01	0.83	1.03	0.06	1.03
PP	-0.94	-0.00	0.29	-0.00	-1.01	0.15	-0.11	0.05	0.05	0.07	-0.11	0.10	-0.88	0.09
VOX	-1.22	-0.29	-0.00	-0.29	-1.30	-0.14	-0.39	-0.24	-0.24	-0.21	-0.40	-0.19	-1.17	-0.20
Podemos	-0.94	0.00	0.29	-0.00	-1.01	0.15	-0.10	0.05	0.05	0.08	-0.11	0.10	-0.88	0.09
Sumar	0.08	1.01	1.30	1.01	-0.00	1.16	0.91	1.06	1.06	1.09	0.91	1.11	0.13	1.11
SALF	-1.08	-0.15	0.14	-0.15	-1.16	-0.00	-0.25	-0.10	-0.10	-0.07	-0.25	-0.05	-1.03	-0.05
ERC	-0.83	0.11	0.39	0.10	-0.91	0.25	-0.00	0.16	0.15	0.18	-0.00	0.20	-0.78	0.20
JxCat	-0.99	-0.05	0.24	-0.05	-1.06	0.10	-0.16	-0.00	-0.00	0.02	-0.16	0.05	-0.93	0.04
BNG	-0.99	-0.05	0.24	-0.05	-1.06	0.10	-0.15	0.00	-0.00	0.03	-0.16	0.05	-0.93	0.04
UPN	-1.01	-0.07	0.21	-0.08	-1.09	0.07	-0.18	-0.02	-0.03	-0.00	-0.18	0.02	-0.95	0.02
EAJ-PNV	-0.83	0.11	0.40	0.11	-0.91	0.25	0.00	0.16	0.16	0.18	-0.00	0.20	-0.77	0.20
EH_Bildu	-1.03	-0.10	0.19	-0.10	-1.11	0.05	-0.20	-0.05	-0.05	-0.02	-0.20	-0.00	-0.98	-0.00
Otros	-0.06	0.88	1.17	0.88	-0.13	1.03	0.78	0.93	0.93	0.95	0.77	0.98	-0.00	0.97
En_blanco	-1.03	-0.09	0.20	-0.09	-1.11	0.05	-0.20	-0.04	-0.04	-0.02	-0.20	0.00	-0.97	-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	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	1.48	1.01	1.19	0.07	0.97	1.21	1.08	1.07	1.02	1.11	1.02	-0.12	1.00
PP	-1.48	0.00	-0.47	-0.29	-1.41	-0.50	-0.27	-0.40	-0.40	-0.46	-0.37	-0.46	-1.59	-0.48
VOX	-1.01	0.47	0.00	0.18	-0.94	-0.03	0.21	0.07	0.07	0.01	0.10	0.01	-1.12	-0.01
Podemos	-1.19	0.29	-0.18	0.00	-1.12	-0.21	0.03	-0.11	-0.11	-0.17	-0.07	-0.17	-1.30	-0.18
Sumar	-0.07	1.41	0.94	1.12	0.00	0.91	1.15	1.01	1.01	0.95	1.04	0.95	-0.18	0.93
SALF	-0.97	0.50	0.03	0.21	-0.91	0.00	0.24	0.10	0.10	0.05	0.14	0.04	-1.09	0.03
ERC	-1.21	0.27	-0.21	-0.03	-1.15	-0.24	0.00	-0.14	-0.14	-0.19	-0.10	-0.20	-1.33	-0.21
JxCat	-1.08	0.40	-0.07	0.11	-1.01	-0.10	0.14	0.00	-0.00	-0.06	0.03	-0.06	-1.19	-0.08
BNG	-1.07	0.40	-0.07	0.11	-1.01	-0.10	0.14	0.00	0.00	-0.05	0.04	-0.06	-1.19	-0.07
UPN	-1.02	0.46	-0.01	0.17	-0.95	-0.05	0.19	0.06	0.05	0.00	0.09	-0.00	-1.14	-0.02
EAJ-PNV	-1.11	0.37	-0.10	0.07	-1.04	-0.14	0.10	-0.03	-0.04	-0.09	0.00	-0.09	-1.23	-0.11
EH_Bildu	-1.02	0.46	-0.01	0.17	-0.95	-0.04	0.20	0.06	0.06	0.00	0.09	0.00	-1.13	-0.02
Otros	0.12	1.59	1.12	1.30	0.18	1.09	1.33	1.19	1.19	1.14	1.23	1.13	0.00	1.12
En_blanco	-1.00	0.48	0.01	0.18	-0.93	-0.03	0.21	0.08	0.07	0.02	0.11	0.02	-1.12	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 4



Matriz de Pagos - Escenario 5

Matriz de Pagos - Escenario 5

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.81	1.15	0.87	-0.04	0.84	0.87	0.92	0.94	1.00	0.98	0.98	0.03	1.02
PP	-0.81	0.00	0.34	0.06	-0.85	0.04	0.07	0.11	0.13	0.19	0.18	0.17	-0.78	0.21
VOX	-1.15	-0.34	0.00	-0.28	-1.19	-0.31	-0.28	-0.23	-0.21	-0.15	-0.17	-0.17	-1.12	-0.13
Podemos	-0.87	-0.06	0.28	0.00	-0.91	-0.03	0.01	0.05	0.07	0.13	0.12	0.11	-0.84	0.15
Sumar	0.04	0.85	1.19	0.91	0.00	0.89	0.92	0.96	0.98	1.04	1.03	1.02	0.07	1.06
SALF	-0.84	-0.04	0.31	0.03	-0.89	0.00	0.03	0.07	0.09	0.16	0.14	0.14	-0.82	0.17
ERC	-0.87	-0.07	0.28	-0.01	-0.92	-0.03	0.00	0.04	0.06	0.12	0.11	0.11	-0.85	0.14
JxCat	-0.92	-0.11	0.23	-0.05	-0.96	-0.07	-0.04	0.00	0.02	0.08	0.07	0.06	-0.89	0.10
BNG	-0.94	-0.13	0.21	-0.07	-0.98	-0.09	-0.06	-0.02	0.00	0.06	0.05	0.04	-0.91	0.08
UPN	-1.00	-0.19	0.15	-0.13	-1.04	-0.16	-0.12	-0.08	-0.06	0.00	-0.01	-0.02	-0.97	0.02
EAJ-PNV	-0.98	-0.18	0.17	-0.12	-1.03	-0.14	-0.11	-0.07	-0.05	0.01	0.00	-0.00	-0.96	0.03
EH_Bildu	-0.98	-0.17	0.17	-0.11	-1.02	-0.14	-0.11	-0.06	-0.04	0.02	0.00	0.00	-0.95	0.03
Otros	-0.03	0.78	1.12	0.84	-0.07	0.82	0.85	0.89	0.91	0.97	0.96	0.95	0.00	0.99
En_blanco	-1.02	-0.21	0.13	-0.15	-1.06	-0.17	-0.14	-0.10	-0.08	-0.02	-0.03	-0.03	-0.99	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 5

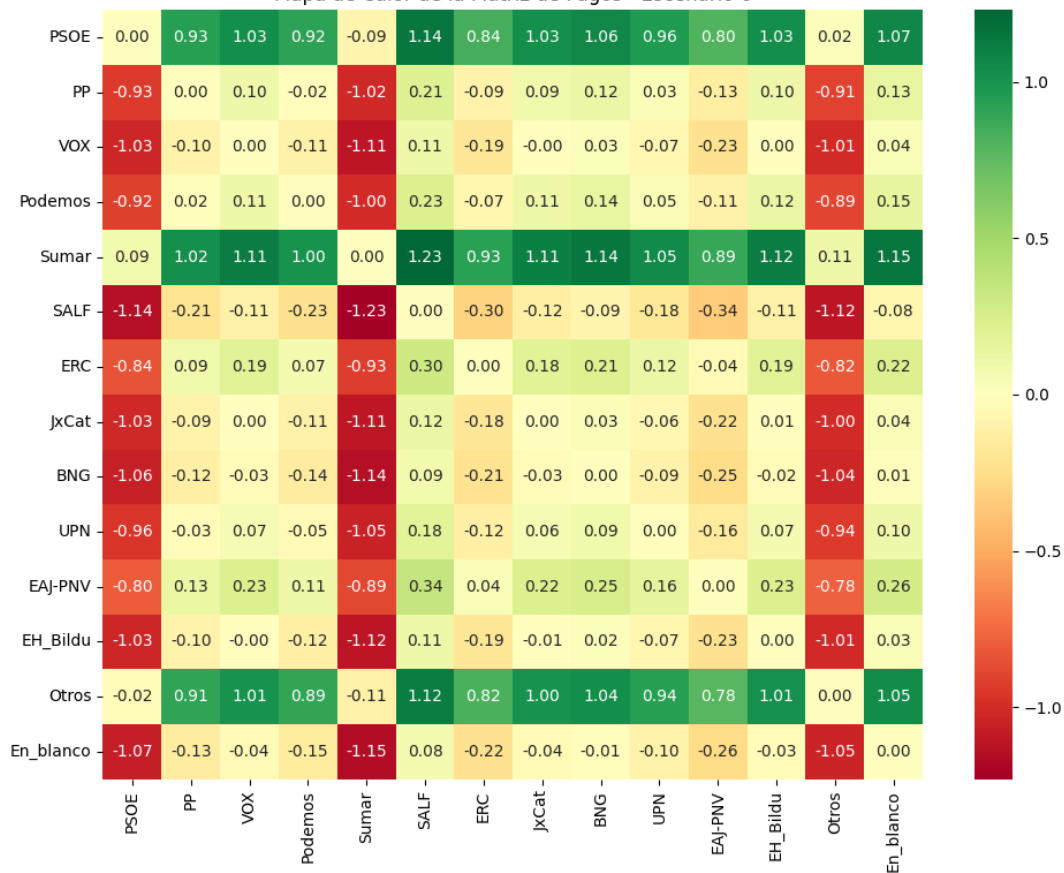


Matriz de Pagos - Escenario 6

Matriz de Pagos - Escenario 6

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	0.93	1.03	0.92	-0.09	1.14	0.84	1.03	1.06	0.96	0.80	1.03	0.02	1.07
PP	-0.93	0.00	0.10	-0.02	-1.02	0.21	-0.09	0.09	0.12	0.03	-0.13	0.10	-0.91	0.13
VOX	-1.03	-0.10	0.00	-0.11	-1.11	0.11	-0.19	-0.00	0.03	-0.07	-0.23	0.00	-1.01	0.04
Podemos	-0.92	0.02	0.11	0.00	-1.00	0.23	-0.07	0.11	0.14	0.05	-0.11	0.12	-0.89	0.15
Sumar	0.09	1.02	1.11	1.00	0.00	1.23	0.93	1.11	1.14	1.05	0.89	1.12	0.11	1.15
SALF	-1.14	-0.21	-0.11	-0.23	-1.23	0.00	-0.30	-0.12	-0.09	-0.18	-0.34	-0.11	-1.12	-0.08
ERC	-0.84	0.09	0.19	0.07	-0.93	0.30	0.00	0.18	0.21	0.12	-0.04	0.19	-0.82	0.22
JxCat	-1.03	-0.09	0.00	-0.11	-1.11	0.12	-0.18	0.00	0.03	-0.06	-0.22	0.01	-1.00	0.04
BNG	-1.06	-0.12	-0.03	-0.14	-1.14	0.09	-0.21	-0.03	0.00	-0.09	-0.25	-0.02	-1.04	0.01
UPN	-0.96	-0.03	0.07	-0.05	-1.05	0.18	-0.12	0.06	0.09	0.00	-0.16	0.07	-0.94	0.10
EAJ-PNV	-0.80	0.13	0.23	0.11	-0.89	0.34	0.04	0.22	0.25	0.16	0.00	0.23	-0.78	0.26
EH_Bildu	-1.03	-0.10	-0.00	-0.12	-1.12	0.11	-0.19	-0.01	0.02	-0.07	-0.23	0.00	-1.01	0.03
Otros	-0.02	0.91	1.01	0.89	-0.11	1.12	0.82	1.00	1.04	0.94	0.78	1.01	0.00	1.05
En_blanco	-1.07	-0.13	-0.04	-0.15	-1.15	0.08	-0.22	-0.04	-0.01	-0.10	-0.26	-0.03	-1.05	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 6



Matriz de Pagos - Escenario 7

Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Podemos	Sumar	SALF	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EH_Bildu	Otros	En_blanco
PSOE	0.00	1.47	0.88	1.22	0.09	0.95	1.26	1.11	1.12	1.01	1.17	1.02	-0.17	0.99
PP	-1.47	0.00	-0.59	-0.25	-1.38	-0.52	-0.21	-0.36	-0.35	-0.46	-0.31	-0.45	-1.65	-0.48
VOX	-0.88	0.59	0.00	0.34	-0.79	0.06	0.38	0.23	0.24	0.13	0.28	0.14	-1.06	0.11
Podemos	-1.22	0.25	-0.34	0.00	-1.13	-0.28	0.03	-0.12	-0.10	-0.21	-0.06	-0.20	-1.40	-0.23
Sumar	-0.09	1.38	0.79	1.13	0.00	0.85	1.17	1.01	1.03	0.92	1.07	0.93	-0.27	0.90
SALF	-0.95	0.52	-0.06	0.28	-0.85	0.00	0.31	0.16	0.18	0.07	0.22	0.08	-1.12	0.05
ERC	-1.26	0.21	-0.38	-0.03	-1.17	-0.31	0.00	-0.15	-0.13	-0.25	-0.09	-0.24	-1.43	-0.26
JxCat	-1.11	0.36	-0.23	0.12	-1.01	-0.16	0.15	0.00	0.02	-0.10	0.06	-0.09	-1.28	-0.11
BNG	-1.12	0.35	-0.24	0.10	-1.03	-0.18	0.13	-0.02	0.00	-0.11	0.04	-0.10	-1.30	-0.13
UPN	-1.01	0.46	-0.13	0.21	-0.92	-0.07	0.25	0.10	0.11	0.00	0.15	0.01	-1.19	-0.02
EAJ-PNV	-1.17	0.31	-0.28	0.06	-1.07	-0.22	0.09	-0.06	-0.04	-0.15	0.00	-0.14	-1.34	-0.17
EH_Bildu	-1.02	0.45	-0.14	0.20	-0.93	-0.08	0.24	0.09	0.10	-0.01	0.14	0.00	-1.20	-0.03
Otros	0.17	1.65	1.06	1.40	0.27	1.12	1.43	1.28	1.30	1.19	1.34	1.20	0.00	1.17
En_blanco	-0.99	0.48	-0.11	0.23	-0.90	-0.05	0.26	0.11	0.13	0.02	0.17	0.03	-1.17	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 7



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 Open Science
- 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. *Sociologizados. 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. (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 F°. (2024). *Estudio Barómetro ECIS3474 de septiembre 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid

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

Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio 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° (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 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.

6. Índice analítico

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	21
Gráficos para PSOE	21
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE	22
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE.....	23
Gráficos para PSOE_pasado	23
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado	24
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE.....	25
Gráficos para PSOE_futuro	25
Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro	26
Gráficos para PP.....	27
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP	28
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP	29
Gráficos para PP_pasado	29
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado	30
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP	31
Gráficos para PP_futuro.....	31
Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro.....	32
Gráficos para VOX	33
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX	34
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para VOX.....	35
Gráficos para VOX_pasado	35
Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_pasado	36

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

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC.....	61
Gráficos para ERC_futuro	61
Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro	62
Gráficos para JxCat.....	63
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat.....	64
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat	65
Gráficos para JxCat_pasado.....	65
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado.....	66
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para JxCat	67
Gráficos para JxCat_futuro	67
Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_futuro	68
Gráficos para BNG.....	69
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG	70
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG	71
Gráficos para BNG_pasado	71
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado	72
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG.....	73
Gráficos para BNG_futuro.....	73
Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro.....	74
Gráficos para UPN	75
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN.....	76
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN	77
Gráficos para UPN_pasado.....	77
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado.....	78
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN	79
Gráficos para UPN_futuro	79
Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro	80
Gráficos para EAJ-PNV	81
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV	82
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV	83
Gráficos para EAJ-PNV_pasado.....	83
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado.....	84

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV	85
Gráficos para EAJ-PNV_futuro	85
Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro	86
Gráficos para EH_Bildu	87
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu	88
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu	89
Gráficos para EH_Bildu_pasado	89
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado	90
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu	91
Gráficos para EH_Bildu_futuro	91
Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro	92
Gráficos para Otros	93
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros	94
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros	95
Gráficos para Otros_pasado	95
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado	96
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros	97
Gráficos para Otros_futuro	97
Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro	98
Gráficos para En_blanco	99
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco	100
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para En_blanco	101
Gráficos para En_blanco_pasado	101
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_pasado	102
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco	103
Gráficos para En_blanco_futuro	103
Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro	104
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre	105
Tabla de Coeficiente de Variación (CV)	106
Comparación de Coeficientes de Variación	107
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre	108
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre	109

Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre	110
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido	111
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.....	112
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	112
Matriz de Pagos - Escenario 1.....	112
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	113
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	113
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	114
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	114
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	115
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	115
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	116
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	116
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	117
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	117
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	118
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	118
6. Referencias	119