

Análisis de escenarios del barómetro de octubre de 2024 (ECIS3478)

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Análisis de escenarios del barómetro ECIS3478 de octubre 2024*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Índice.

- 1) Modelo Analítico (página 2)
 - 2) Análisis distribucional y de asociación (página 8)
 - 3) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre (página 22)
 - 4) Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre (página 125)
- Referencias (página 133)

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 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.

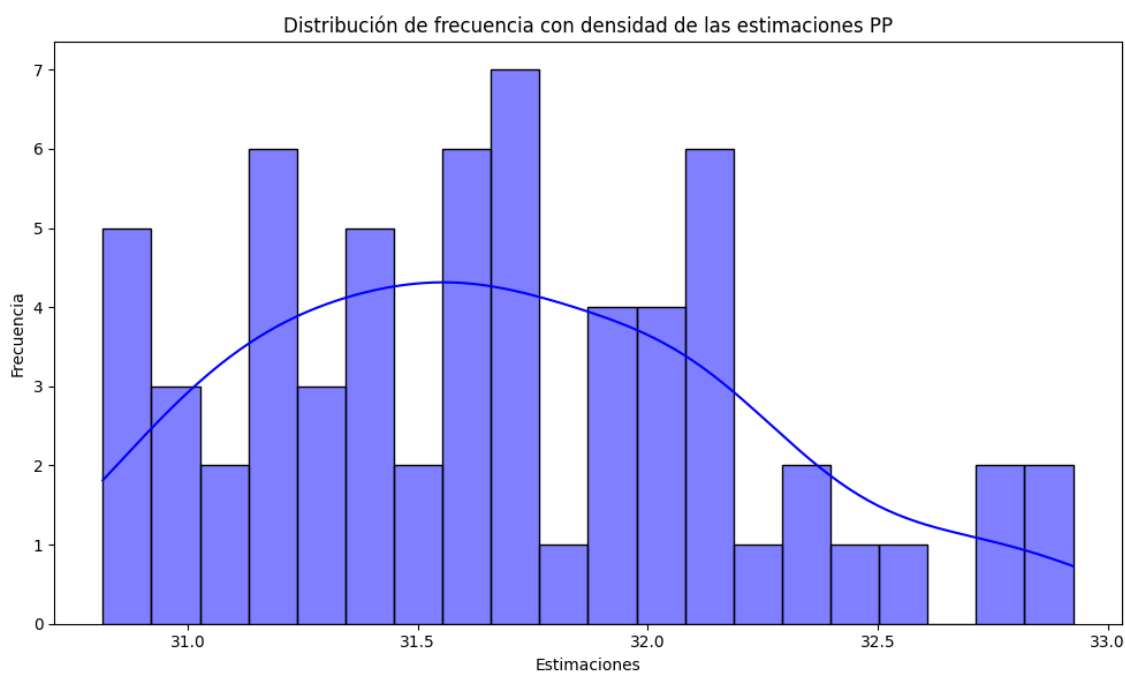
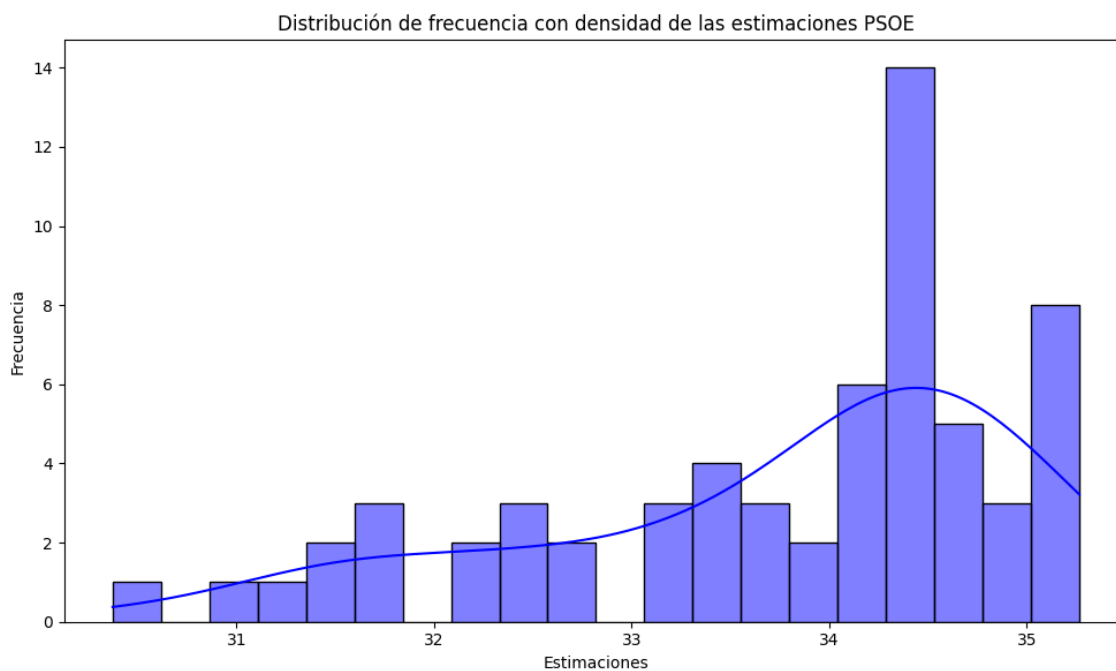
En un segundo apartado se evalúan en detalle de forma segmentada la secuencia de escenarios, descomponiendo los elementos de inercia y los patrones de incertidumbre. Se analizan las interacciones existentes entre las inercias y los patrones de incertidumbre, estableciendo si son aditivas o multiplicativas.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

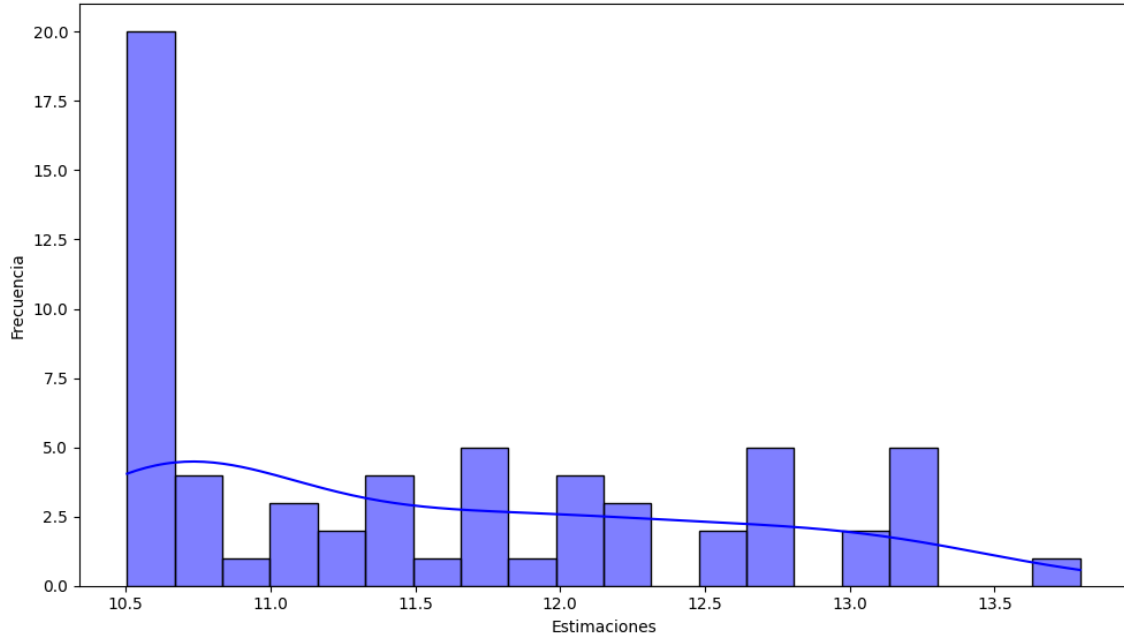
Estos tres apartados (distribución, descomposición de la inercia e incertidumbre y evaluación de las matrices de pago) se presentan en este texto para los escenarios de las intenciones de voto en primera opción; en los estudios preelectorales se publica un segundo documento para los escenarios de las intenciones de voto 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, mostrando escenarios potenciales en circunstancias de elevada volatilidad.

2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

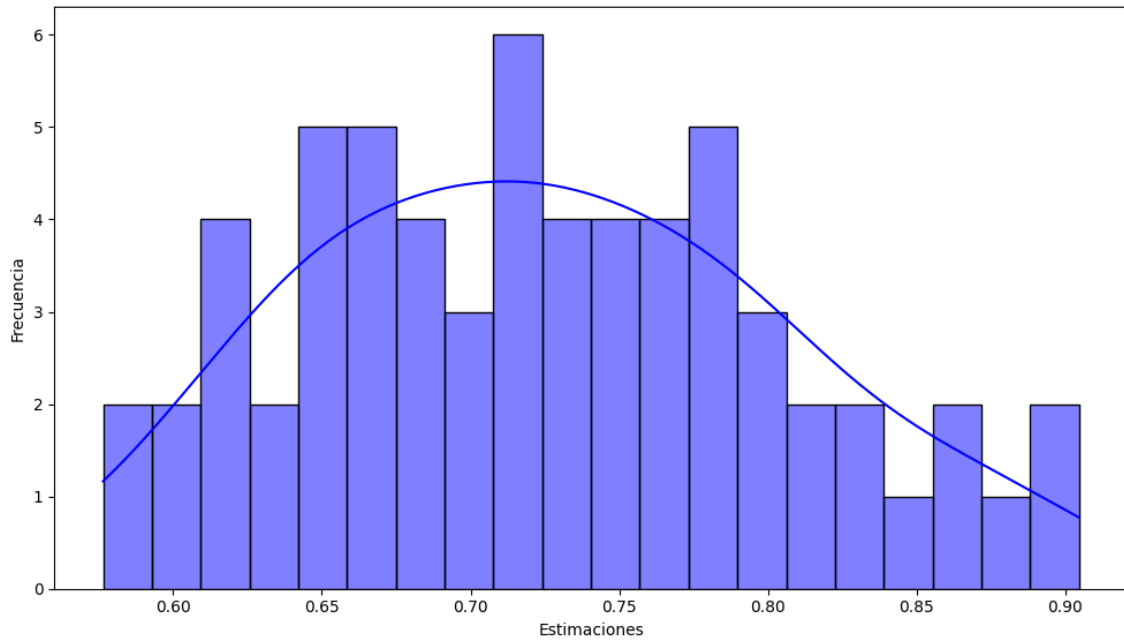
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral



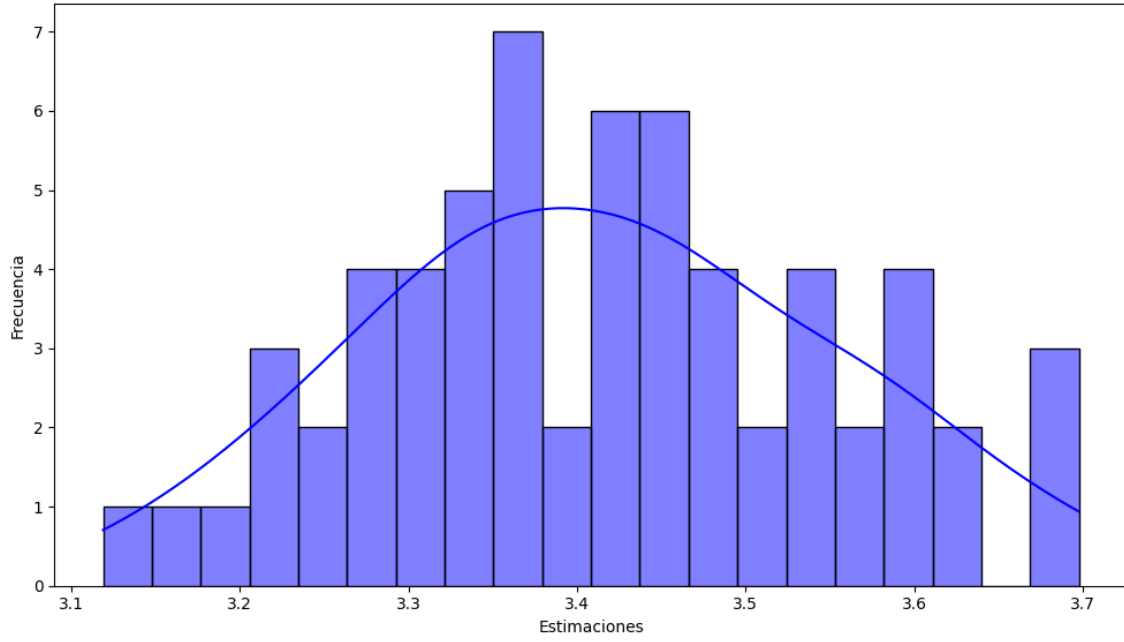
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones VOX



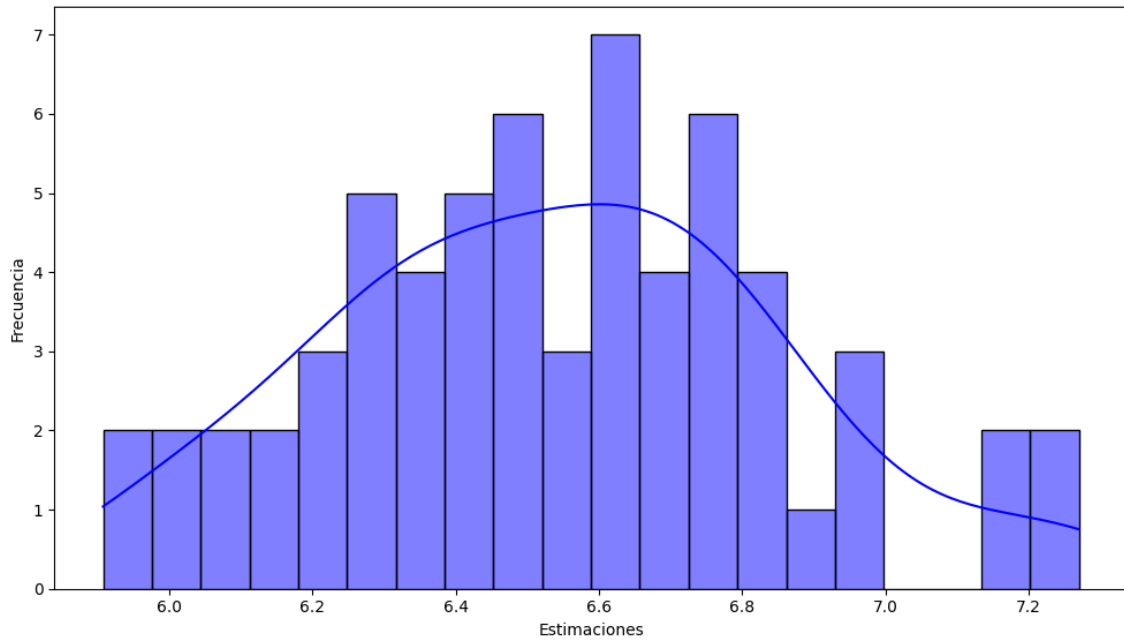
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Pacma

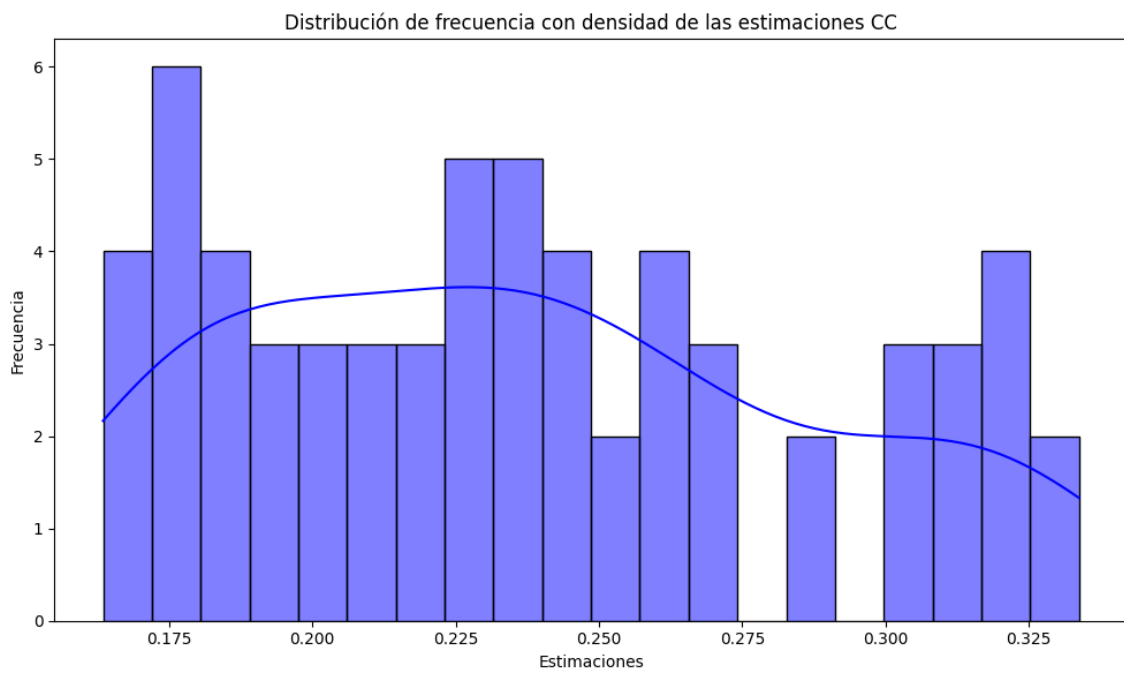
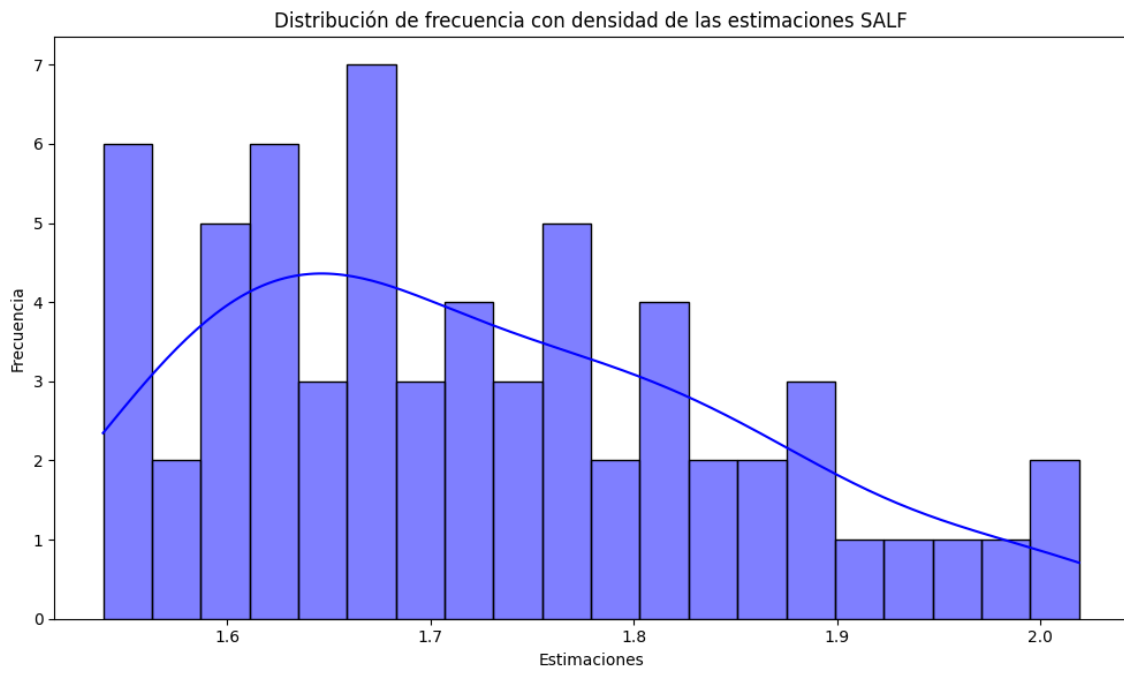


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Podemos

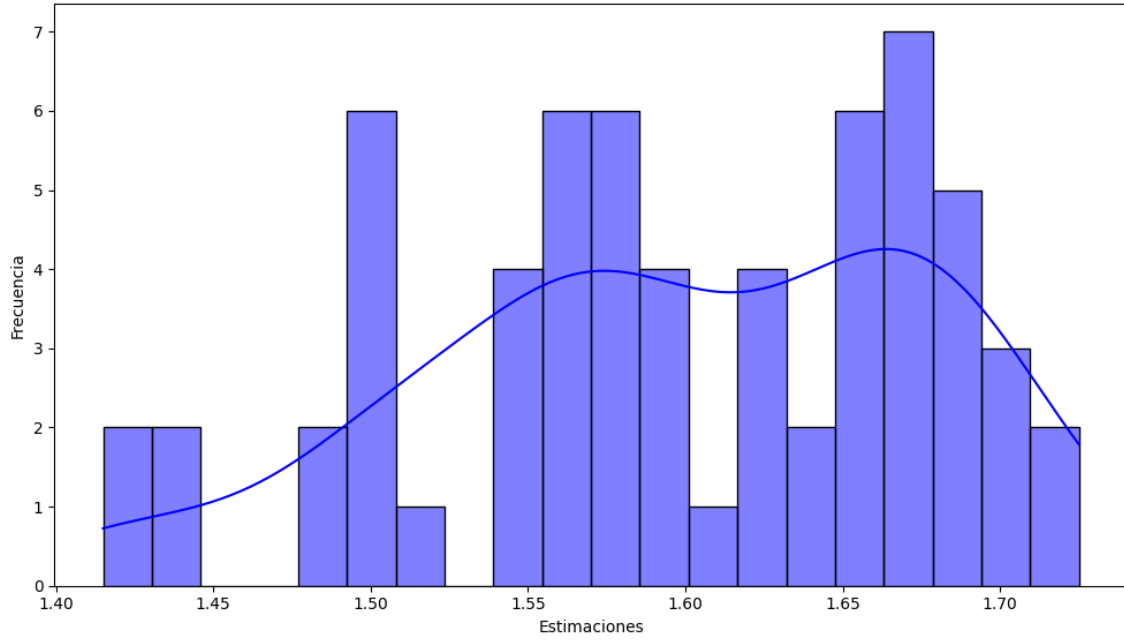


Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones Sumar

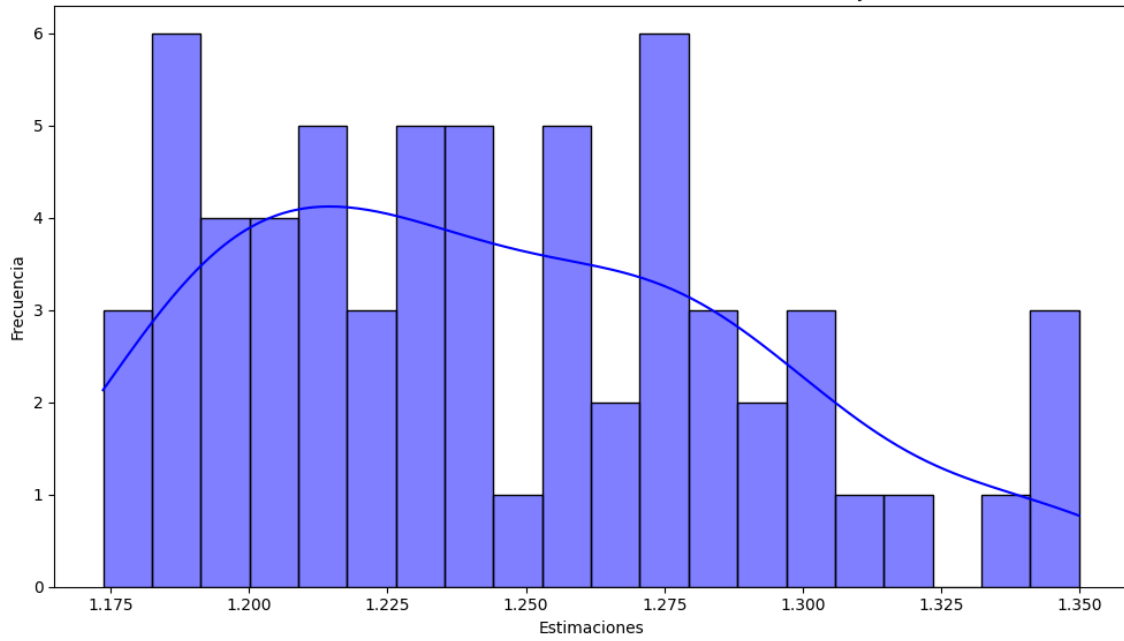




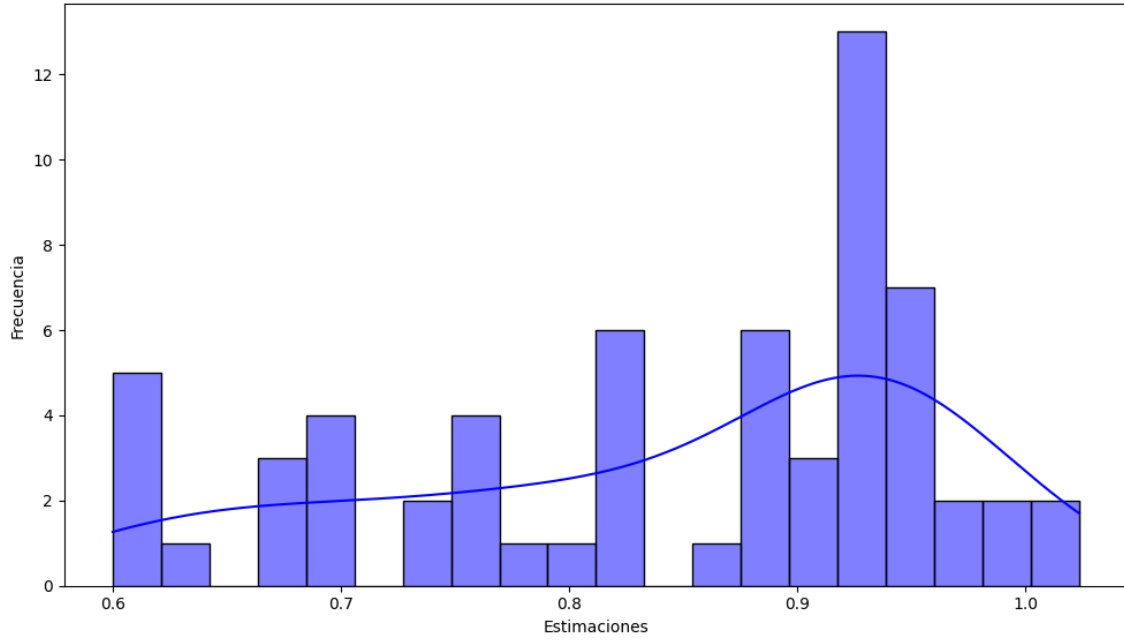
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones ERC



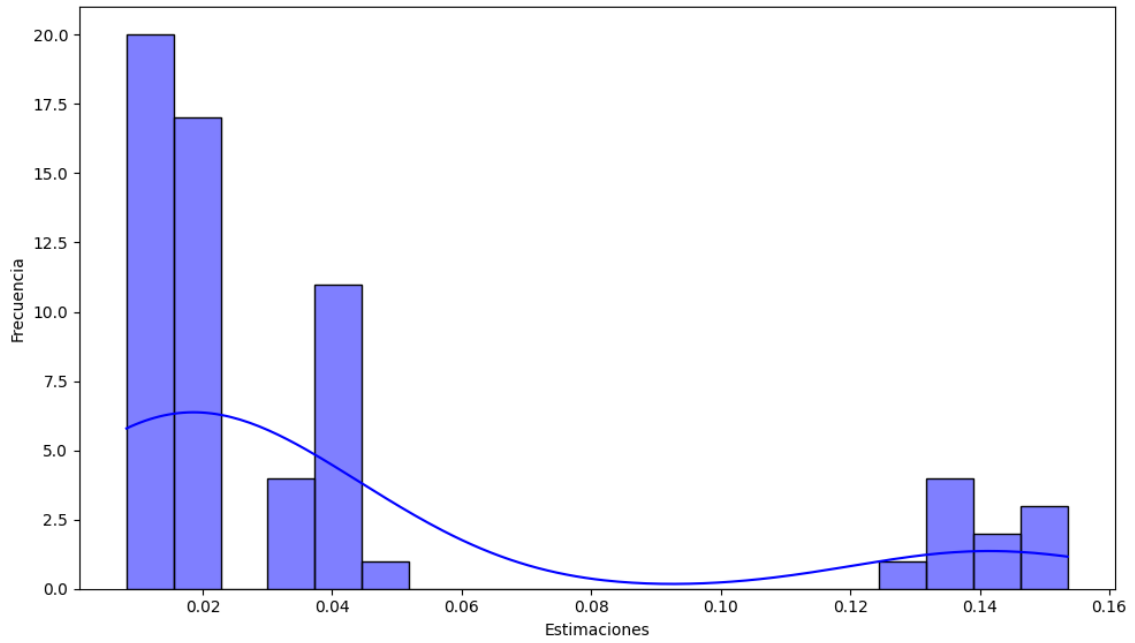
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones JxCat

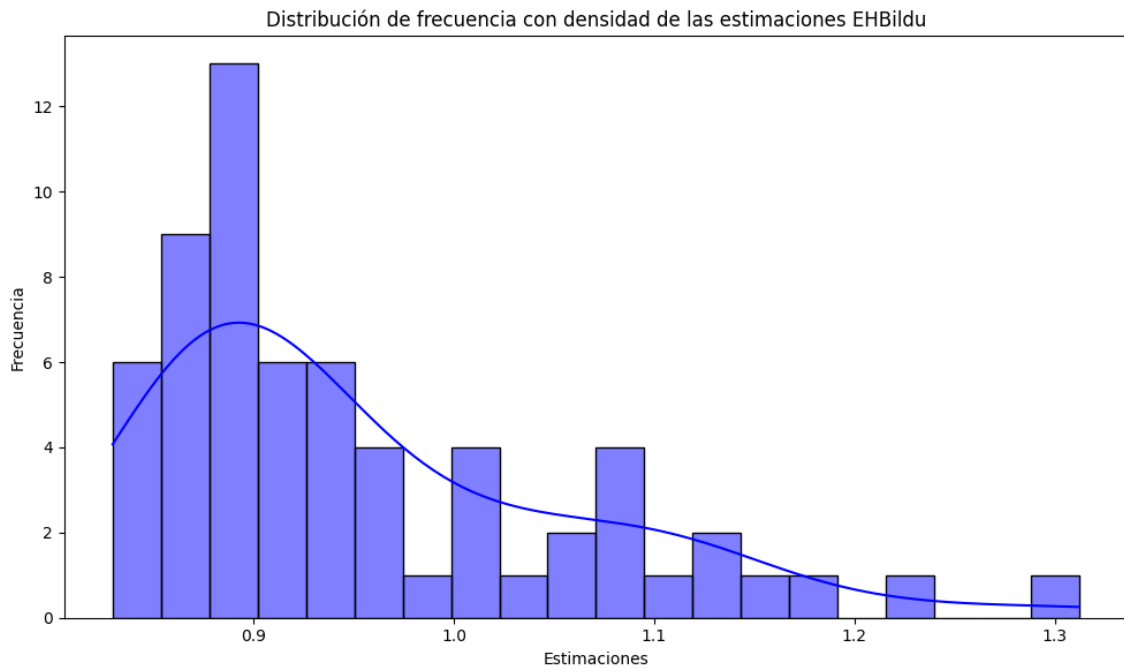
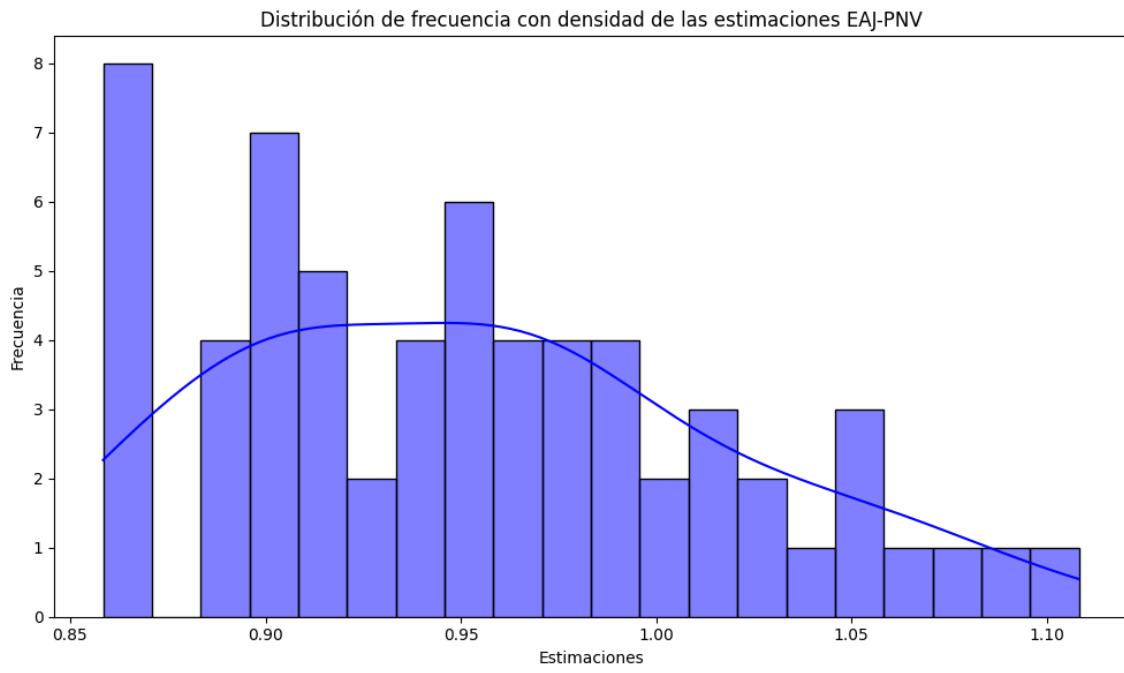


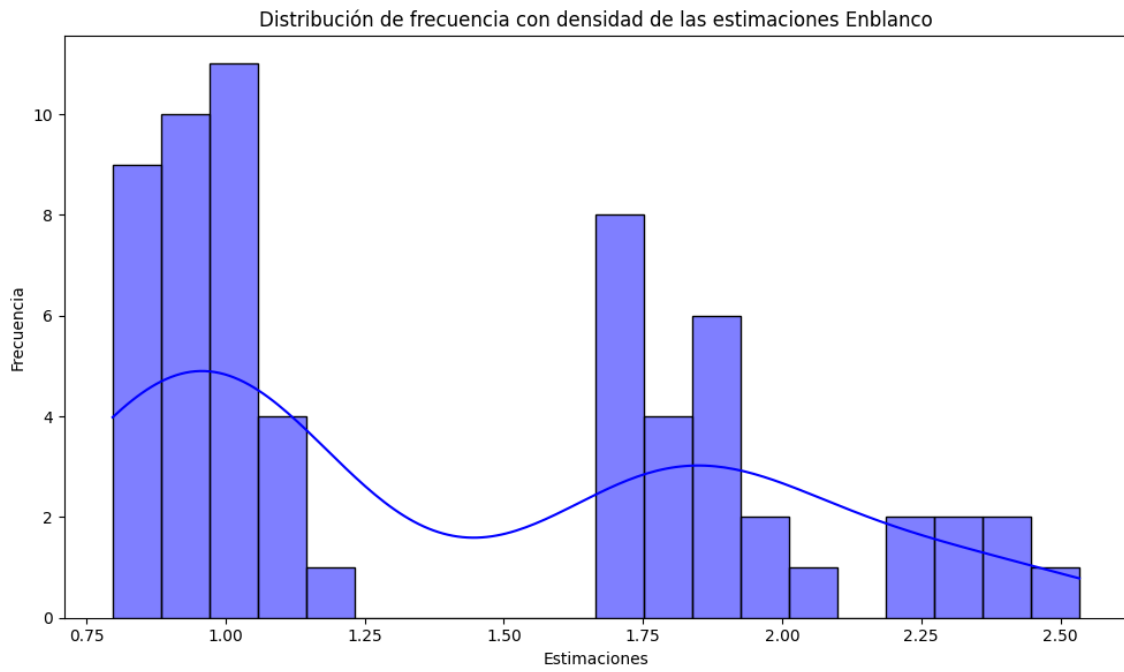
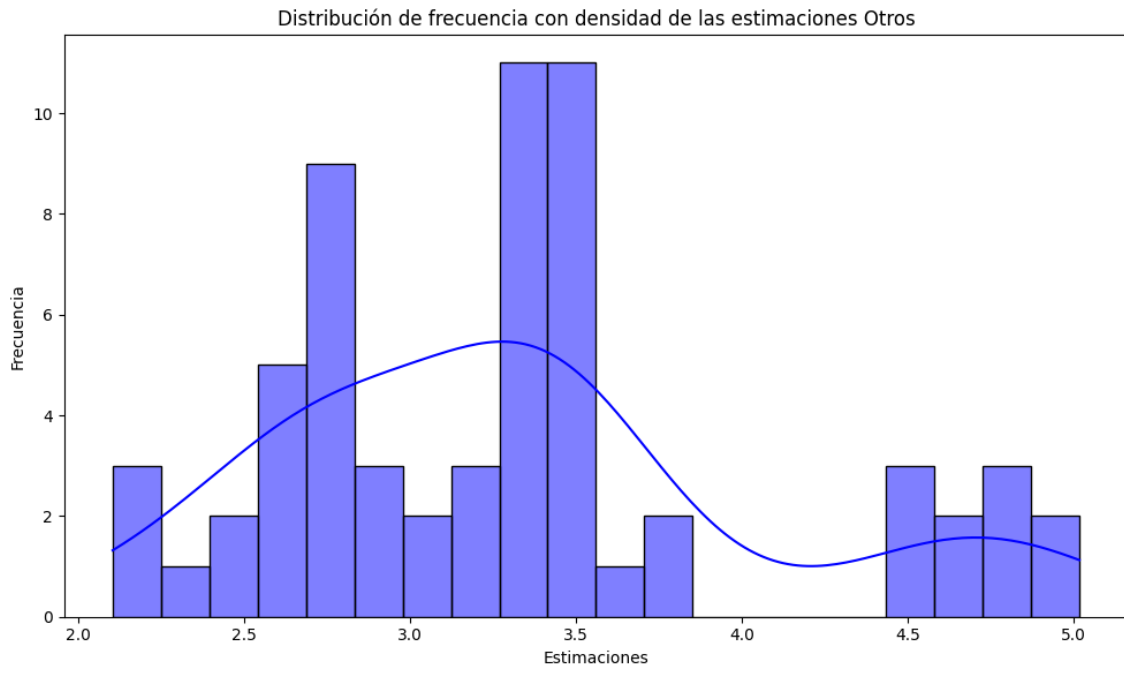
Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones BNG



Distribución de frecuencia con densidad de las estimaciones UPN

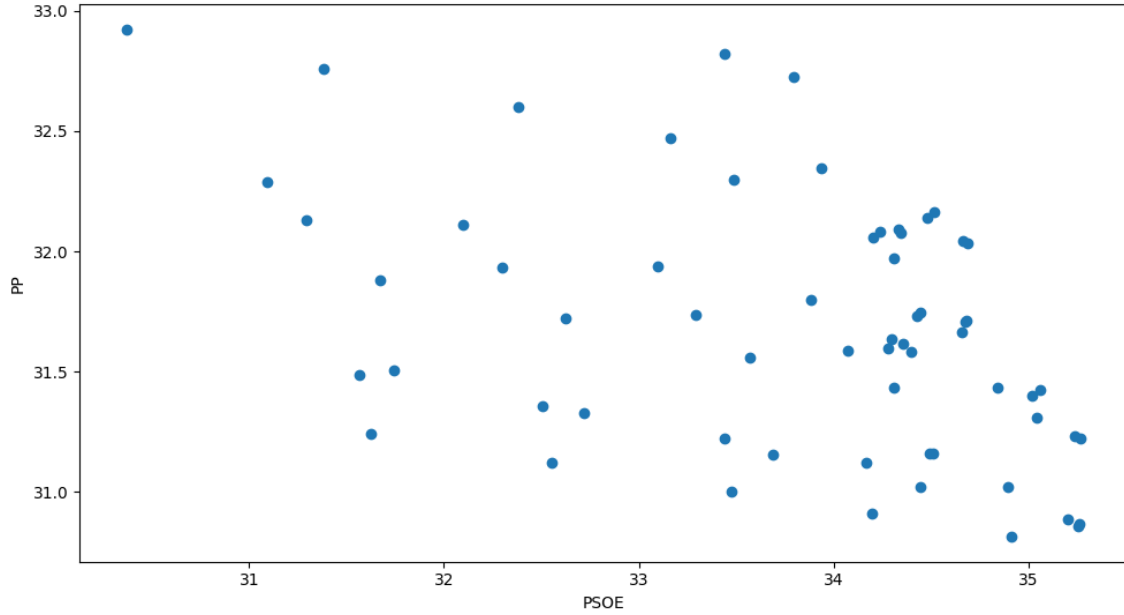




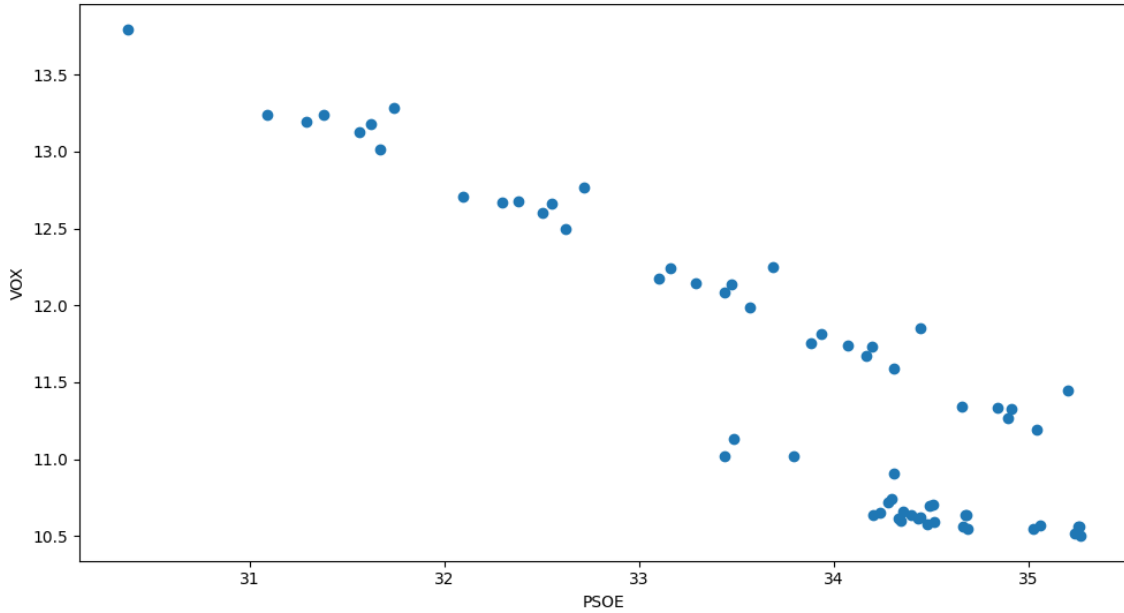


2.2 Análisis de Correlación entre Pares de Partidos (ámbito nacional)

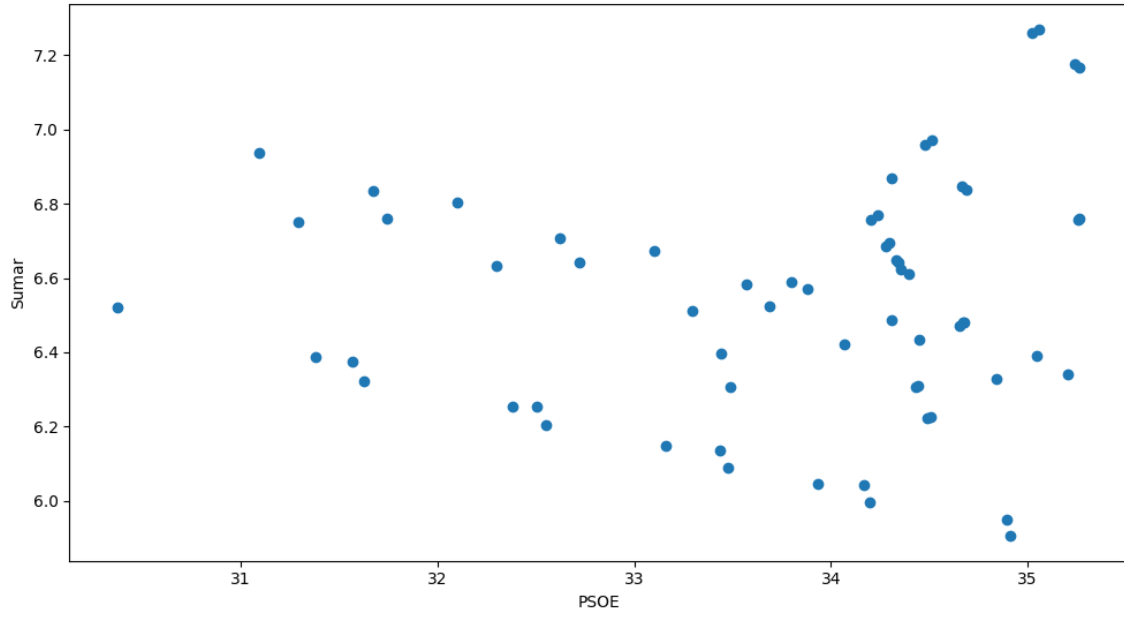
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y PP
Correlation: -0.44



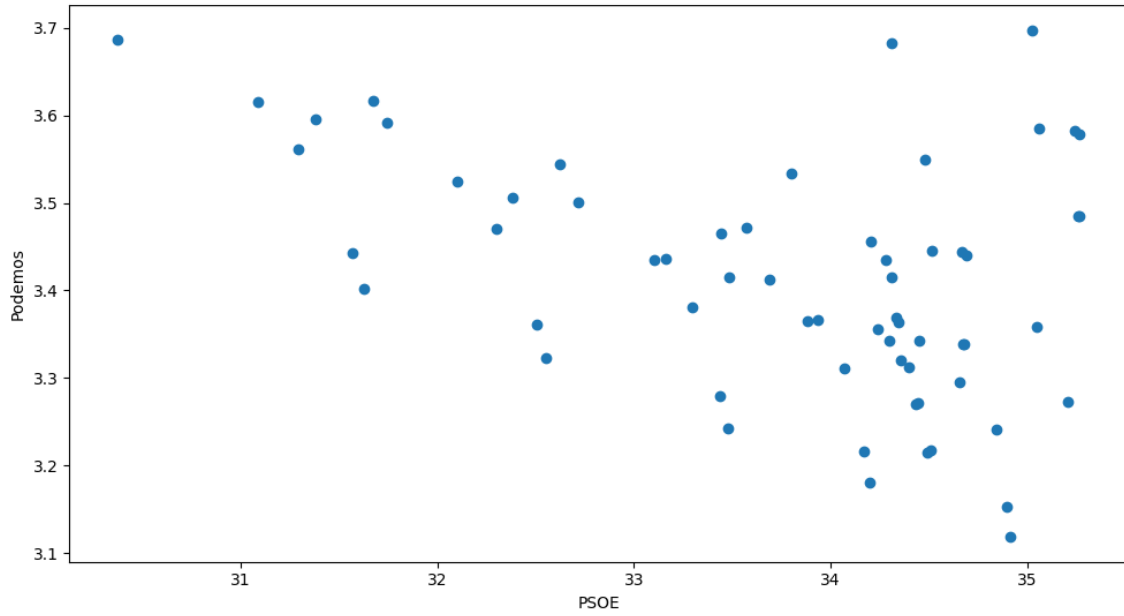
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y VOX
Correlation: -0.91



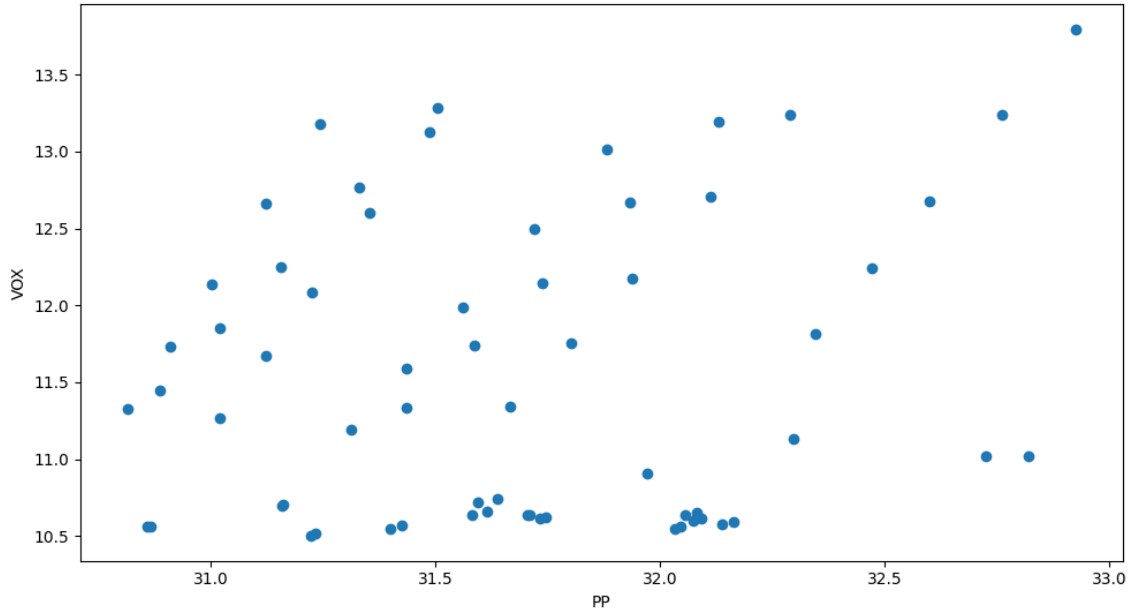
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Sumar
Correlation: 0.09



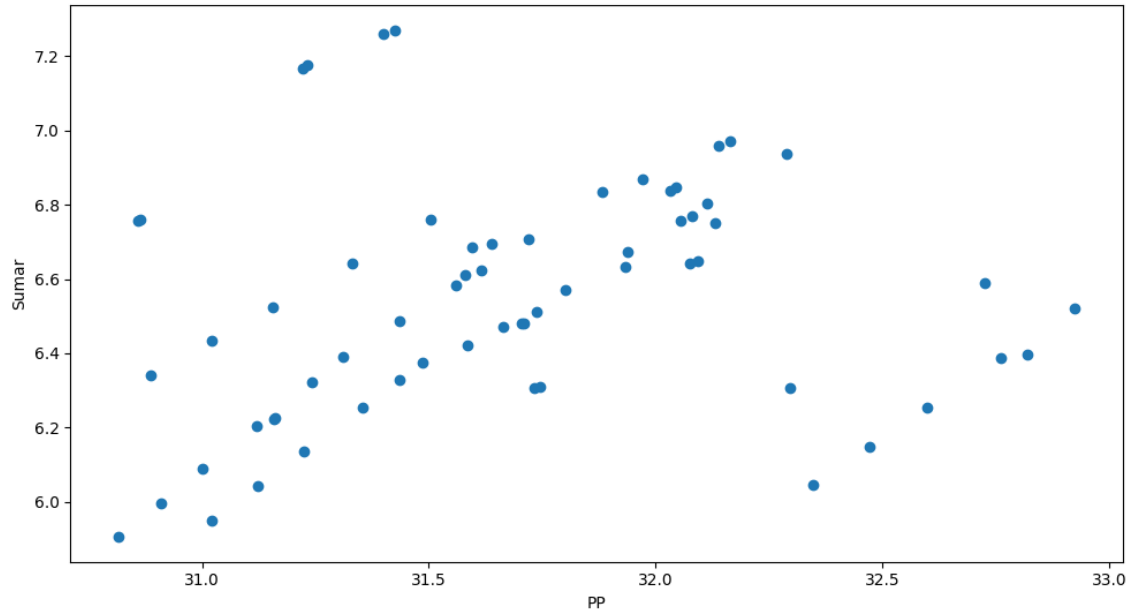
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PSOE y Podemos
Correlation: -0.41



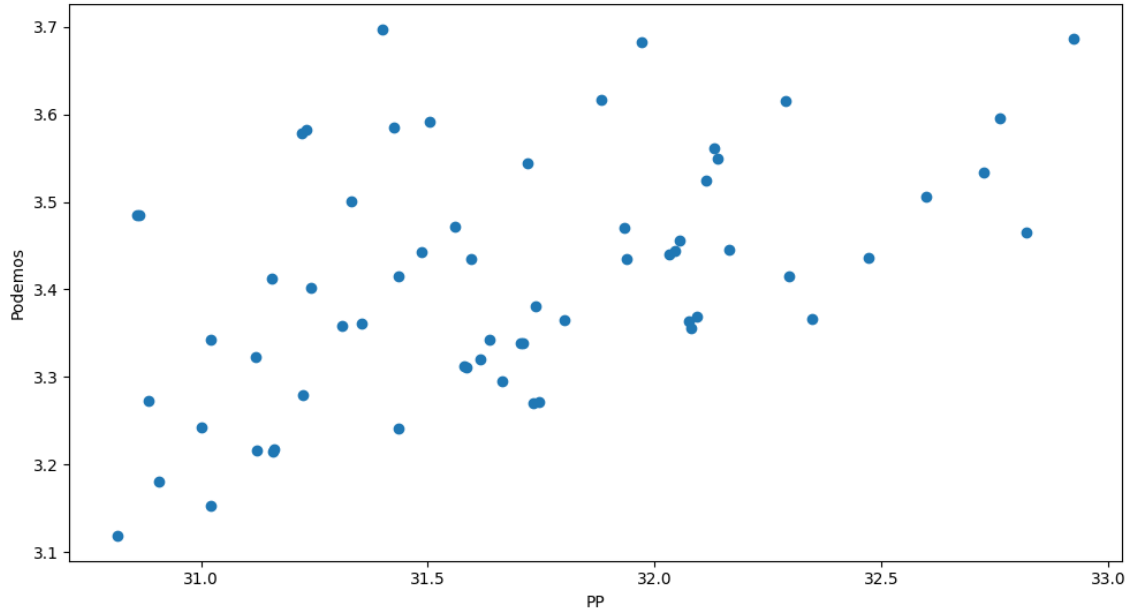
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y VOX
Correlation: 0.17



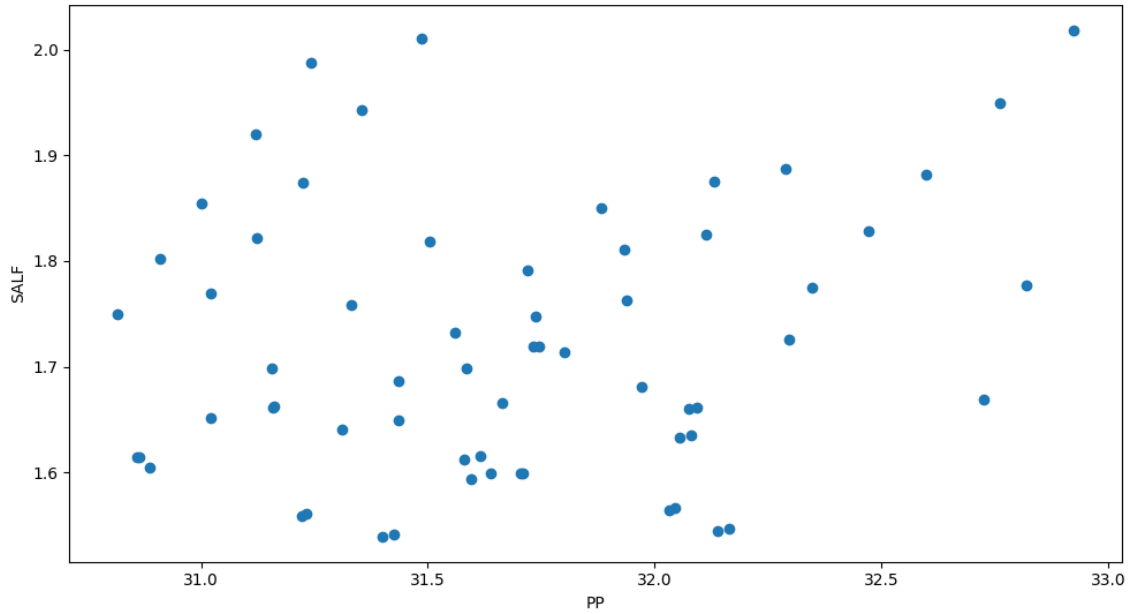
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Sumar
Correlation: 0.19



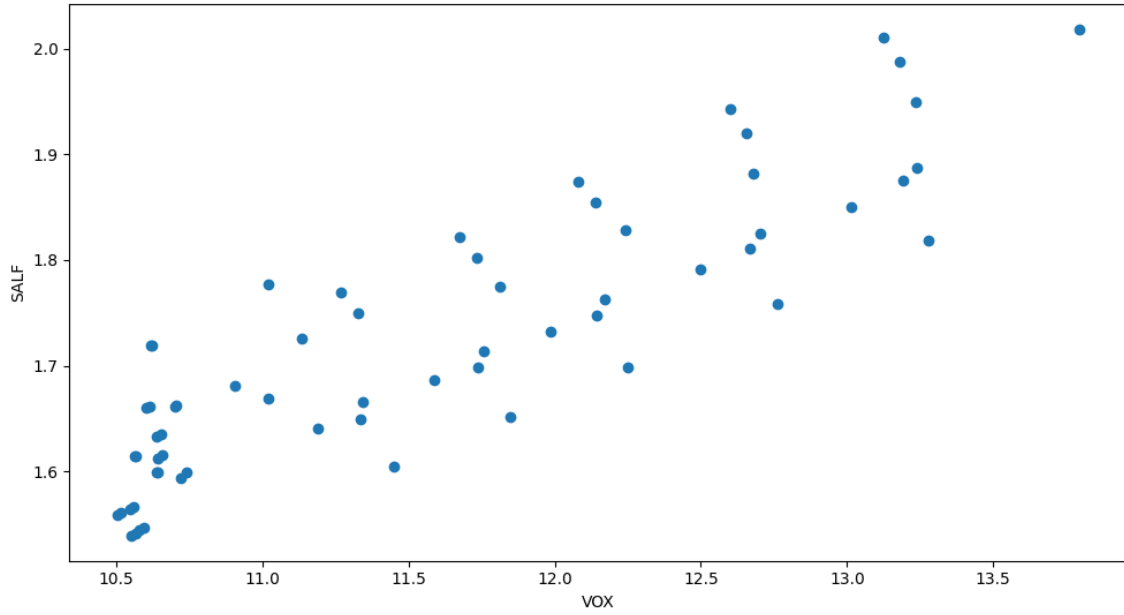
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y Podemos
Correlation: 0.48



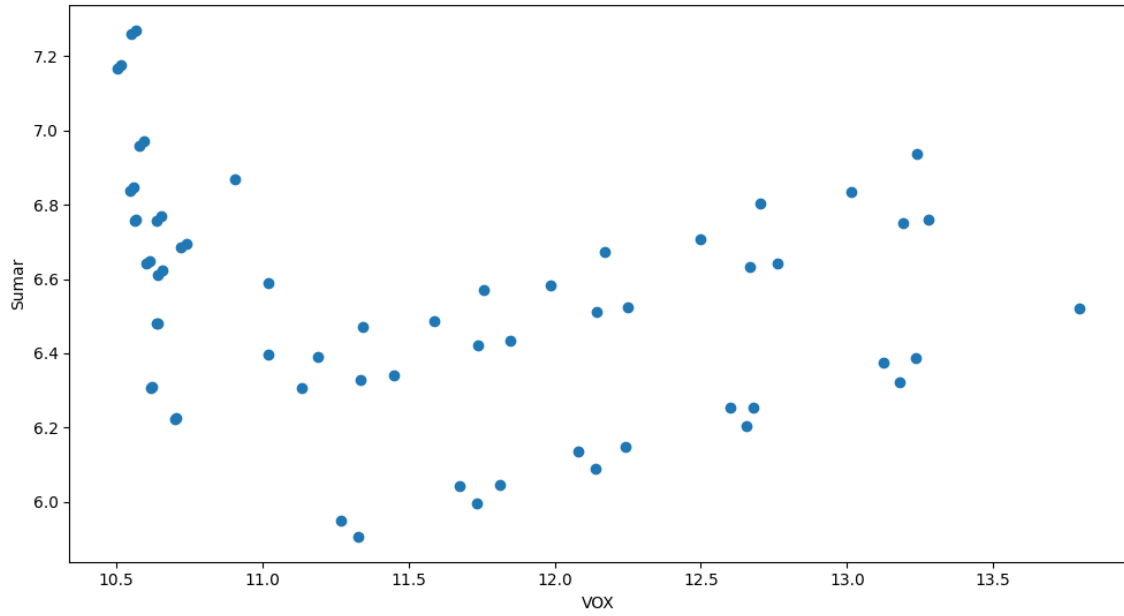
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de PP y SALF
Correlation: 0.18



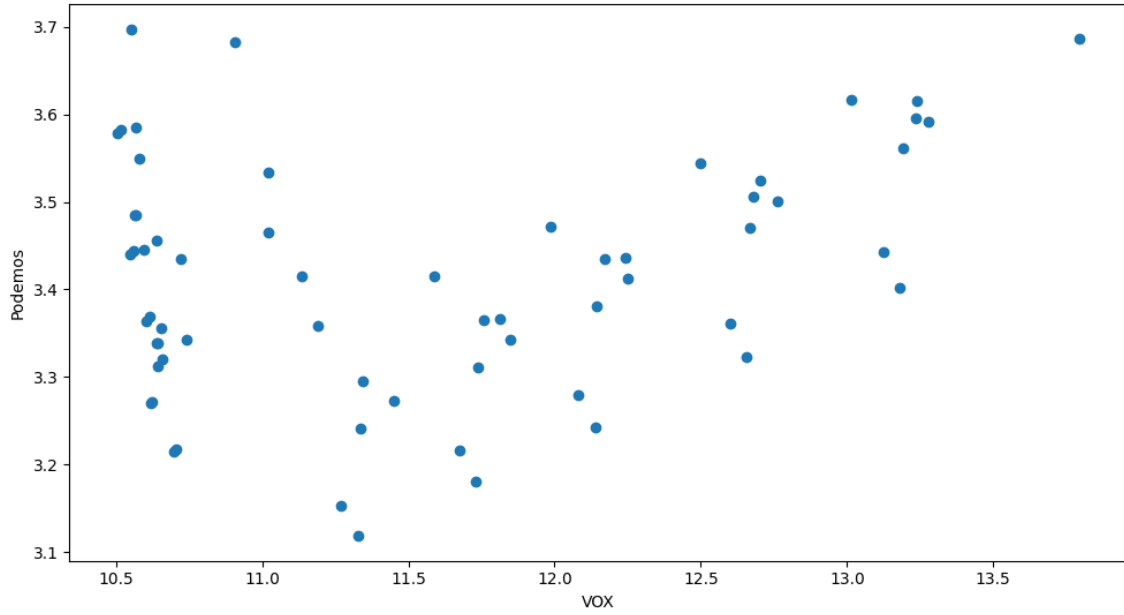
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y SALF
Correlation: 0.88



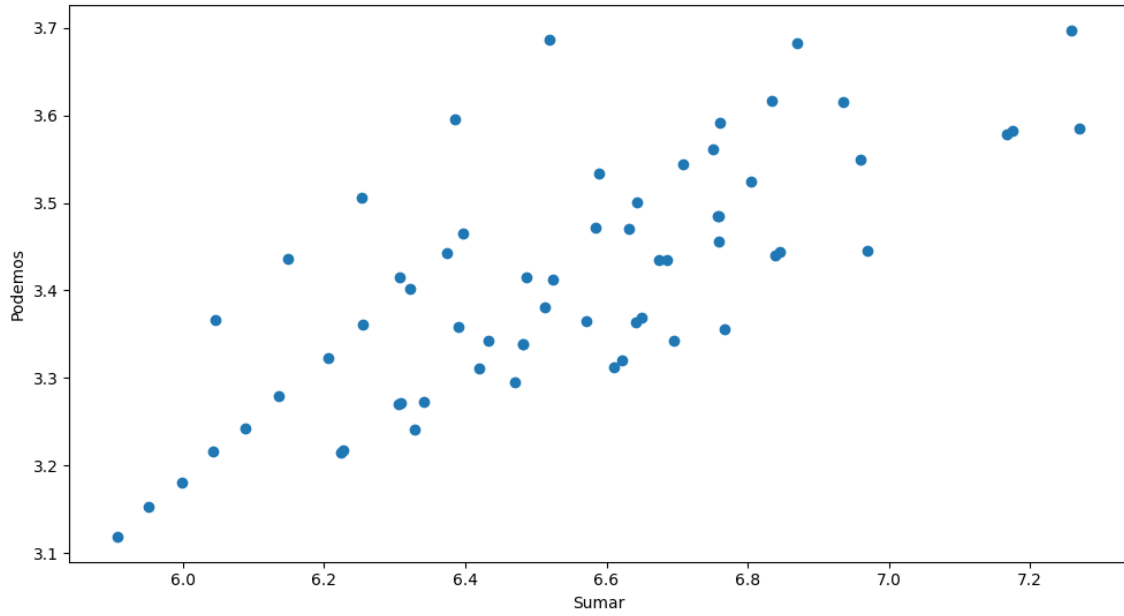
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Sumar
Correlation: -0.24



Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de VOX y Podemos
Correlation: 0.26

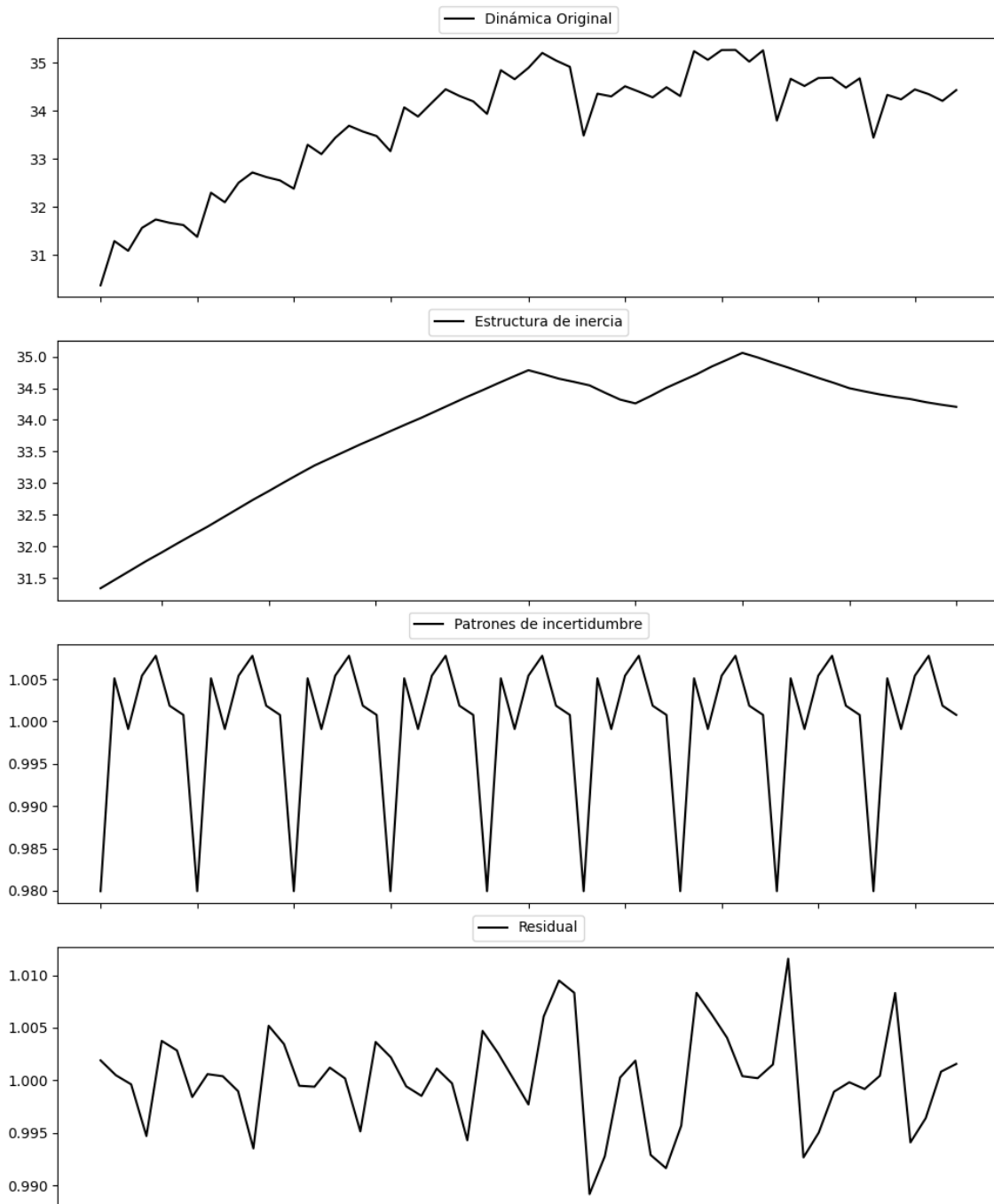


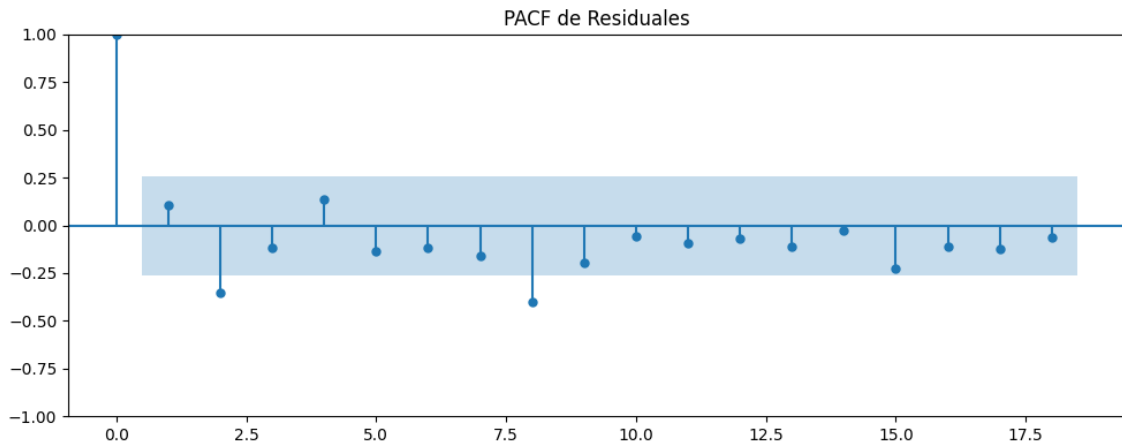
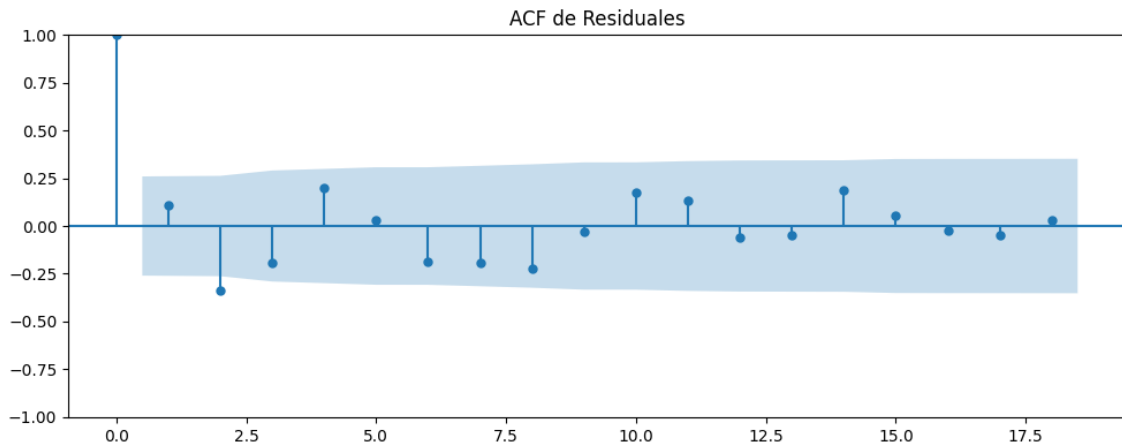
Scatter Plot y correlación entre las estimaciones de Sumar y Podemos
Correlation: 0.75



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: 22.9768, p-valor: 0.0108

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9778, p-valor=0.3759

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

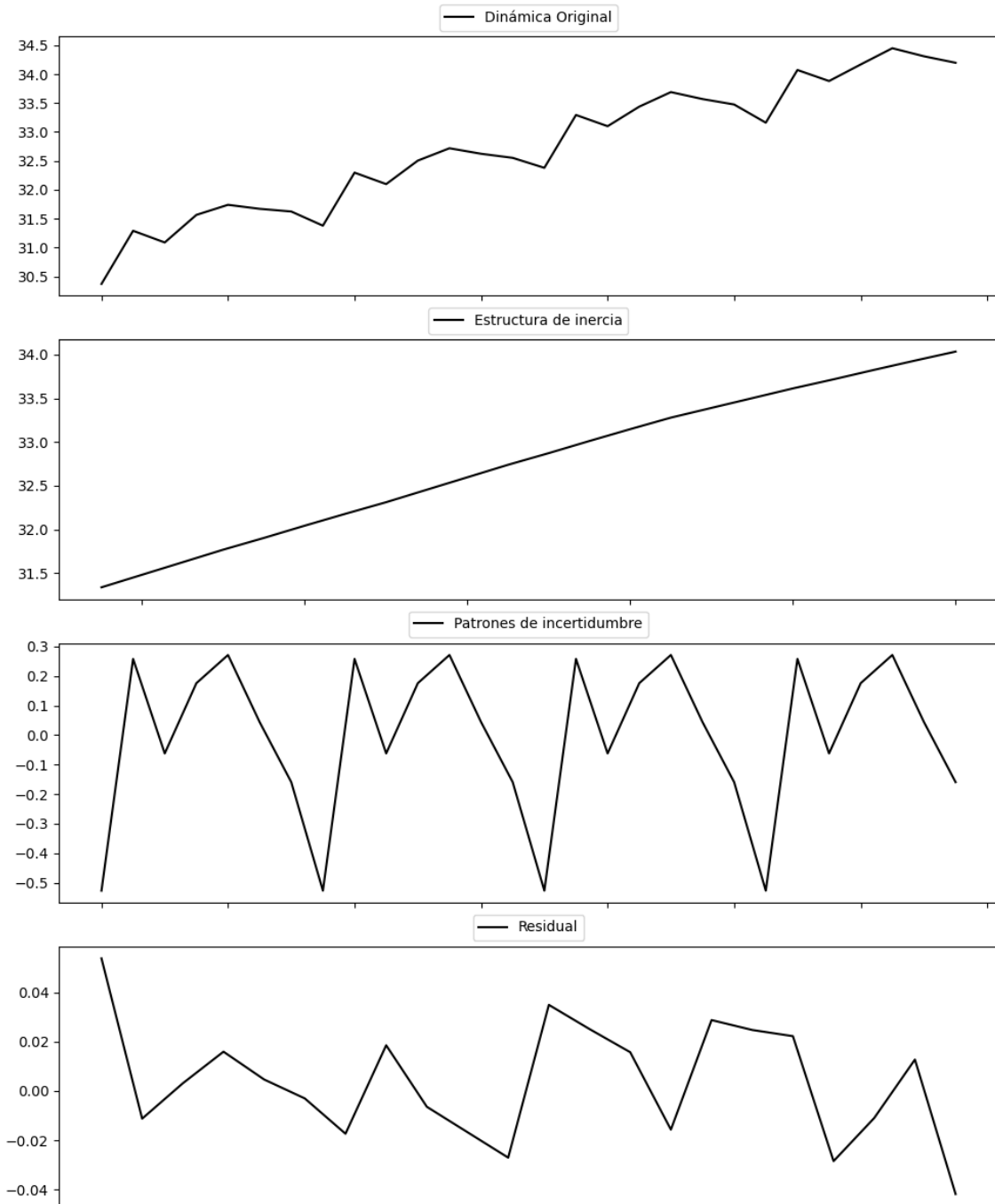
Estacionariedad: Estacionario

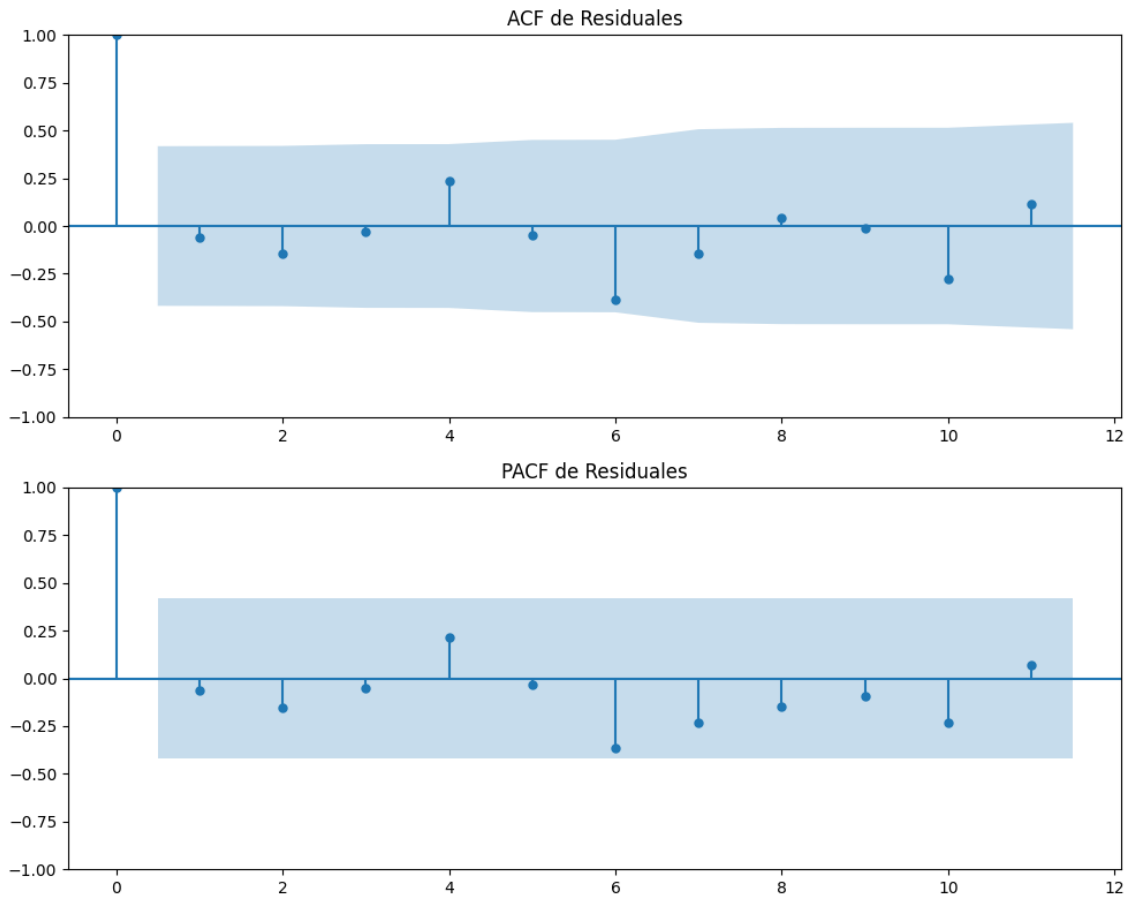
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.6926

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.6082, p-valor: 0.3121

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9826, p-valor=0.9513

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4101

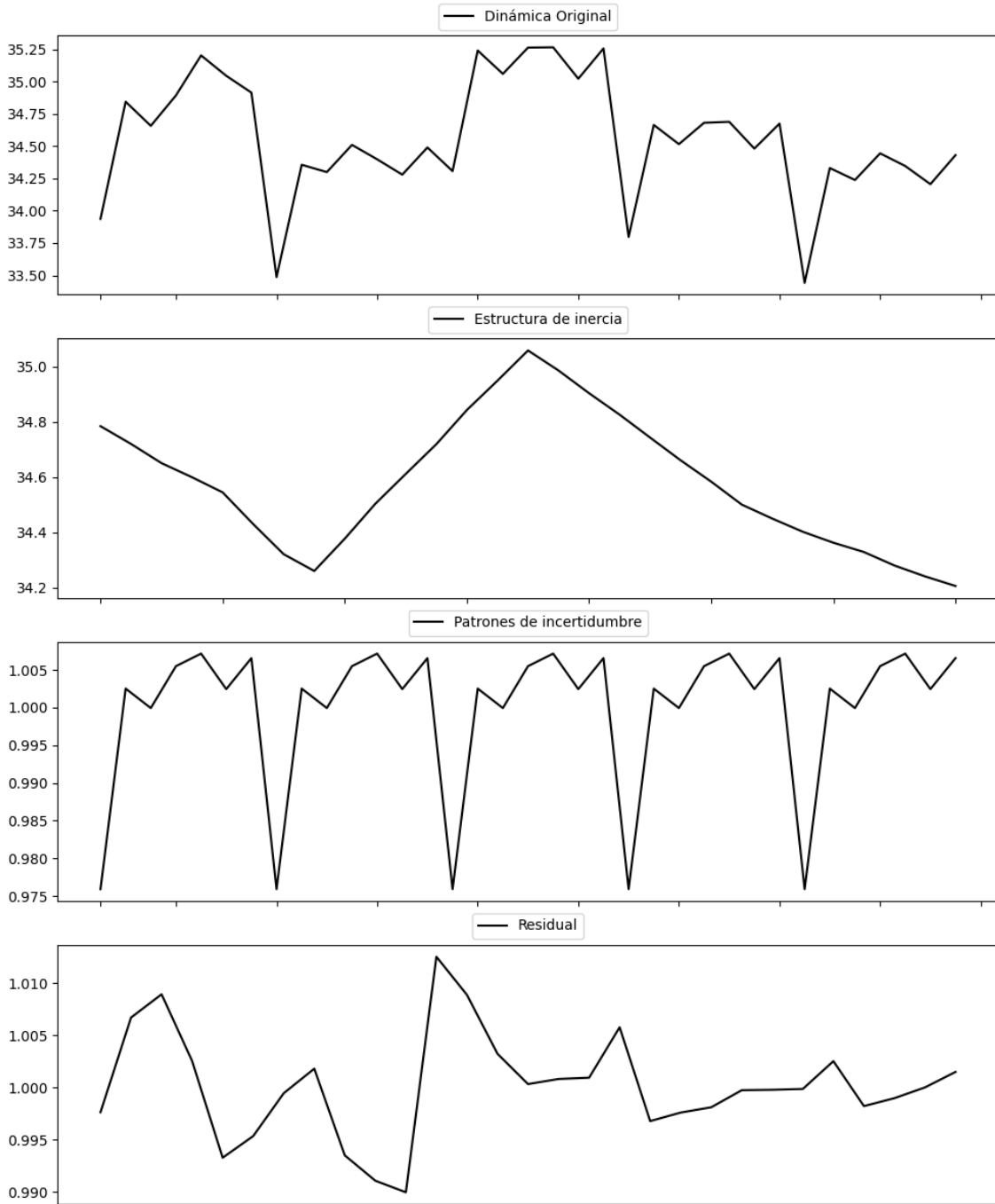
Estacionariedad: No Estacionario

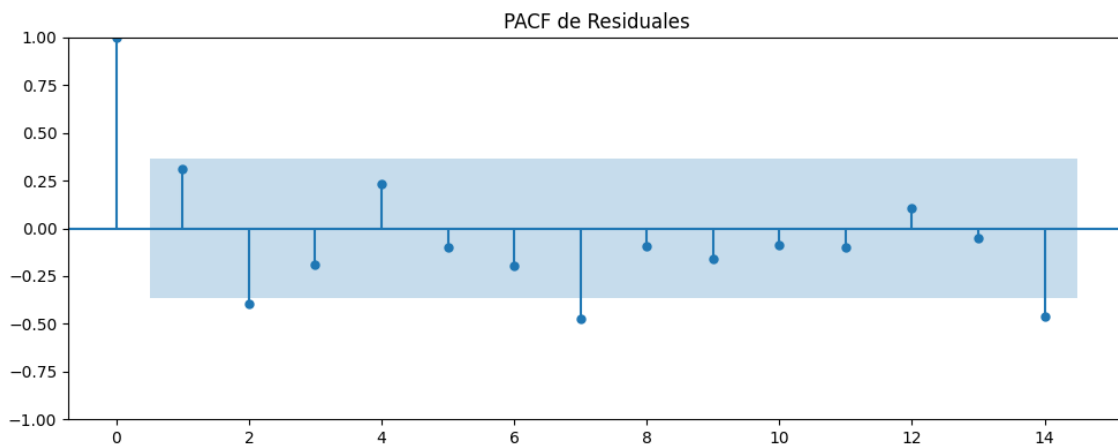
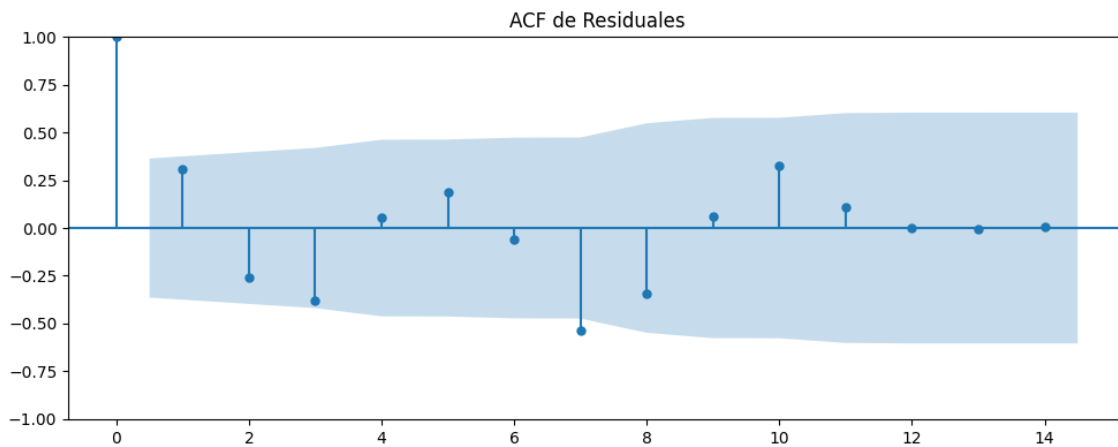
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE

Gráficos para PSOE_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 33.9321, p-valor: 0.0002

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9702, p-valor=0.5647

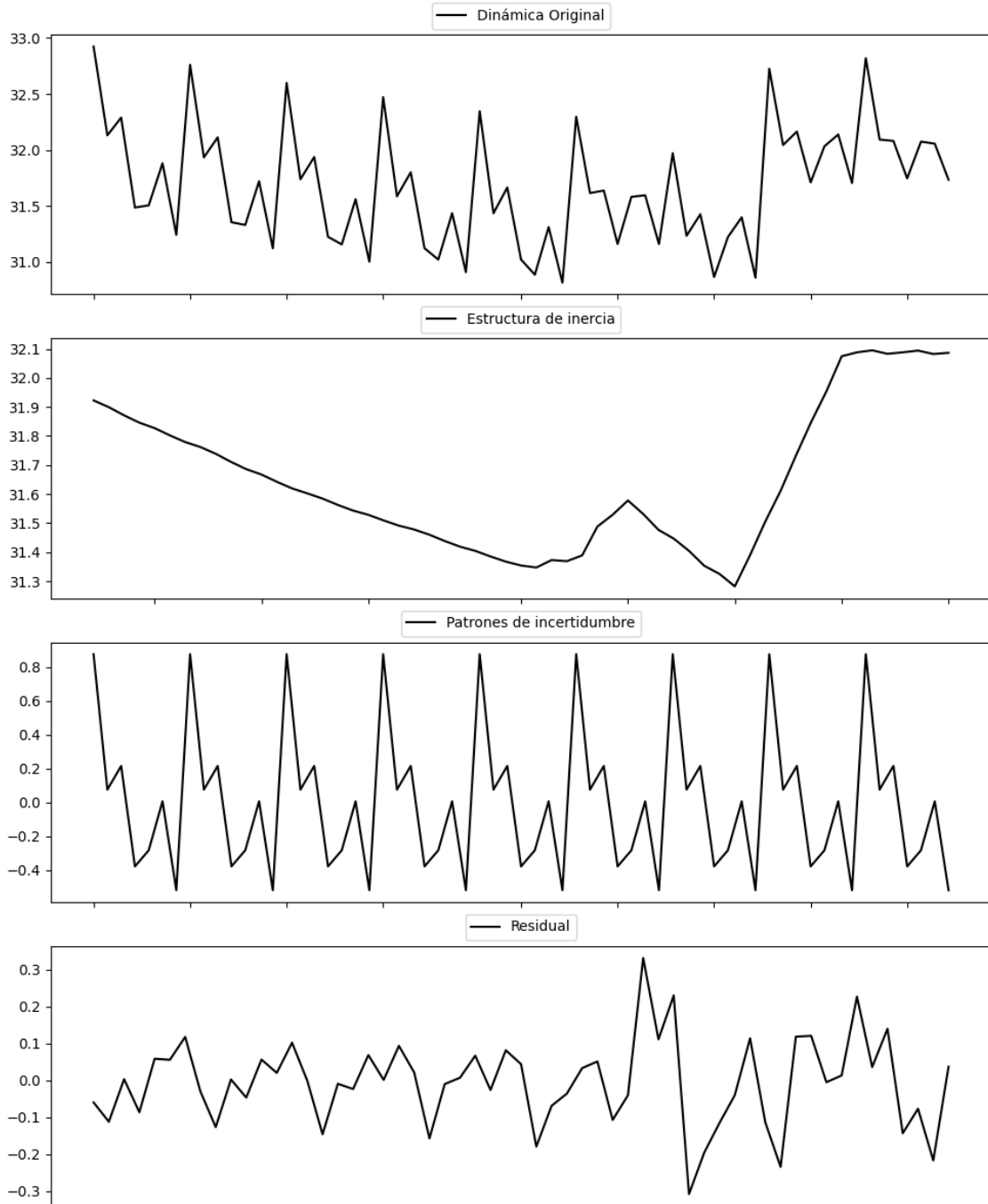
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0006

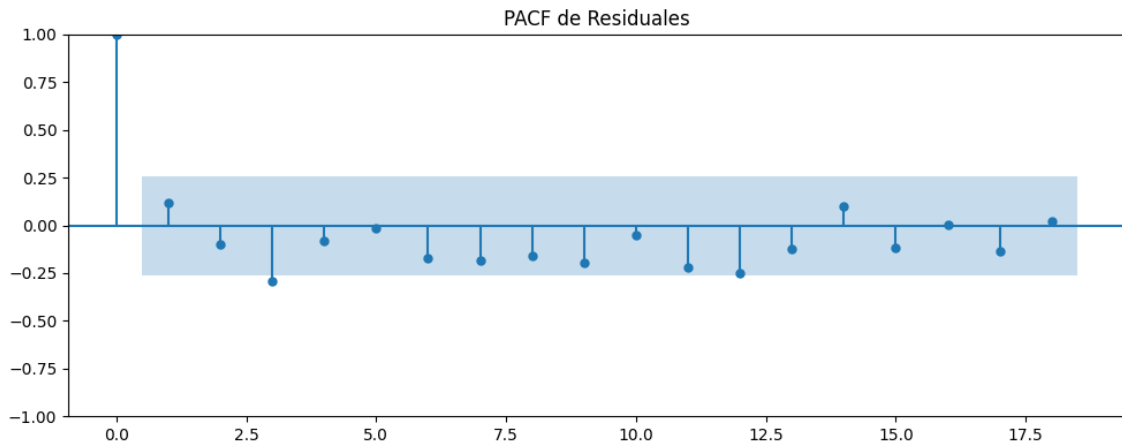
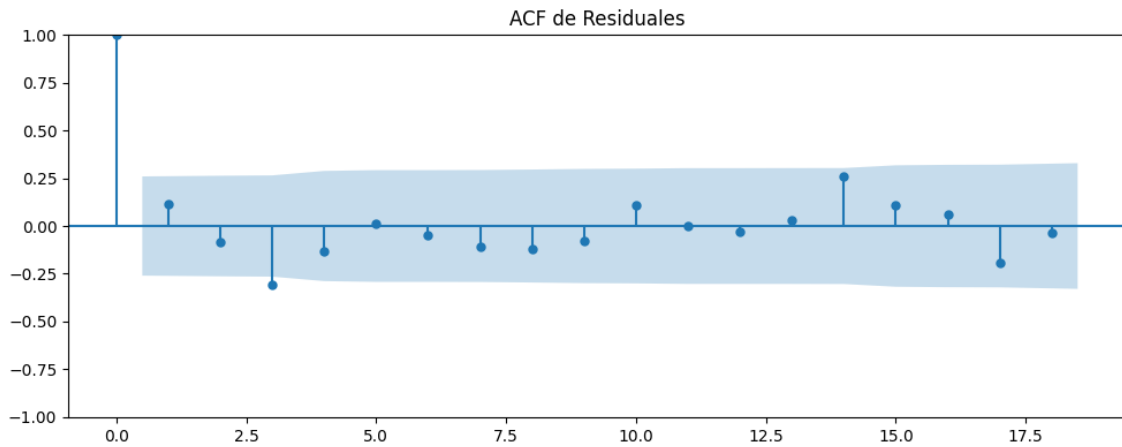
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para PP





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP

Estadística de Durbin-Watson: 1.7528

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.5782, p-valor: 0.3143

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9865, p-valor=0.7757

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

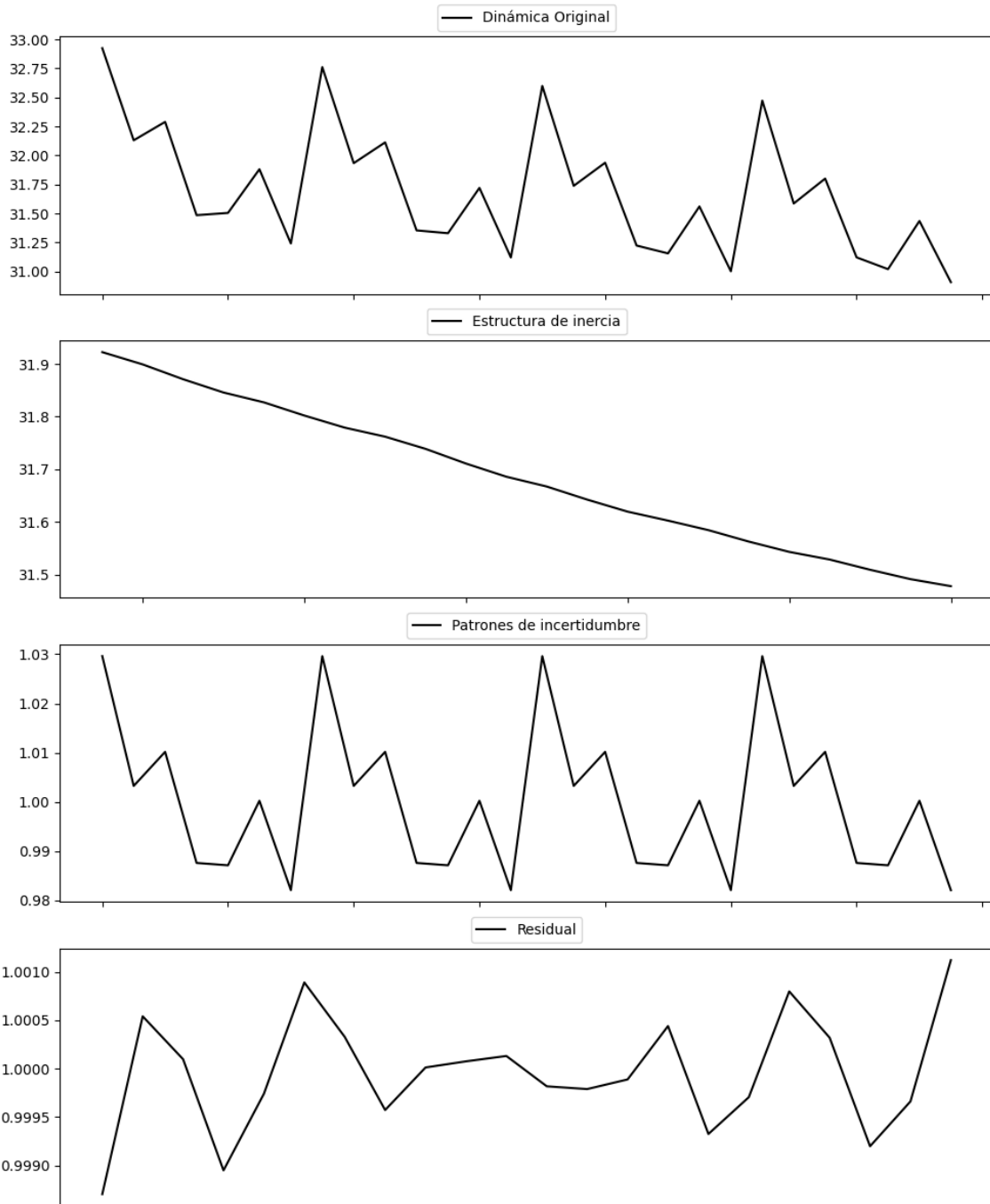
Estacionariedad: Estacionario

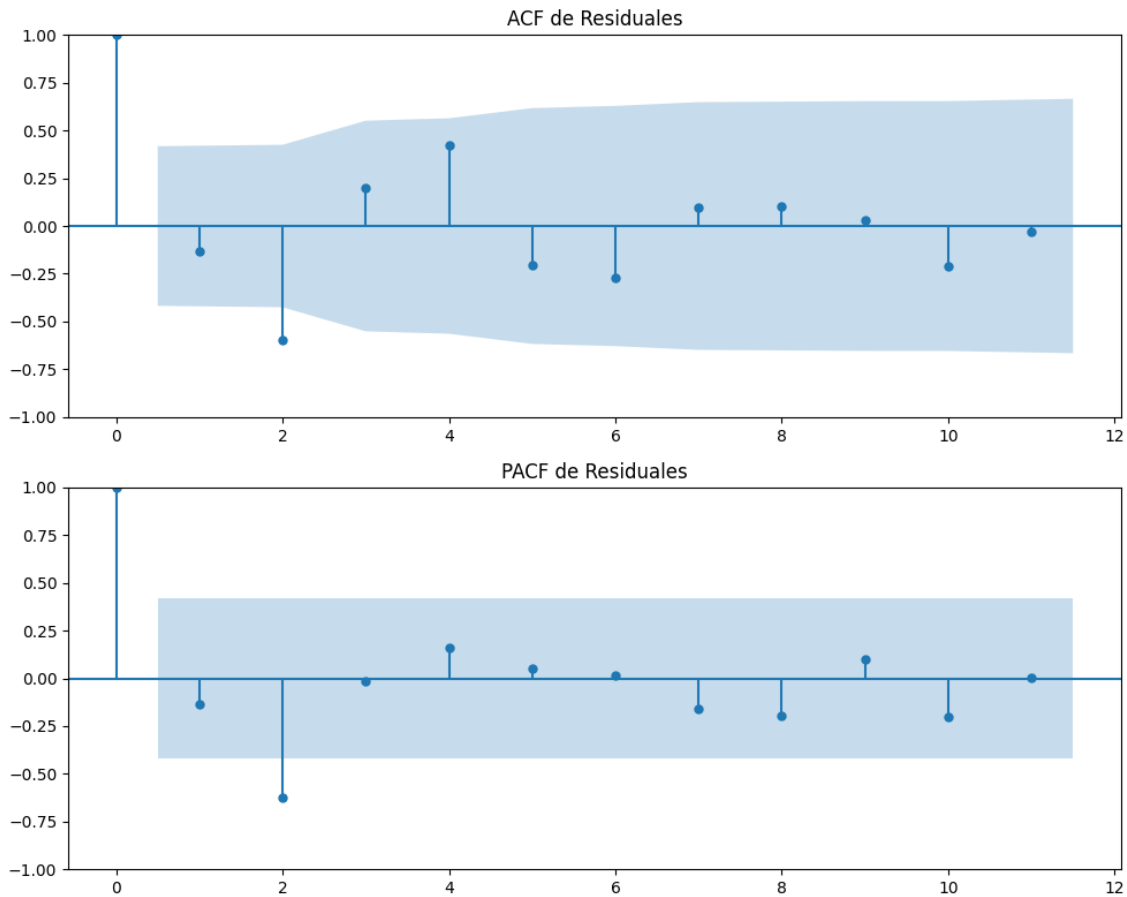
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

Gráficos para PP_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.5468, p-valor: 0.0125

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9883, p-valor=0.9931

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2152

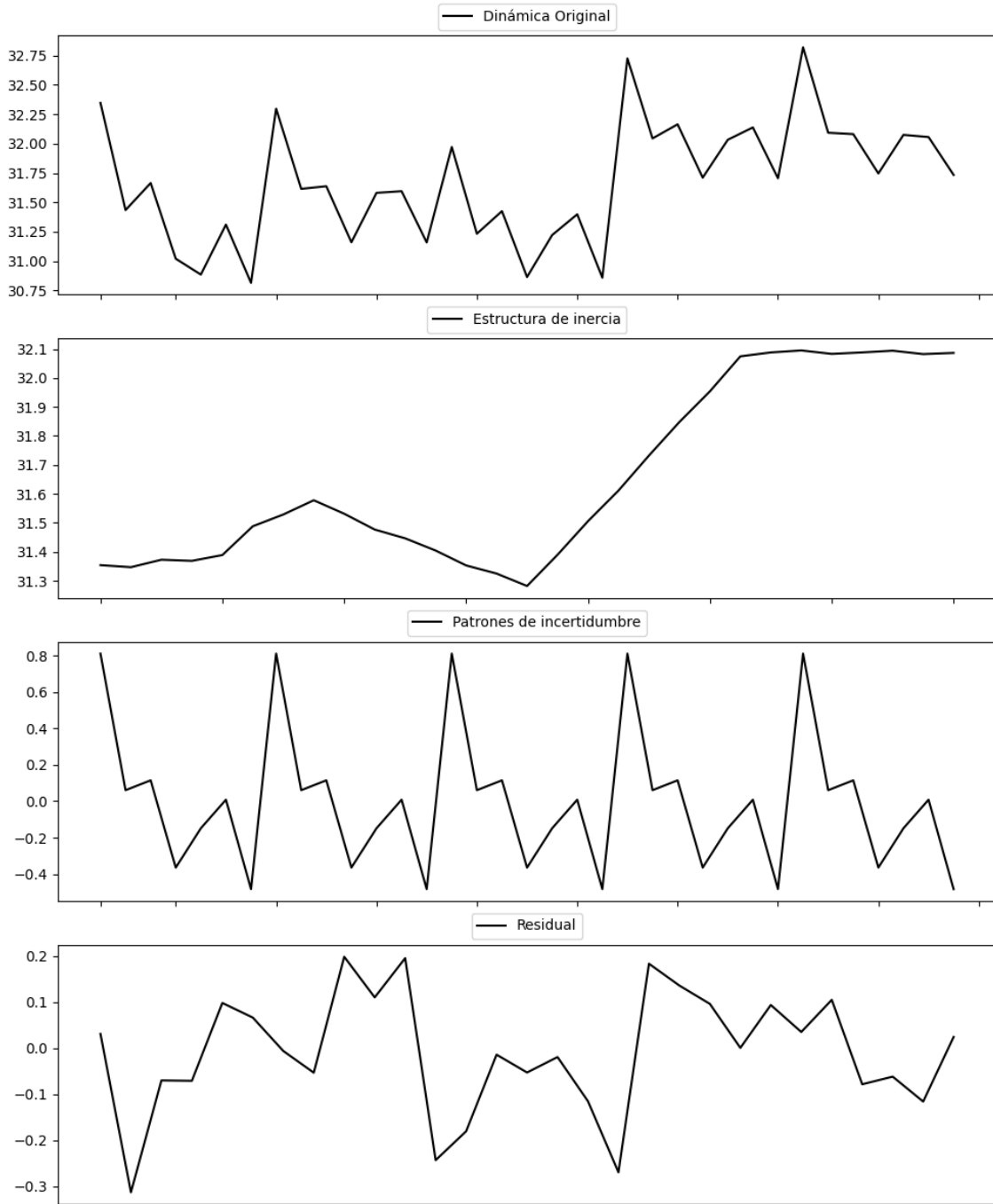
Estacionariedad: No Estacionario

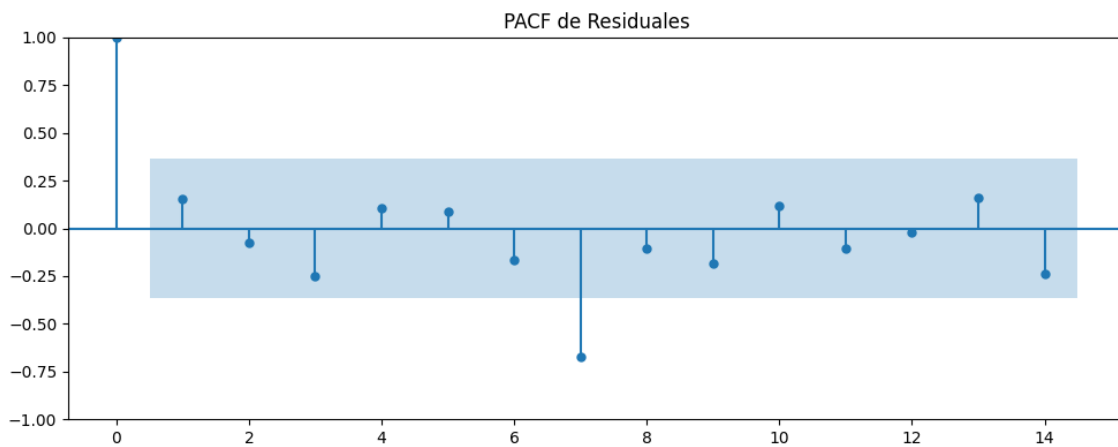
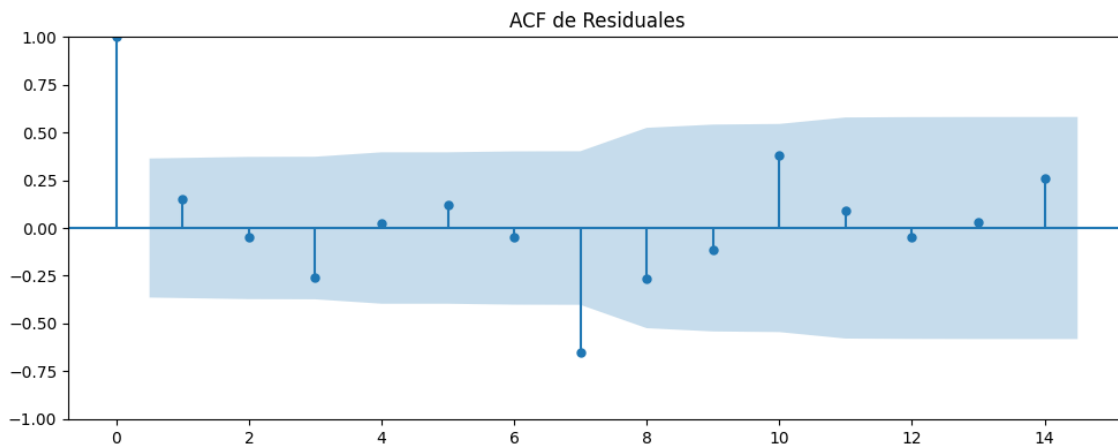
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.6780

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 31.6462, p-valor: 0.0005

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9625, p-valor=0.3776

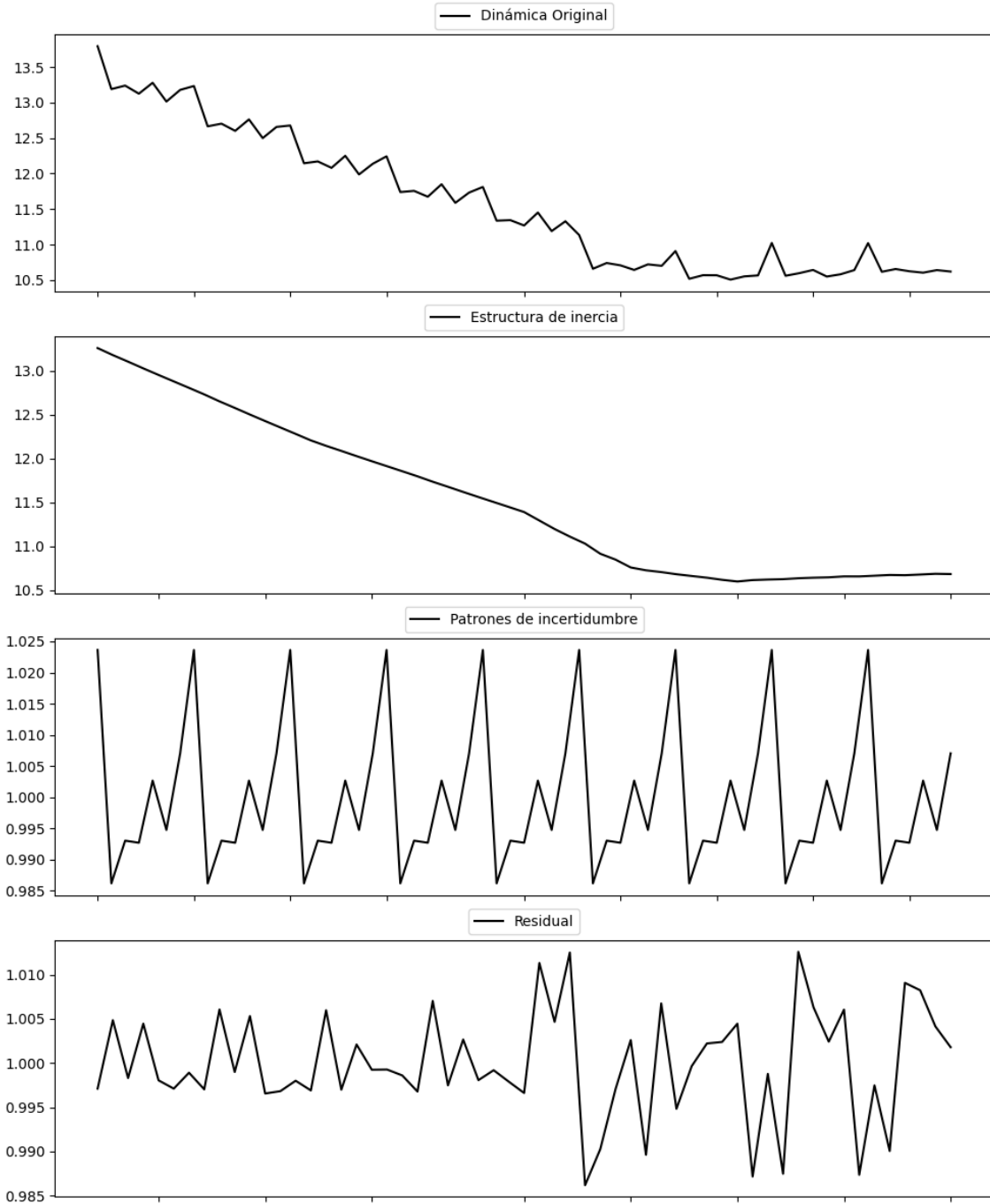
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0019

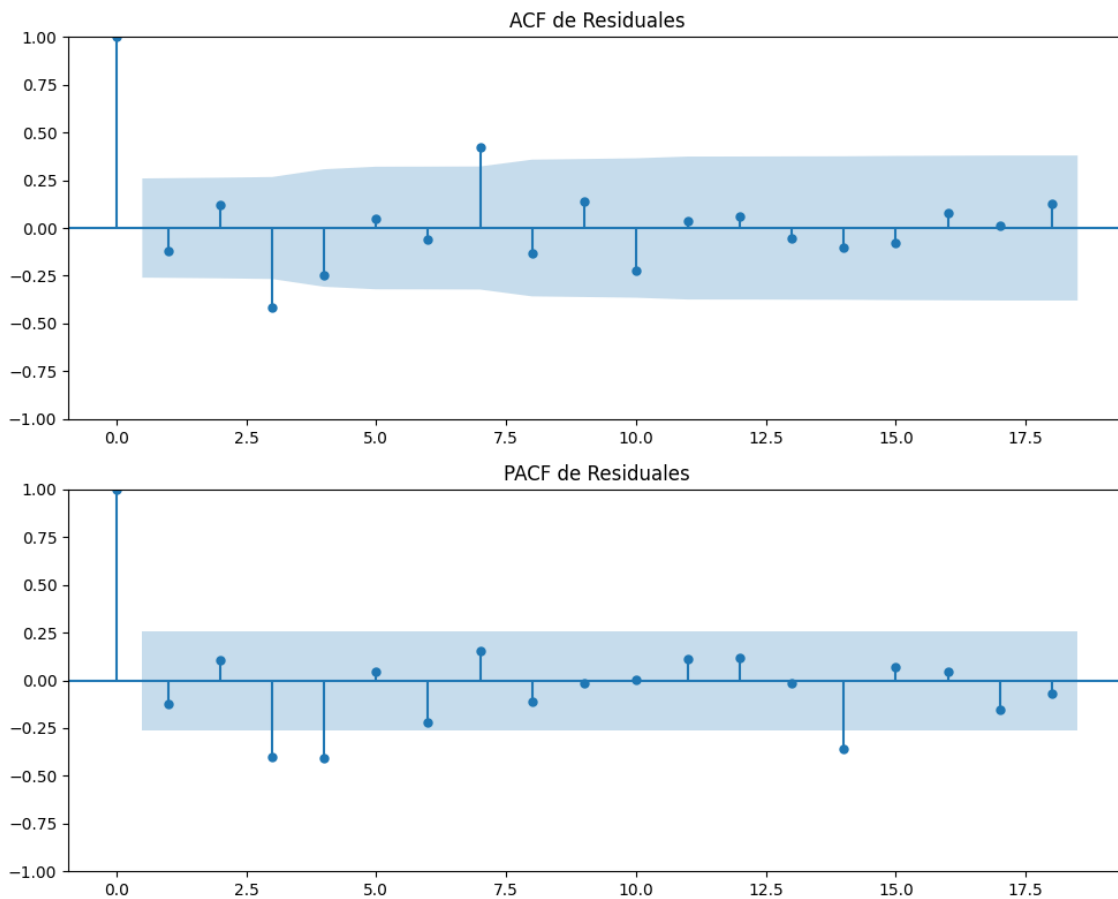
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para VOX





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 35.2467, p-valor: 0.0001

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9590, p-valor=0.0509

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

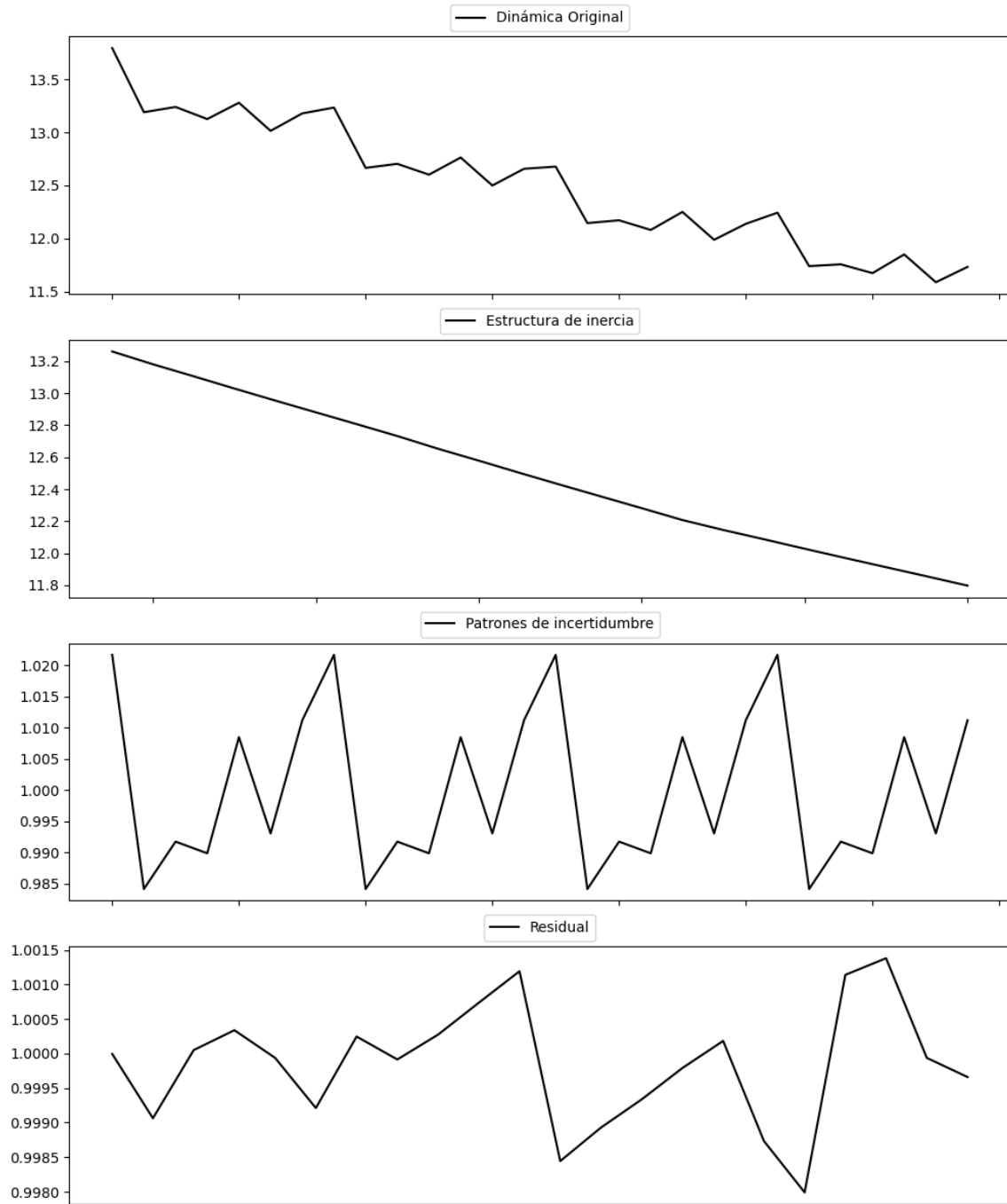
Estacionariedad: Estacionario

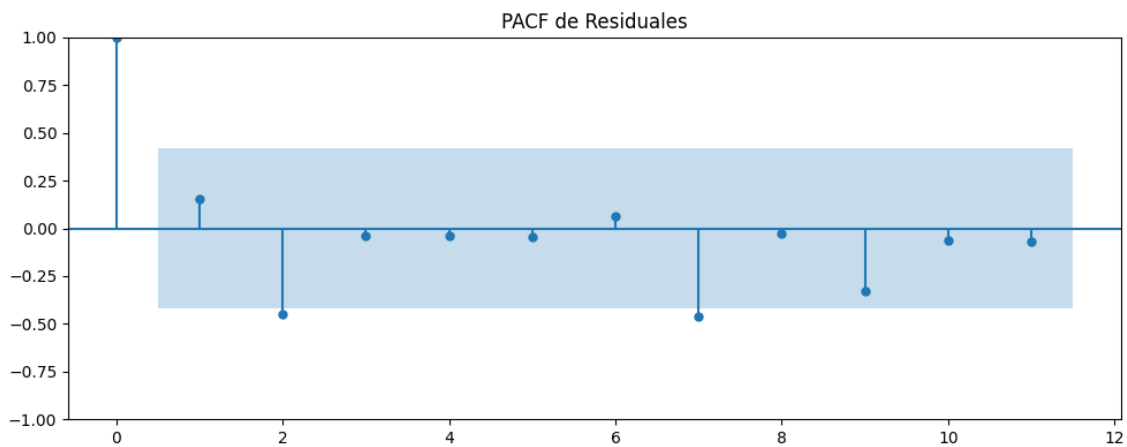
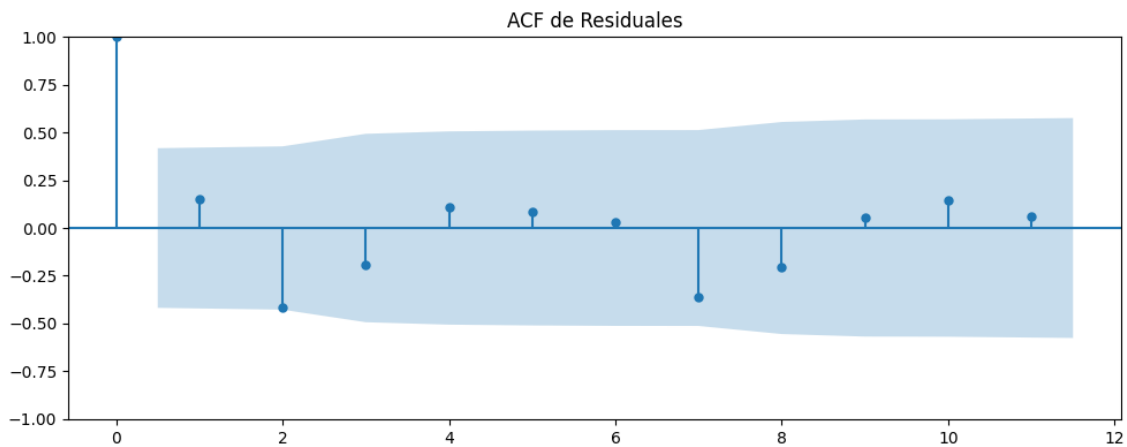
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 13.9779, p-valor: 0.1740

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9743, p-valor=0.8069

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

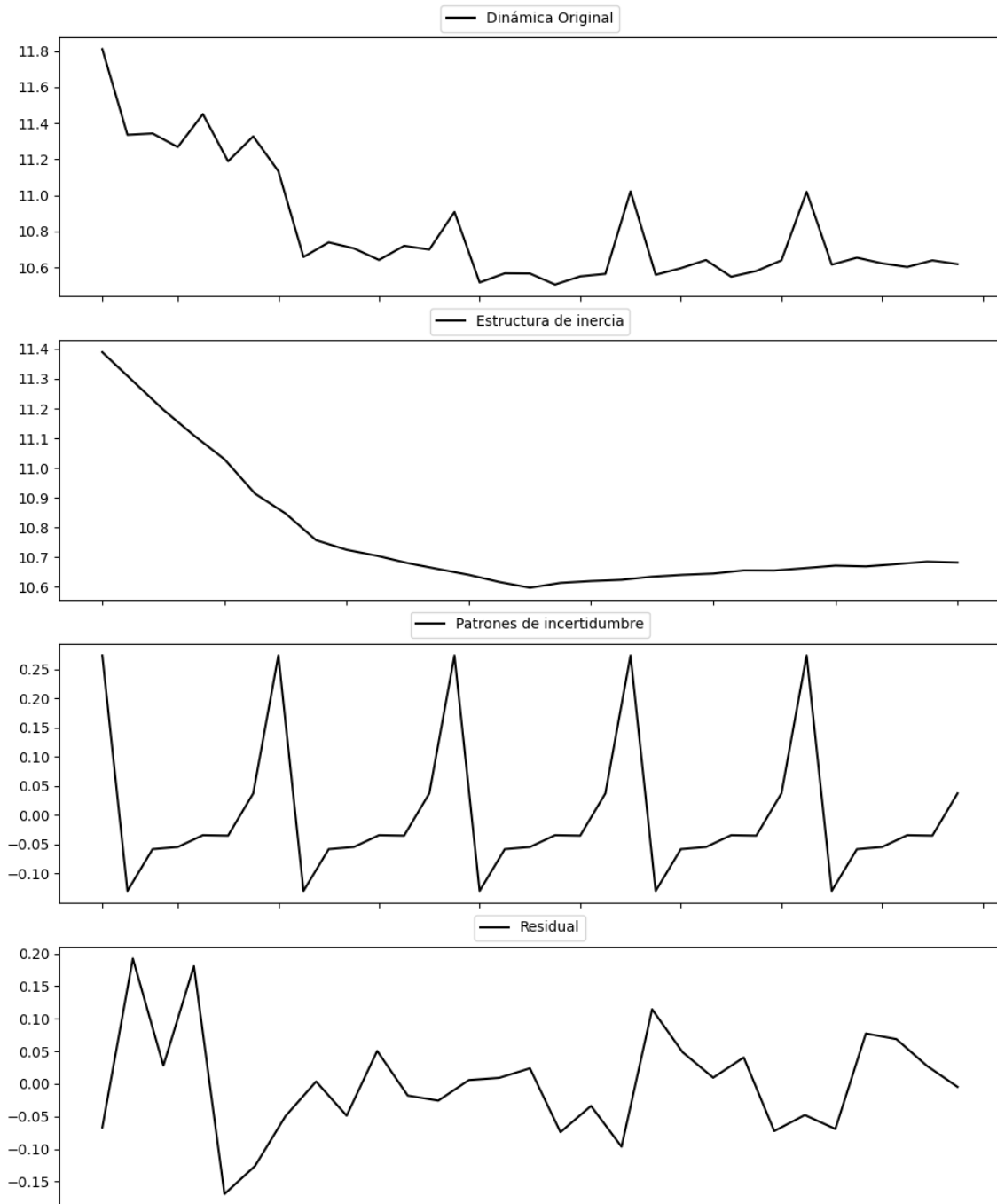
Estacionariedad: Estacionario

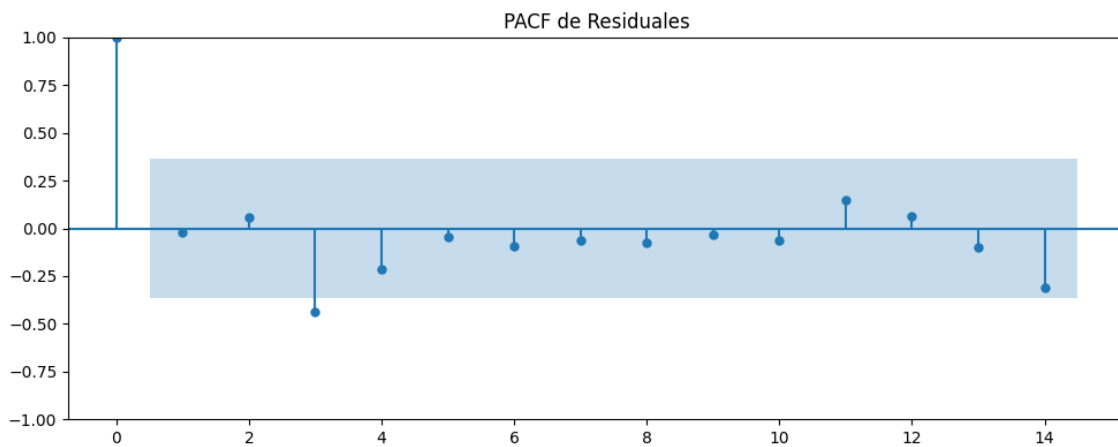
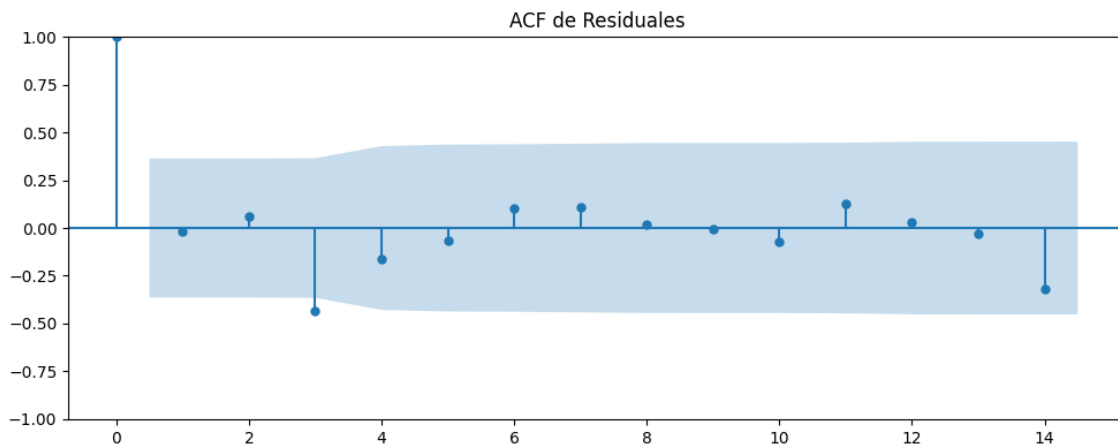
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX

Gráficos para VOX_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.0155

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.9843, p-valor: 0.5336

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9718, p-valor=0.6089

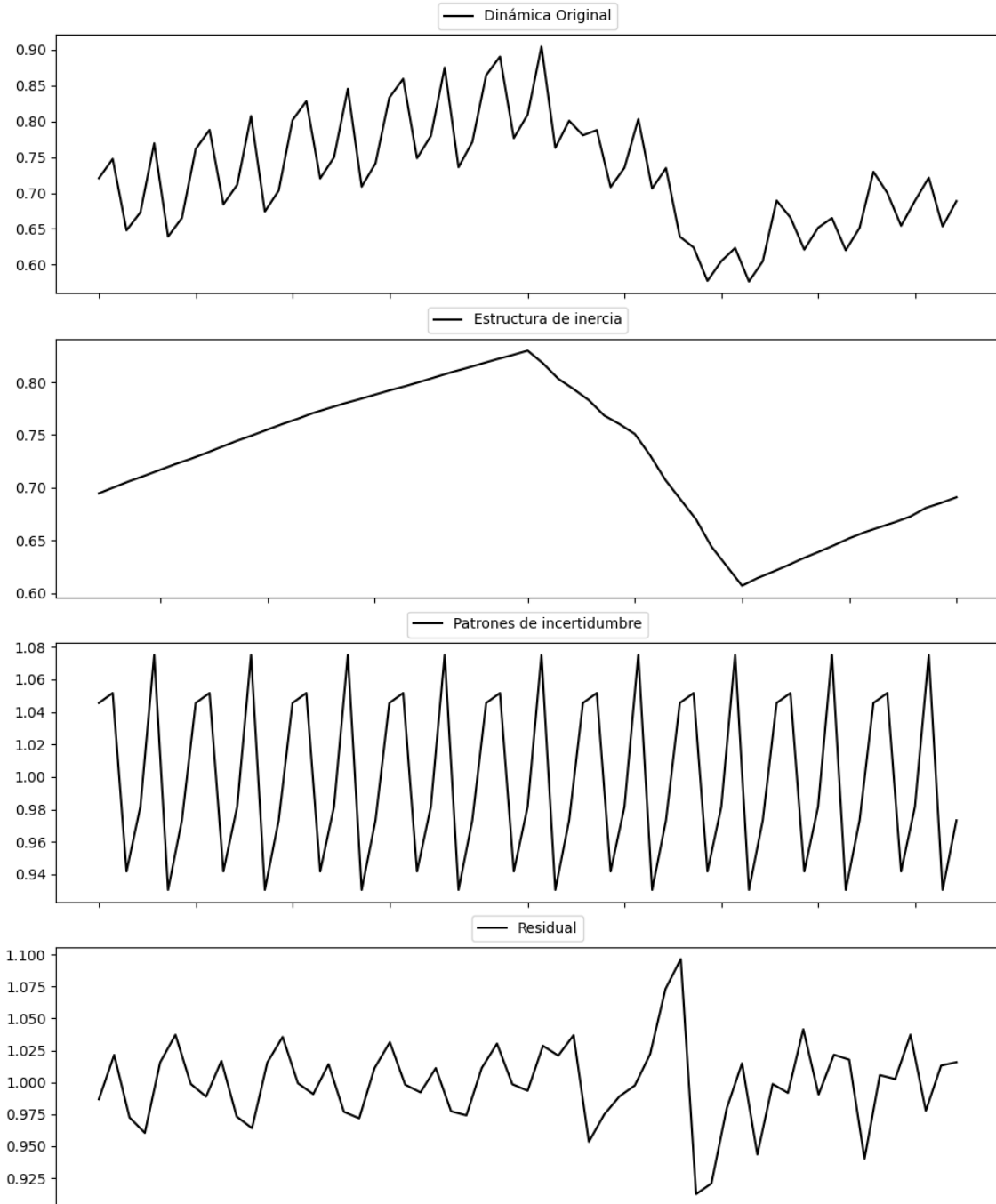
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

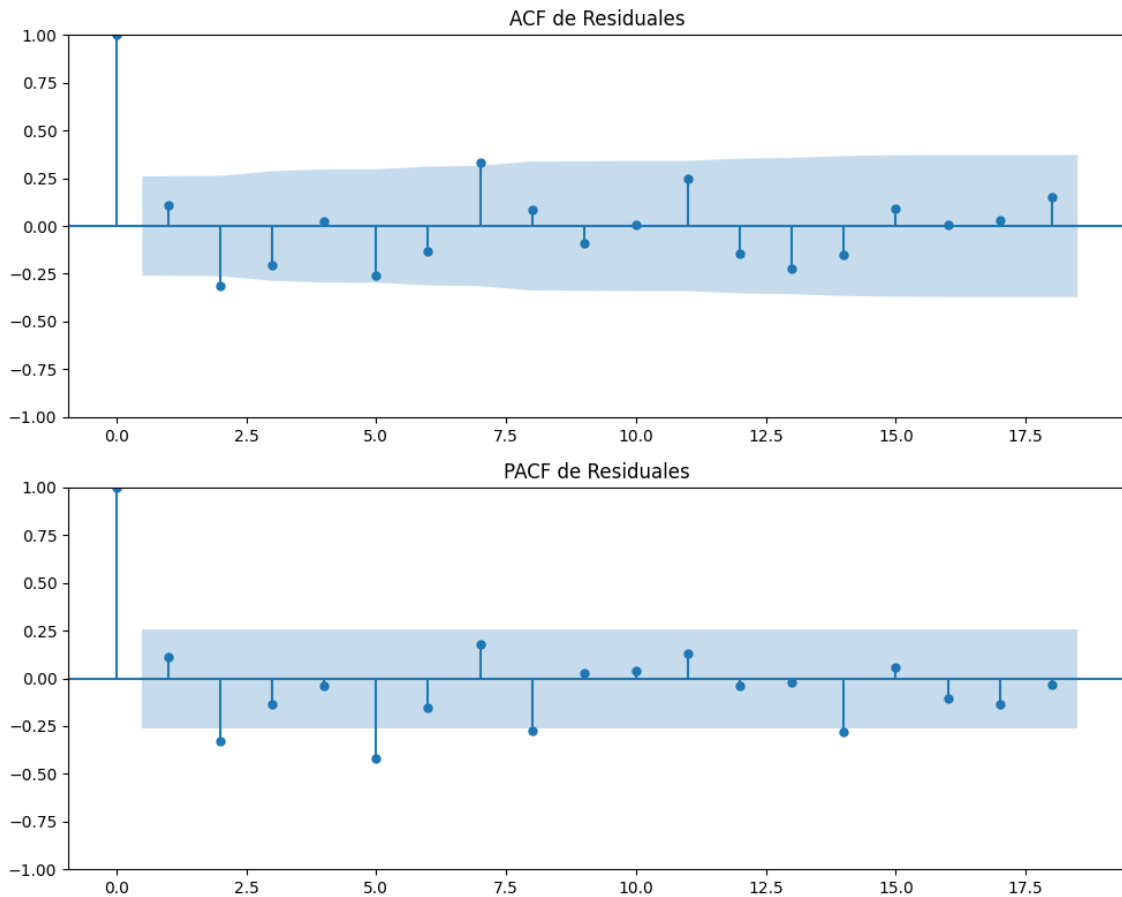
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para Pacma





Análisis de Aleatoriedad del Error para Pacma

Estadística de Durbin-Watson: 0.0019

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 23.2499, p-valor: 0.0099

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9732, p-valor=0.2367

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

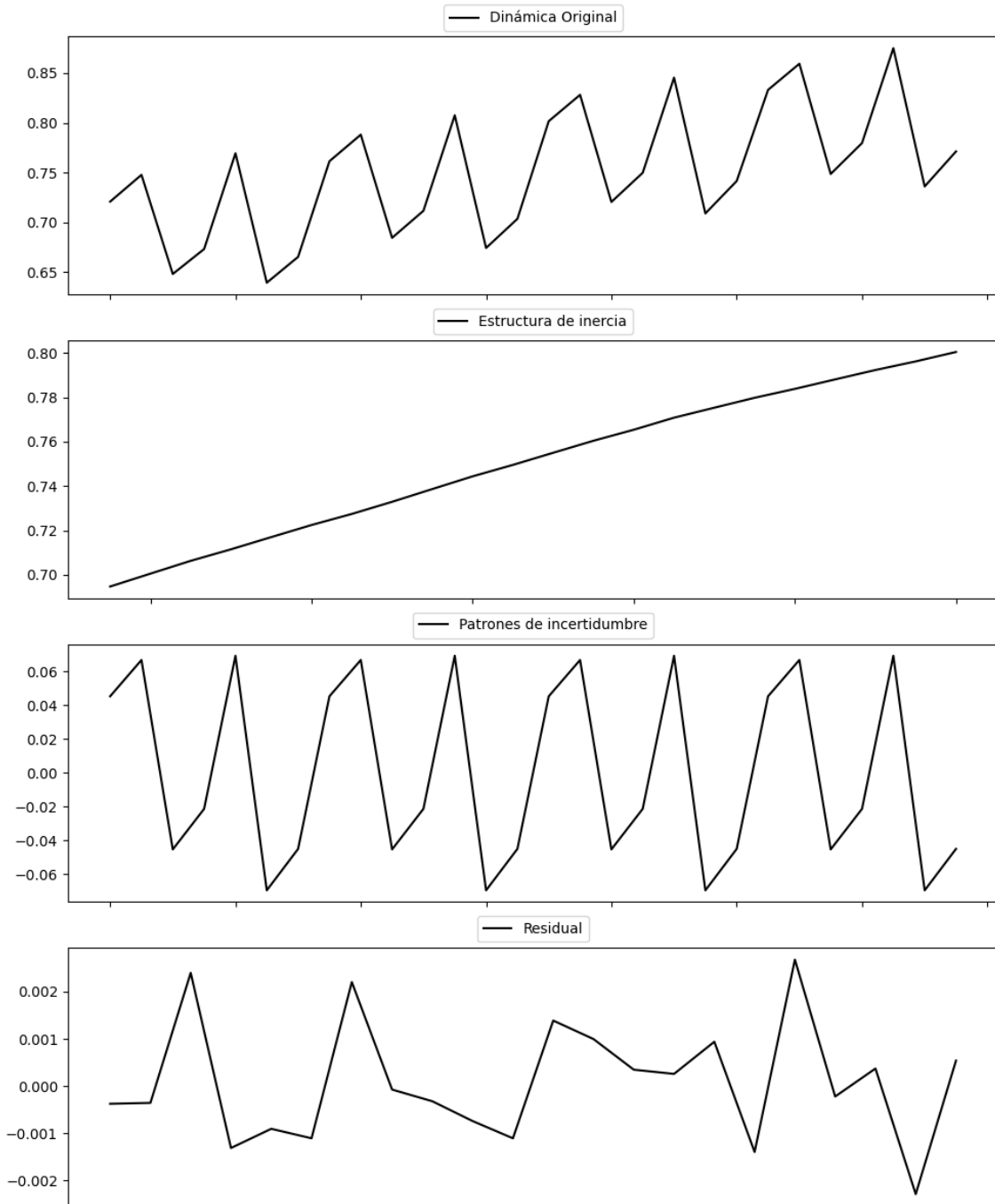
Estacionariedad: Estacionario

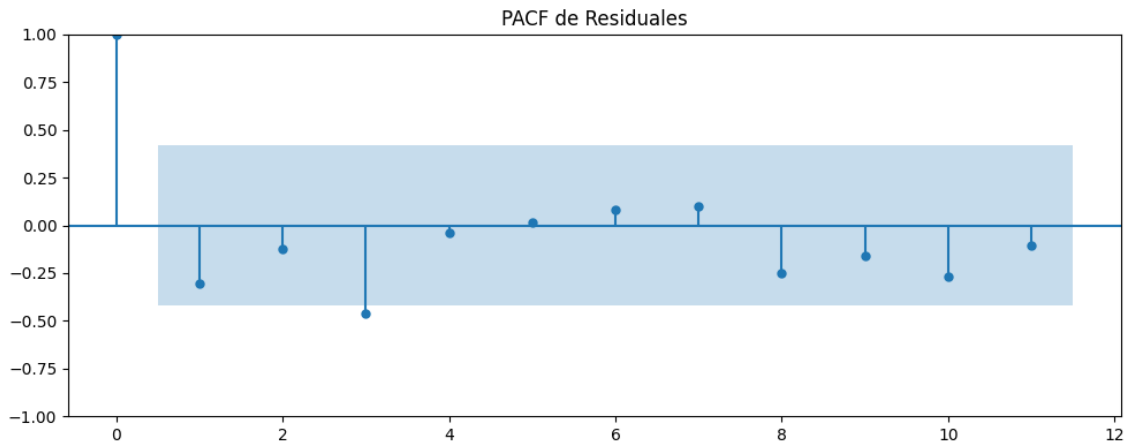
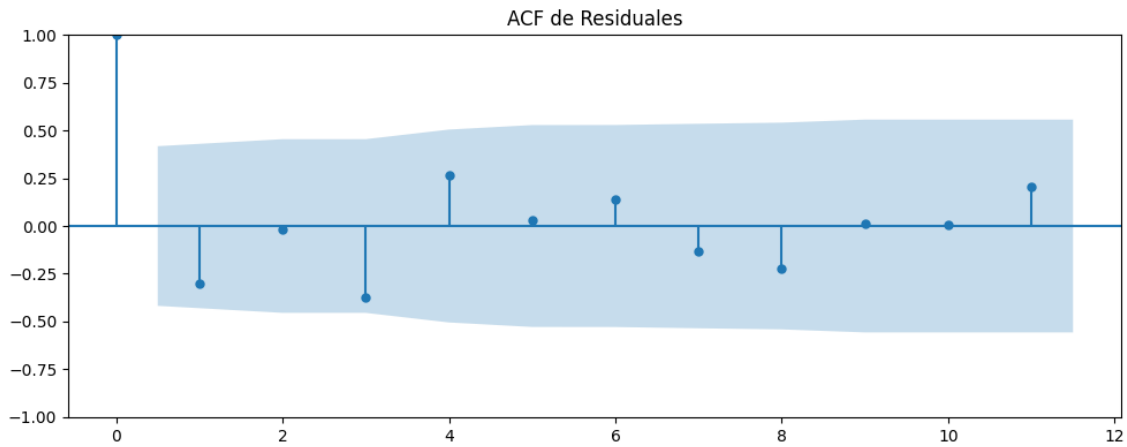
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.5809

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.4035, p-valor: 0.3270

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9656, p-valor=0.6089

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.6919

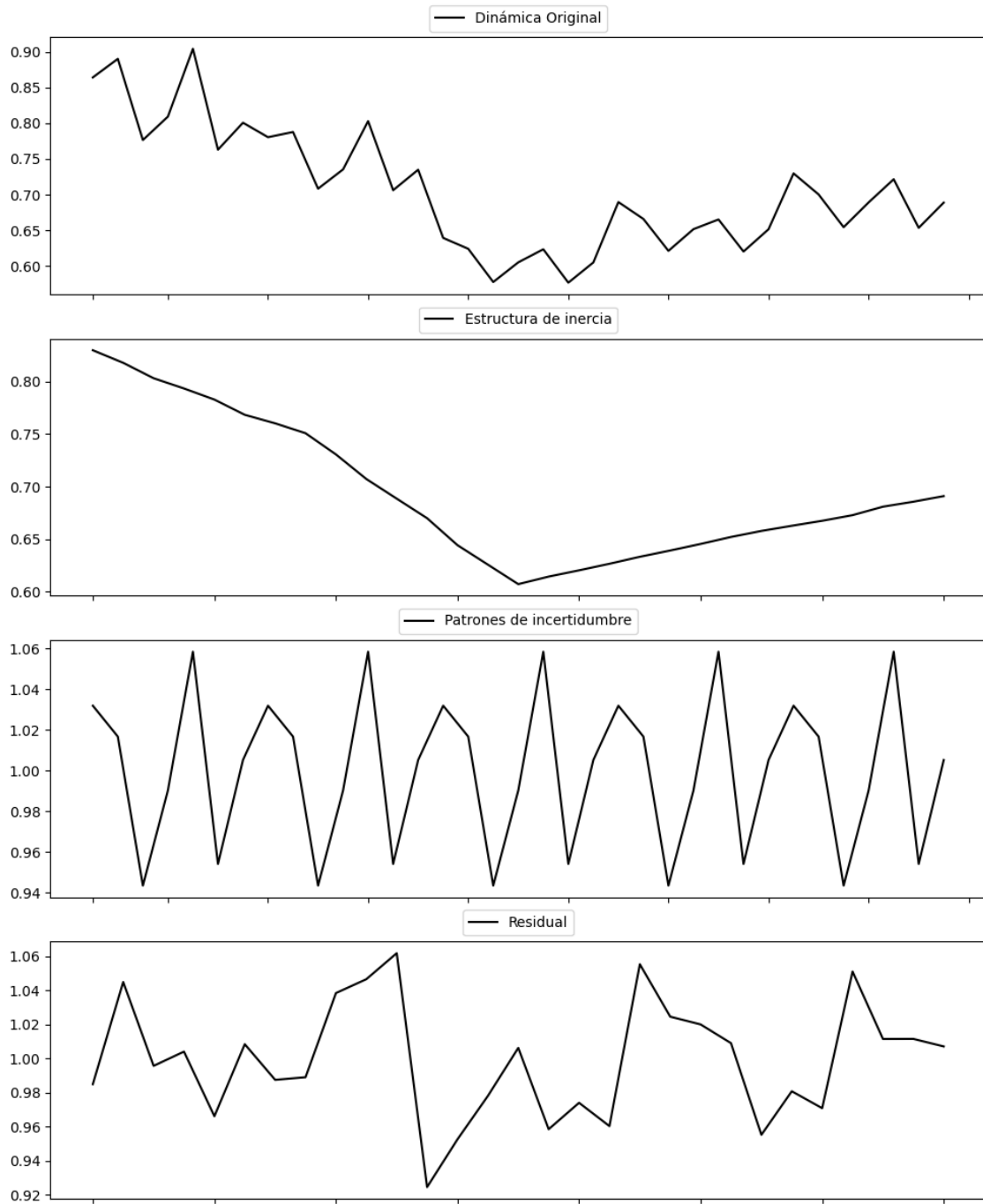
Estacionariedad: No Estacionario

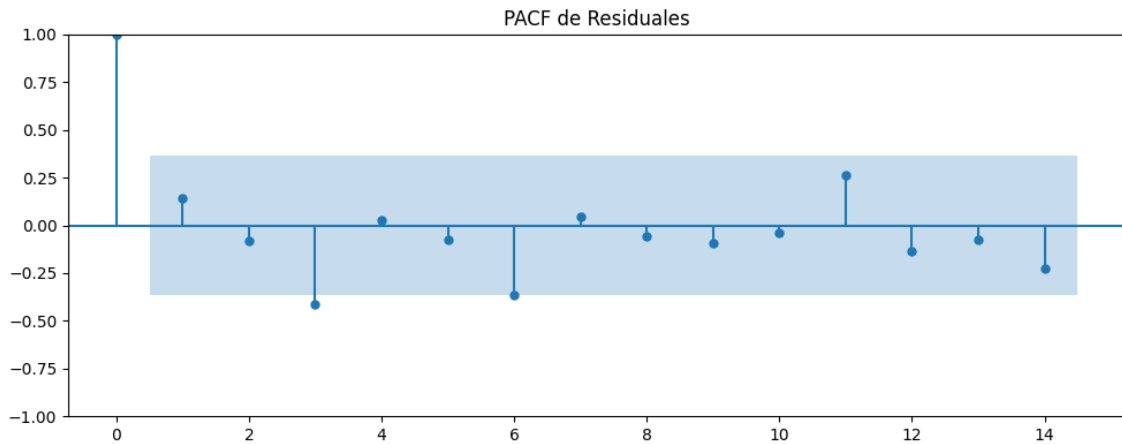
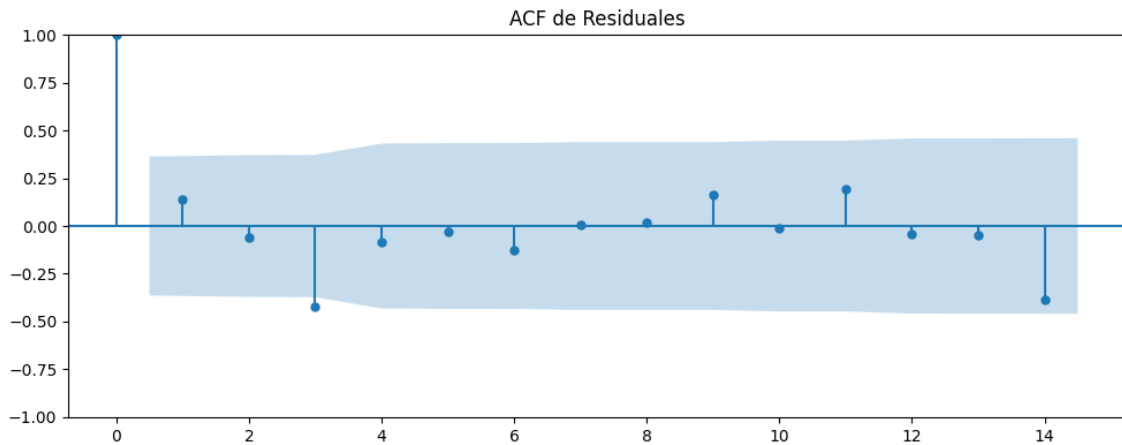
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0020

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.1178, p-valor: 0.5210

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9764, p-valor=0.7394

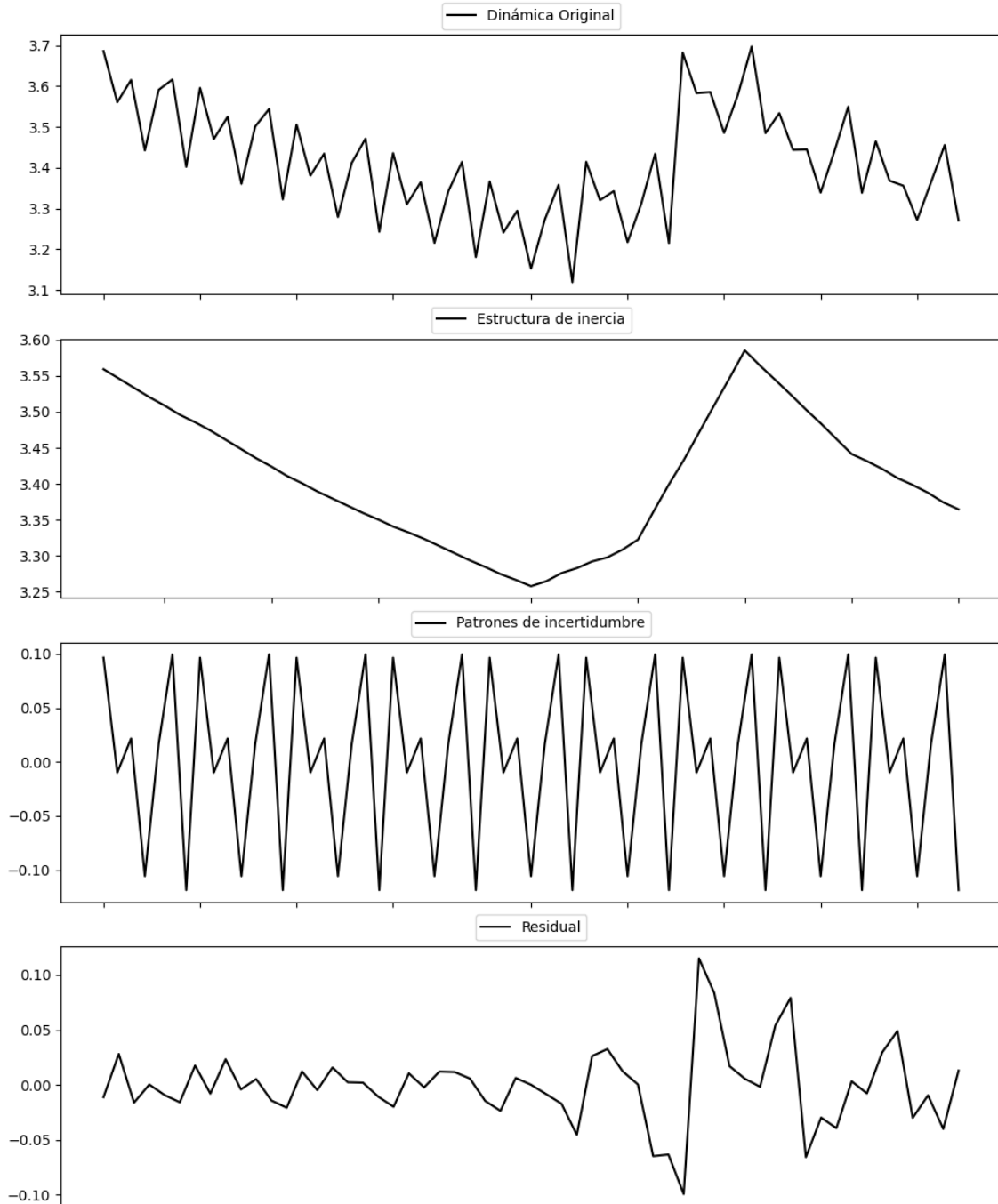
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0004

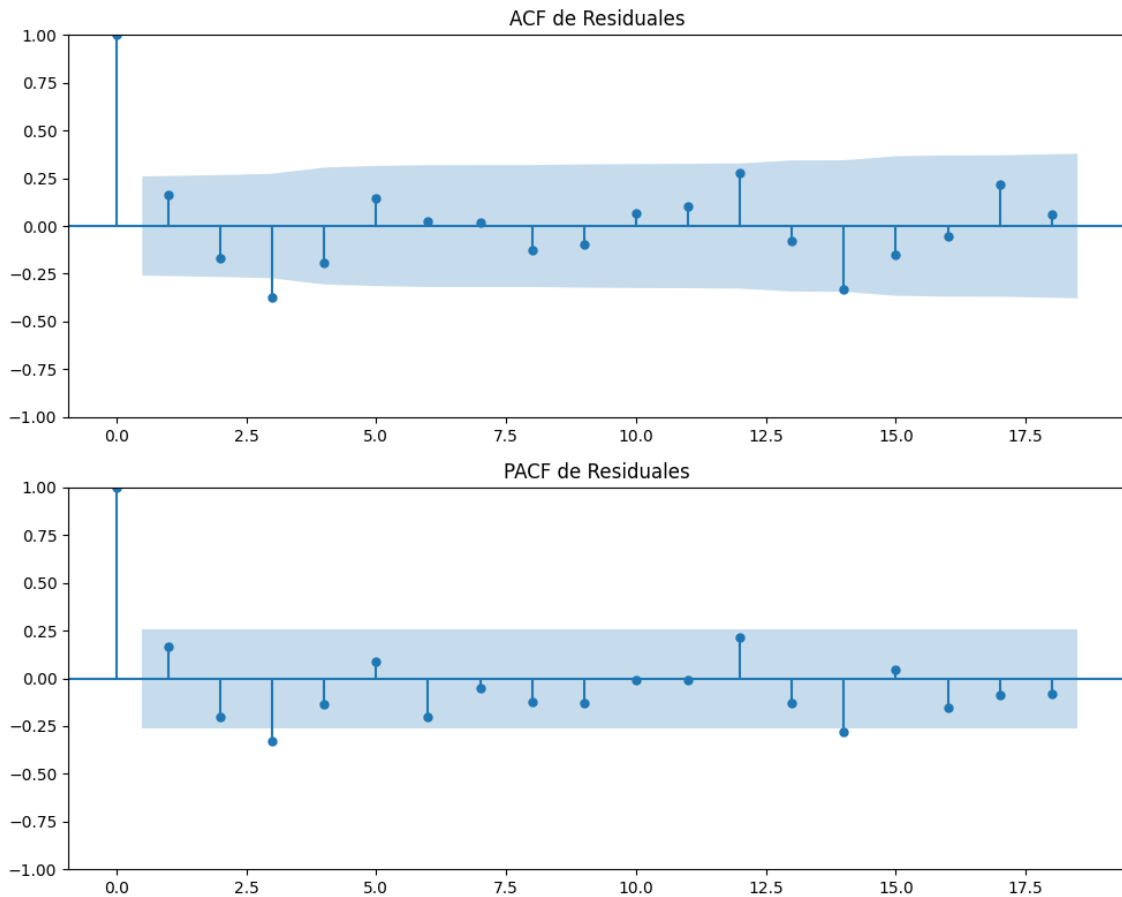
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Podemos





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos

Estadística de Durbin-Watson: 1.6637

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.0642, p-valor: 0.0539

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9401, p-valor=0.0072

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

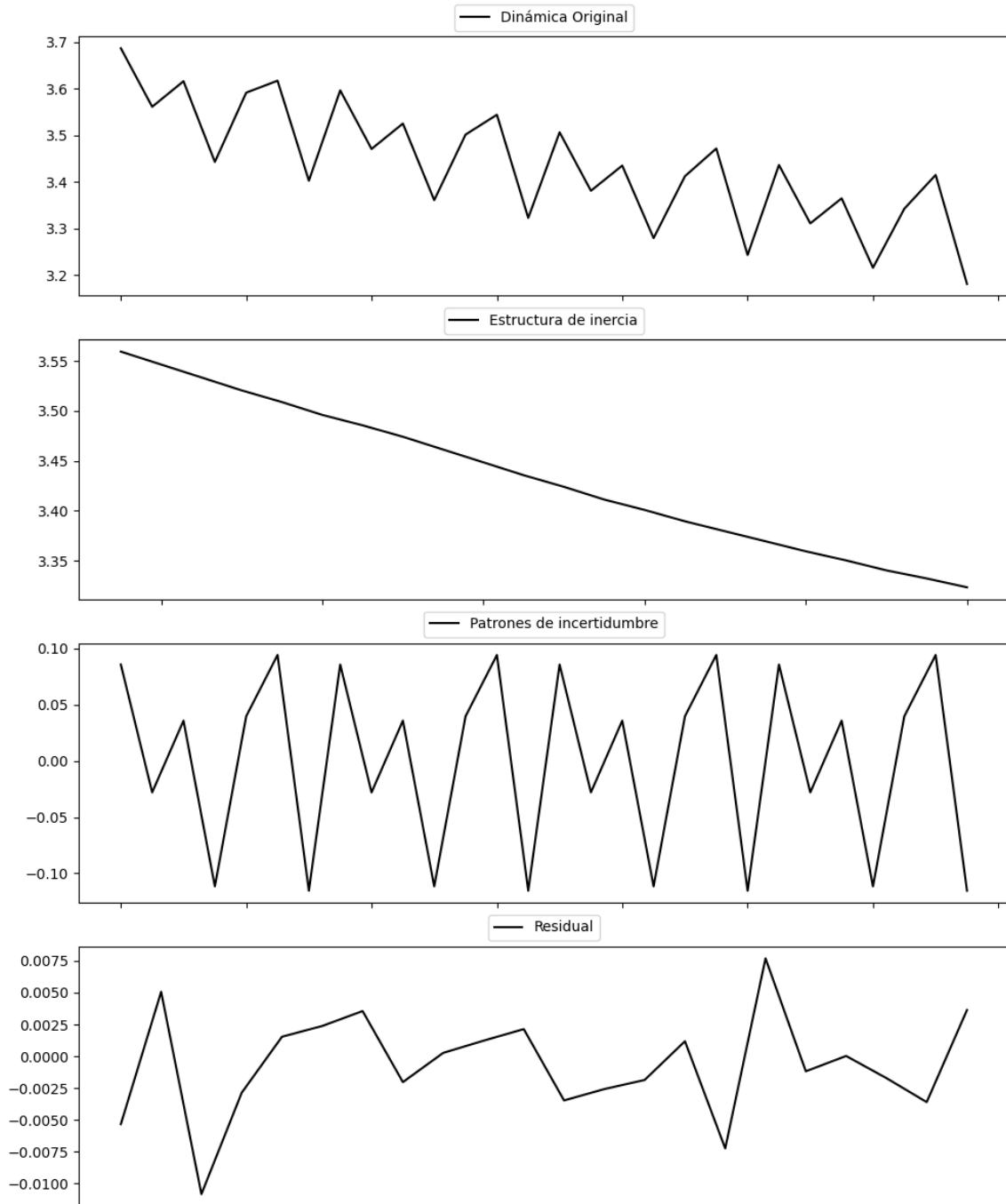
Estacionariedad: Estacionario

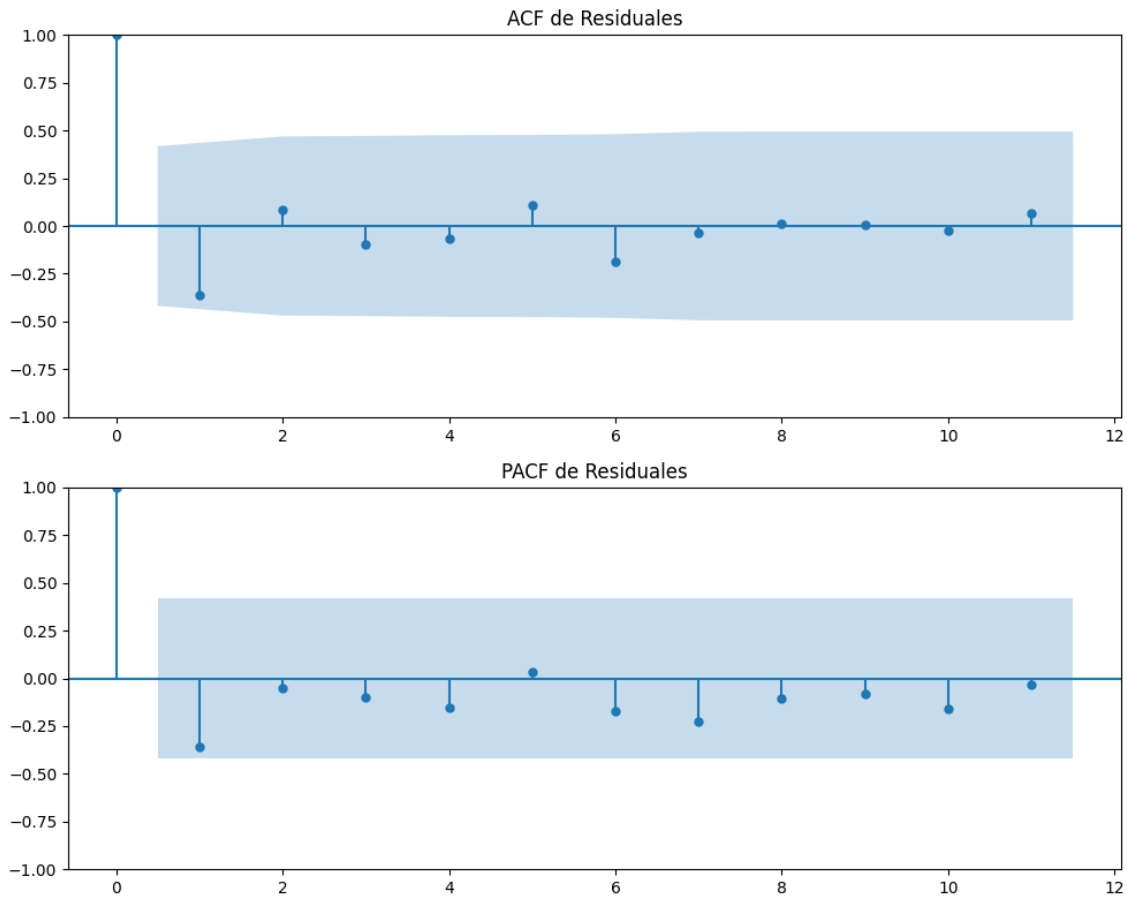
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Podemos

Gráficos para Podemos_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Podemos_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.5497

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.4500, p-valor: 0.8592

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9839, p-valor=0.9655

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

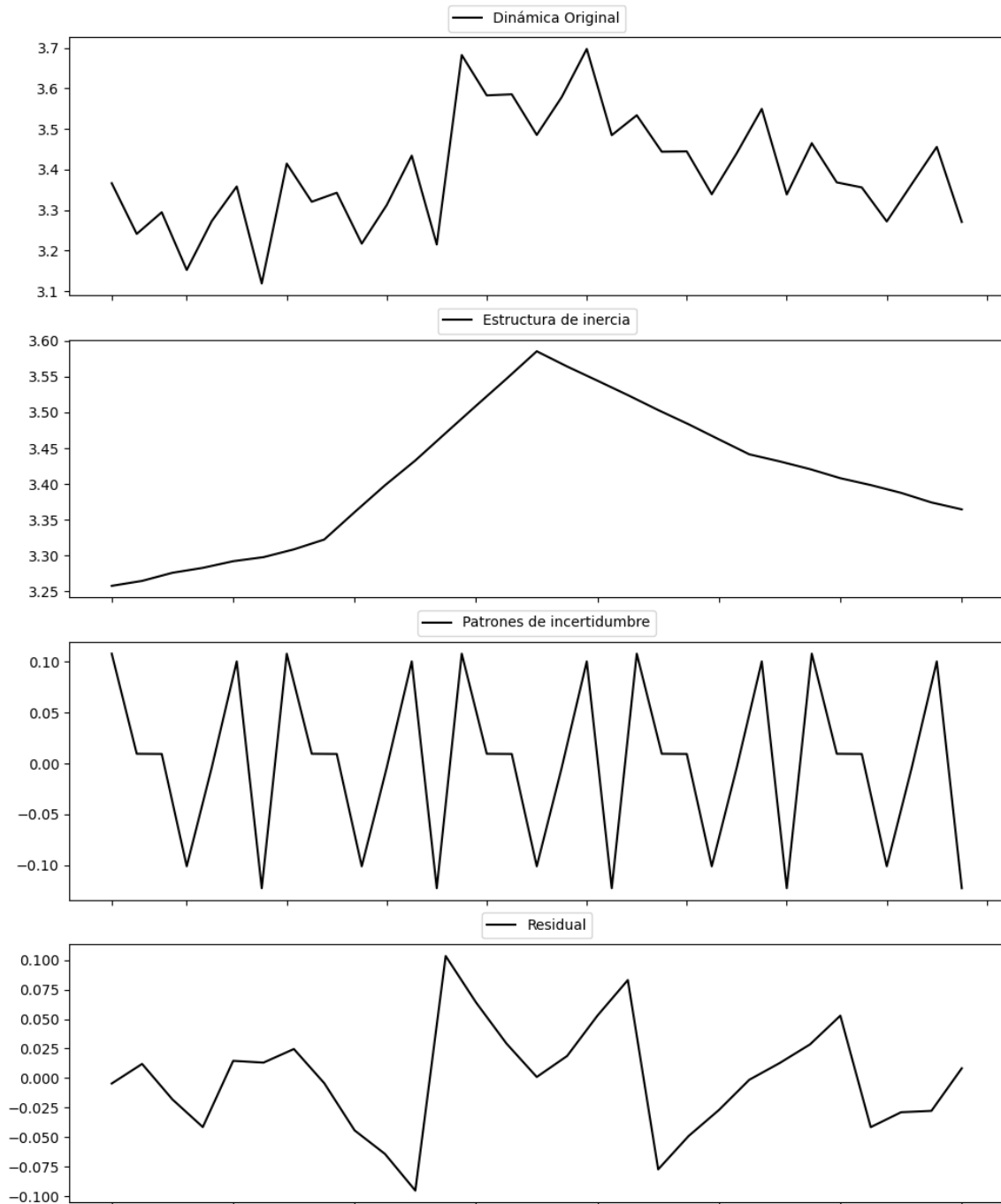
Estacionariedad: Estacionario

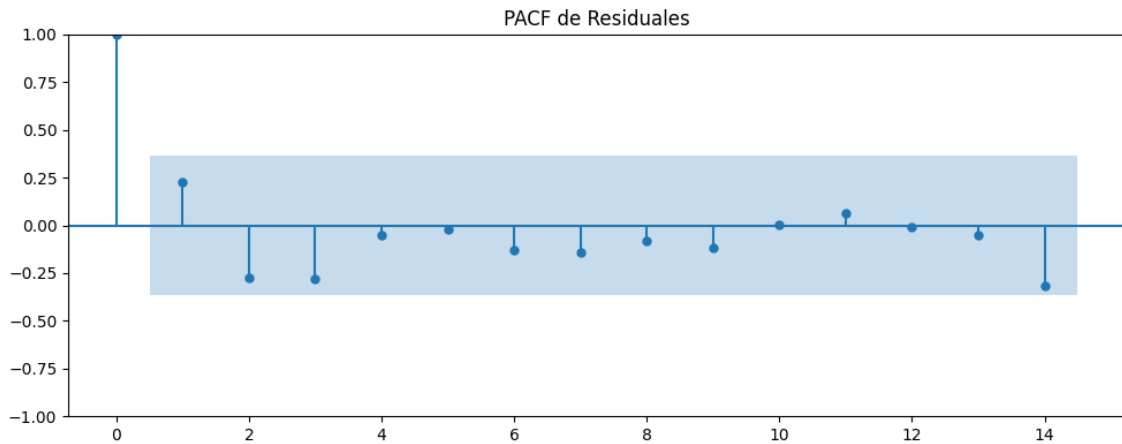
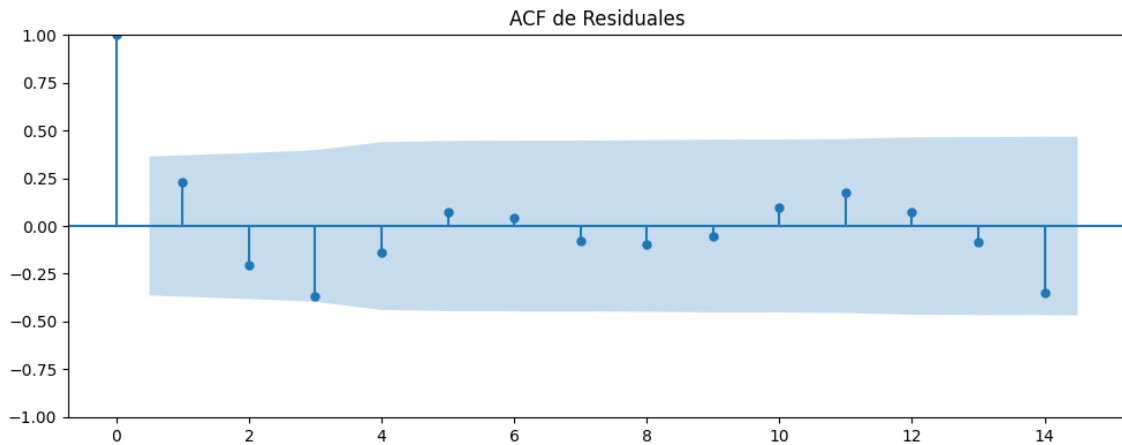
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.5449

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.9201, p-valor: 0.4475

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9884, p-valor=0.9828

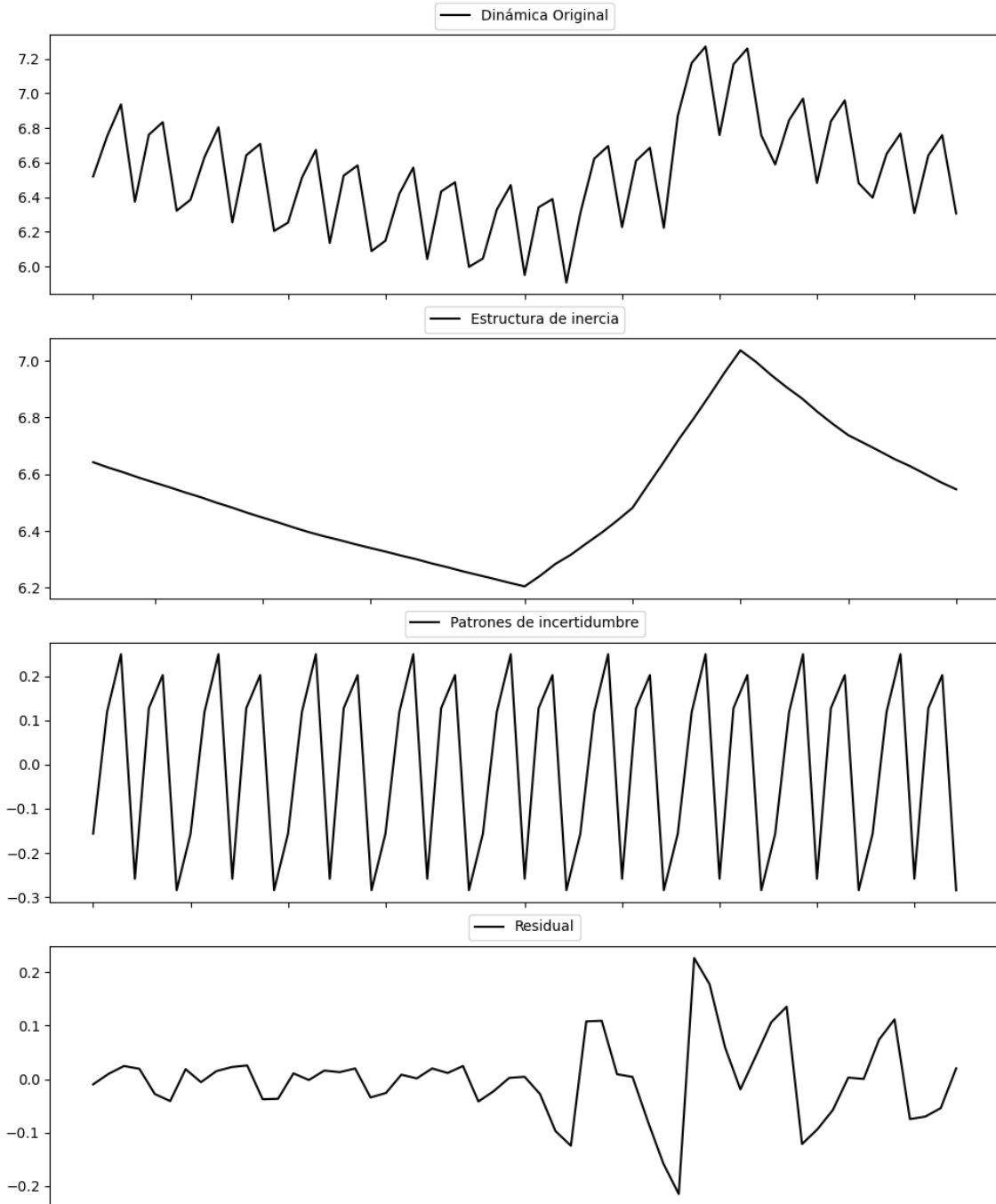
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0012

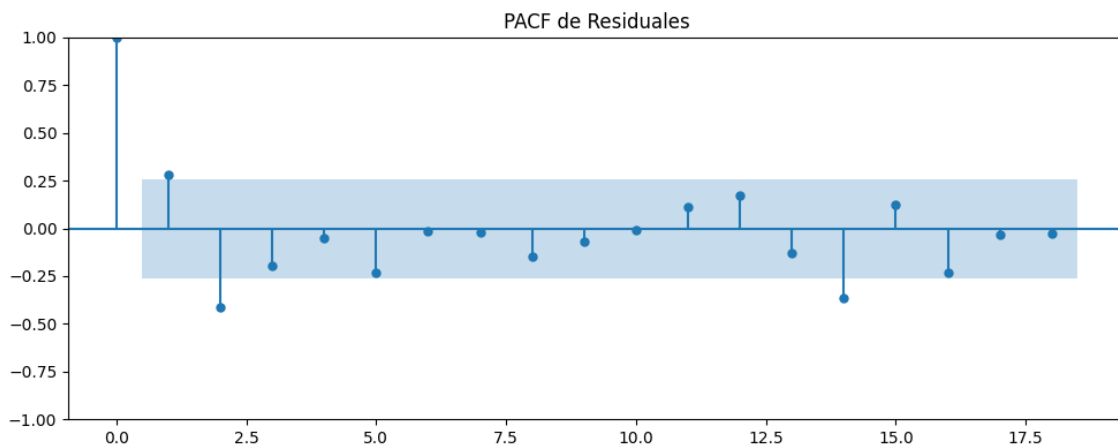
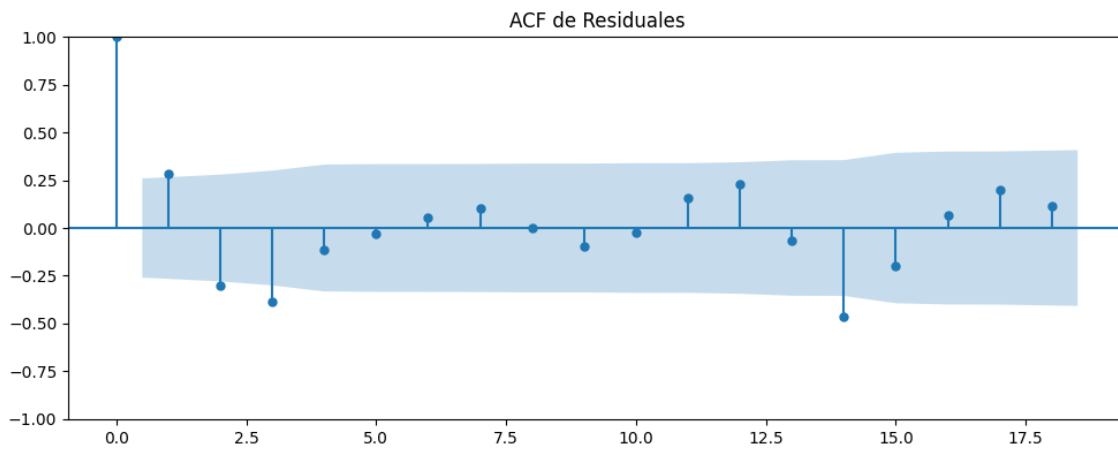
Estacionariedad: Estacionario

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: 1.4365

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 21.9338, p-valor: 0.0154

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9476, p-valor=0.0153

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

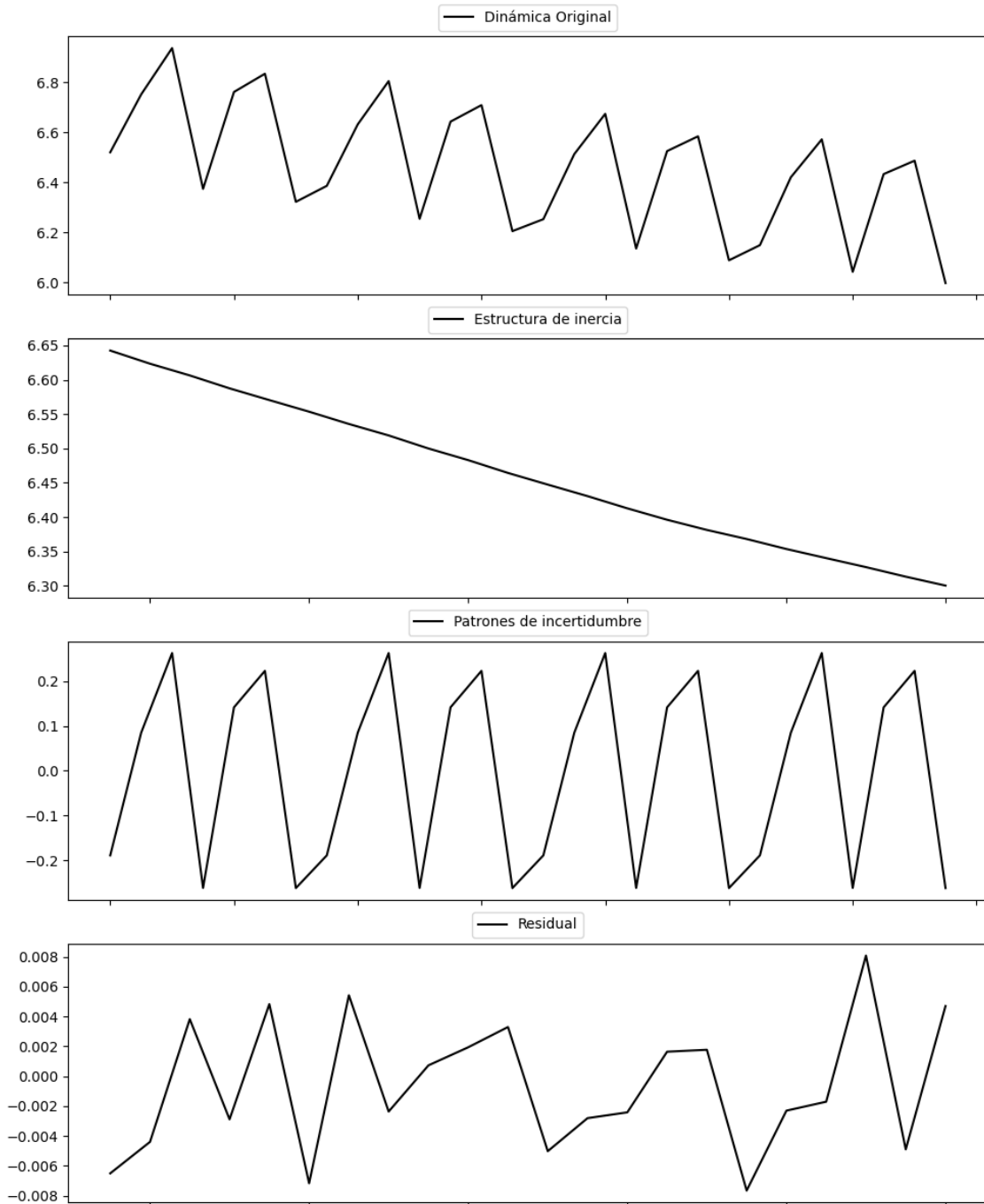
Estacionariedad: Estacionario

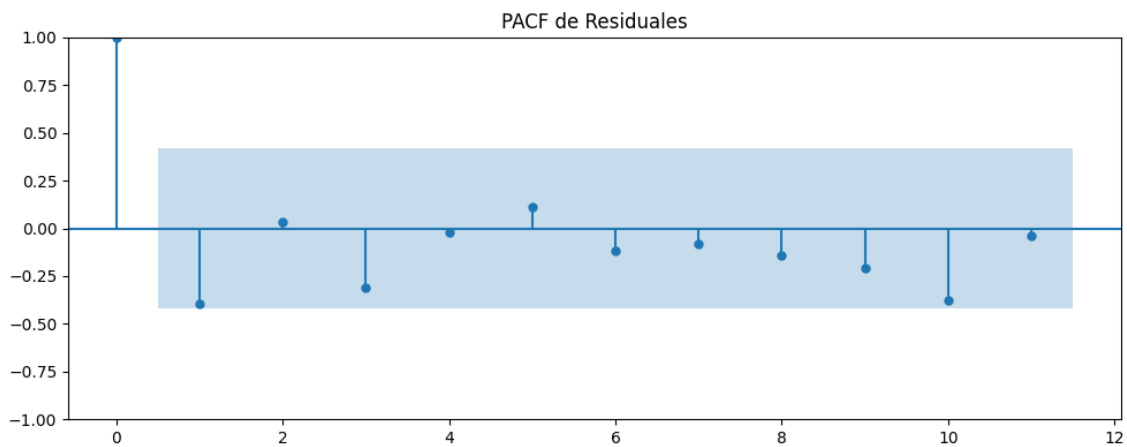
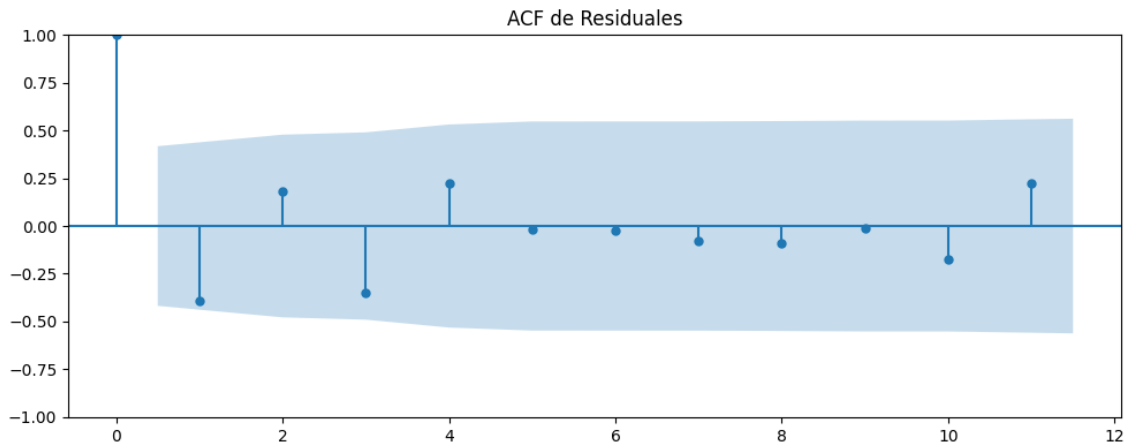
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar

Gráficos para Sumar_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.5849

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.4689, p-valor: 0.3222

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9585, p-valor=0.4595

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

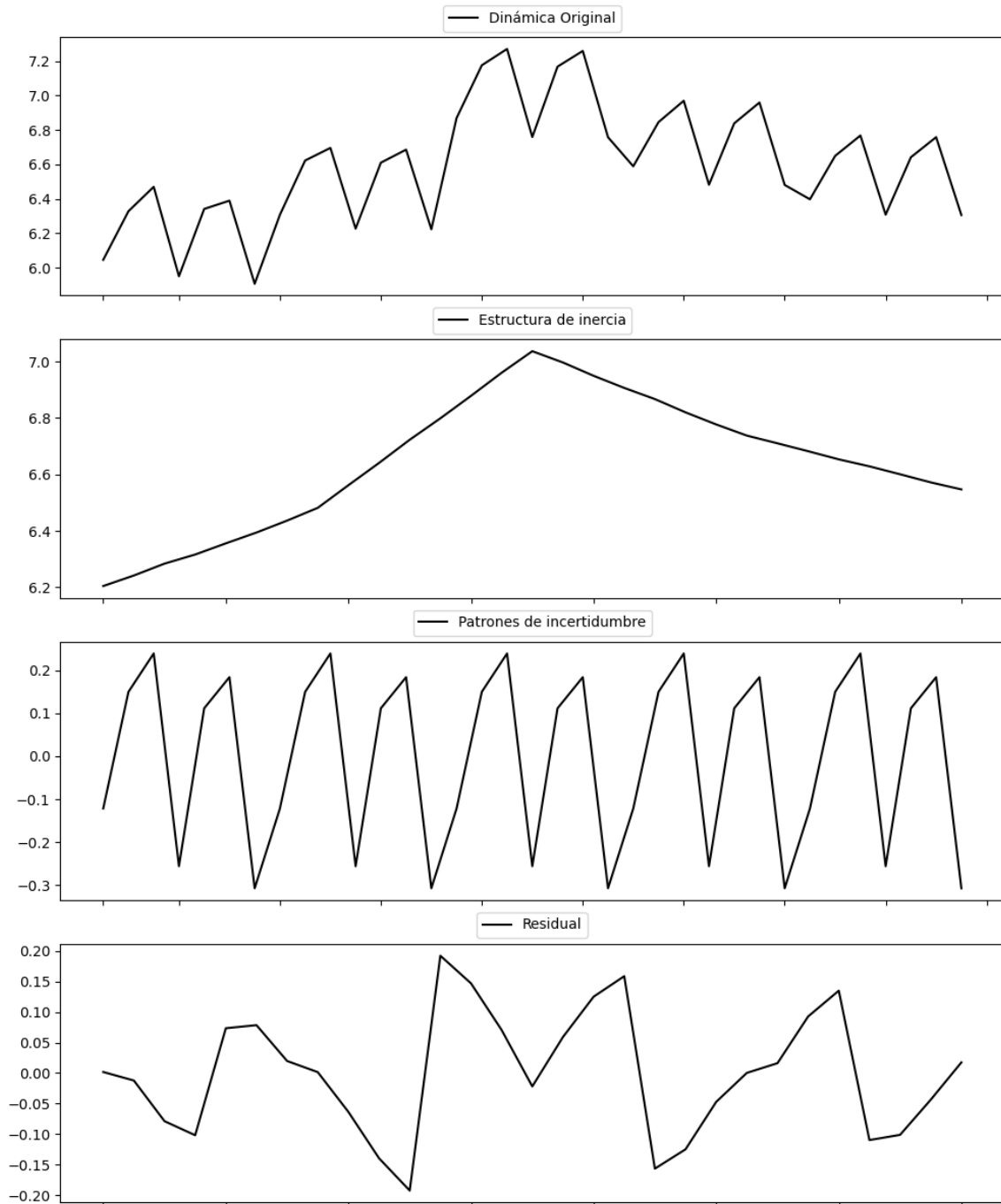
Estacionariedad: Estacionario

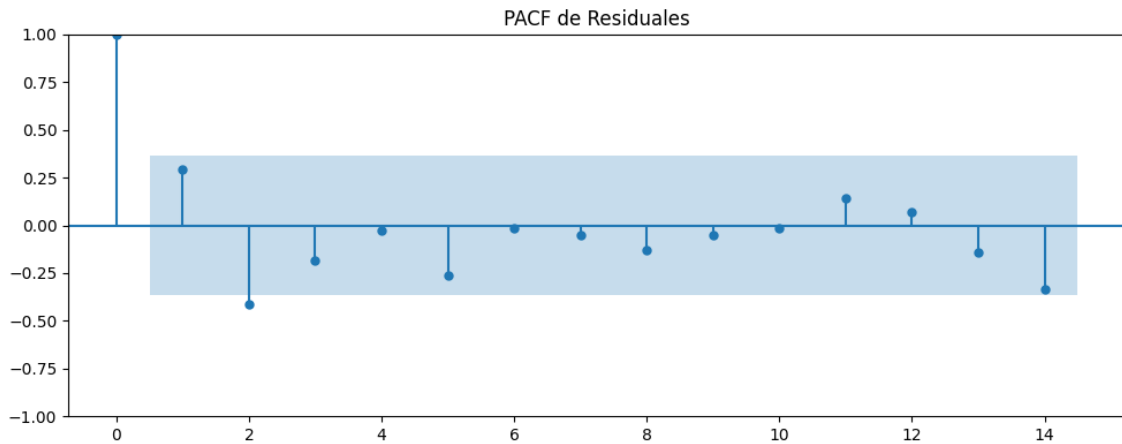
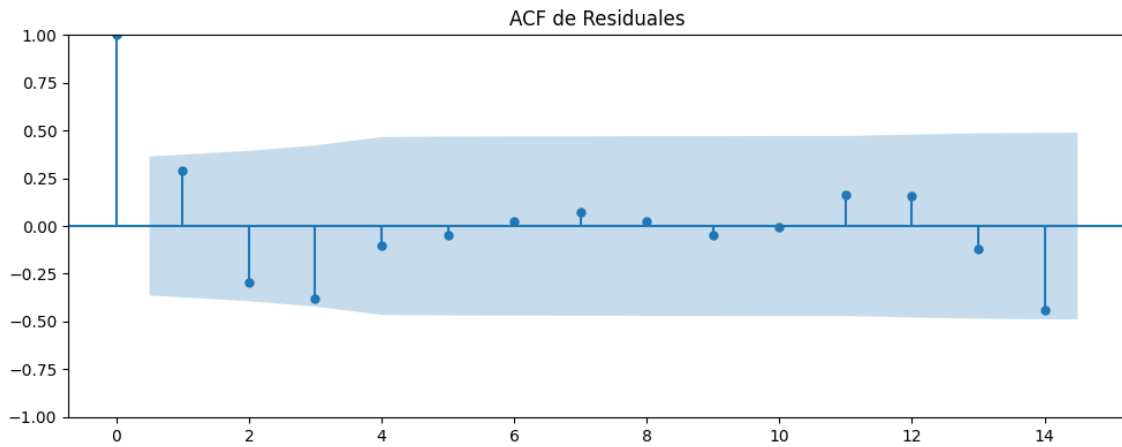
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar

Gráficos para Sumar_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.4153

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.4845, p-valor: 0.3210

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9797, p-valor=0.8311

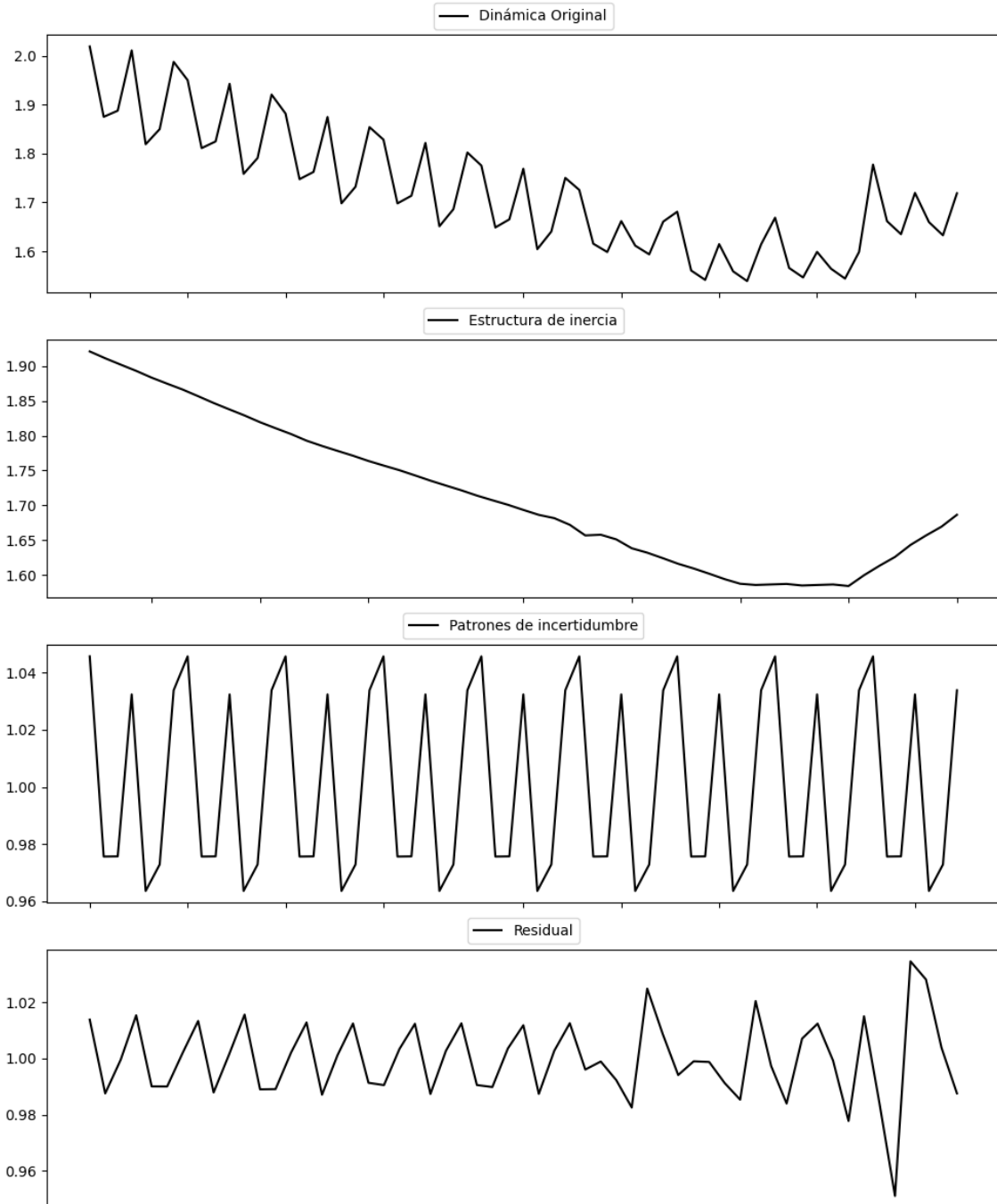
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0002

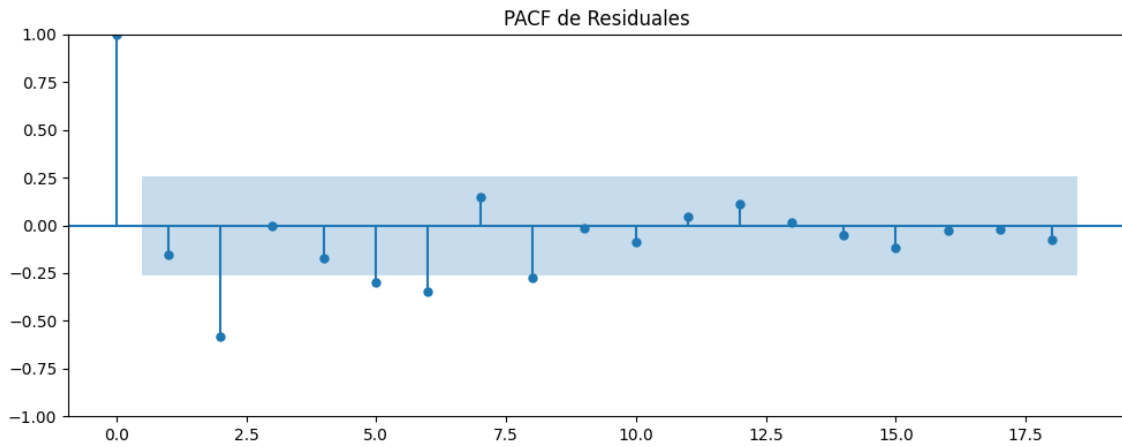
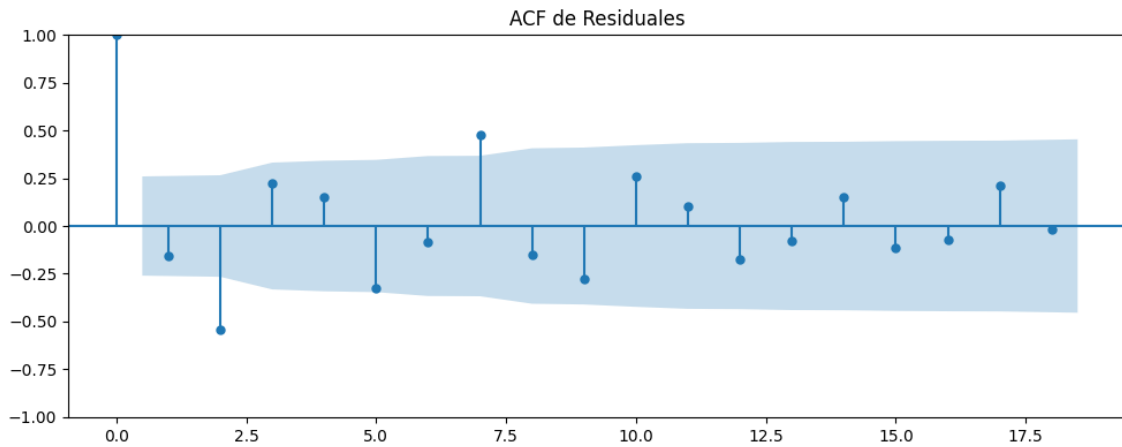
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para SALF





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0004

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 58.1466, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9578, p-valor=0.0451

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9010

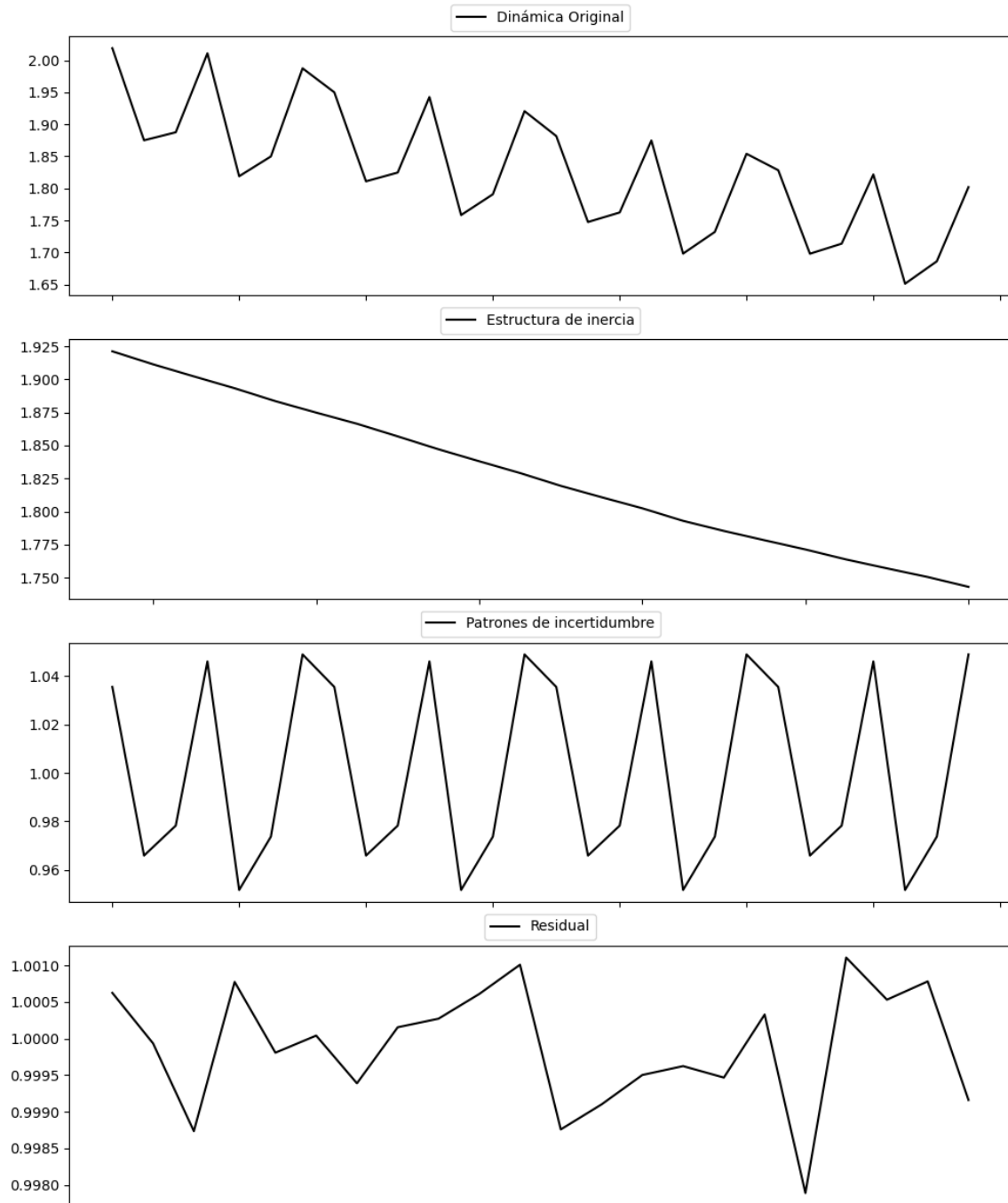
Estacionariedad: No Estacionario

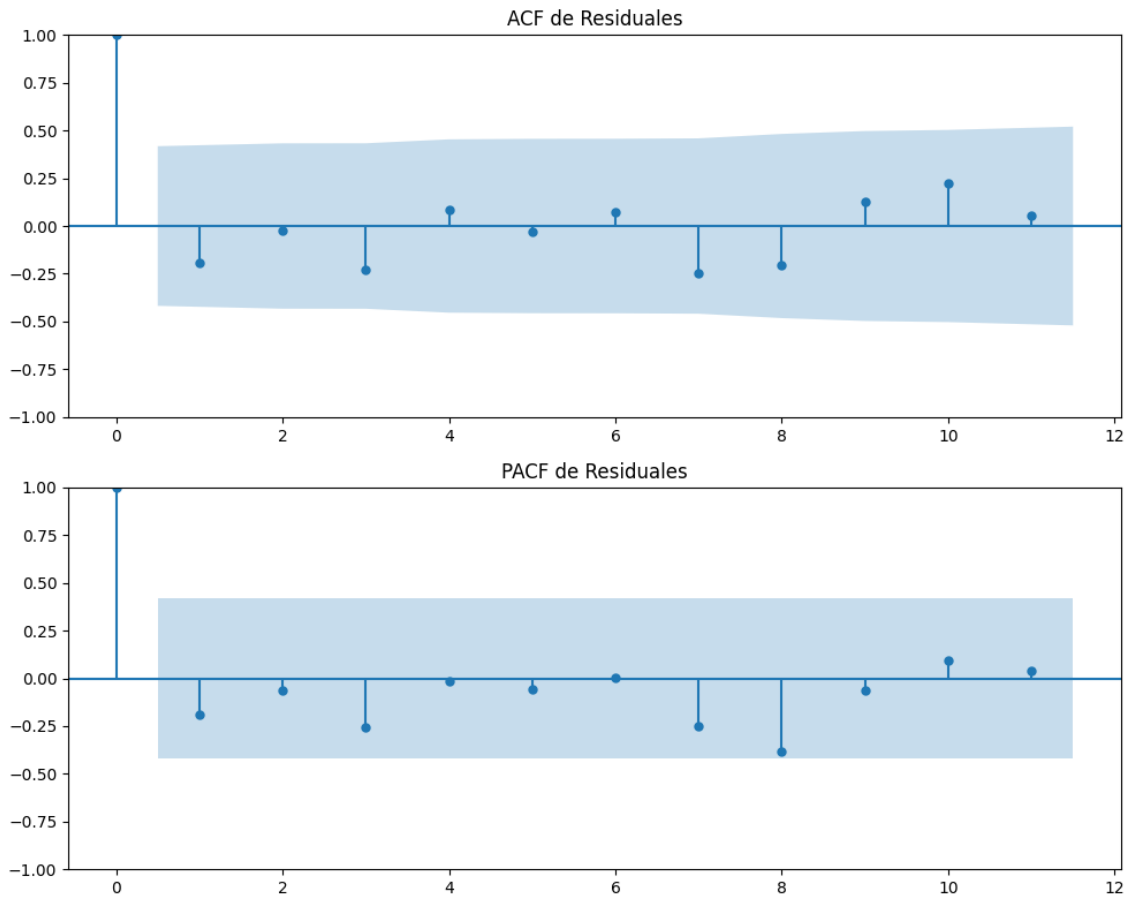
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 9.5144, p-valor: 0.4841

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9624, p-valor=0.5400

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9528

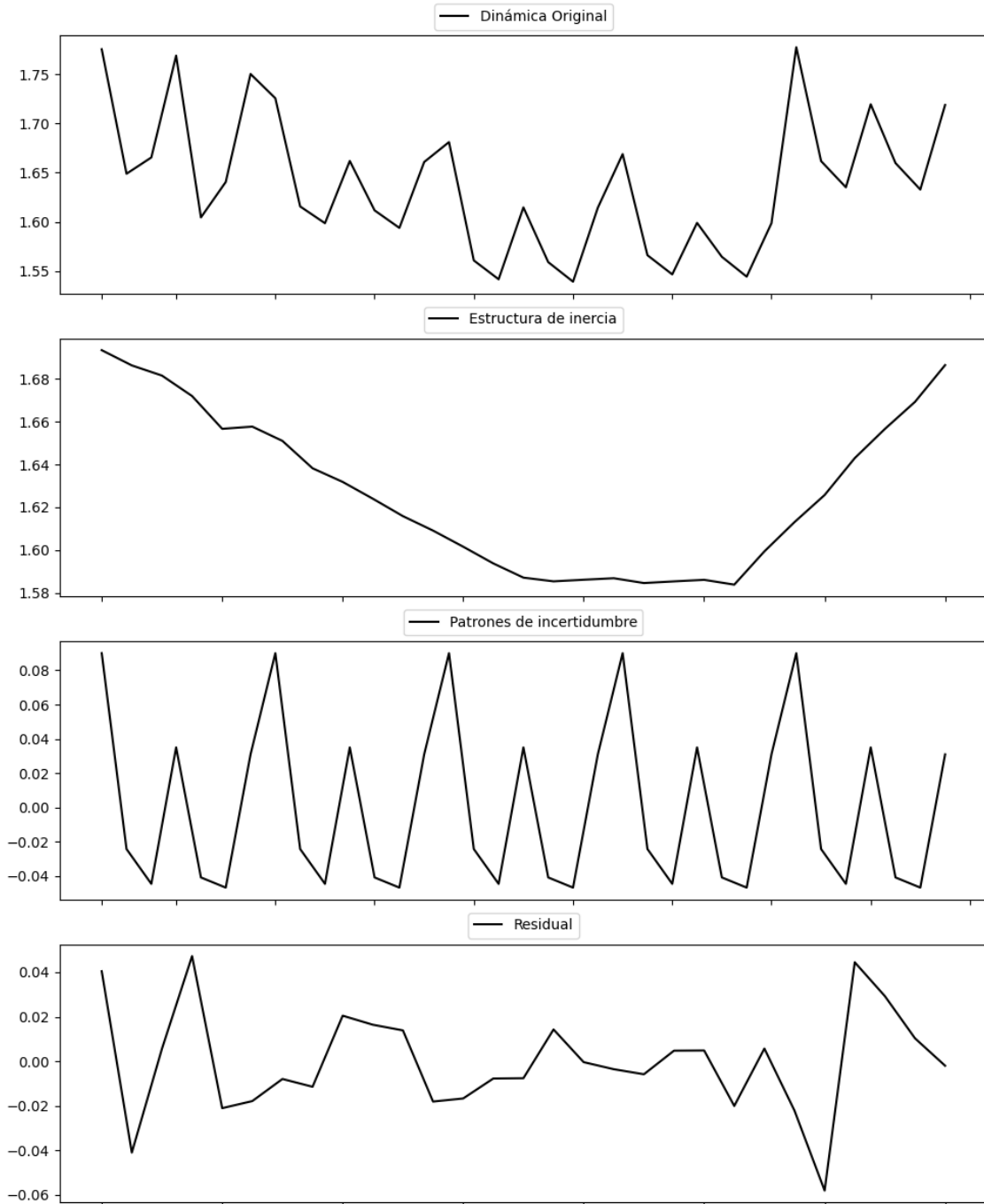
Estacionariedad: No Estacionario

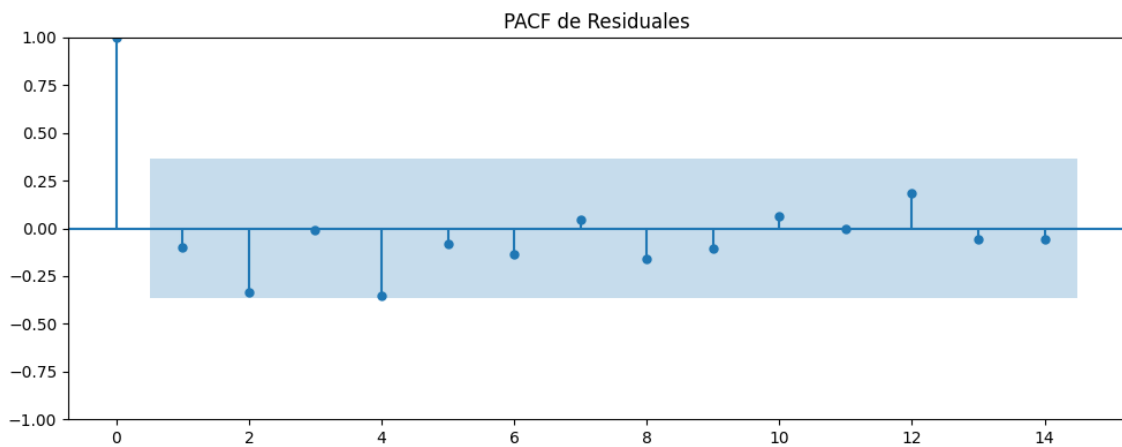
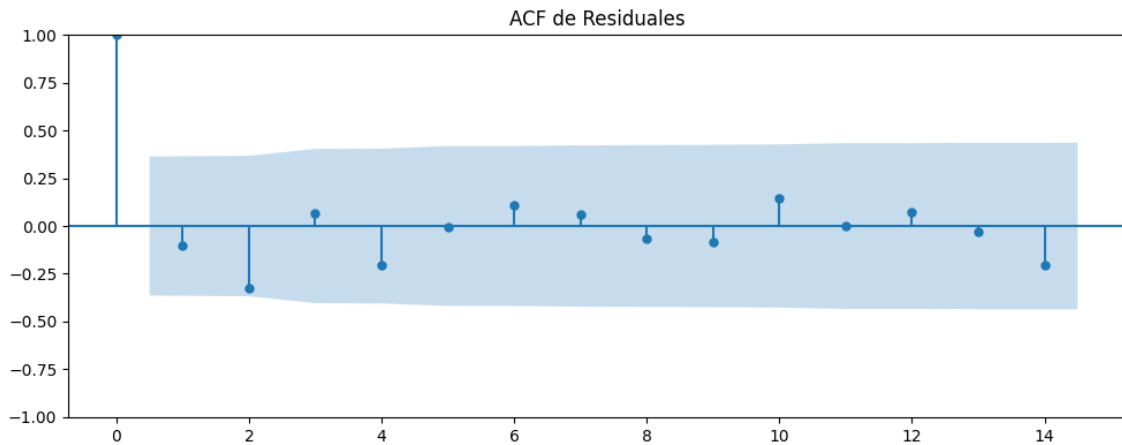
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF

Gráficos para SALF_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.0979

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.6376, p-valor: 0.6642

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9722, p-valor=0.6212

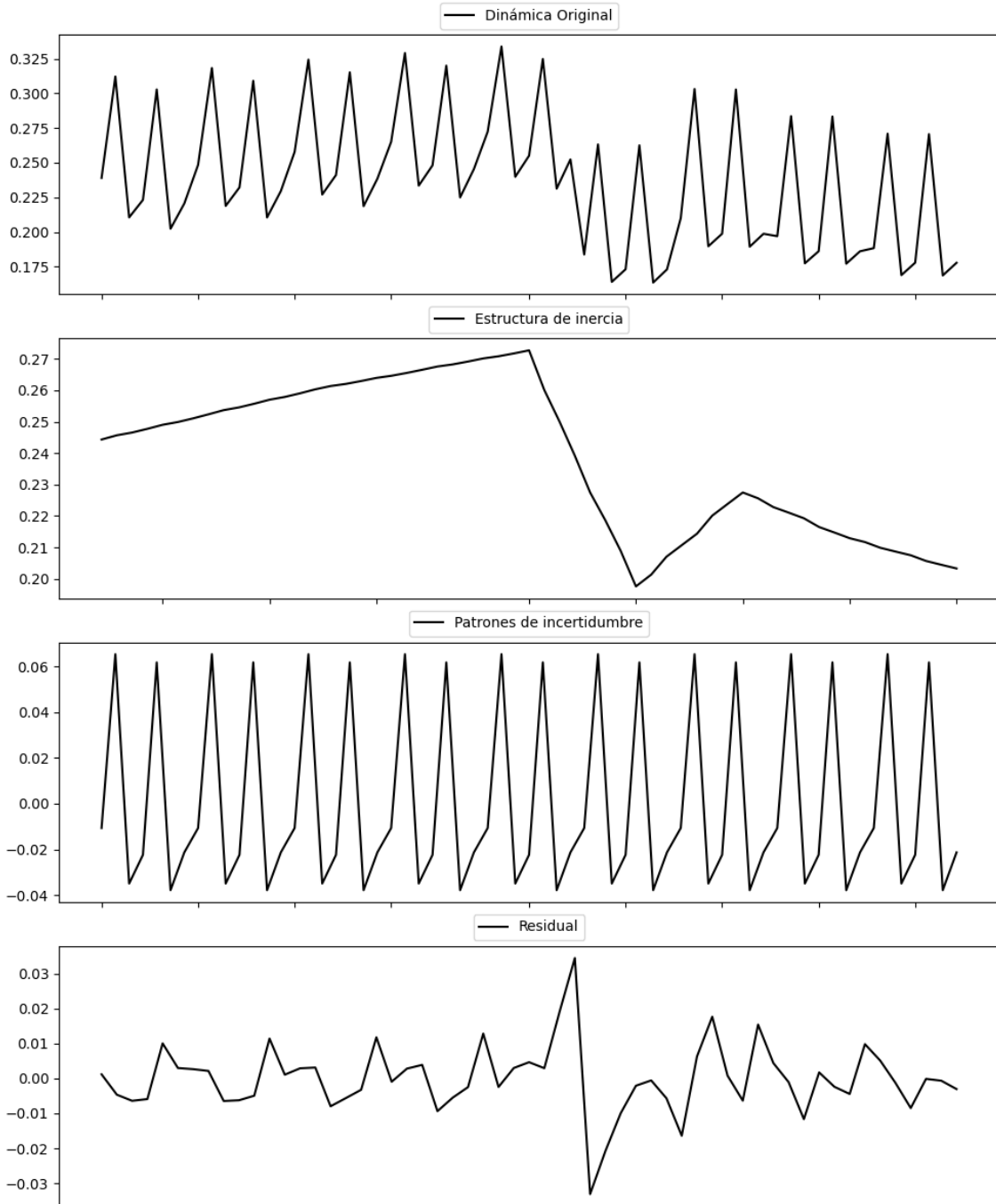
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

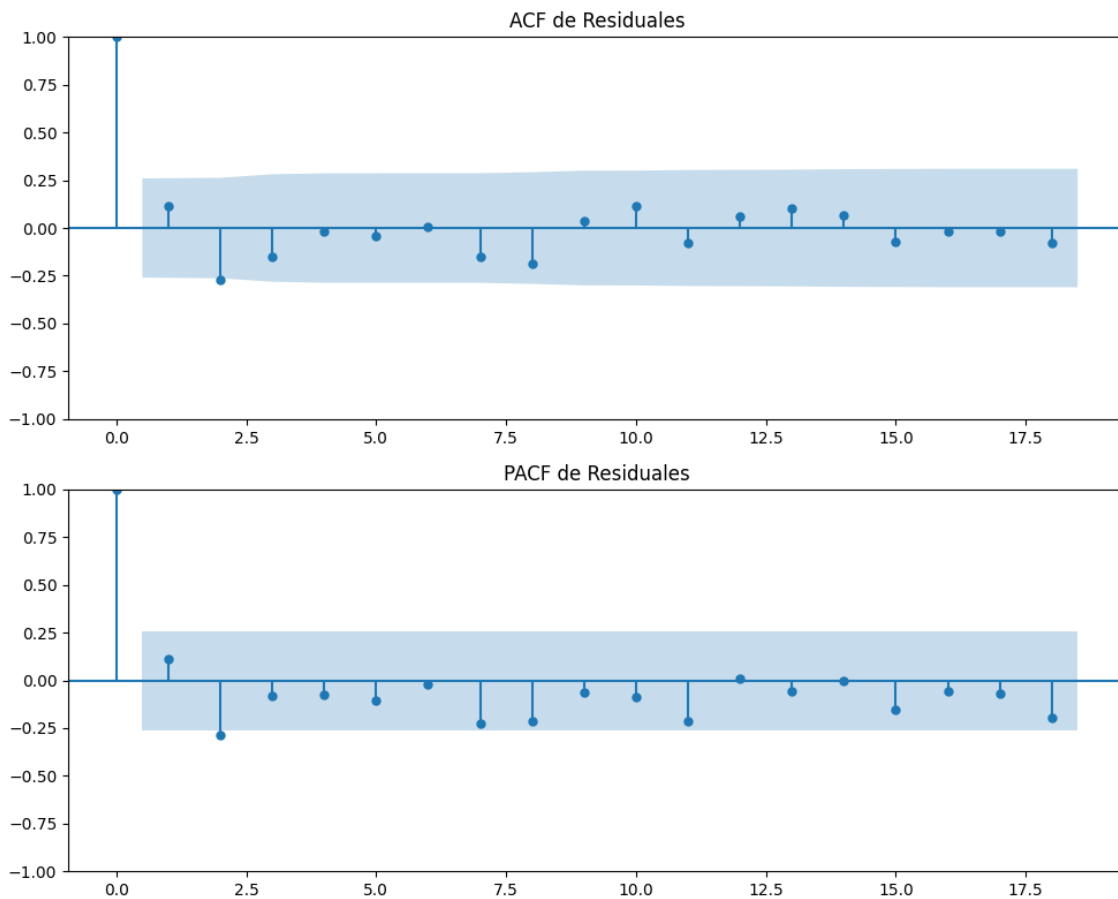
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para CC





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC

Estadística de Durbin-Watson: 1.7702

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.7870, p-valor: 0.2996

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9354, p-valor=0.0045

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

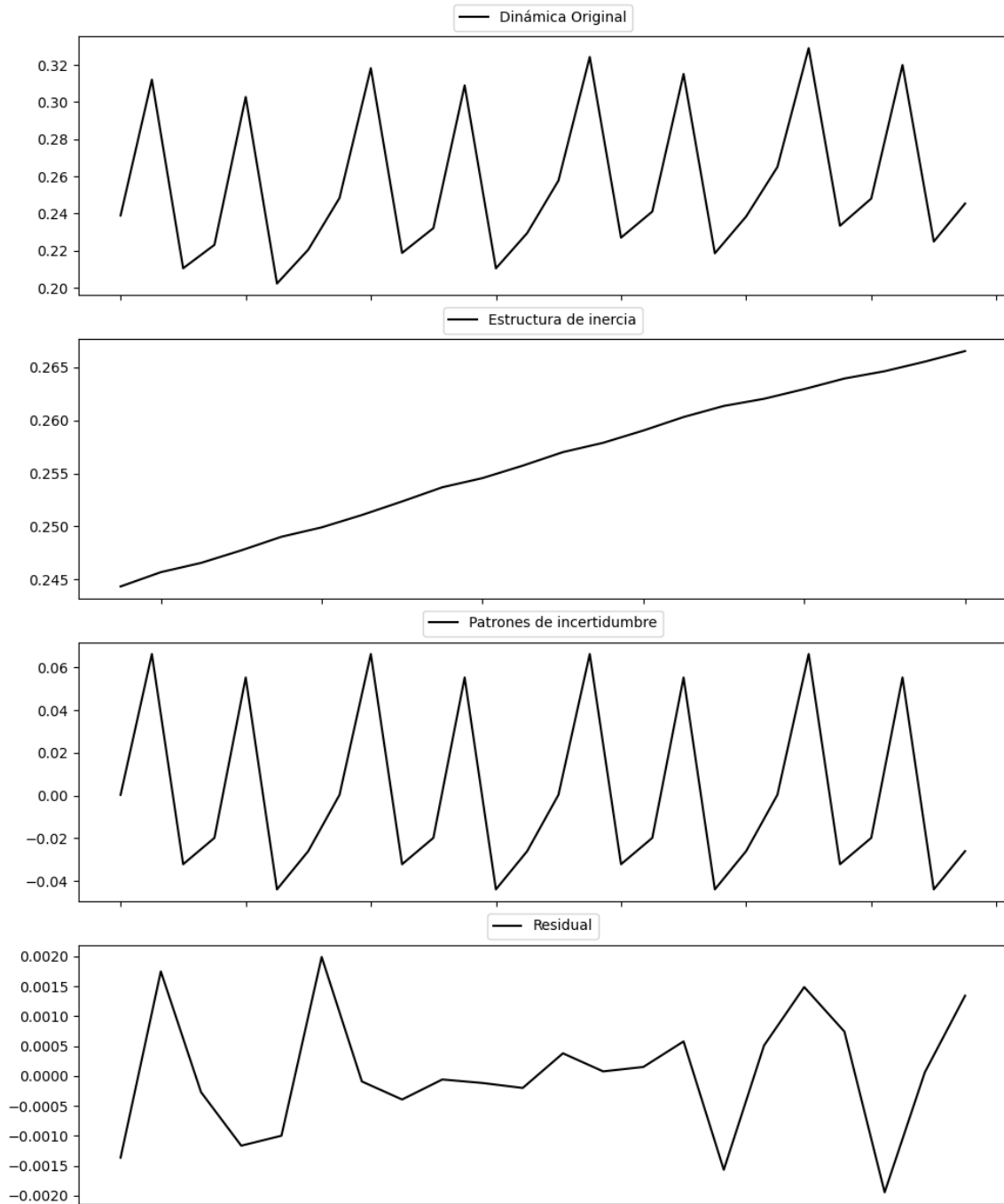
Estacionariedad: Estacionario

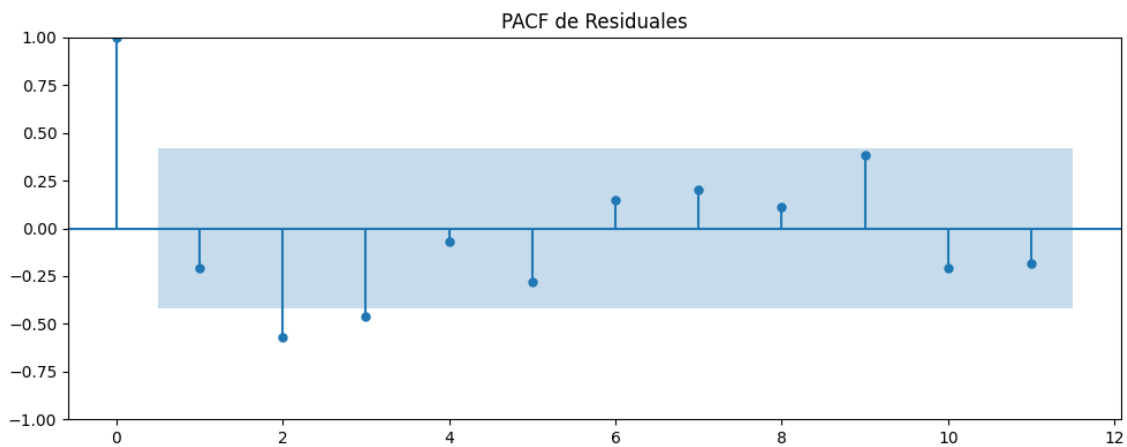
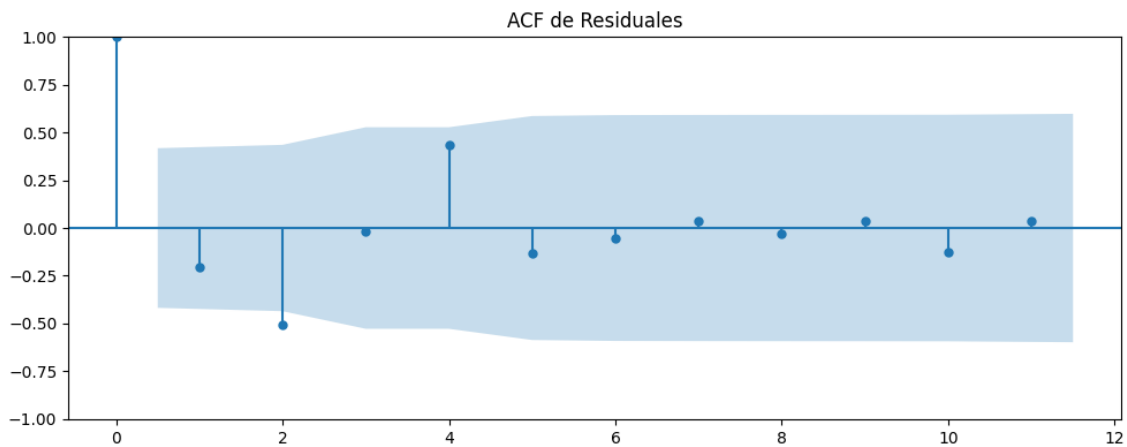
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.2512

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.7370, p-valor: 0.1419

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9707, p-valor=0.7283

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9938

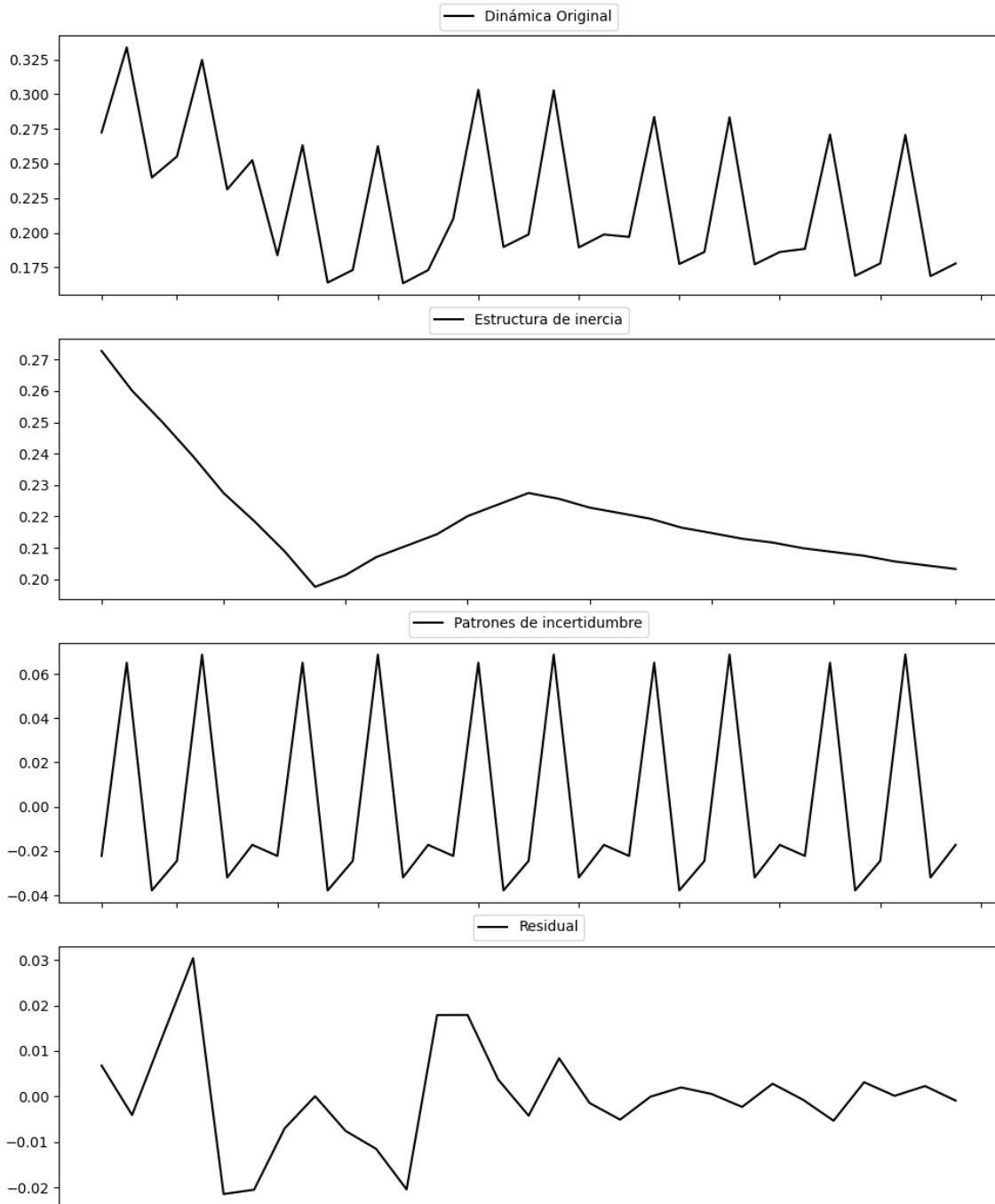
Estacionariedad: No Estacionario

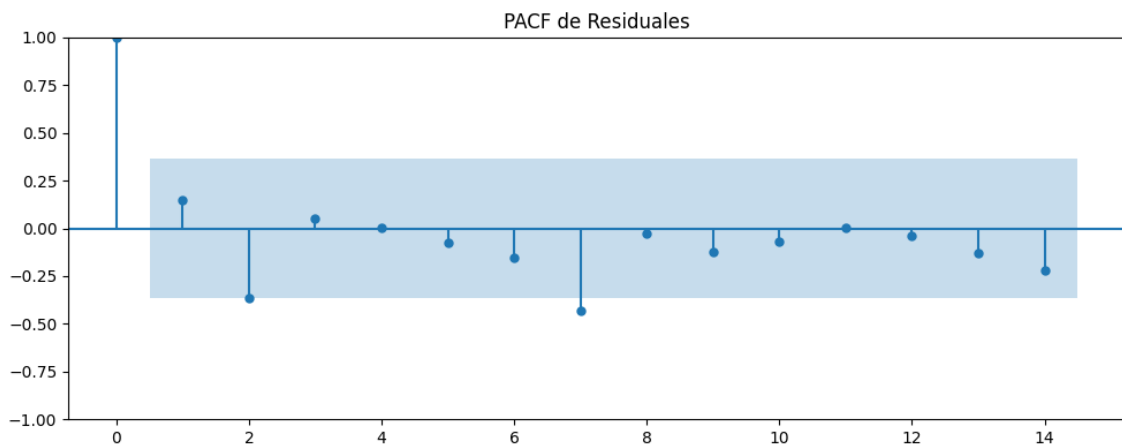
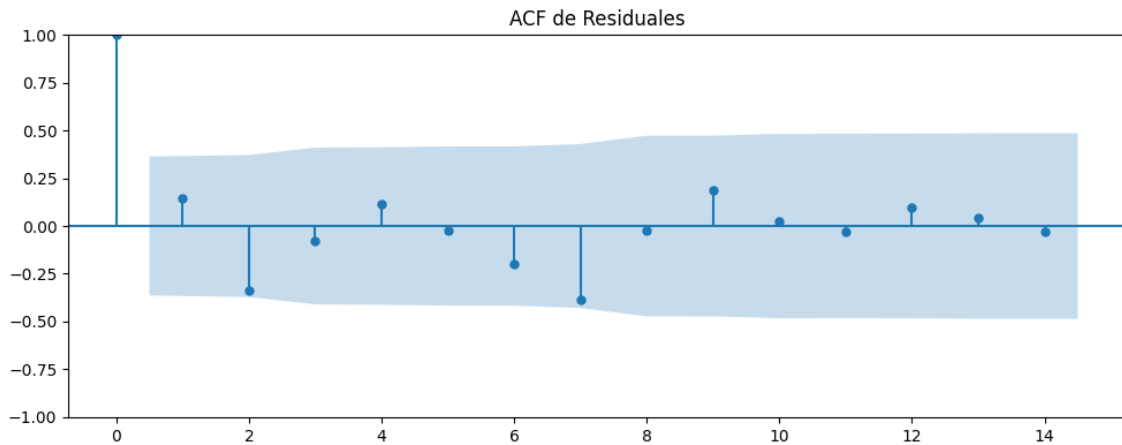
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC

Gráficos para CC_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6939

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.4384, p-valor: 0.1539

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9401, p-valor=0.1006

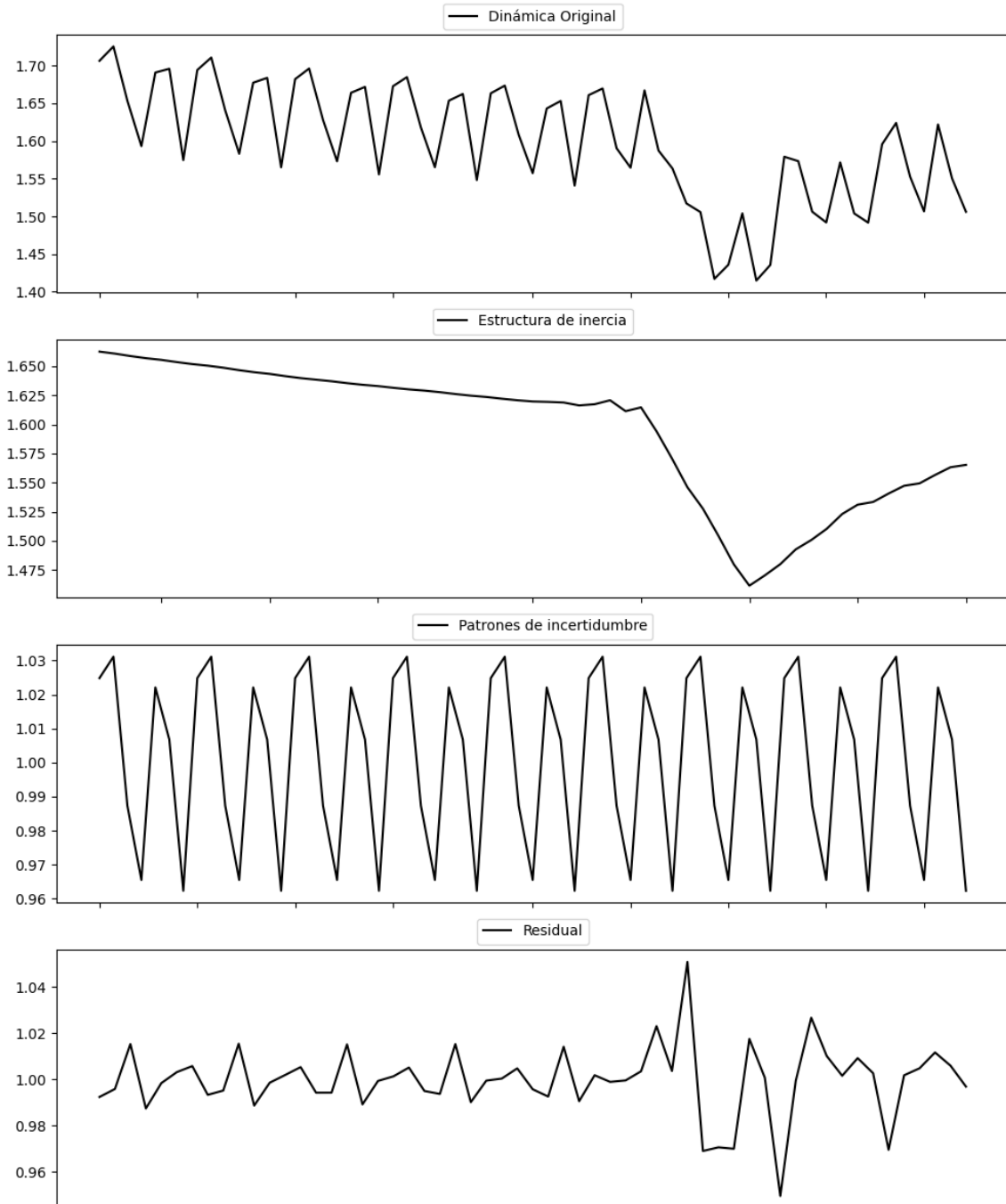
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0016

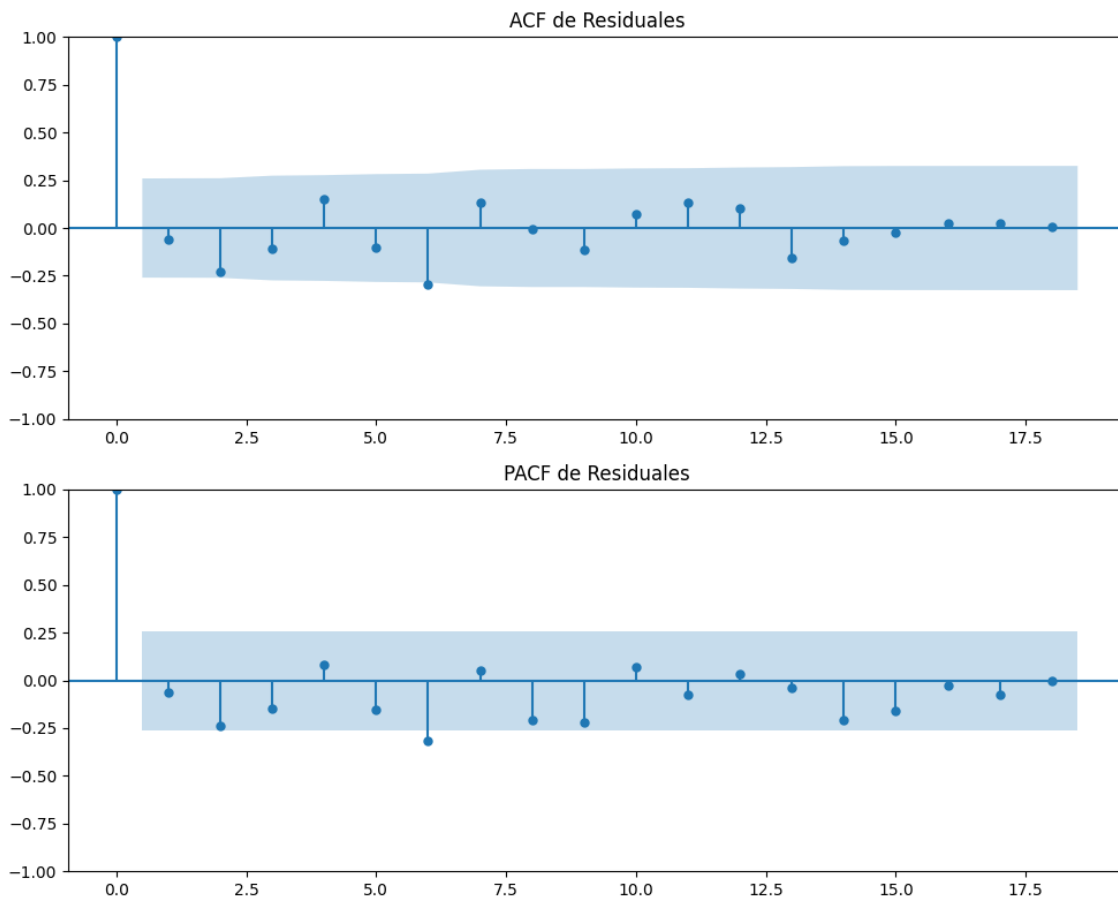
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para ERC





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.6906, p-valor: 0.1438

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9144, p-valor=0.0007

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

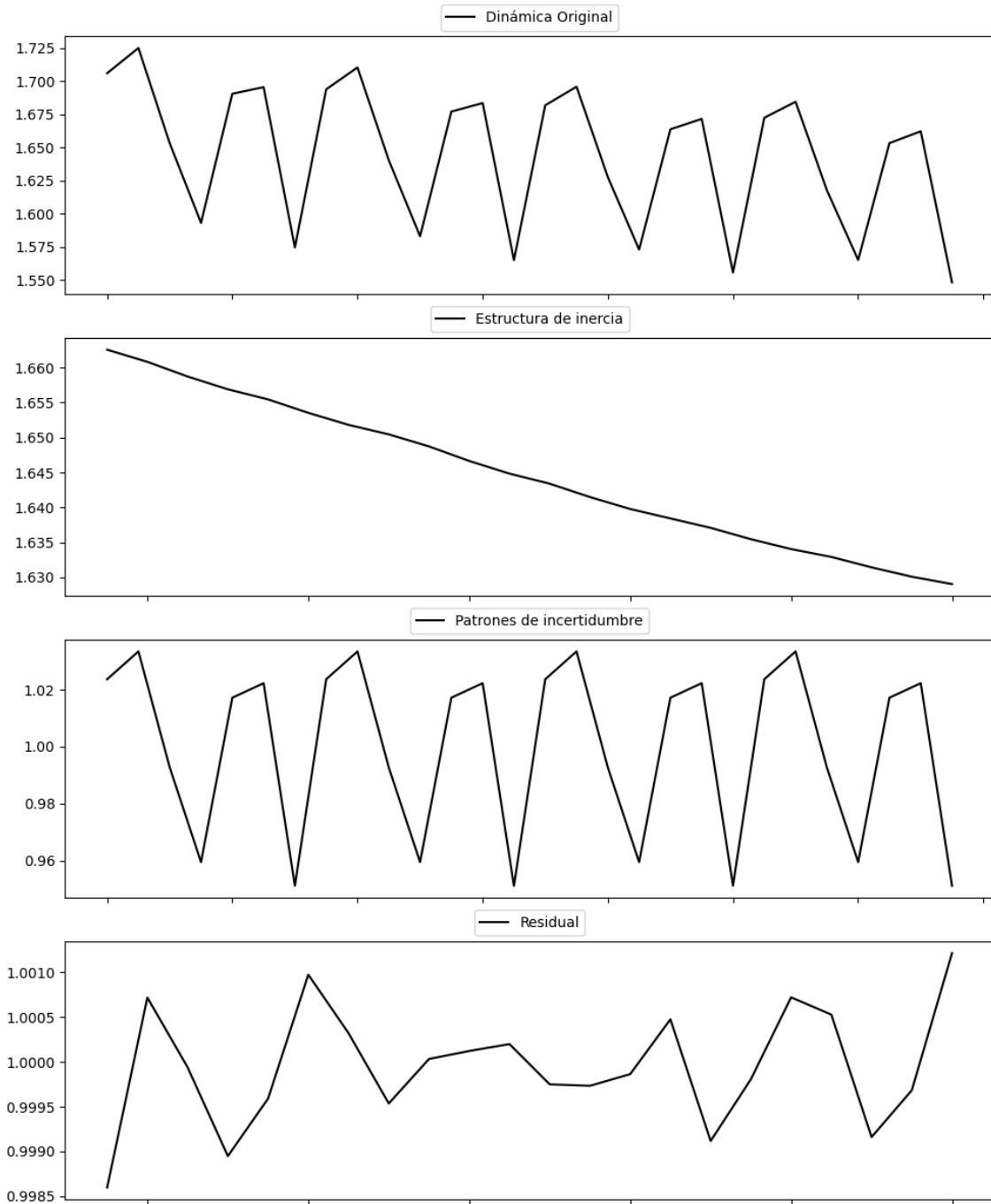
Estacionariedad: Estacionario

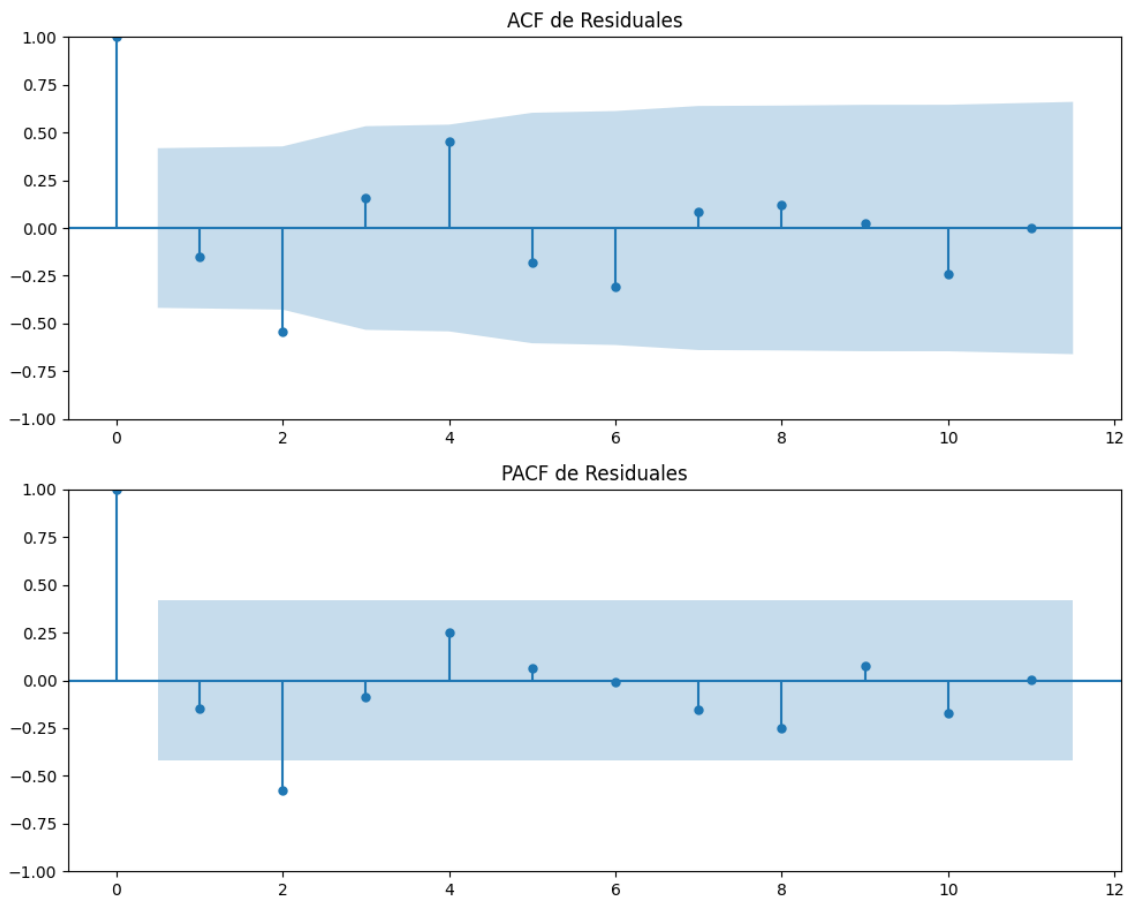
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

Gráficos para ERC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 22.3916, p-valor: 0.0132

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9882, p-valor=0.9927

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1048

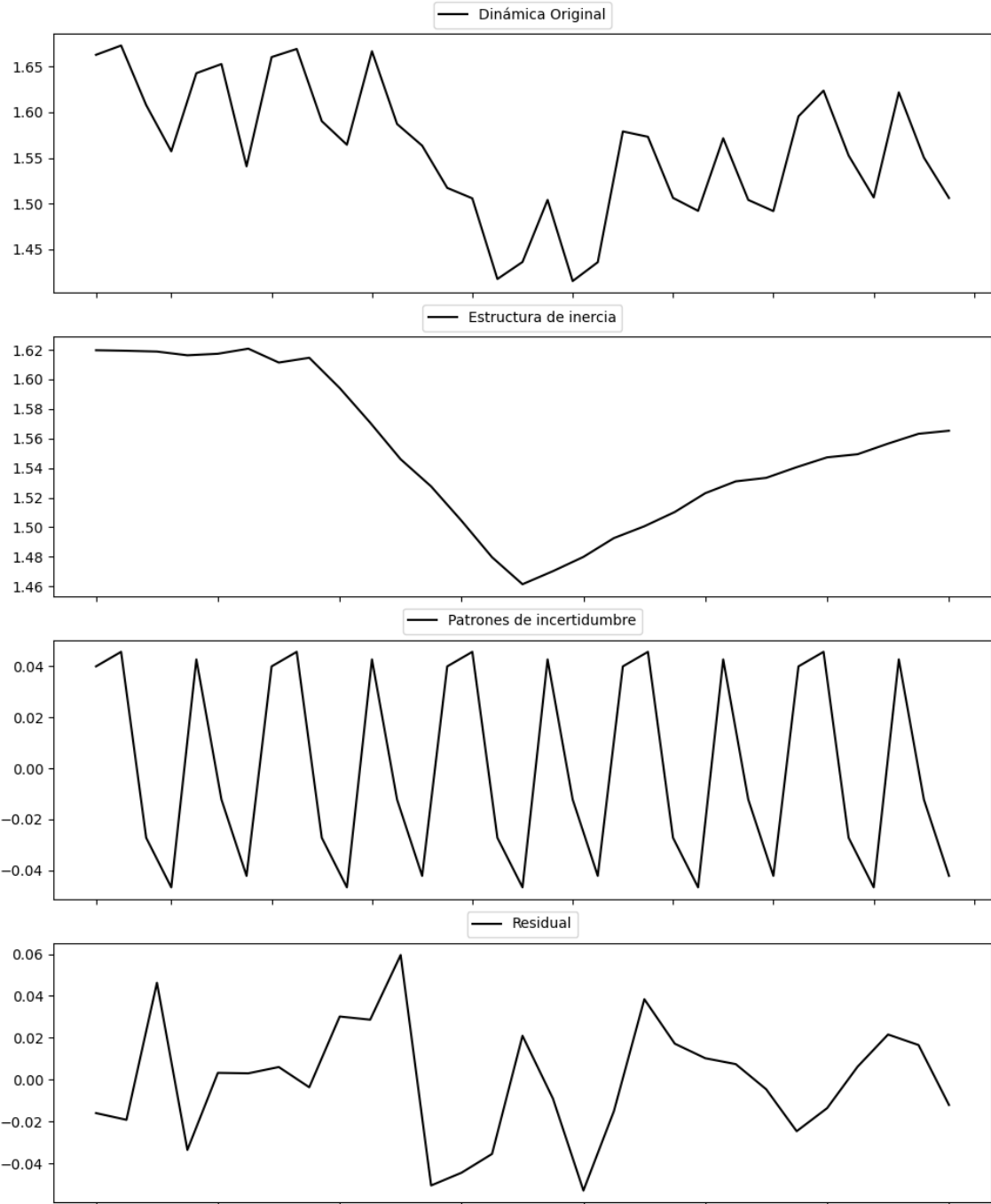
Estacionariedad: No Estacionario

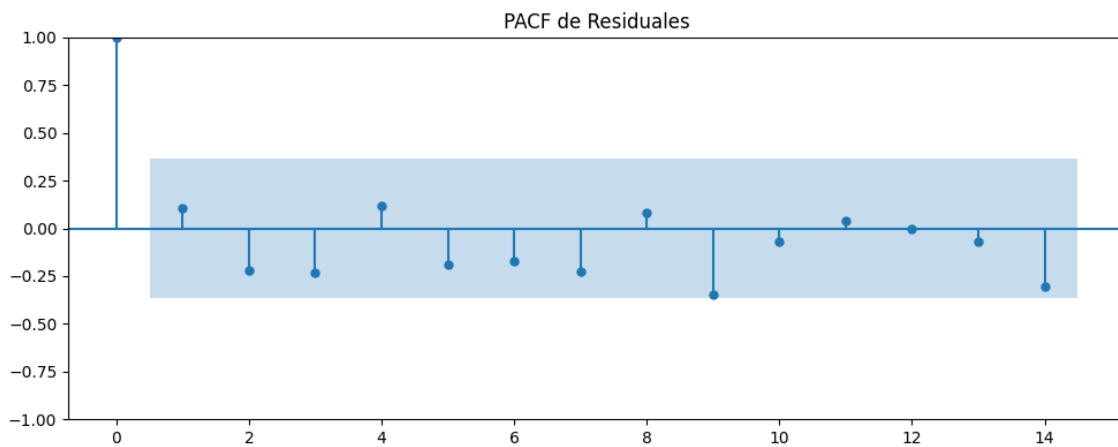
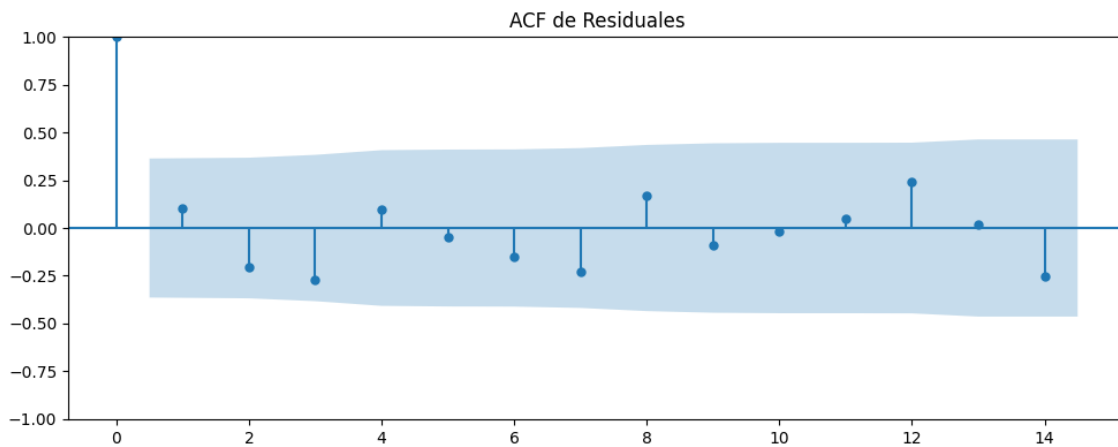
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7725

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.3759, p-valor: 0.4968

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9878, p-valor=0.9773

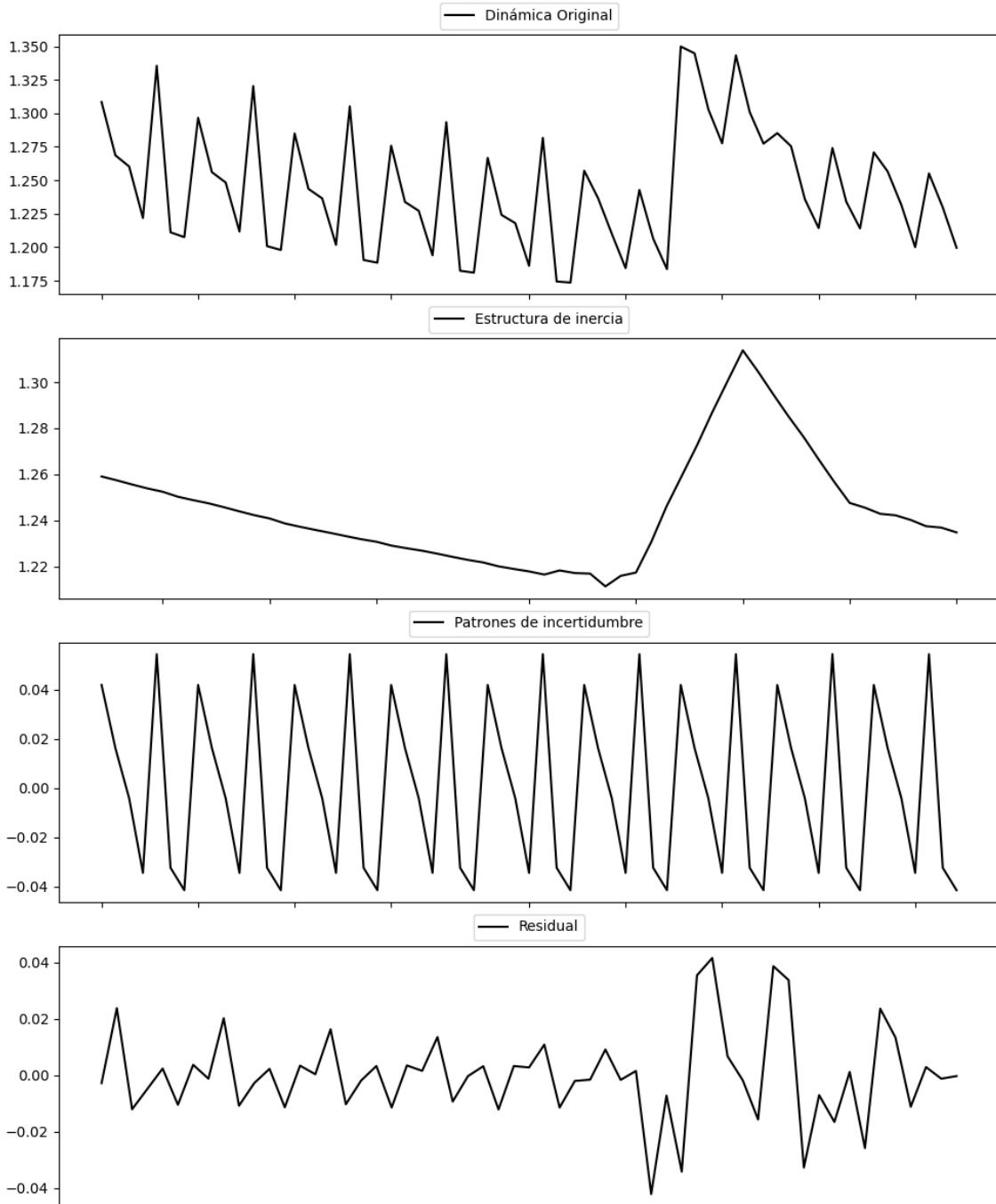
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0007

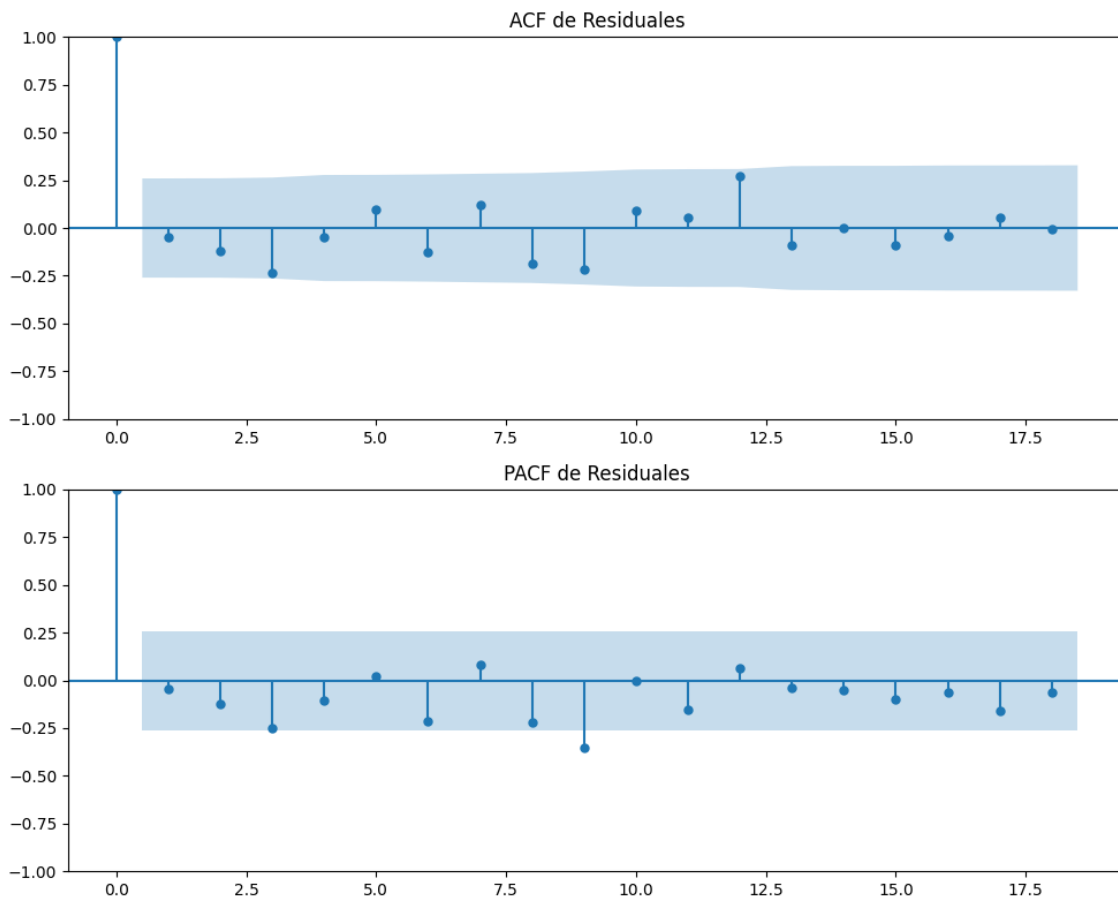
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para JxCat





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 2.0937

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.5185, p-valor: 0.1961

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9417, p-valor=0.0084

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

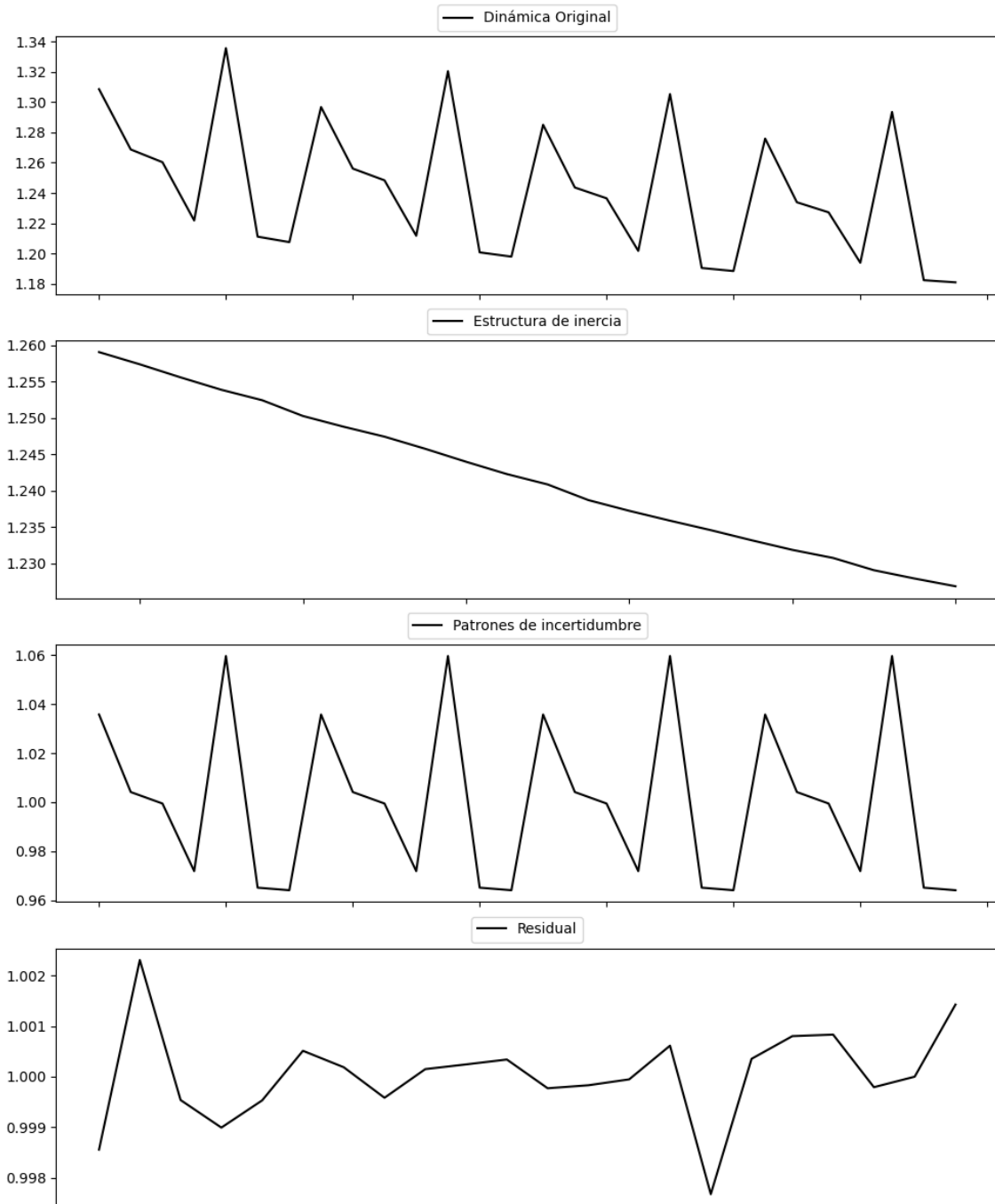
Estacionariedad: Estacionario

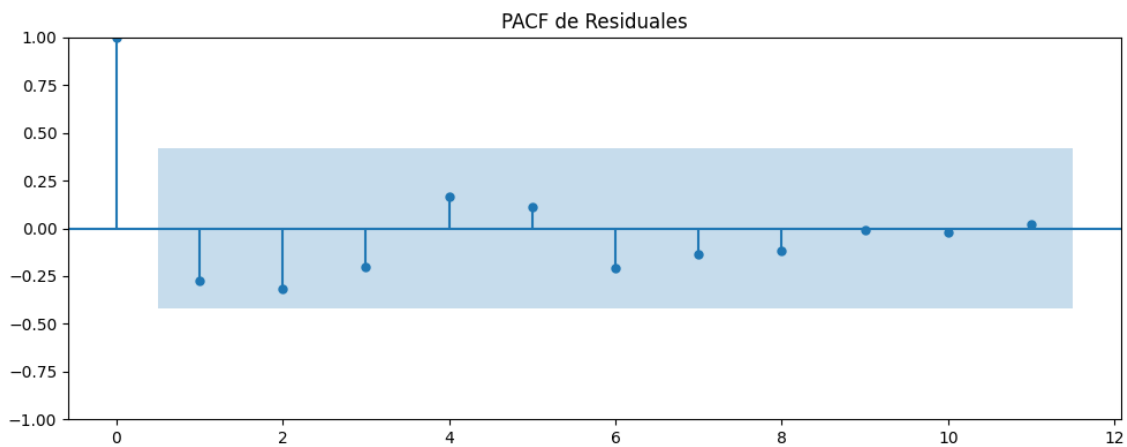
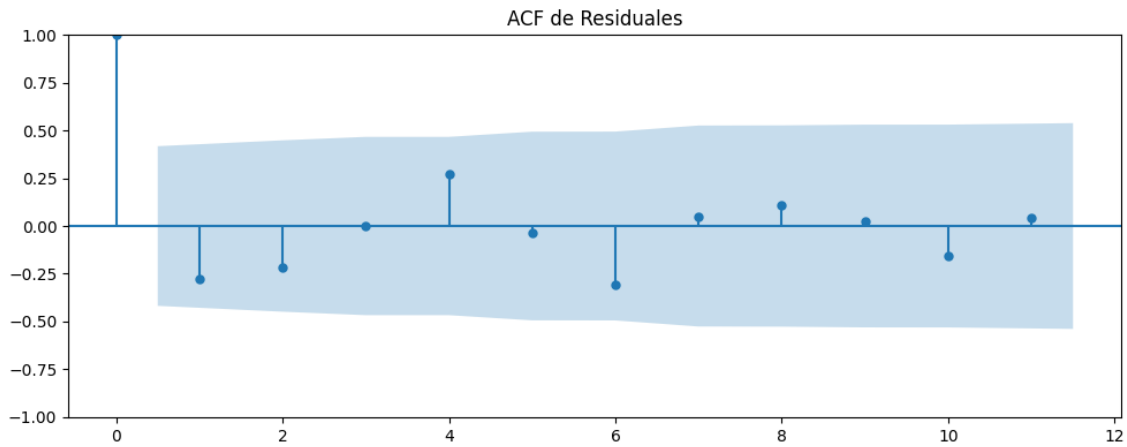
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para JxCat

Gráficos para JxCat_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.0539, p-valor: 0.4358

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9581, p-valor=0.4521

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3612

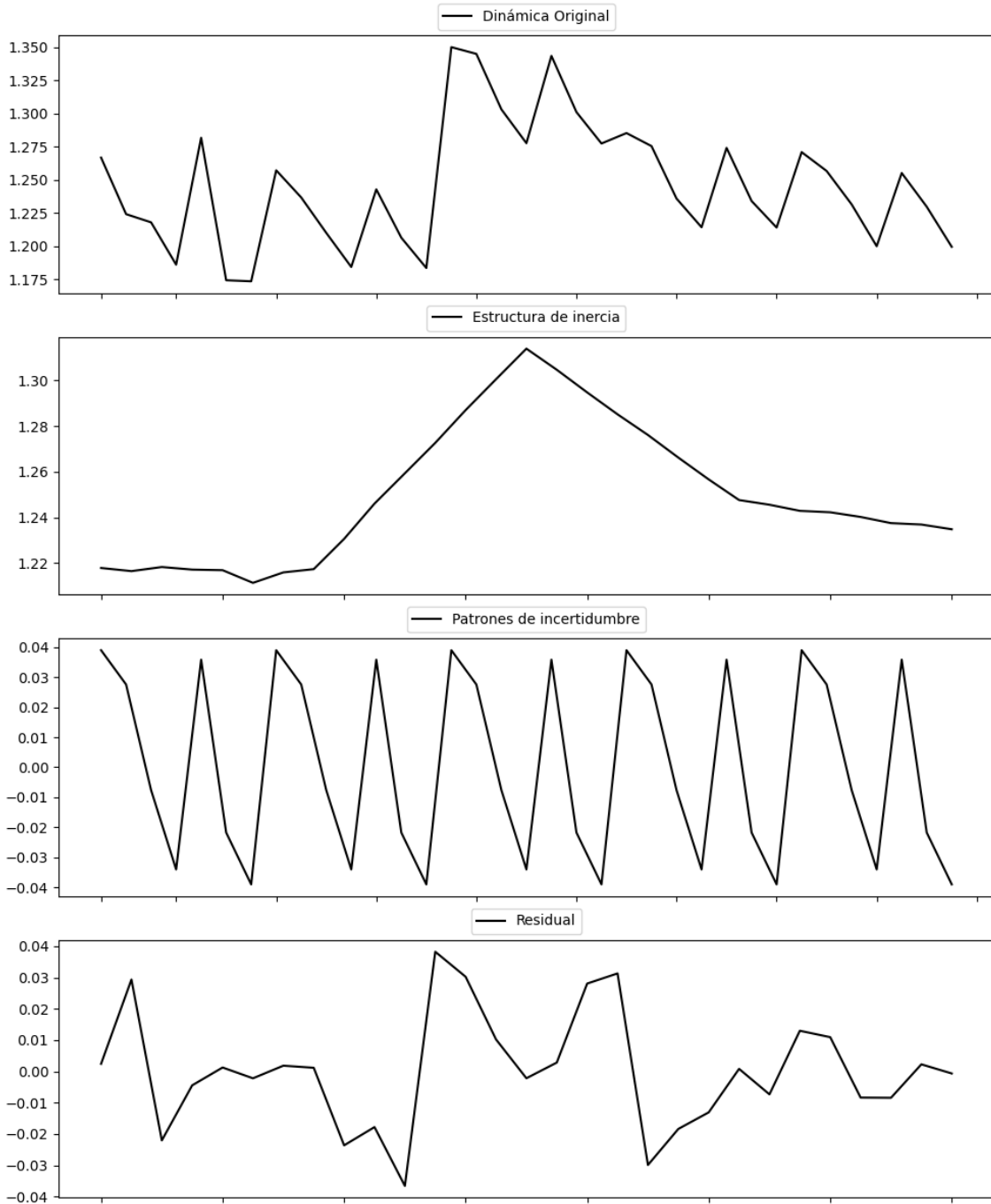
Estacionariedad: No Estacionario

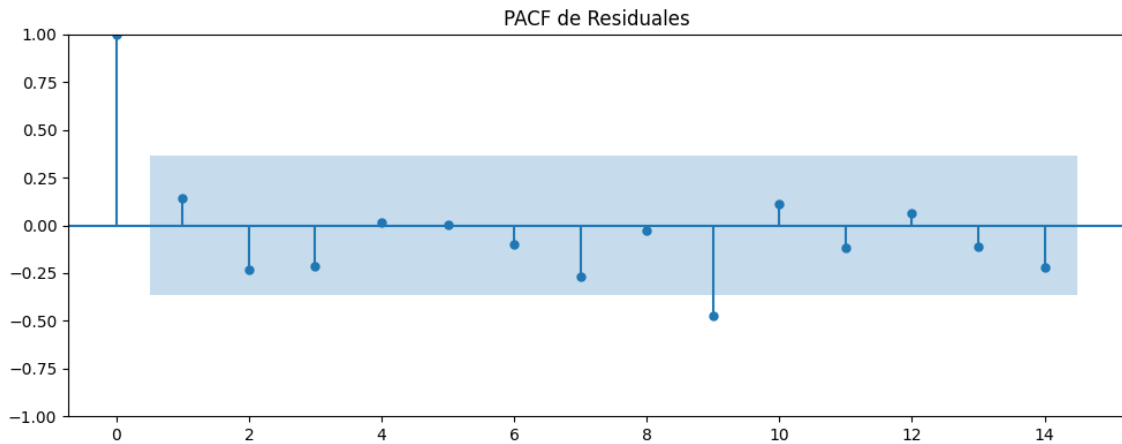
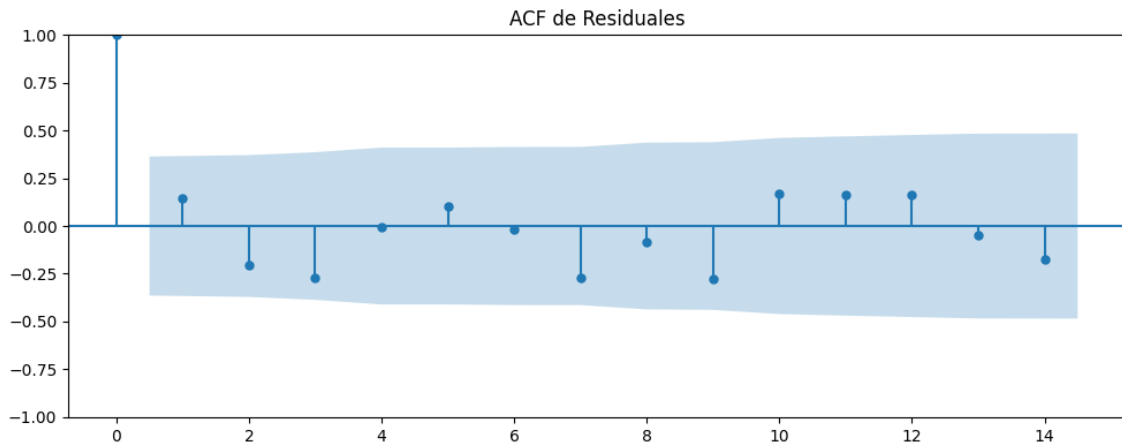
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 1.7136

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.0264, p-valor: 0.2222

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9604, p-valor=0.3372

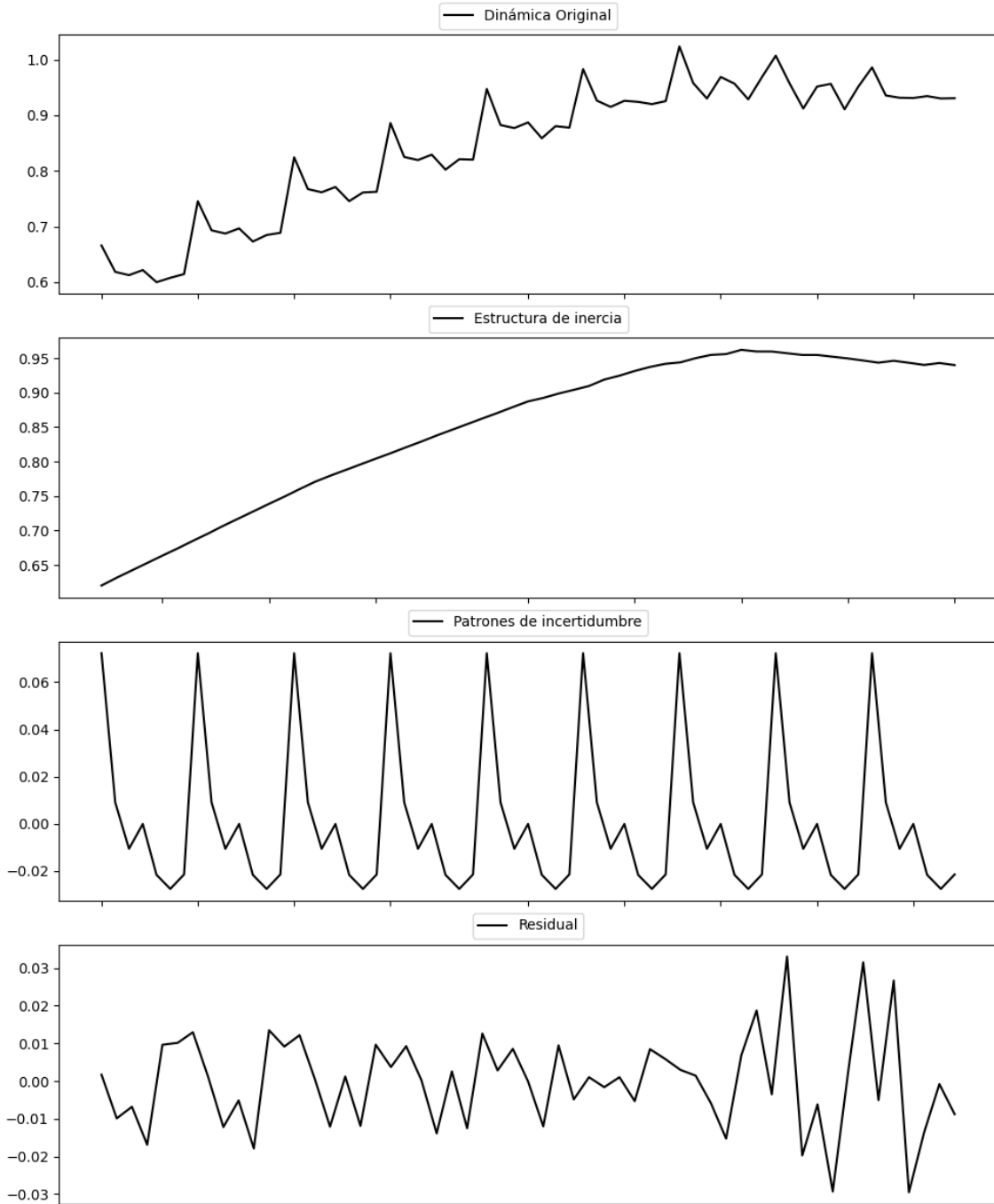
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

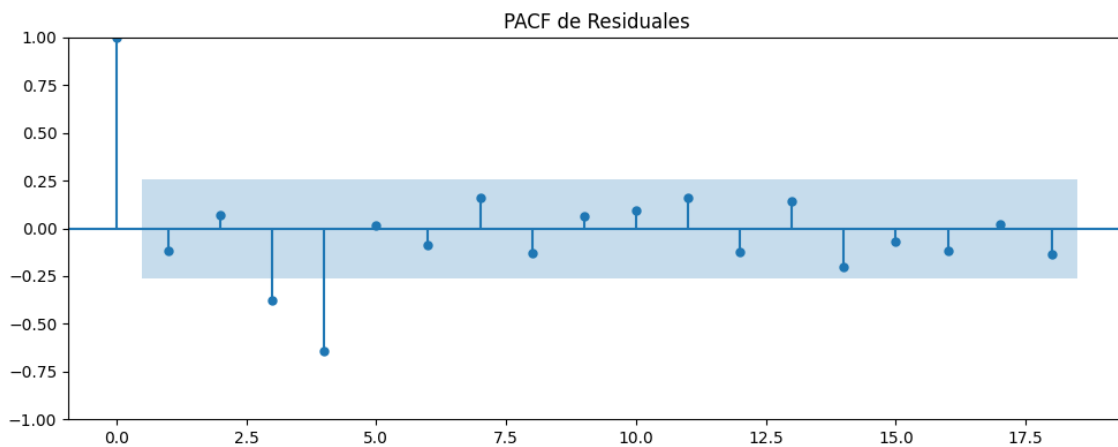
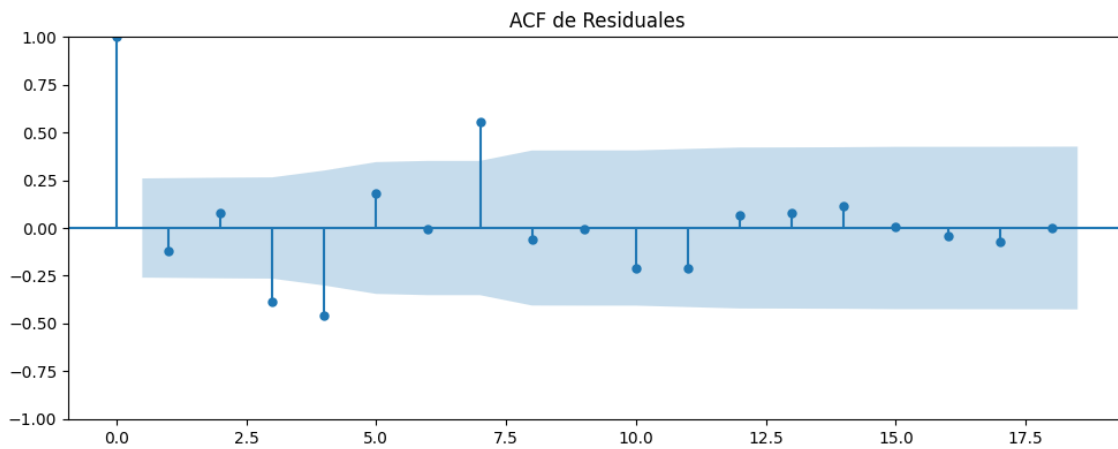
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para BNG





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 2.2303

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 50.2625, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9766, p-valor=0.3330

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

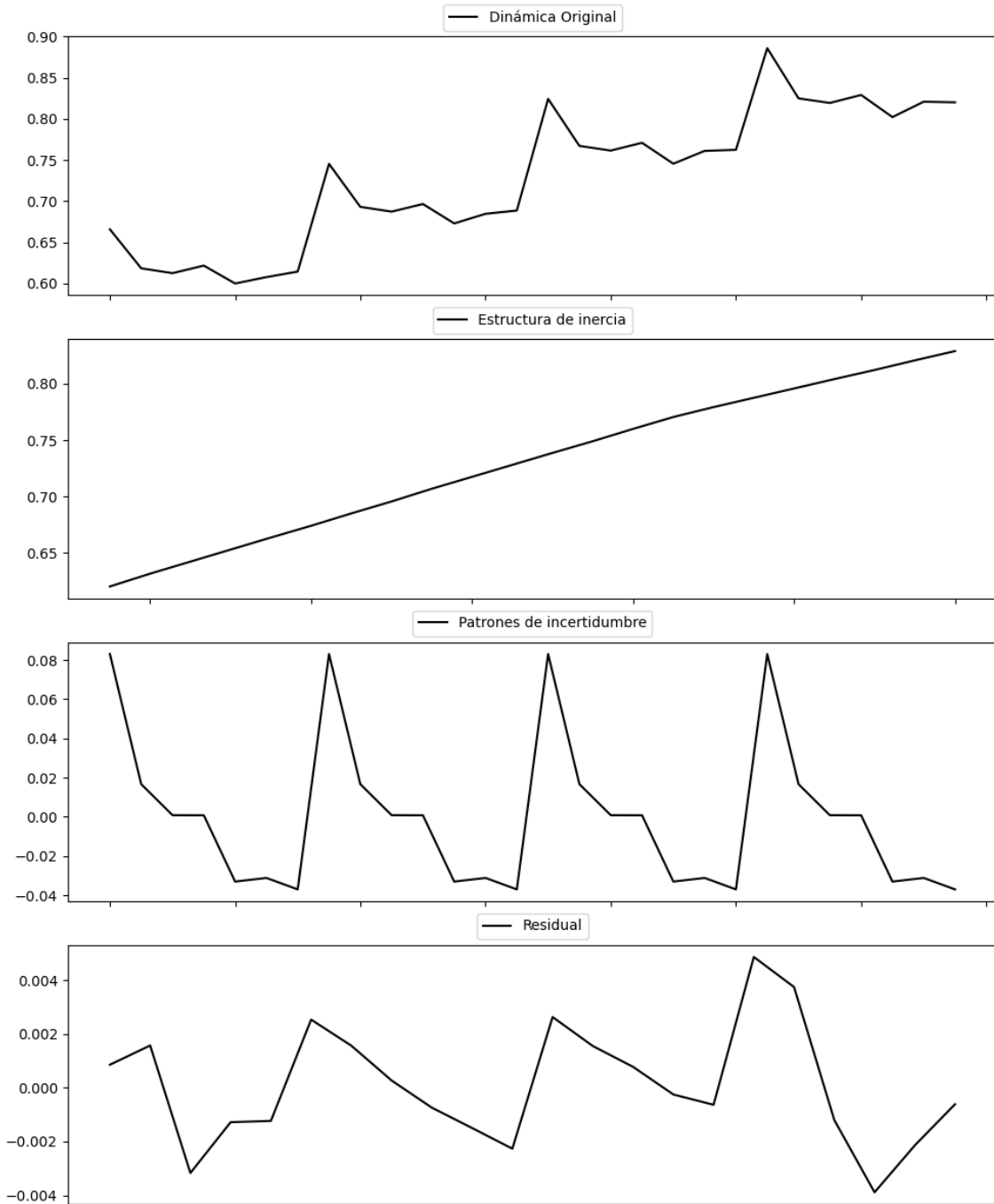
Estacionariedad: Estacionario

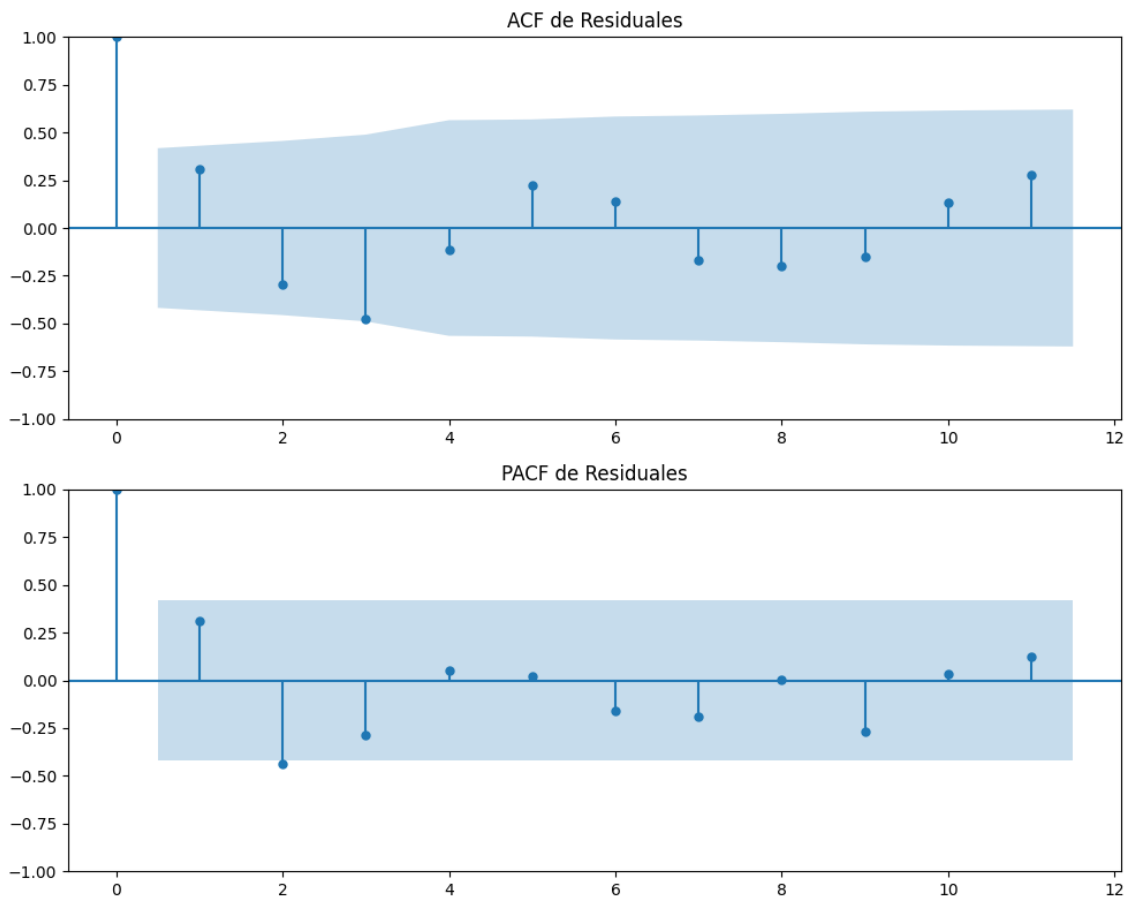
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para BNG

Gráficos para BNG_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.3711

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.7741, p-valor: 0.0589

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9807, p-valor=0.9263

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

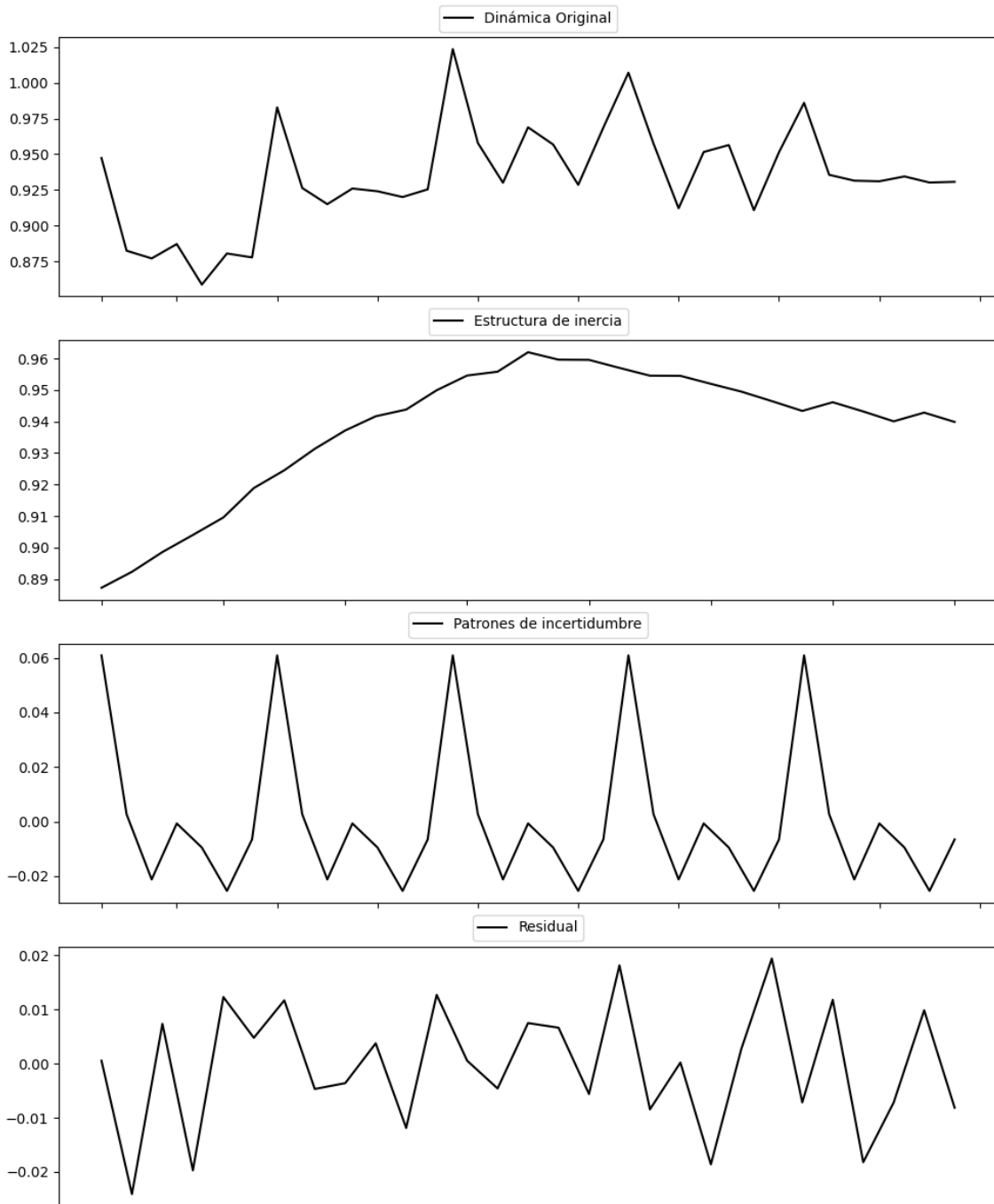
Estacionariedad: Estacionario

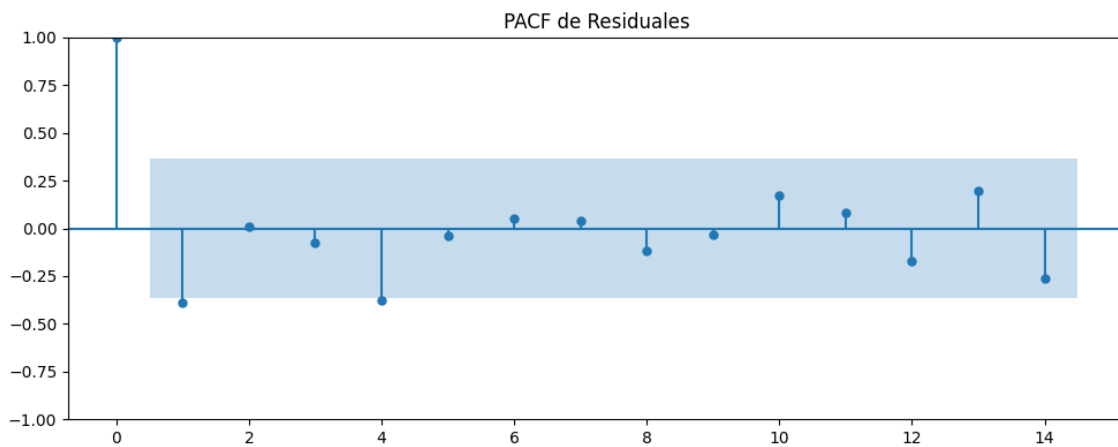
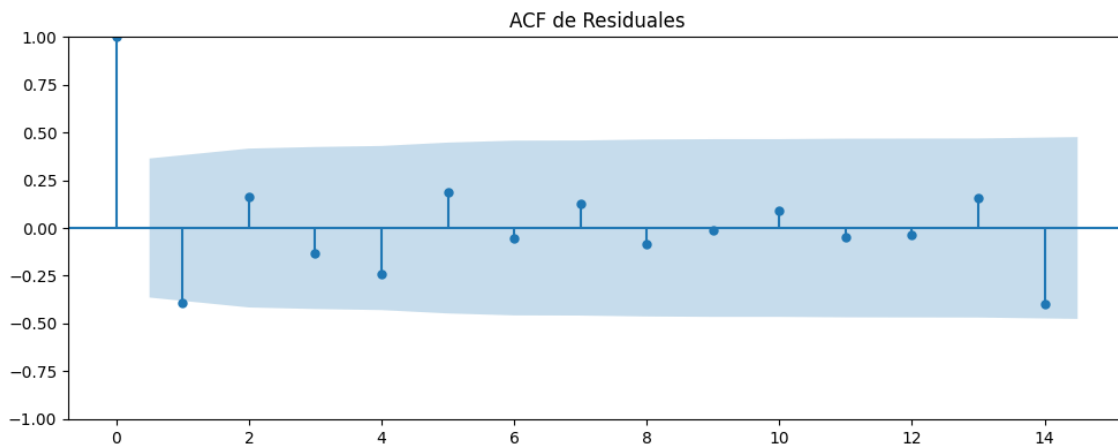
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.7617

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.3139, p-valor: 0.3336

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9721, p-valor=0.6166

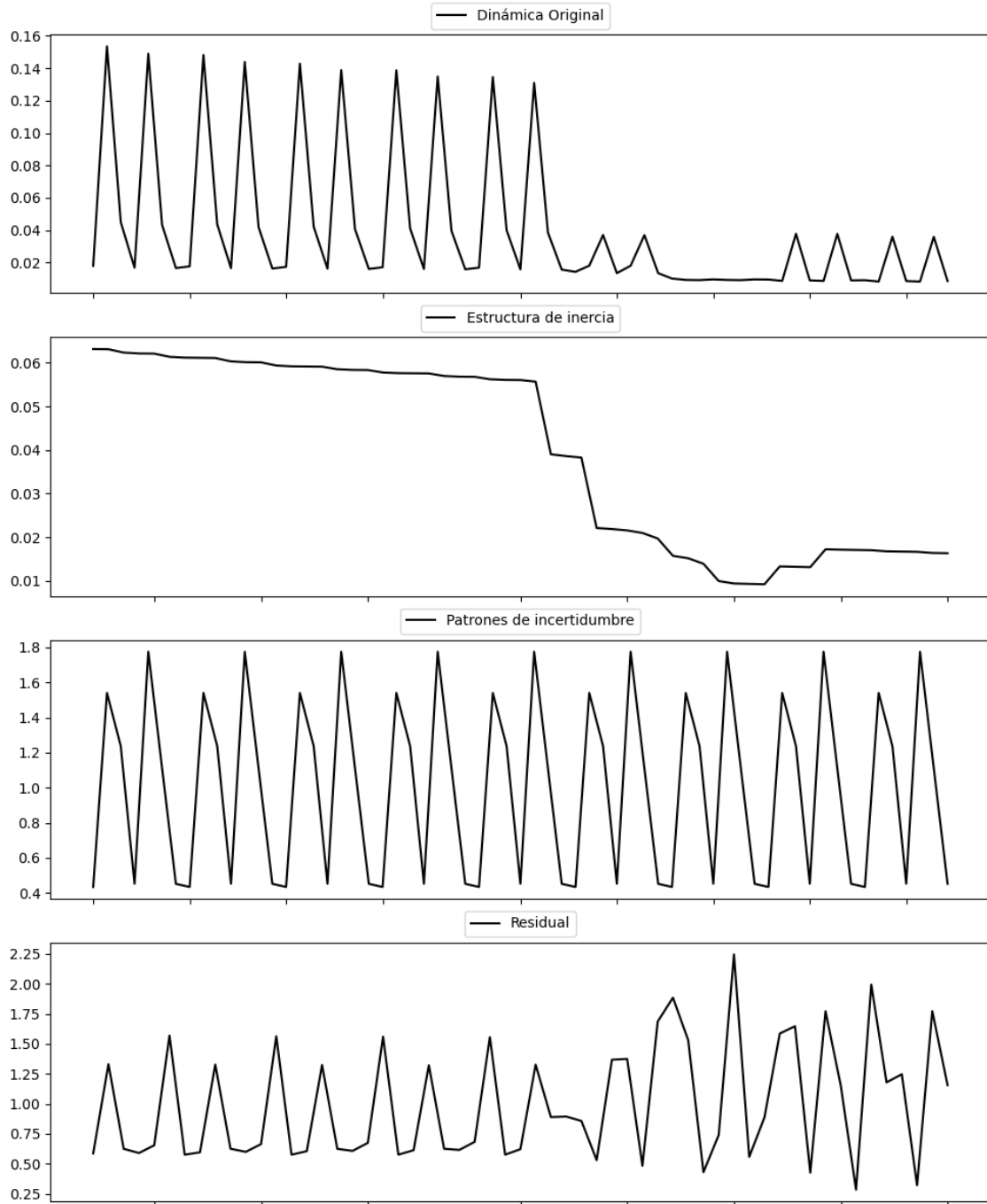
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

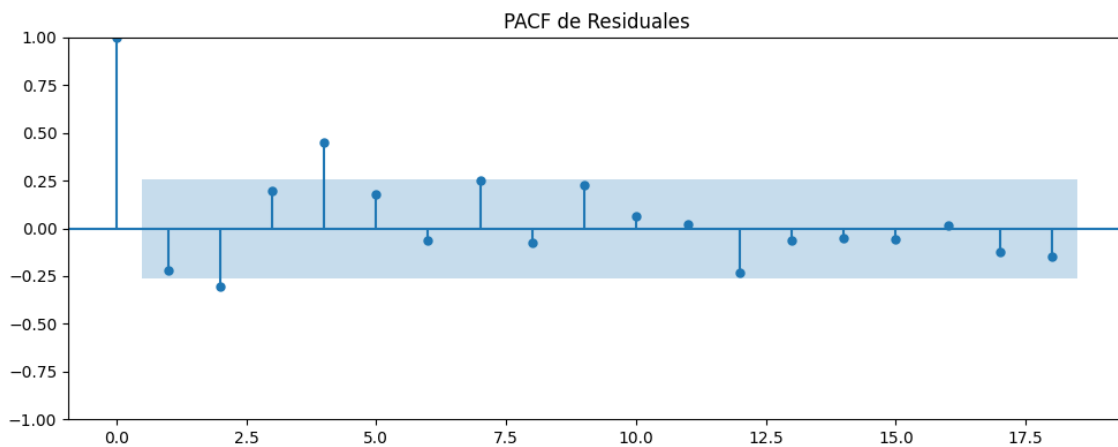
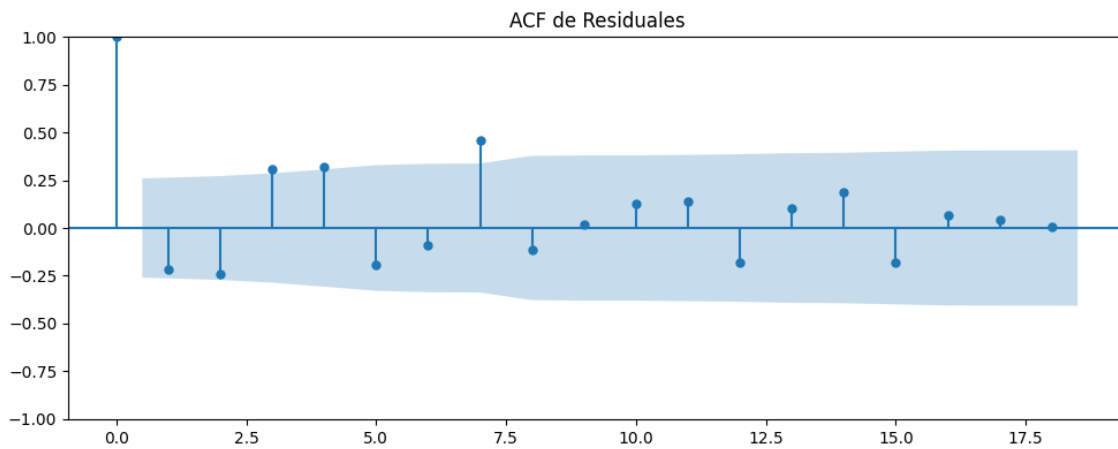
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para UPN





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN

Estadística de Durbin-Watson: 0.4771

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 37.9525, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8932, p-valor=0.0001

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5959

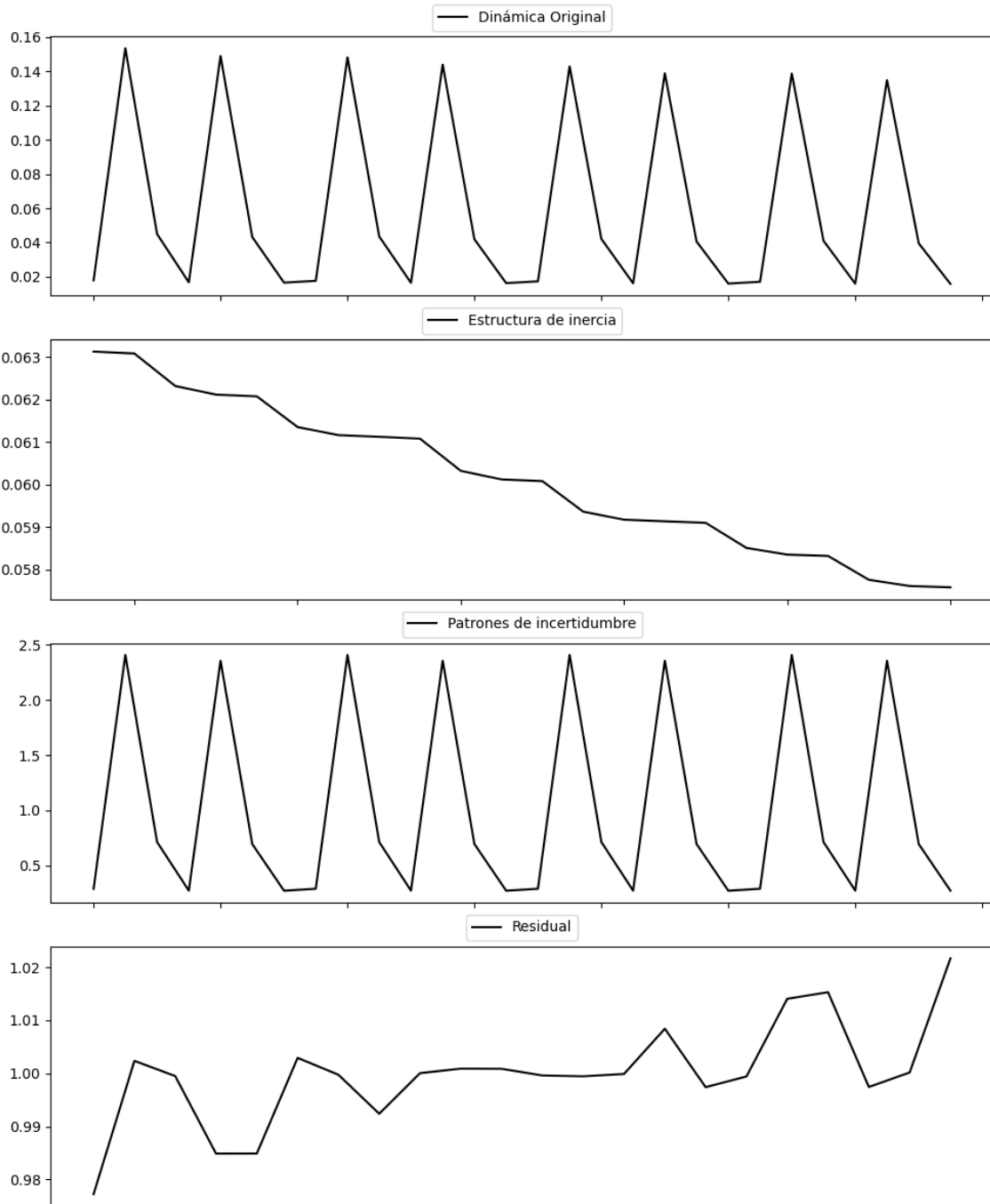
Estacionariedad: No Estacionario

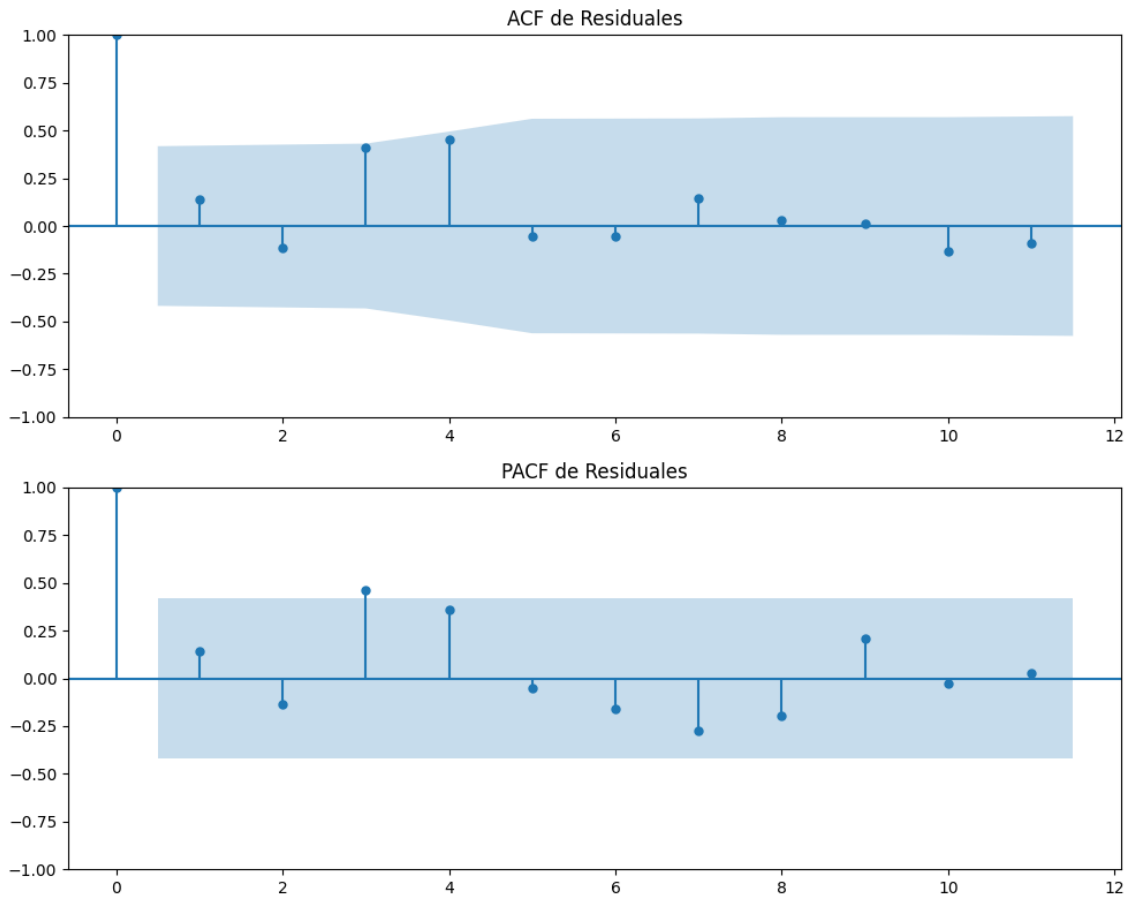
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN

Gráficos para UPN_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.1453, p-valor: 0.2157

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9073, p-valor=0.0417

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.9149

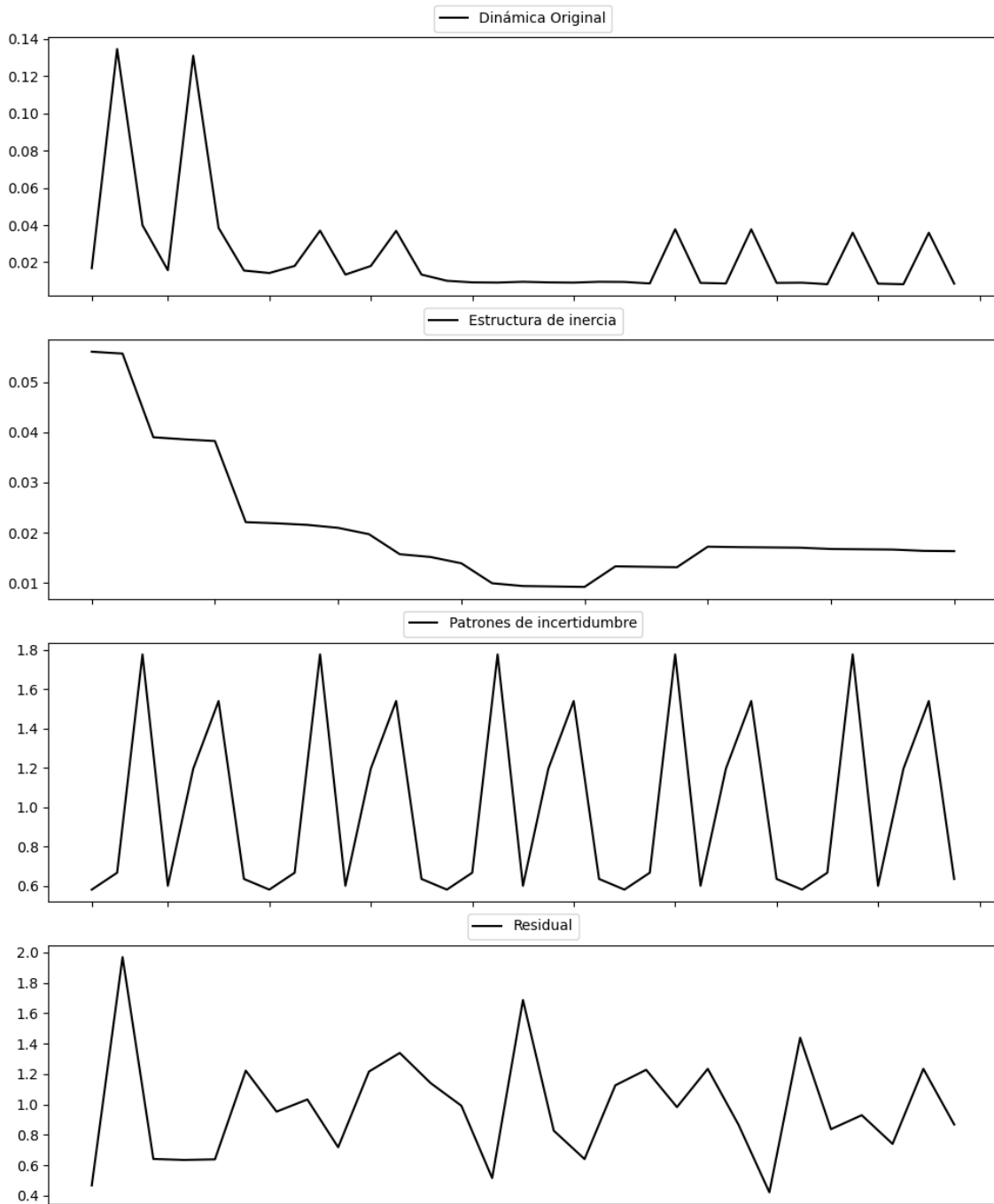
Estacionariedad: No Estacionario

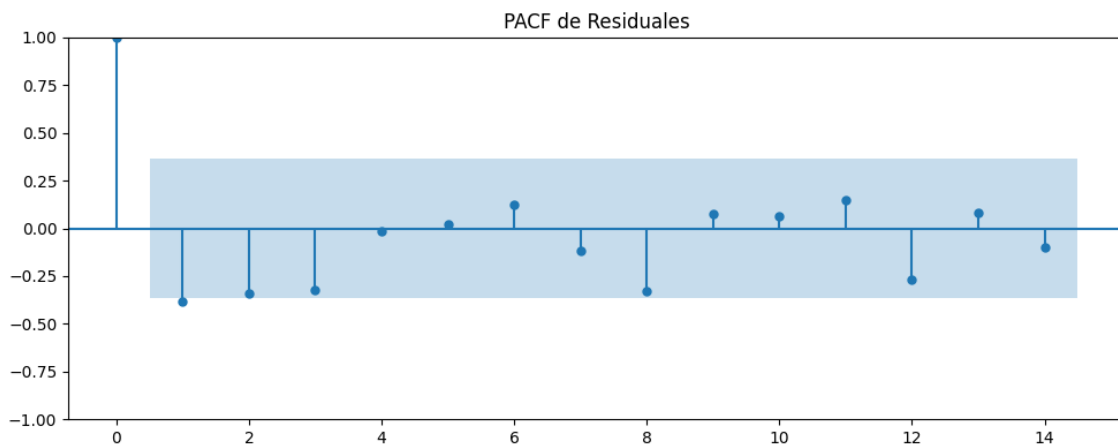
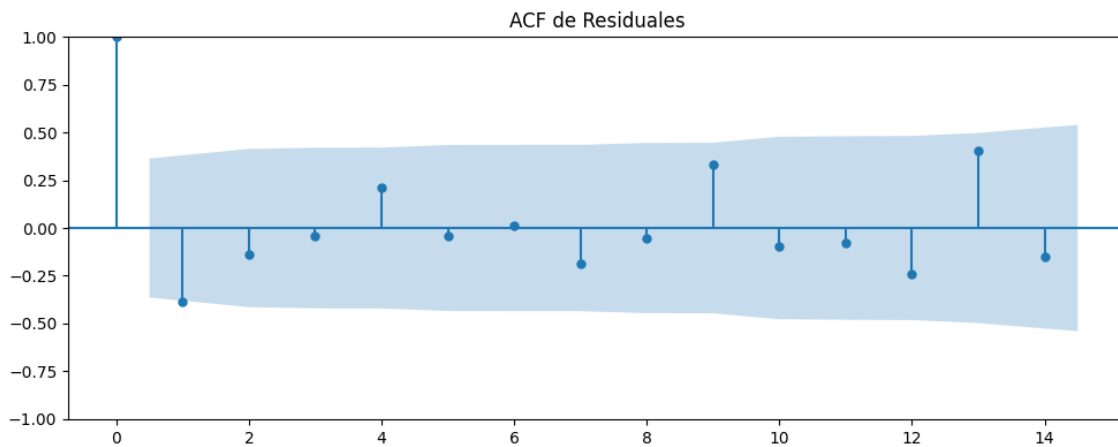
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN

Gráficos para UPN_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.3076

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.9834, p-valor: 0.1737

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9567, p-valor=0.2719

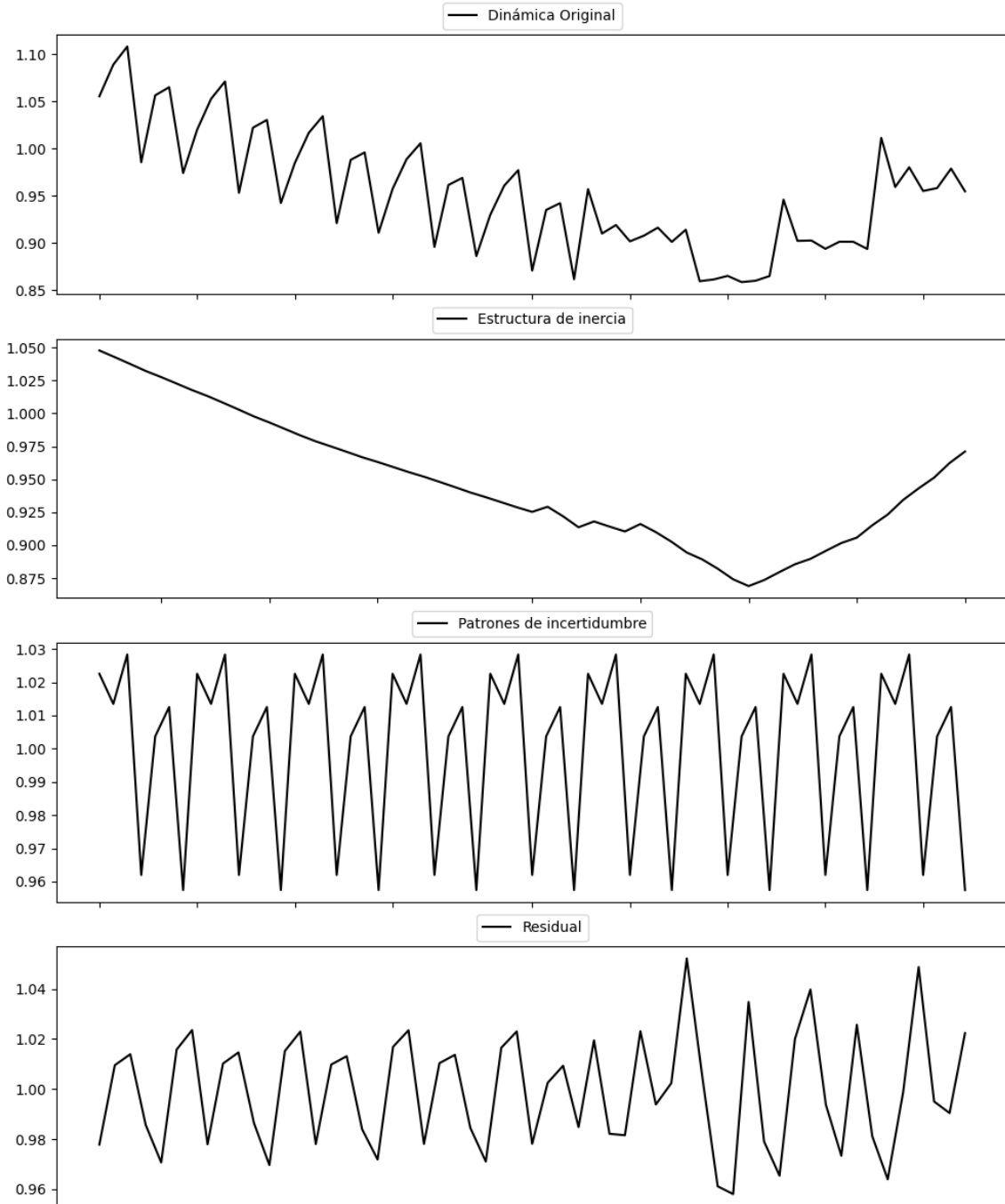
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

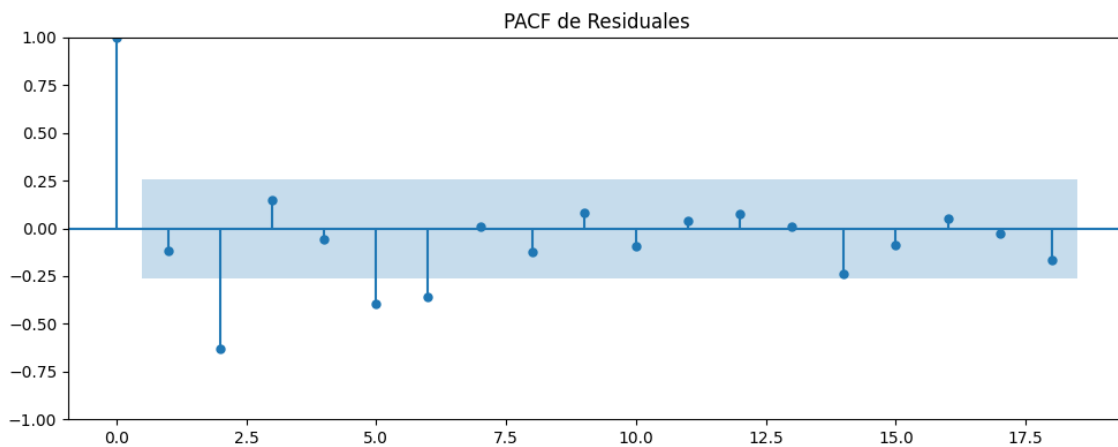
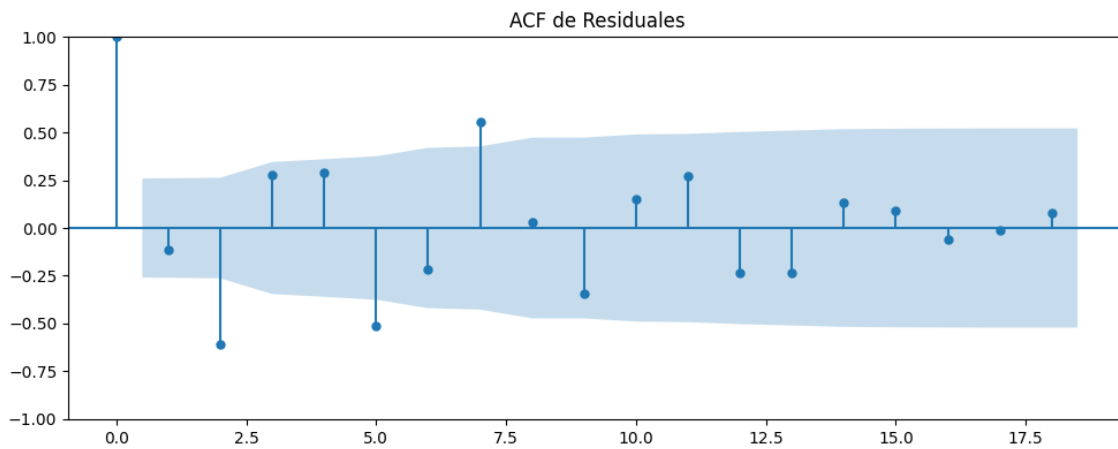
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EAJ-PNV





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 0.0012

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 84.1972, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9624, p-valor=0.0735

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

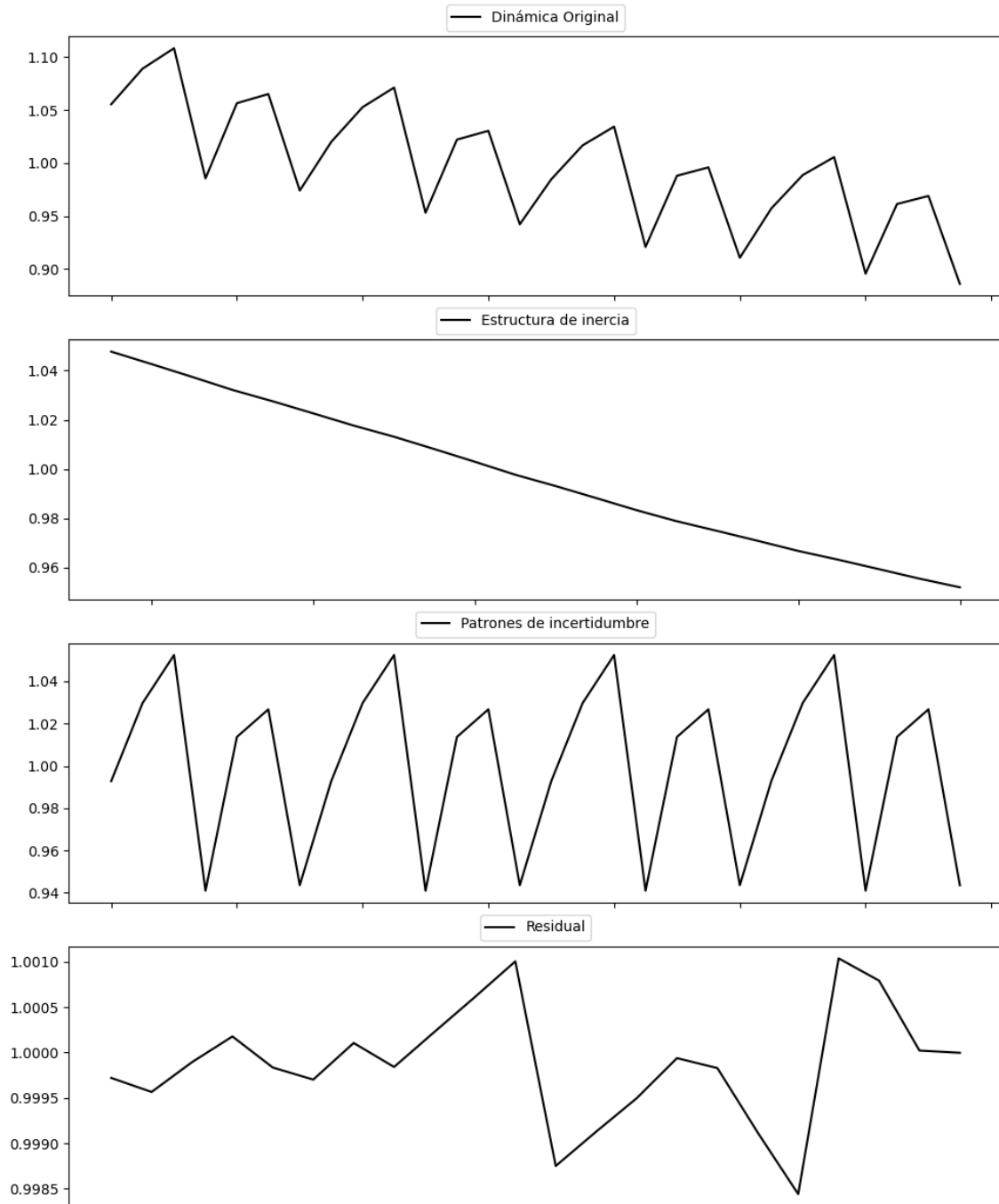
Estacionariedad: Estacionario

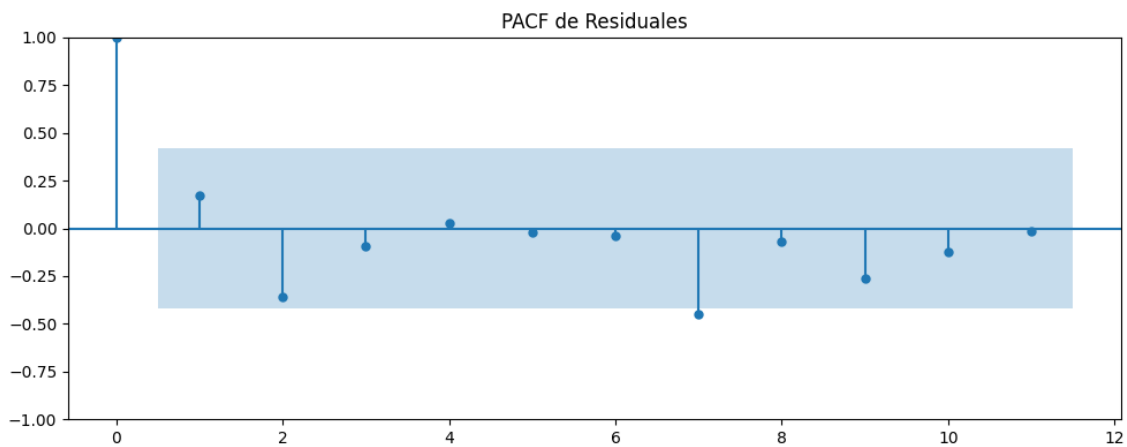
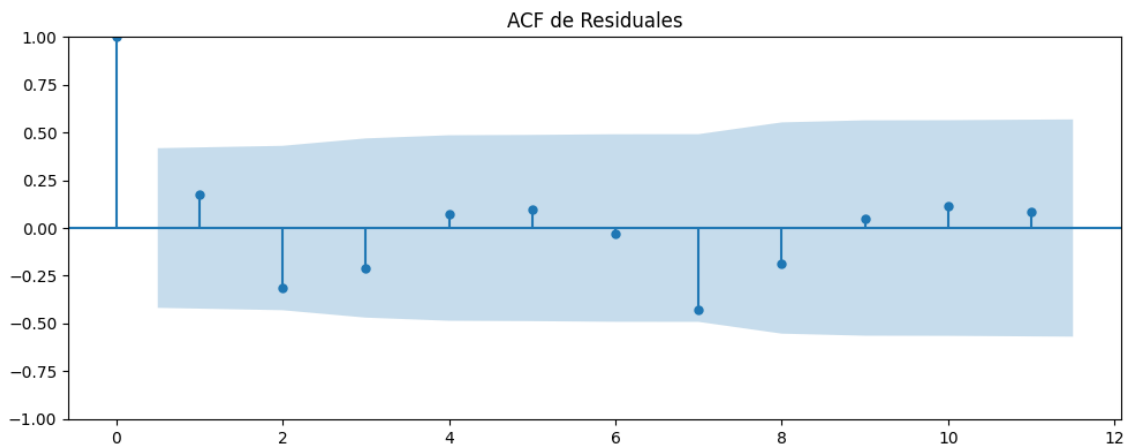
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EAJ-PNV

Gráficos para EAJ-PNV_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 13.6102, p-valor: 0.1915

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9631, p-valor=0.5544

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0047

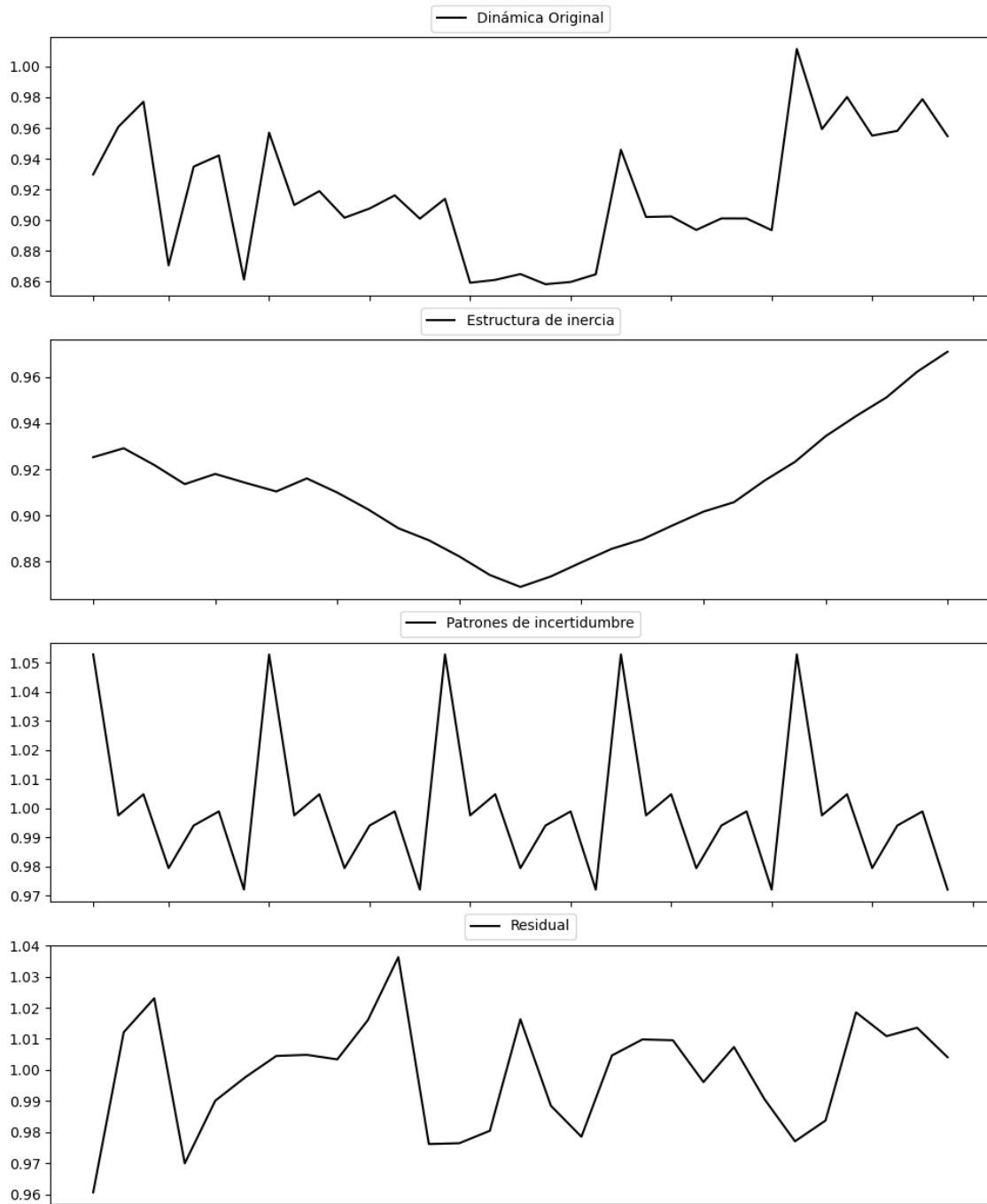
Estacionariedad: Estacionario

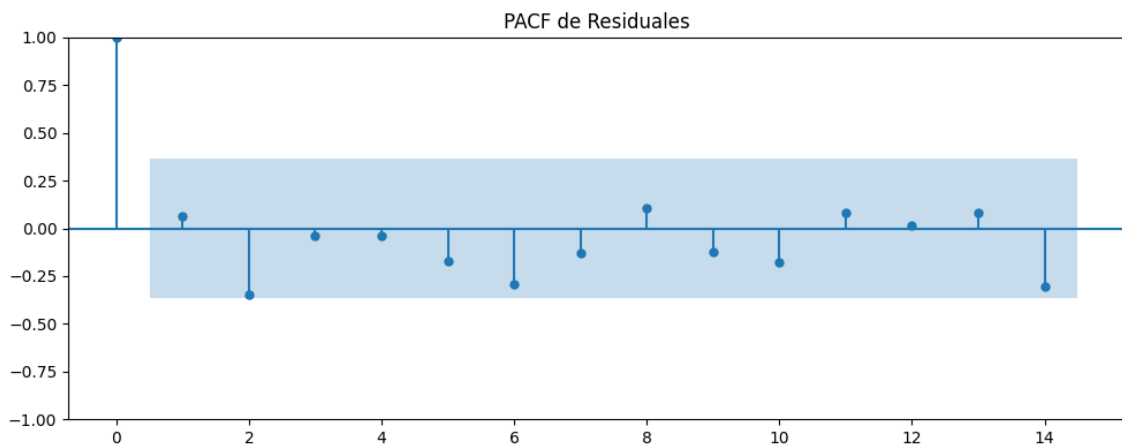
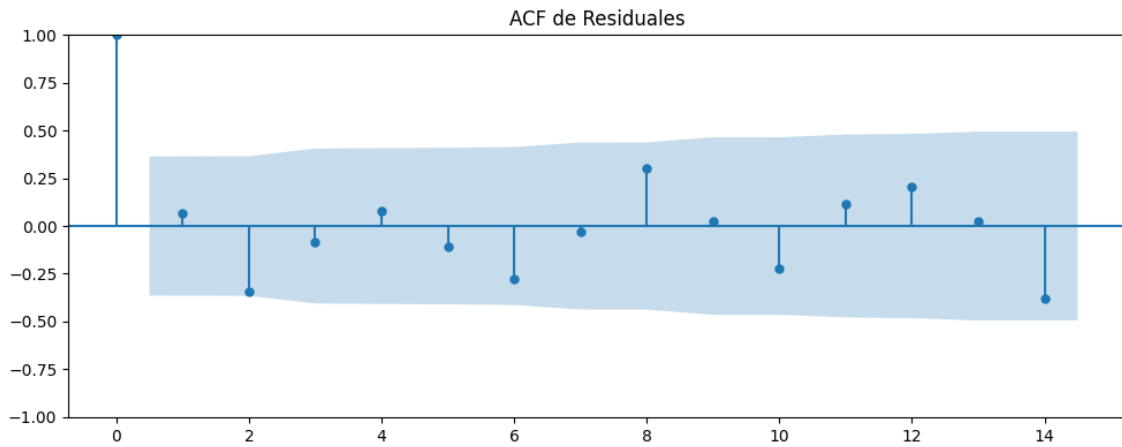
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV

Gráficos para EAJ-PNV_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.2703, p-valor: 0.1610

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9713, p-valor=0.5957

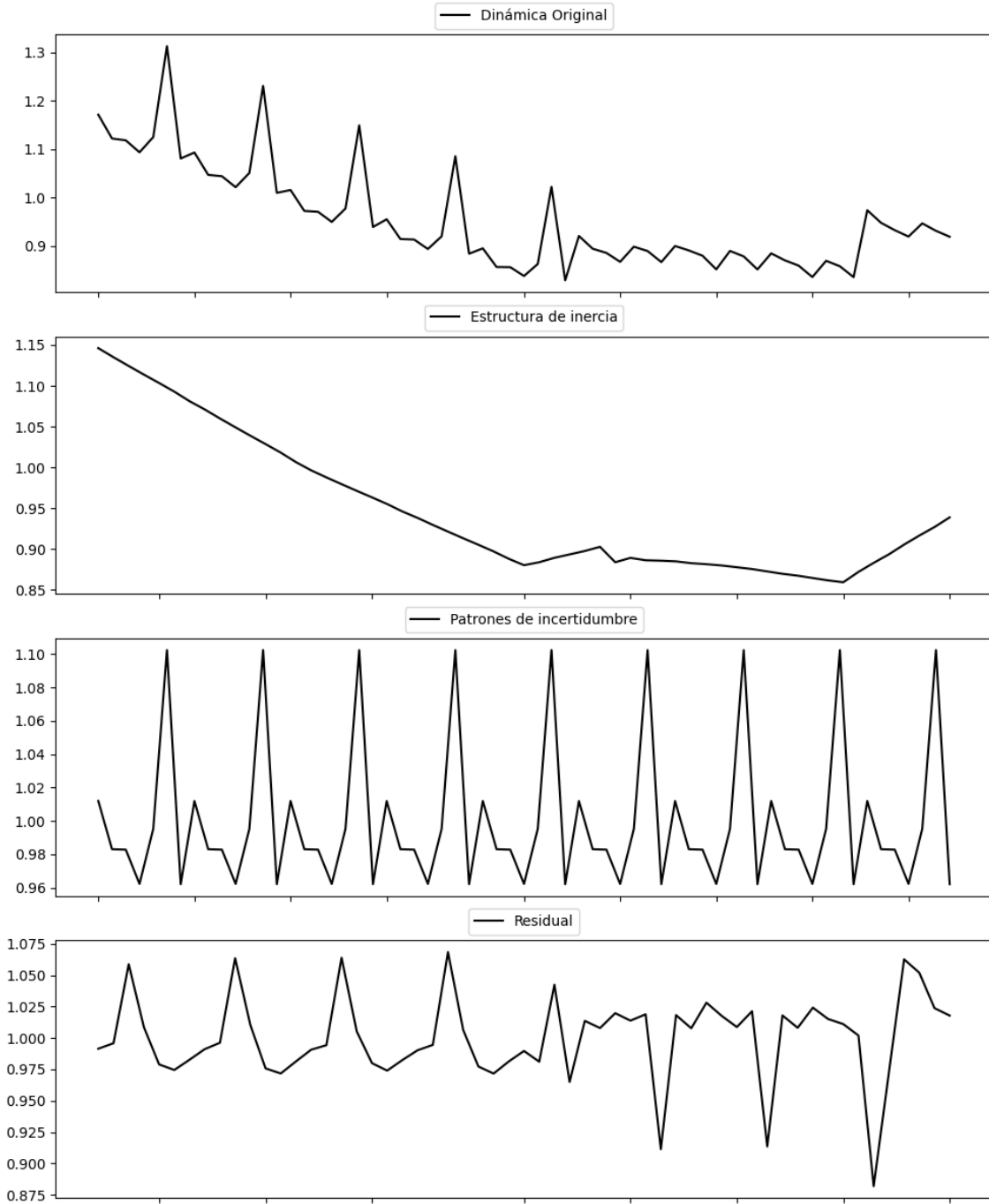
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0085

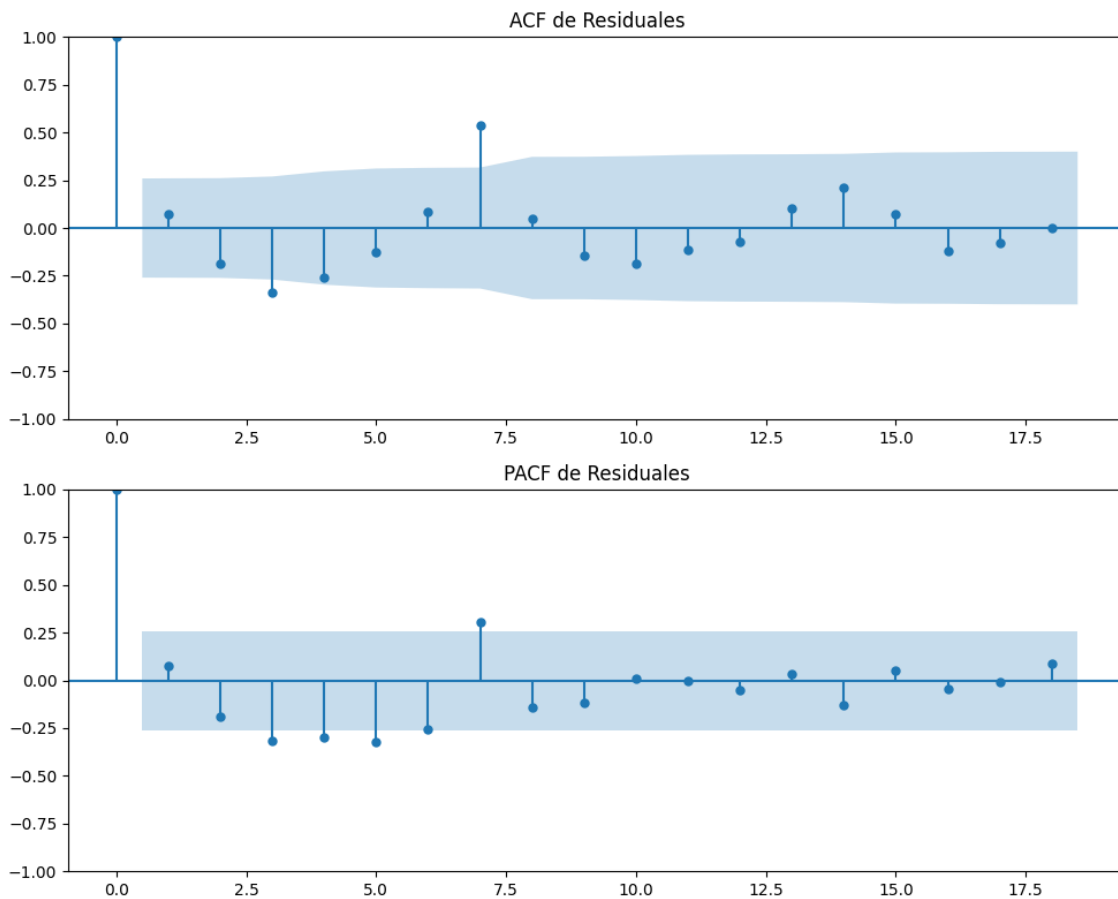
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EHBildu





Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu

Estadística de Durbin-Watson: 0.0022

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 38.6759, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9222, p-valor=0.0013

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

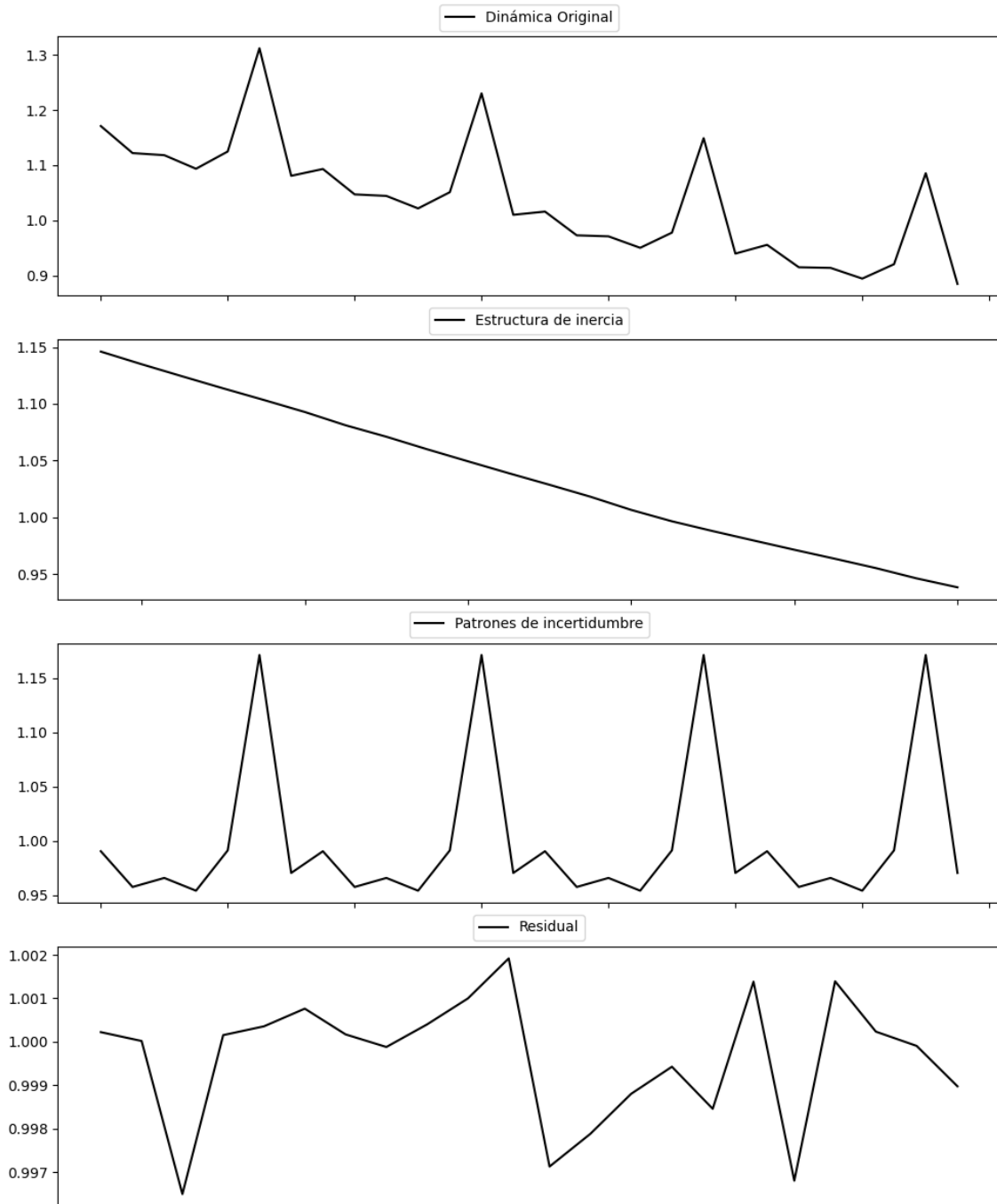
Estacionariedad: Estacionario

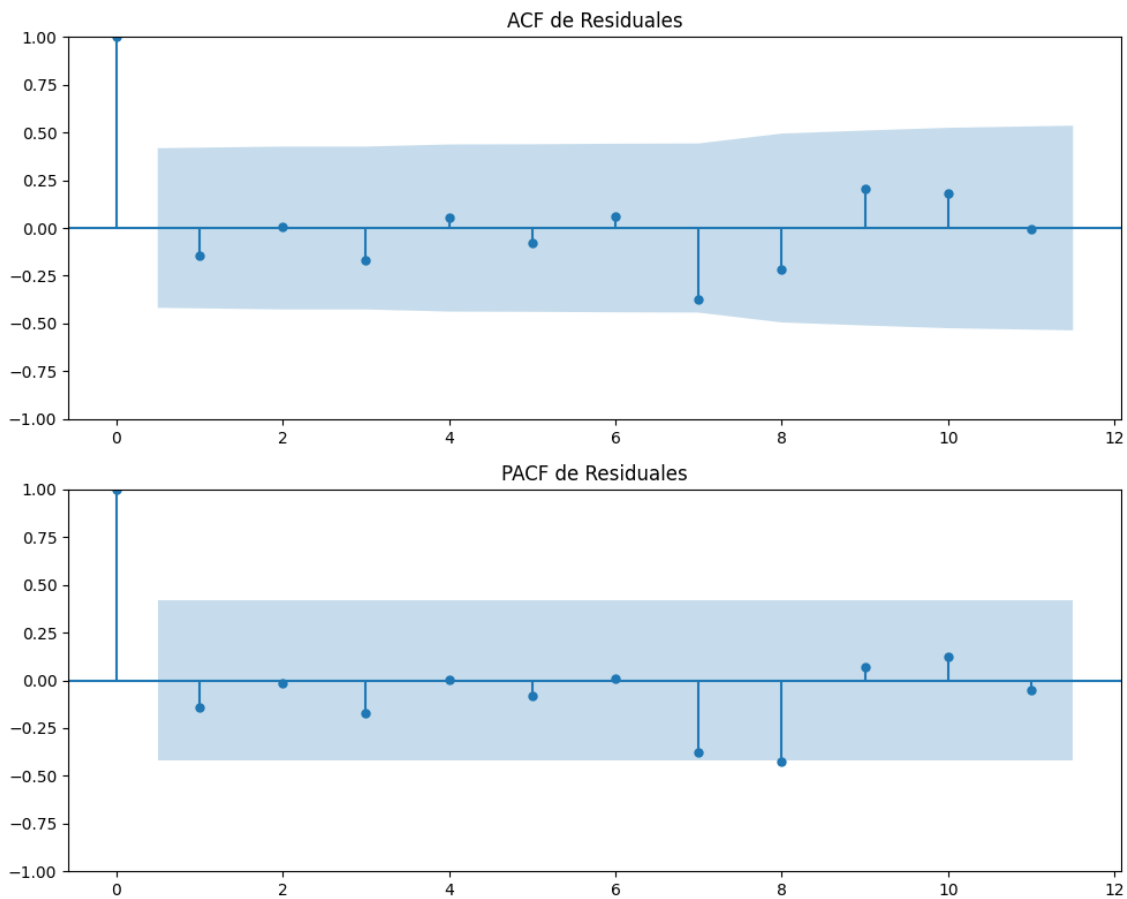
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EHBildu

Gráficos para EHBildu_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.5172, p-valor: 0.3187

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9268, p-valor=0.1054

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.1180

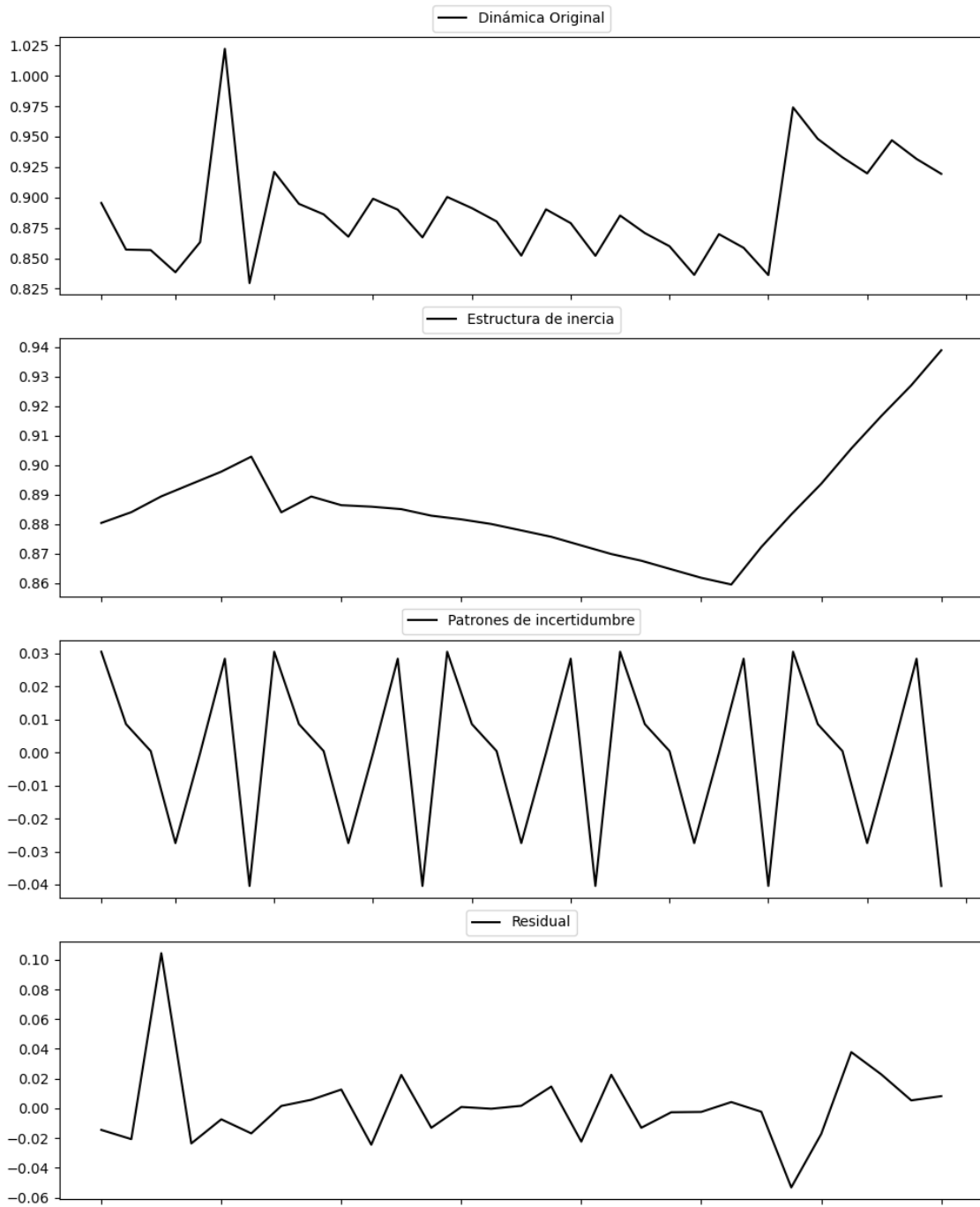
Estacionariedad: No Estacionario

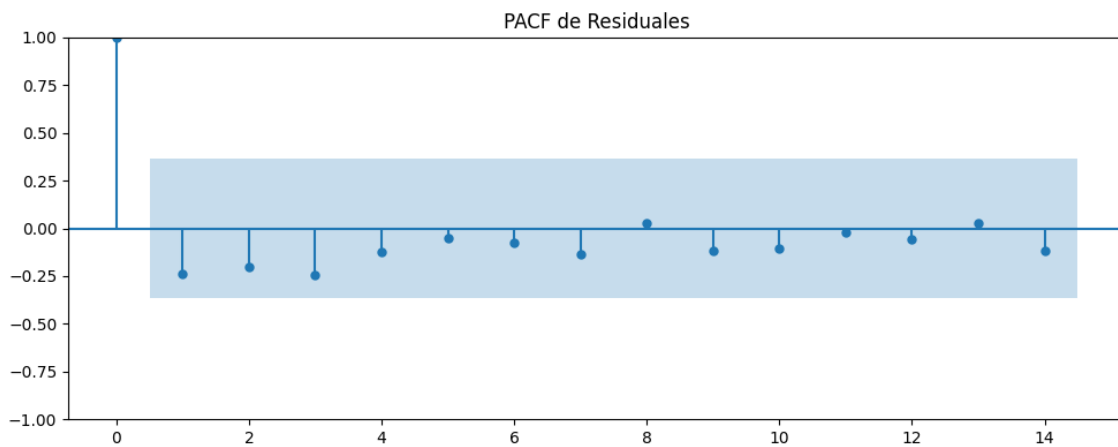
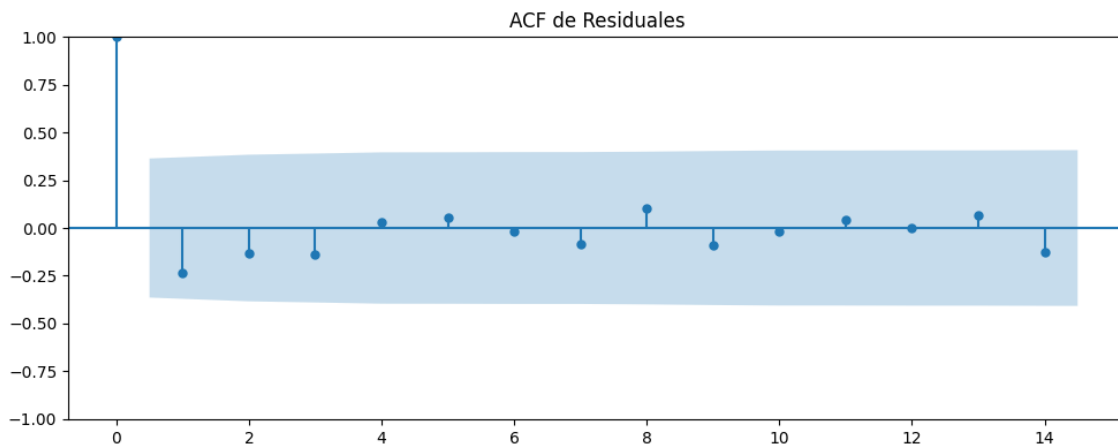
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EHBildu

Gráficos para EHBildu_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.4548

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 4.2767, p-valor: 0.9340

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.8431, p-valor=0.0005

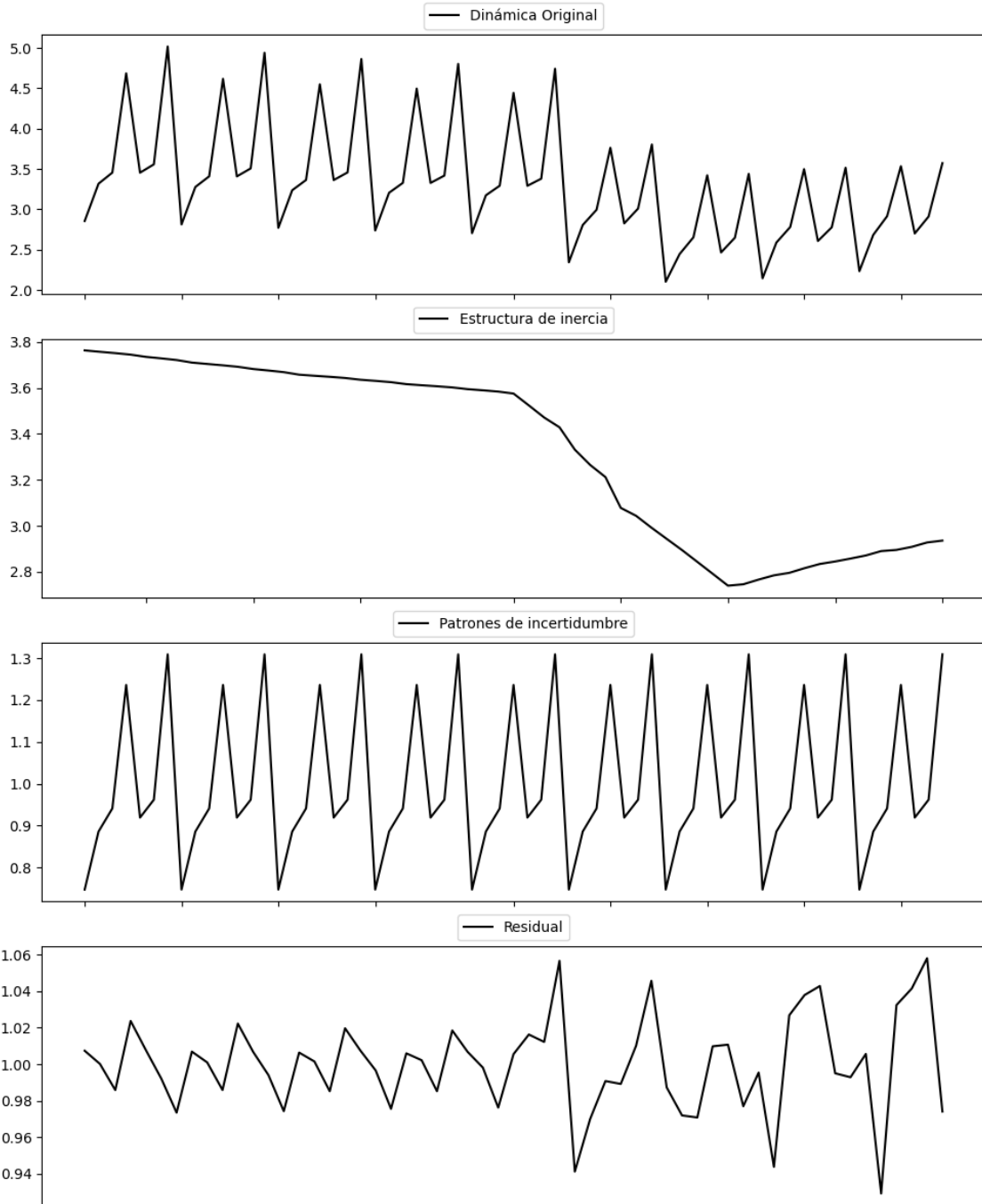
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

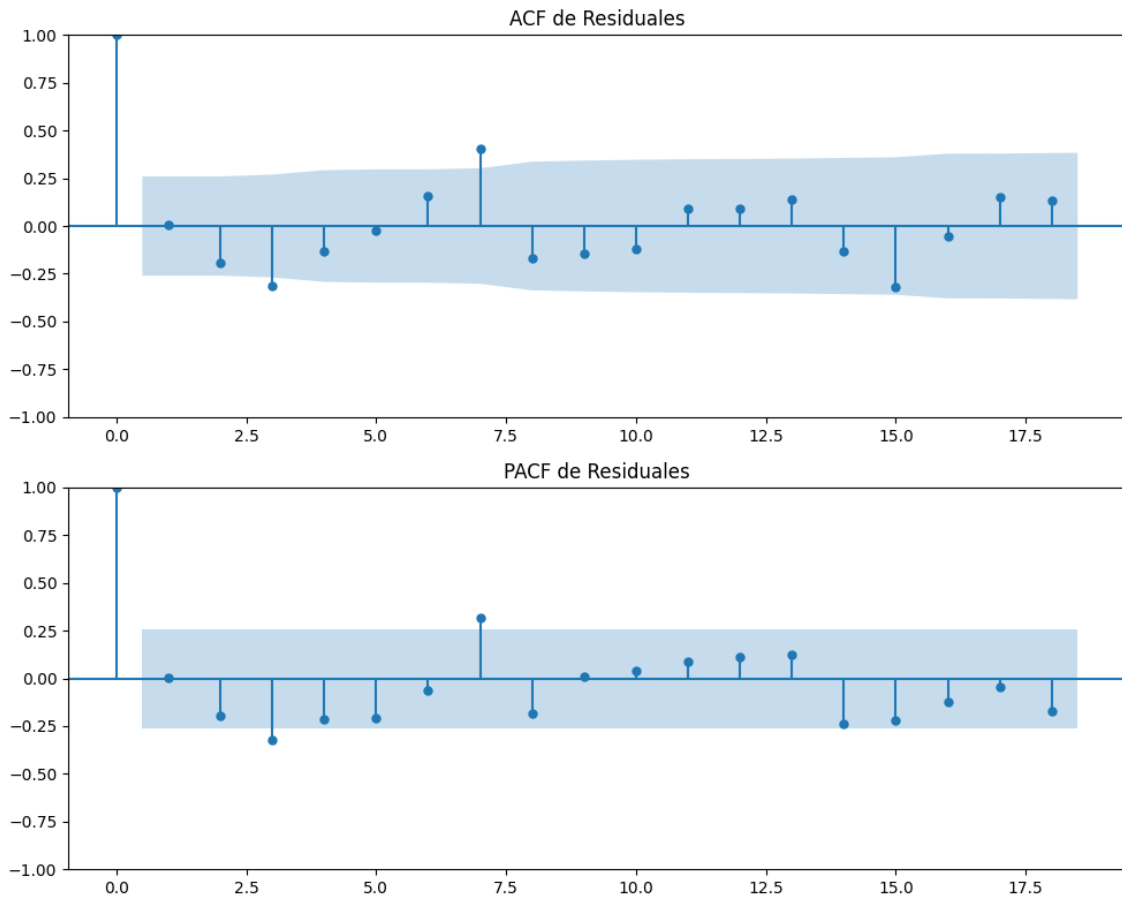
Estacionariedad: Estacionario

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: 0.0013

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 26.6665, p-valor: 0.0029

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9739, p-valor=0.2532

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0562

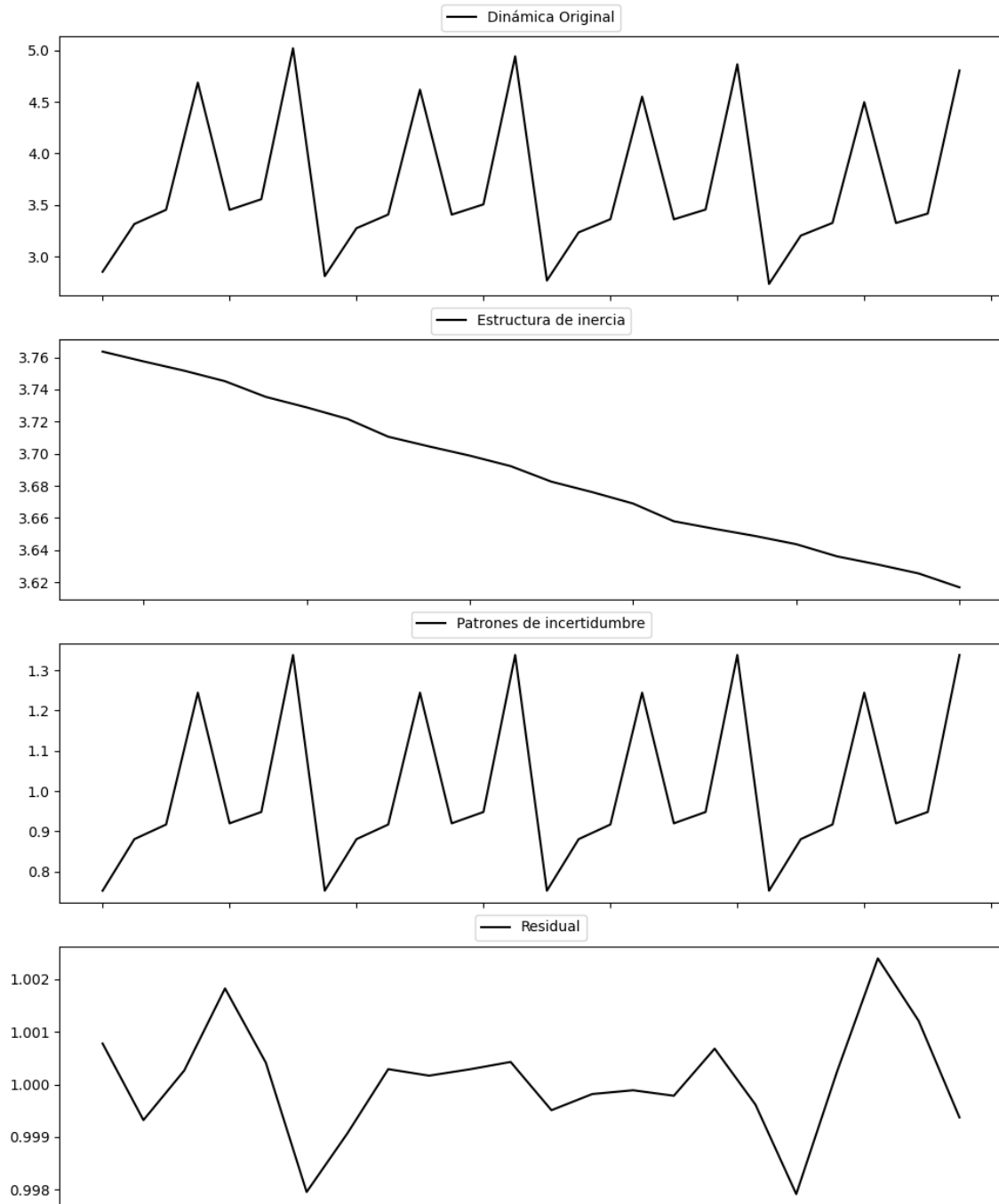
Estacionariedad: No Estacionario

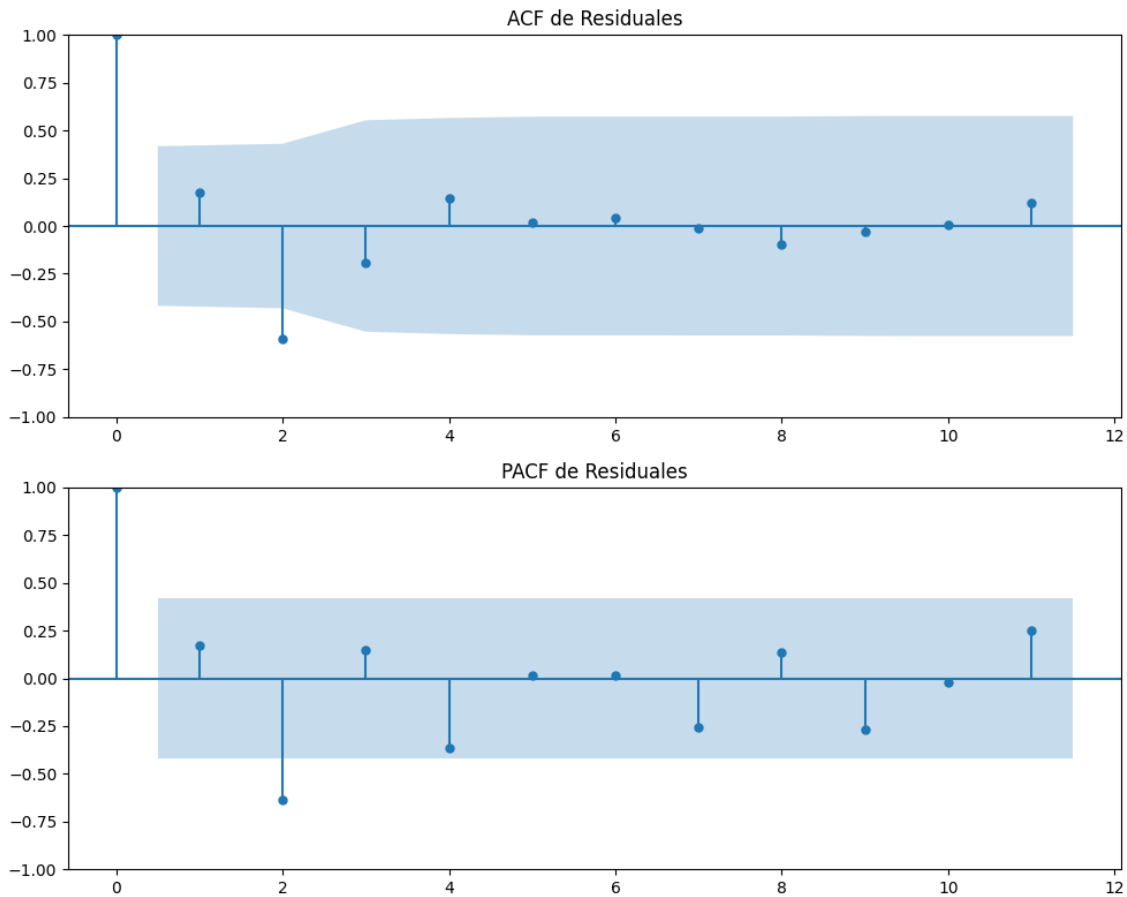
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

Gráficos para Otros_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.0924, p-valor: 0.2789

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9569, p-valor=0.4284

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

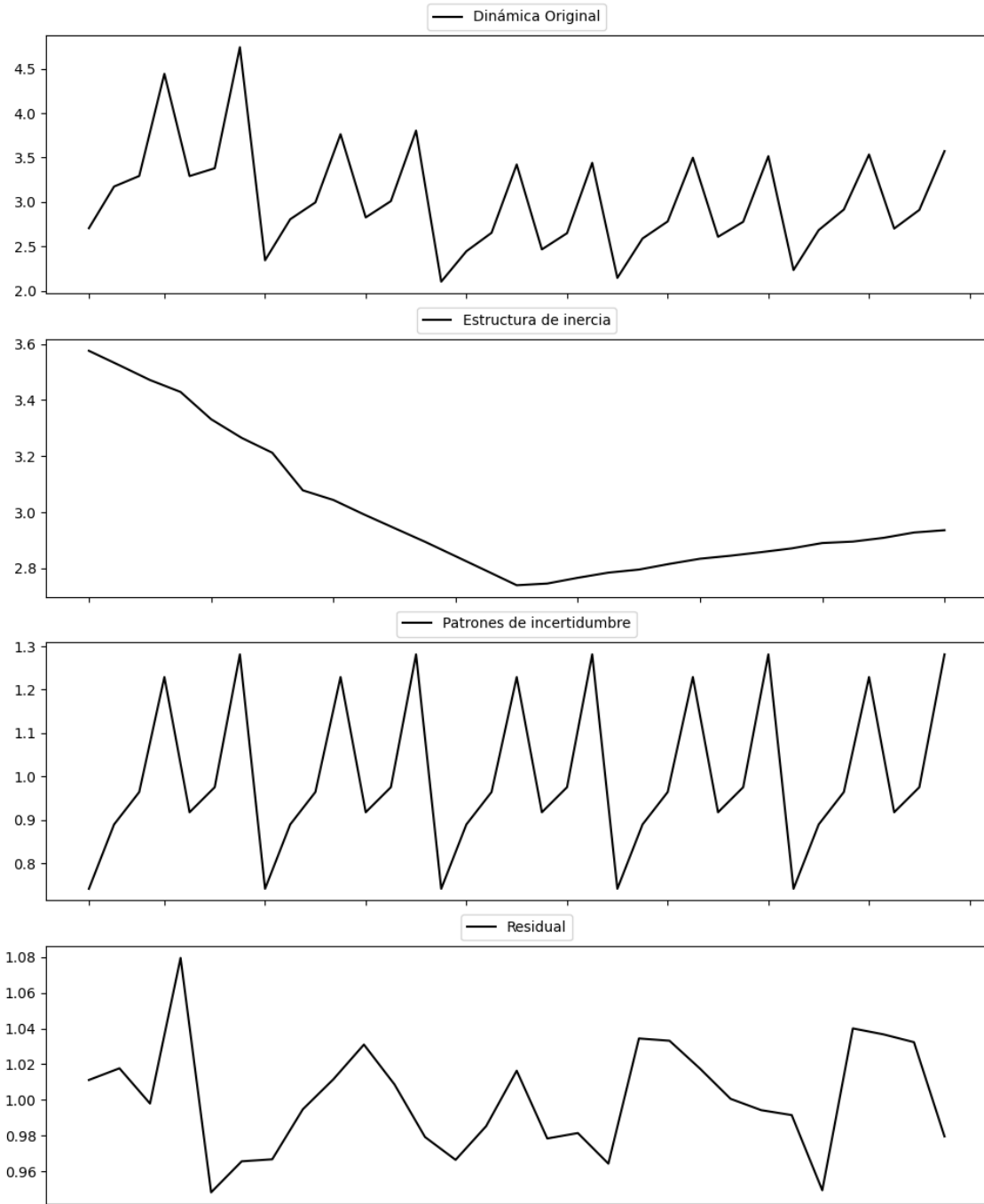
Estacionariedad: Estacionario

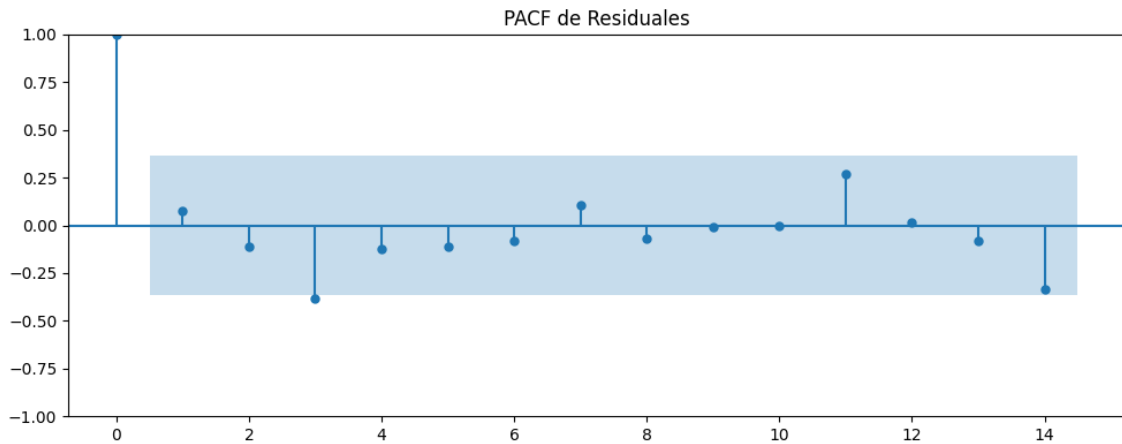
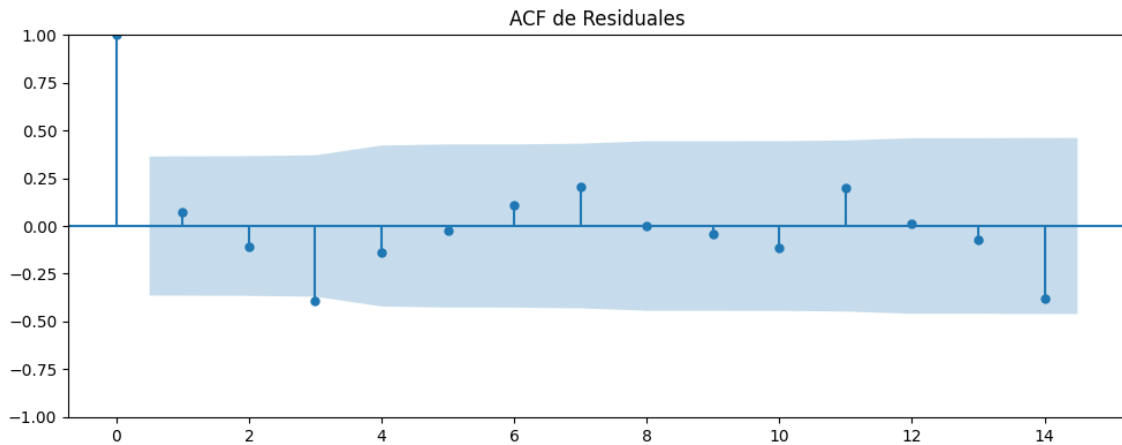
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros

Gráficos para Otros_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0017

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.3735, p-valor: 0.4971

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9701, p-valor=0.5631

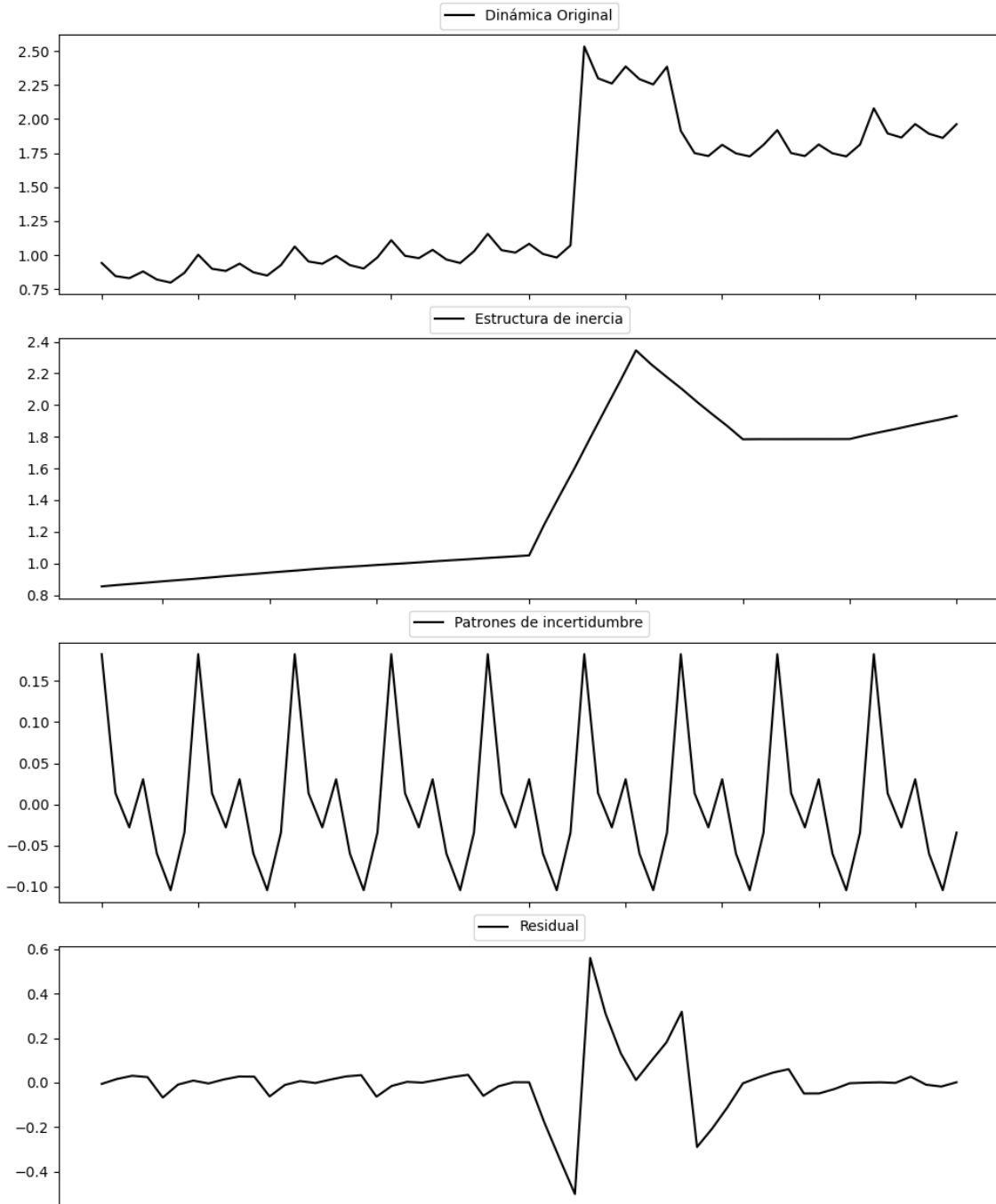
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

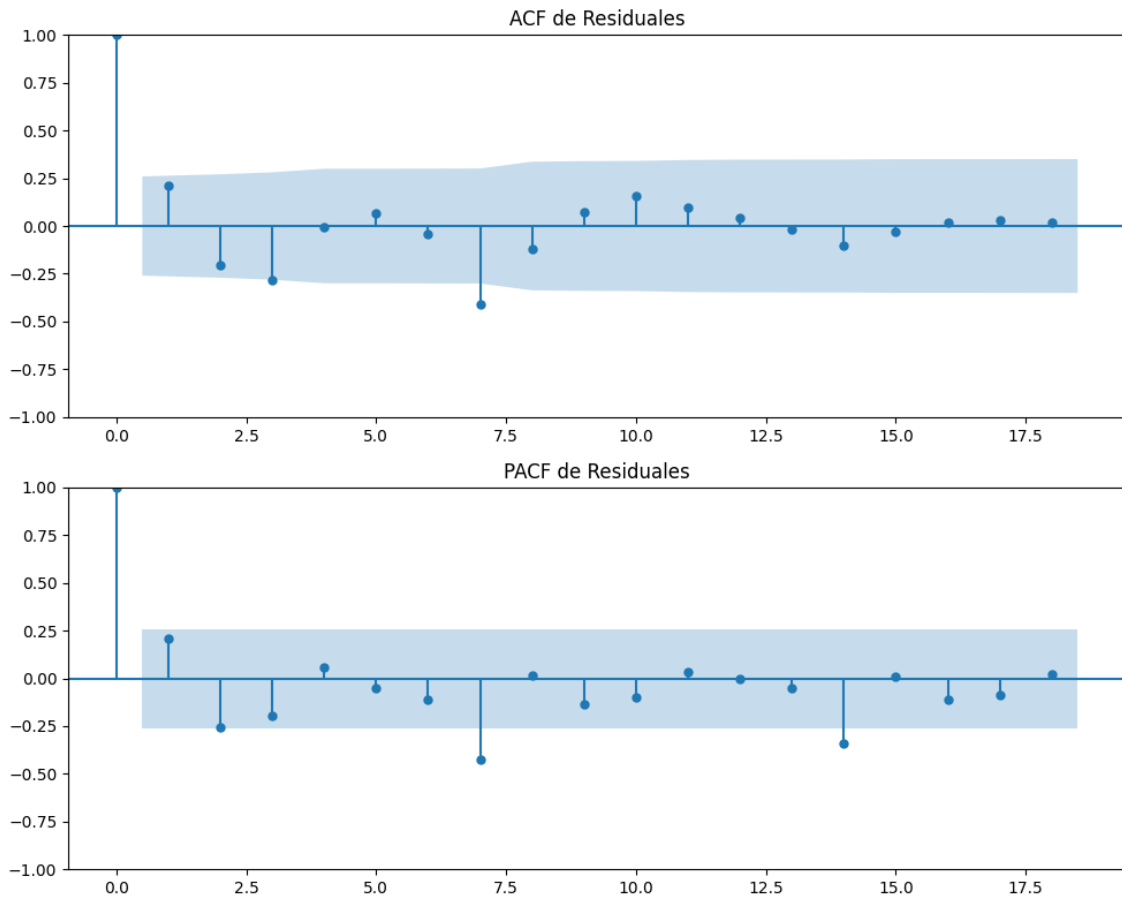
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Enblanco





Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco

Estadística de Durbin-Watson: 1.5811

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 25.1400, p-valor: 0.0051

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7676, p-valor=0.0000

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

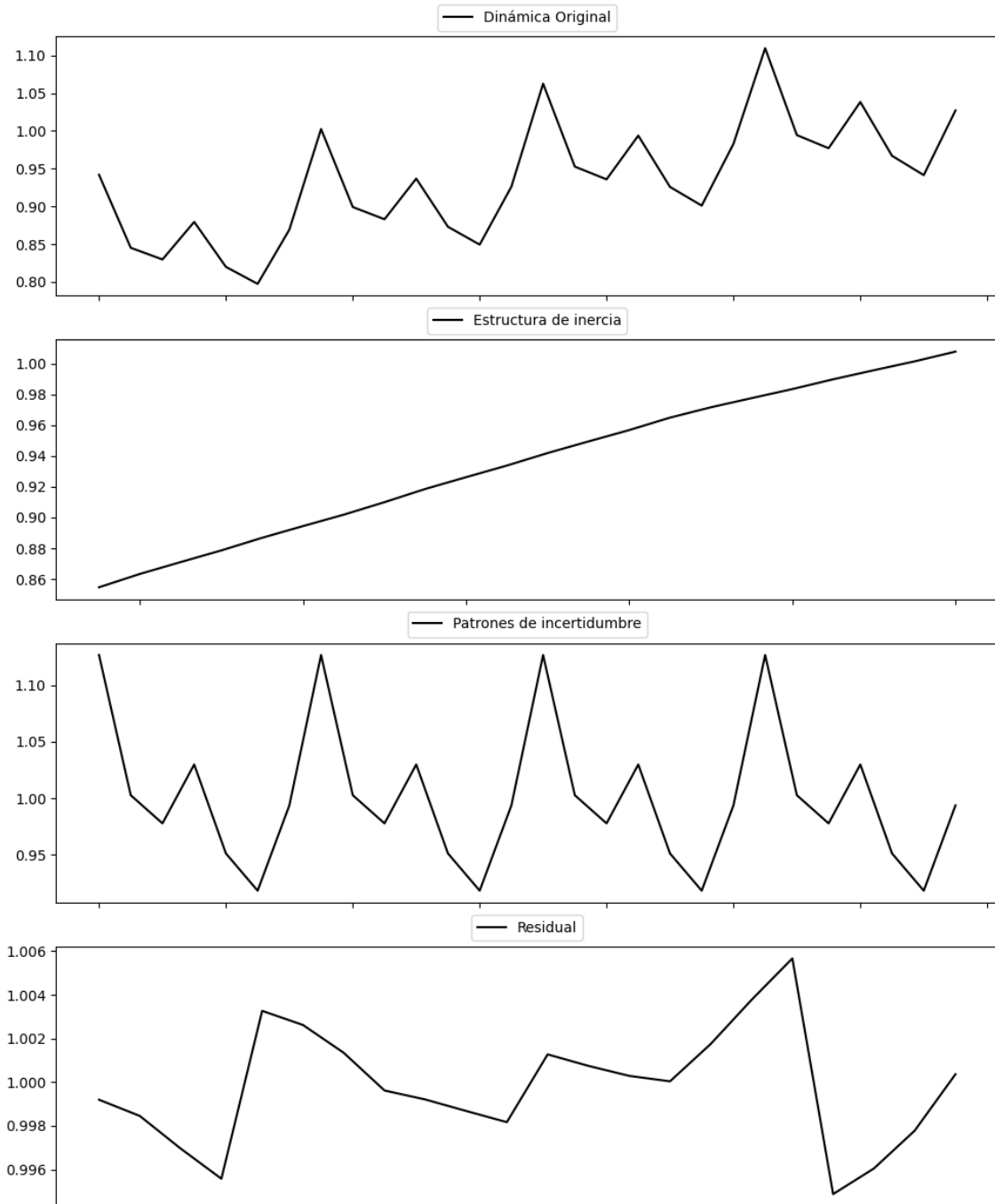
Estacionariedad: Estacionario

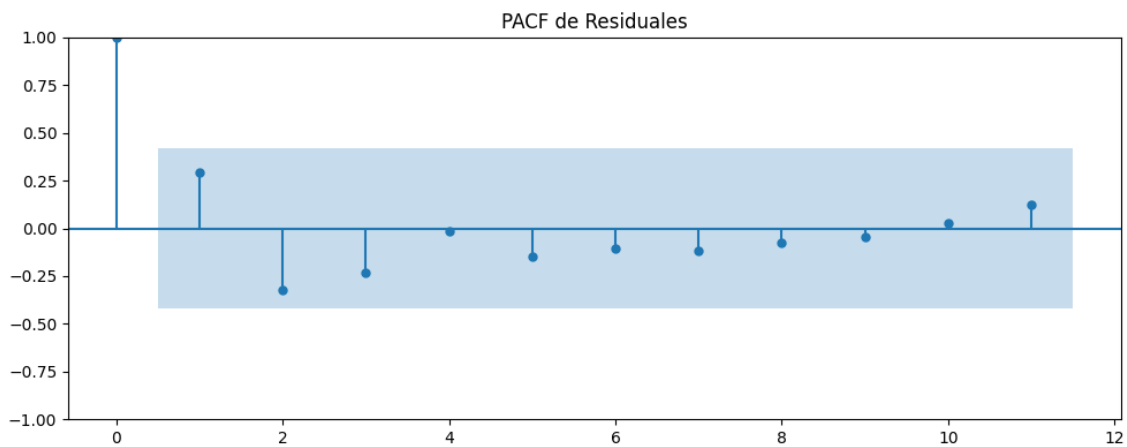
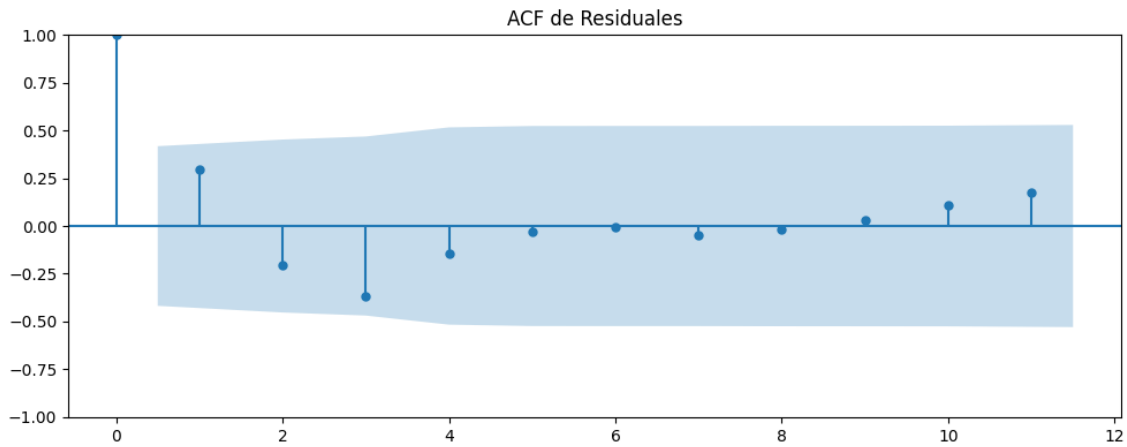
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Enblanco

Gráficos para Enblanco_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.3586, p-valor: 0.5939

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9904, p-valor=0.9979

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0190

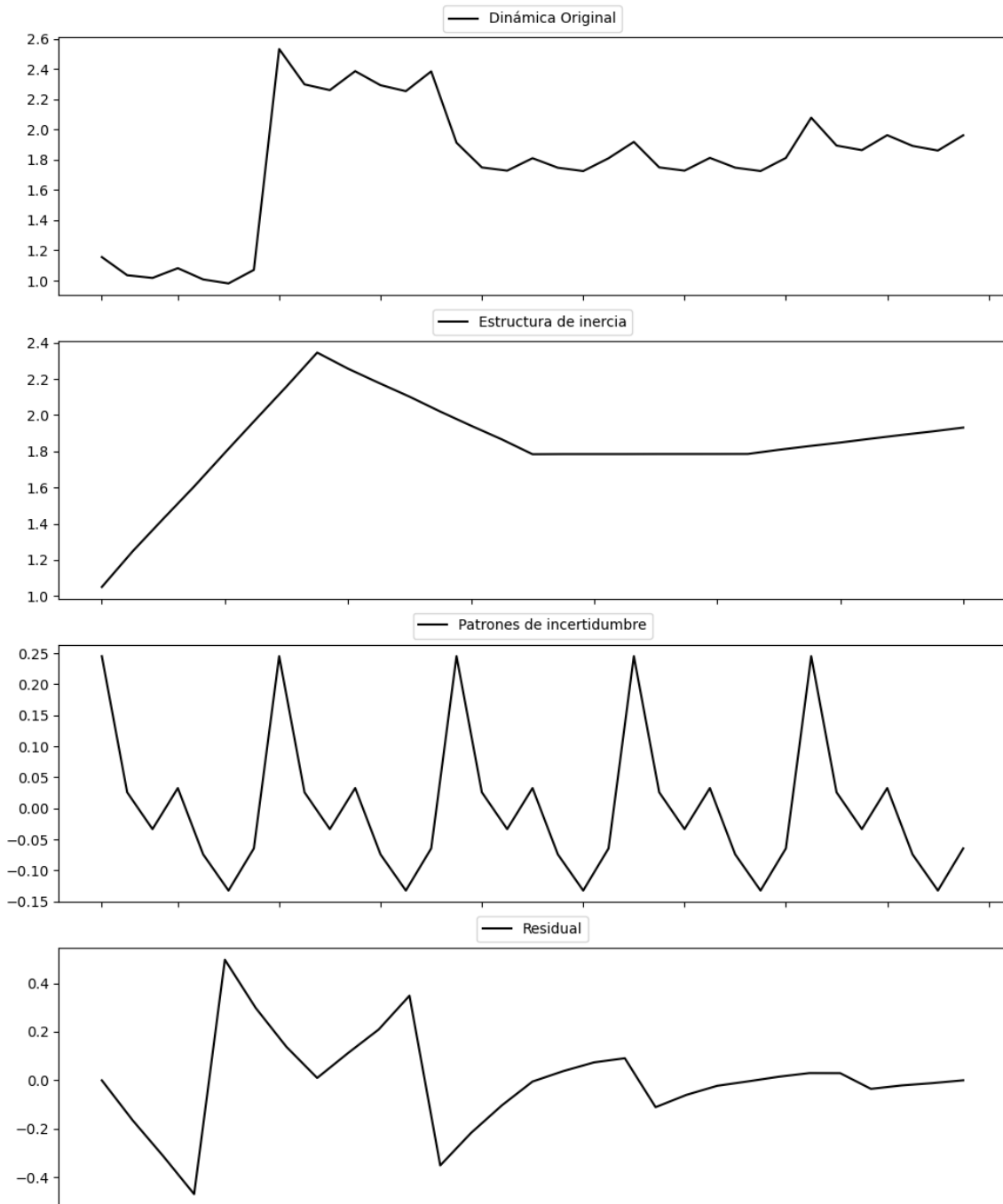
Estacionariedad: Estacionario

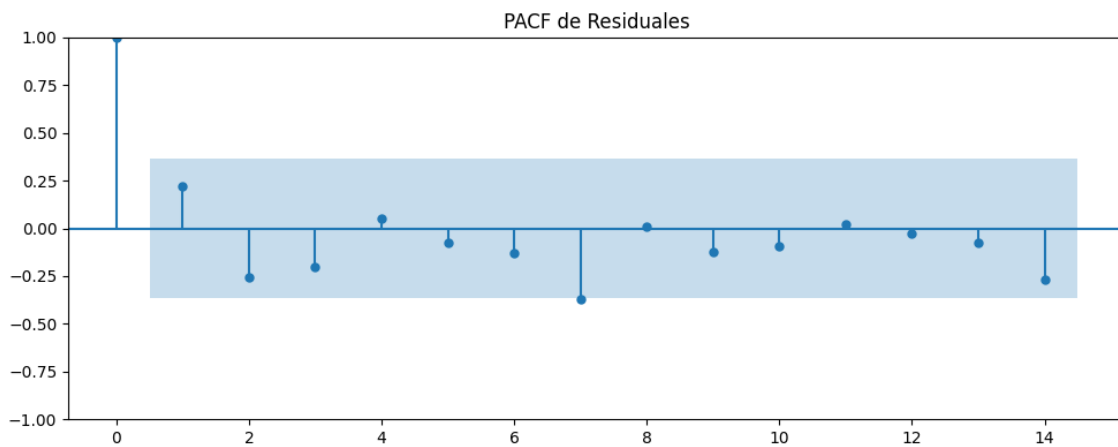
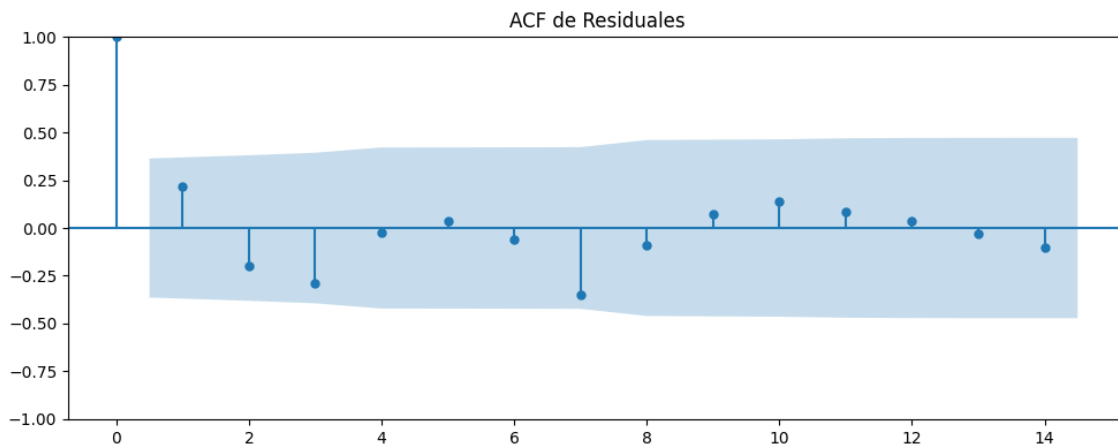
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Enblanco

Gráficos para Enblanco_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5629

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.4922, p-valor: 0.2535

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9468, p-valor=0.1506

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0144

Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre

Escenarios	Tipo de Patrón	AIC Aditivo	BIC Aditivo	AIC Multiplicativo	BIC Multiplicativo	Inercia del patrón (Multiplicativa)
PSOE	Multiplicative	-169.20	-149.91	-171.52	-152.23	Creciente
PP	Additive	-208.86	-189.57	-207.38	-188.09	N/A
VOX	Multiplicative	-256.53	-237.24	-259.15	-239.87	Decreciente
Pacma	Multiplicative	-408.10	-388.82	-415.47	-396.18	Decreciente
Podemos	Additive	-366.83	-347.54	-362.20	-342.91	N/A
Sumar	Additive	-282.26	-262.98	-280.10	-260.82	N/A
SALF	Multiplicative	-431.33	-412.04	-433.37	-414.08	Decreciente
CC	Additive	-524.96	-505.67	-506.40	-487.11	N/A
ERC	Multiplicative	-410.82	-391.54	-416.68	-397.39	Decreciente
JxCat	Additive	-465.97	-446.68	-462.12	-442.83	N/A
BNG	Additive	-486.66	-467.37	-479.03	-459.74	N/A
UPN	Multiplicative	-467.64	-448.35	-480.83	-461.54	Decreciente
EAJ-PNV	Multiplicative	-446.23	-426.94	-447.41	-428.12	Decreciente
EHBildu	Multiplicative	-406.49	-387.20	-406.70	-387.41	Creciente
Otros	Multiplicative	-232.88	-213.59	-272.96	-253.67	Creciente
Enblanco	Additive	-195.88	-176.59	-188.55	-169.27	N/A

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	3.04	Homogéneo	0.56	Homogéneo	3.60	Homogéneo
PP	0.78	Homogéneo	0.88	Homogéneo	1.66	Homogéneo
VOX	7.53	Homogéneo	0.74	Homogéneo	8.27	Homogéneo
Pacma	8.87	Homogéneo	2.04	Homogéneo	10.90	Homogéneo
Podemos	2.70	Homogéneo	1.25	Homogéneo	3.95	Homogéneo
Sumar	3.38	Homogéneo	1.42	Homogéneo	4.80	Homogéneo
SALF	6.01	Homogéneo	1.30	Homogéneo	7.31	Homogéneo
CC	9.99	Homogéneo	10.86	Homogéneo	20.85	Homogéneo
ERC	3.64	Homogéneo	1.26	Homogéneo	4.89	Homogéneo
JxCat	1.91	Homogéneo	1.80	Homogéneo	3.71	Homogéneo
BNG	12.52	Homogéneo	1.56	Homogéneo	14.08	Homogéneo
UPN	53.13	No Homogéneo	60.59	No Homogéneo	113.72	Hiperexponencial alta varianza
EAJ-PNV	5.09	Homogéneo	1.51	Homogéneo	6.61	Homogéneo
EHBildu	8.75	Homogéneo	2.32	Homogéneo	11.07	Homogéneo
Otros	11.41	Homogéneo	10.37	Homogéneo	21.78	Homogéneo
En blanco	34.29	No Homogéneo	3.32	Homogéneo	37.61	No Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación

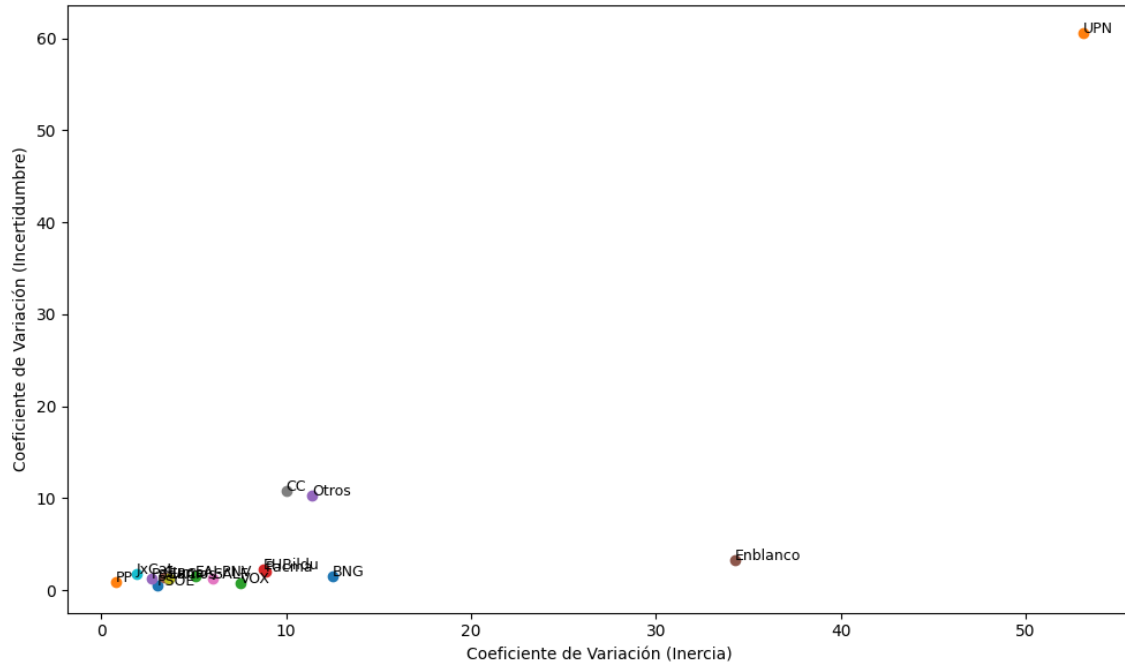
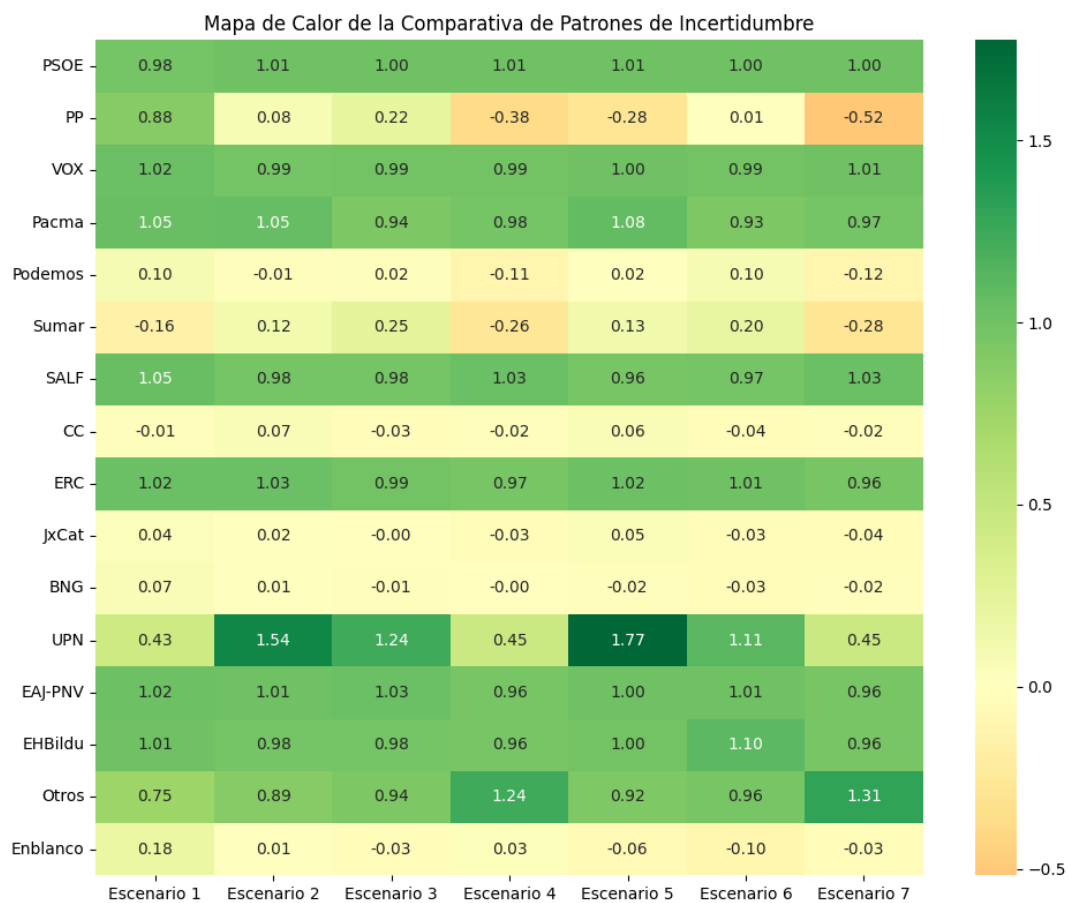


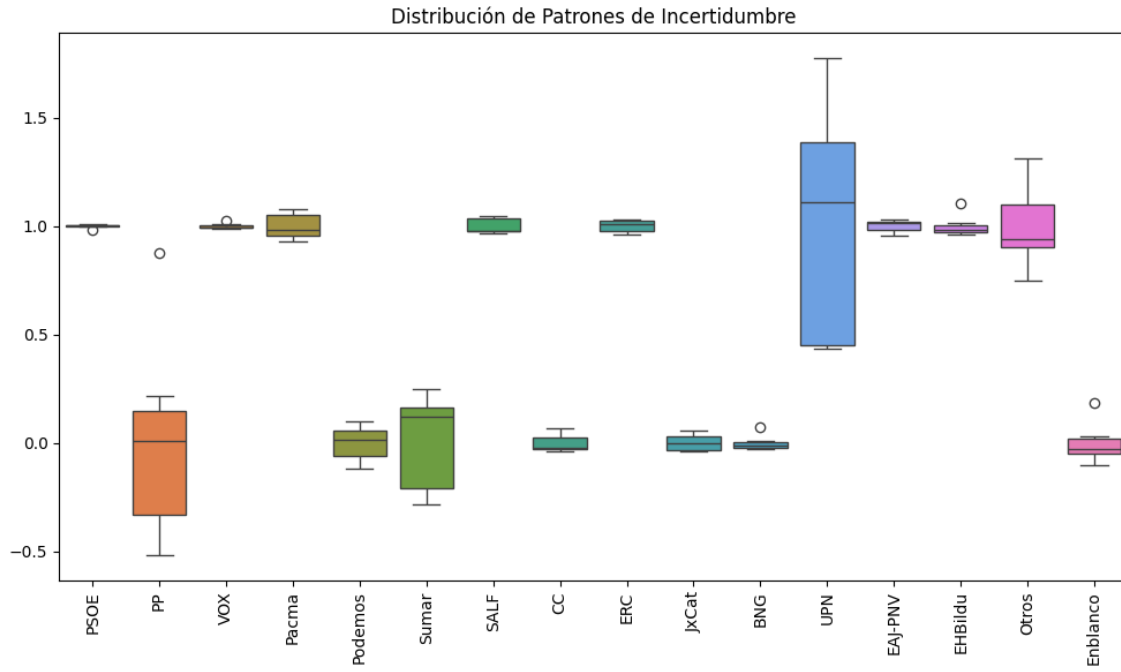
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre

Partido	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7
PSOE	0.98	1.01	1.00	1.01	1.01	1.00	1.00
PP	0.88	0.08	0.22	-0.38	-0.28	0.01	-0.52
VOX	1.02	0.99	0.99	0.99	1.00	0.99	1.01
Pacma	1.05	1.05	0.94	0.98	1.08	0.93	0.97
Podemos	0.10	-0.01	0.02	-0.11	0.02	0.10	-0.12
Sumar	-0.16	0.12	0.25	-0.26	0.13	0.20	-0.28
SALF	1.05	0.98	0.98	1.03	0.96	0.97	1.03
CC	-0.01	0.07	-0.03	-0.02	0.06	-0.04	-0.02
ERC	1.02	1.03	0.99	0.97	1.02	1.01	0.96
JxCat	0.04	0.02	-0.00	-0.03	0.05	-0.03	-0.04
BNG	0.07	0.01	-0.01	-0.00	-0.02	-0.03	-0.02
UPN	0.43	1.54	1.24	0.45	1.77	1.11	0.45
EAJ-PNV	1.02	1.01	1.03	0.96	1.00	1.01	0.96
EHBildu	1.01	0.98	0.98	0.96	1.00	1.10	0.96
Otros	0.75	0.89	0.94	1.24	0.92	0.96	1.31
Enblanco	0.18	0.01	-0.03	0.03	-0.06	-0.10	-0.03

Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre



Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre



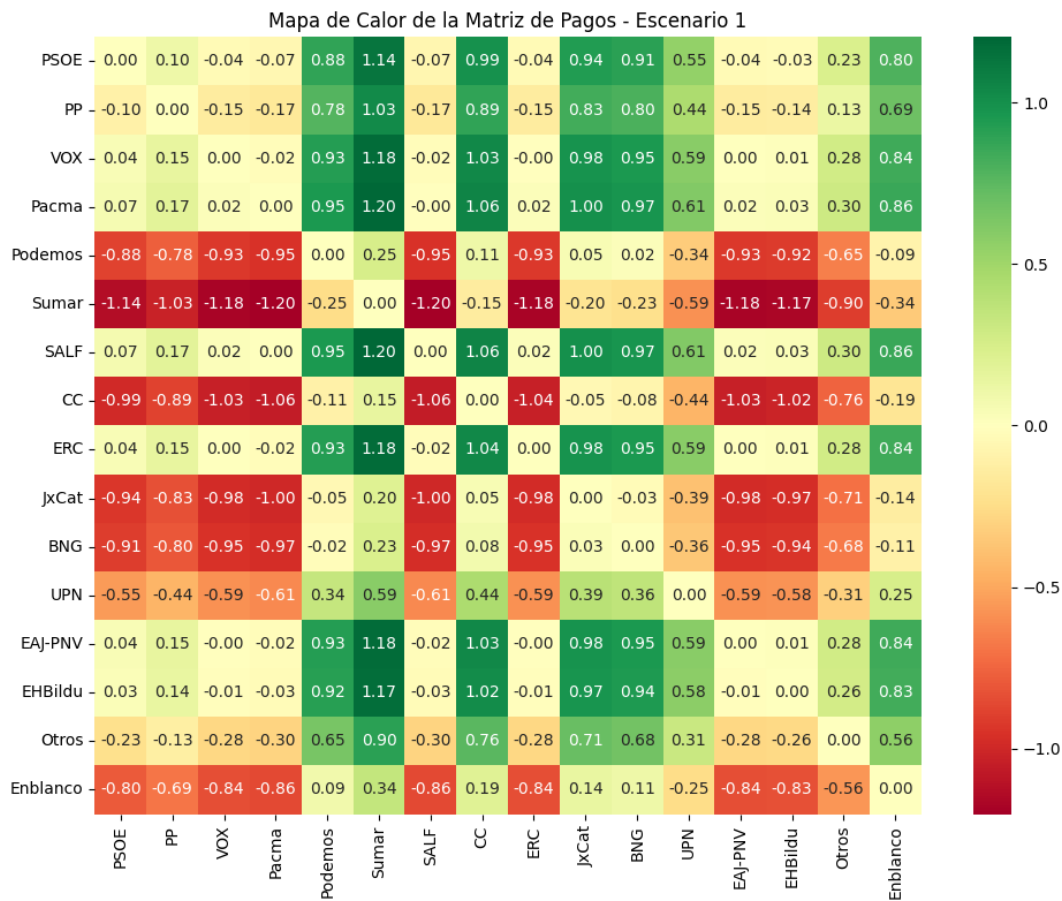
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido

Partido	Máximo	Escenario Máximo	Mínimo	Escenario Mínimo
PSOE	1.01	Escenario 5	0.98	Escenario 1
PP	0.88	Escenario 1	-0.52	Escenario 7
VOX	1.02	Escenario 1	0.99	Escenario 2
Pacma	1.08	Escenario 5	0.93	Escenario 6
Podemos	0.10	Escenario 6	-0.12	Escenario 7
Sumar	0.25	Escenario 3	-0.28	Escenario 7
SALF	1.05	Escenario 1	0.96	Escenario 5
CC	0.07	Escenario 2	-0.04	Escenario 6
ERC	1.03	Escenario 2	0.96	Escenario 7
JxCat	0.05	Escenario 5	-0.04	Escenario 7
BNG	0.07	Escenario 1	-0.03	Escenario 6
UPN	1.77	Escenario 5	0.43	Escenario 1
EAJ-PNV	1.03	Escenario 3	0.96	Escenario 7
EHBildu	1.10	Escenario 6	0.96	Escenario 7
Otros	1.31	Escenario 7	0.75	Escenario 1
Enblanco	0.18	Escenario 1	-0.10	Escenario 6

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

Matriz de Pagos - Escenario 1

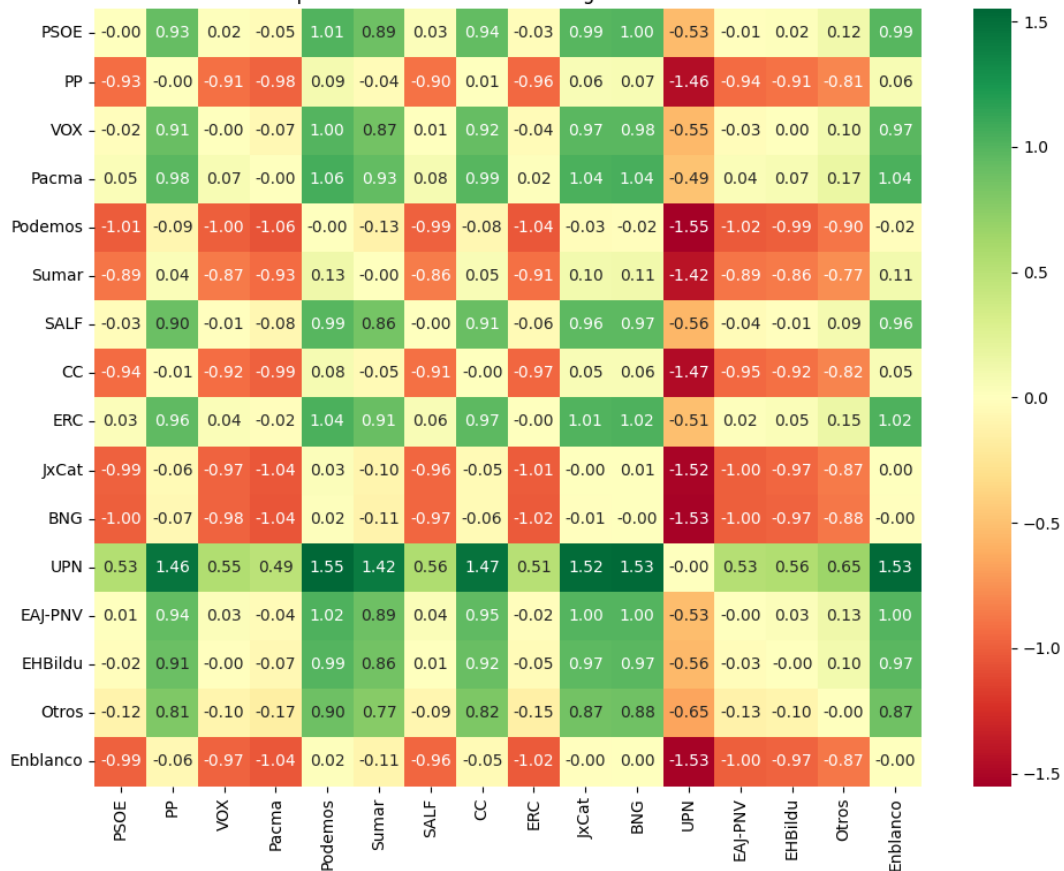
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	0.00	0.10	-0.04	-0.07	0.88	1.14	-0.07	0.99	-0.04	0.94	0.91	0.55	-0.04	-0.03	0.23	0.80
PP	-0.10	0.00	-0.15	-0.17	0.78	1.03	-0.17	0.89	-0.15	0.83	0.80	0.44	-0.15	-0.14	0.13	0.69
VOX	0.04	0.15	0.00	-0.02	0.93	1.18	-0.02	1.03	-0.00	0.98	0.95	0.59	0.00	0.01	0.28	0.84
Pacma	0.07	0.17	0.02	0.00	0.95	1.20	-0.00	1.06	0.02	1.00	0.97	0.61	0.02	0.03	0.30	0.86
Podemos	-0.88	-0.78	-0.93	-0.95	0.00	0.25	-0.95	0.11	-0.93	0.05	0.02	-0.34	-0.93	-0.92	-0.65	-0.09
Sumar	-1.14	-1.03	-1.18	-1.20	-0.25	0.00	-1.20	-0.15	-1.18	-0.20	-0.23	-0.59	-1.18	-1.17	-0.90	-0.34
SALF	0.07	0.17	0.02	0.00	0.95	1.20	0.00	1.06	0.02	1.00	0.97	0.61	0.02	0.03	0.30	0.86
CC	-0.99	-0.89	-1.03	-1.06	-0.11	0.15	-1.06	0.00	-1.04	-0.05	-0.08	-0.44	-1.03	-1.02	-0.76	-0.19
ERC	0.04	0.15	0.00	-0.02	0.93	1.18	-0.02	1.04	0.00	0.98	0.95	0.59	0.00	0.01	0.28	0.84
JxCat	-0.94	-0.83	-0.98	-1.00	-0.05	0.20	-1.00	0.05	-0.98	0.00	-0.03	-0.39	-0.98	-0.97	-0.71	-0.14
BNG	-0.91	-0.80	-0.95	-0.97	-0.02	0.23	-0.97	0.08	-0.95	0.03	0.00	-0.36	-0.95	-0.94	-0.68	-0.11
UPN	-0.55	-0.44	-0.59	-0.61	0.34	0.59	-0.61	0.44	-0.59	0.39	0.36	0.00	-0.59	-0.58	-0.31	0.25
EAJ-PNV	0.04	0.15	-0.00	-0.02	0.93	1.18	-0.02	1.03	-0.00	0.98	0.95	0.59	0.00	0.01	0.28	0.84
EHBildu	0.03	0.14	-0.01	-0.03	0.92	1.17	-0.03	1.02	-0.01	0.97	0.94	0.58	-0.01	0.00	0.26	0.83
Otros	-0.23	-0.13	-0.28	-0.30	0.65	0.90	-0.30	0.76	-0.28	0.71	0.68	0.31	-0.28	-0.26	0.00	0.56
Enblanco	-0.80	-0.69	-0.84	-0.86	0.09	0.34	-0.86	0.19	-0.84	0.14	0.11	-0.25	-0.84	-0.83	-0.56	0.00



Matriz de Pagos - Escenario 2

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	-0.00	0.93	0.02	-0.05	1.01	0.89	0.03	0.94	-0.03	0.99	1.00	-0.53	-0.01	0.02	0.12	0.99
PP	-0.93	-0.00	-0.91	-0.98	0.09	-0.04	-0.90	0.01	-0.96	0.06	0.07	-1.46	-0.94	-0.91	-0.81	0.06
VOX	-0.02	0.91	-0.00	-0.07	1.00	0.87	0.01	0.92	-0.04	0.97	0.98	-0.55	-0.03	0.00	0.10	0.97
Pacma	0.05	0.98	0.07	-0.00	1.06	0.93	0.08	0.99	0.02	1.04	1.04	-0.49	0.04	0.07	0.17	1.04
Podemos	-1.01	-0.09	-1.00	-1.06	-0.00	-0.13	-0.99	-0.08	-1.04	-0.03	-0.02	-1.55	-1.02	-0.99	-0.90	-0.02
Sumar	-0.89	0.04	-0.87	-0.93	0.13	-0.00	-0.86	0.05	-0.91	0.10	0.11	-1.42	-0.89	-0.86	-0.77	0.11
SALF	-0.03	0.90	-0.01	-0.08	0.99	0.86	-0.00	0.91	-0.06	0.96	0.97	-0.56	-0.04	-0.01	0.09	0.96
CC	-0.94	-0.01	-0.92	-0.99	0.08	-0.05	-0.91	-0.00	-0.97	0.05	0.06	-1.47	-0.95	-0.92	-0.82	0.05
ERC	0.03	0.96	0.04	-0.02	1.04	0.91	0.06	0.97	-0.00	1.01	1.02	-0.51	0.02	0.05	0.15	1.02
JxCat	-0.99	-0.06	-0.97	-1.04	0.03	-0.10	-0.96	-0.05	-1.01	-0.00	0.01	-1.52	-1.00	-0.97	-0.87	0.00
BNG	-1.00	-0.07	-0.98	-1.04	0.02	-0.11	-0.97	-0.06	-1.02	-0.01	-0.00	-1.53	-1.00	-0.97	-0.88	-0.00
UPN	0.53	1.46	0.55	0.49	1.55	1.42	0.56	1.47	0.51	1.52	1.53	-0.00	0.53	0.56	0.65	1.53
EAJ-PNV	0.01	0.94	0.03	-0.04	1.02	0.89	0.04	0.95	-0.02	1.00	1.00	-0.53	-0.00	0.03	0.13	1.00
EHBildu	-0.02	0.91	-0.00	-0.07	0.99	0.86	0.01	0.92	-0.05	0.97	0.97	-0.56	-0.03	-0.00	0.10	0.97
Otros	-0.12	0.81	-0.10	-0.17	0.90	0.77	-0.09	0.82	-0.15	0.87	0.88	-0.65	-0.13	-0.10	-0.00	0.87
Enblanco	-0.99	-0.06	-0.97	-1.04	0.02	-0.11	-0.96	-0.05	-1.02	-0.00	0.00	-1.53	-1.00	-0.97	-0.87	-0.00

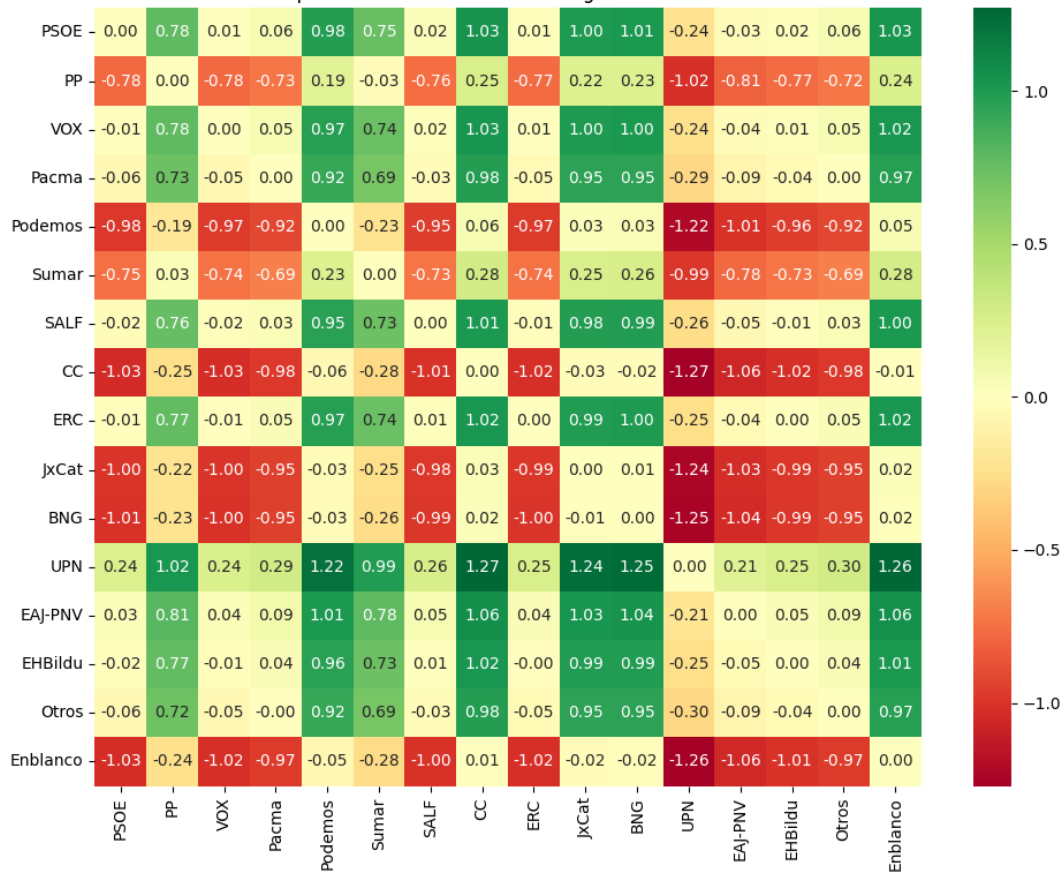
Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 2



Matriz de Pagos - Escenario 3

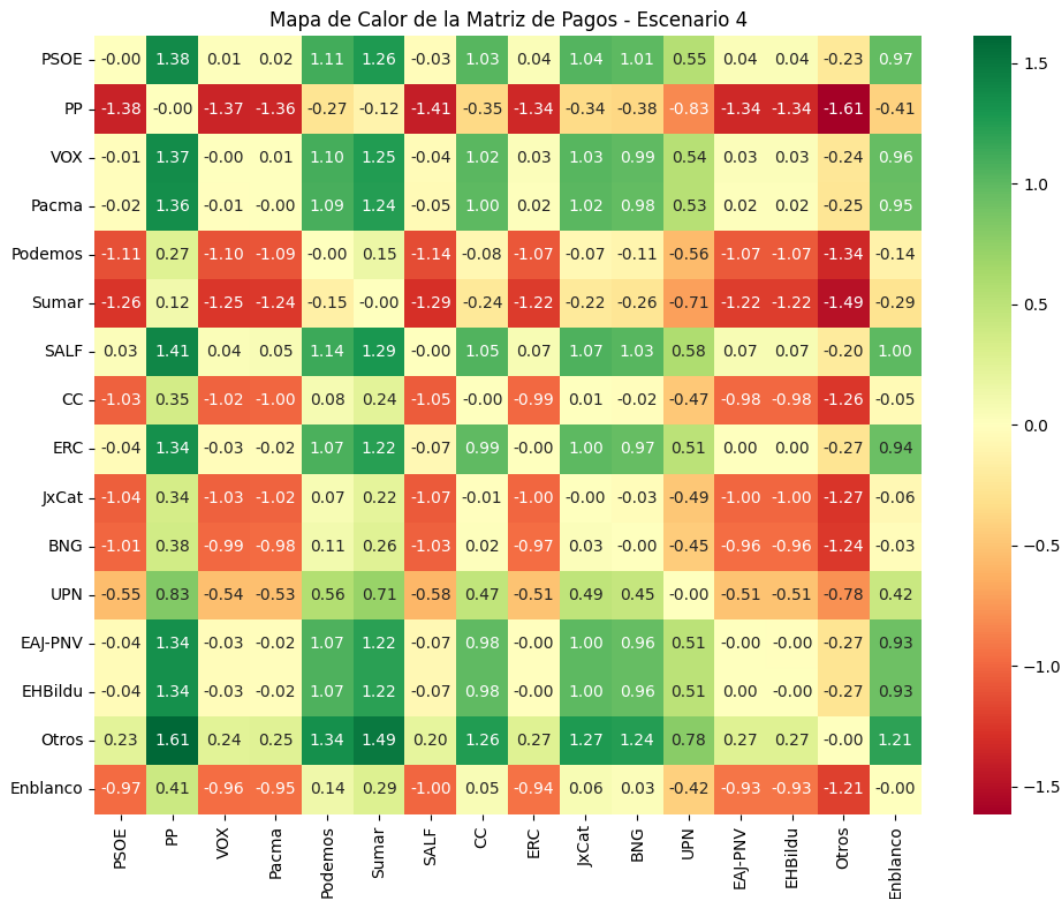
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	0.00	0.78	0.01	0.06	0.98	0.75	0.02	1.03	0.01	1.00	1.01	-0.24	-0.03	0.02	0.06	1.03
PP	-0.78	0.00	-0.78	-0.73	0.19	-0.03	-0.76	0.25	-0.77	0.22	0.23	-1.02	-0.81	-0.77	-0.72	0.24
VOX	-0.01	0.78	0.00	0.05	0.97	0.74	0.02	1.03	0.01	1.00	1.00	-0.24	-0.04	0.01	0.05	1.02
Pacma	-0.06	0.73	-0.05	0.00	0.92	0.69	-0.03	0.98	-0.05	0.95	0.95	-0.29	-0.09	-0.04	0.00	0.97
Podemos	-0.98	-0.19	-0.97	-0.92	0.00	-0.23	-0.95	0.06	-0.97	0.03	0.03	-1.22	-1.01	-0.96	-0.92	0.05
Sumar	-0.75	0.03	-0.74	-0.69	0.23	0.00	-0.73	0.28	-0.74	0.25	0.26	-0.99	-0.78	-0.73	-0.69	0.28
SALF	-0.02	0.76	-0.02	0.03	0.95	0.73	0.00	1.01	-0.01	0.98	0.99	-0.26	-0.05	-0.01	0.03	1.00
CC	-1.03	-0.25	-1.03	-0.98	-0.06	-0.28	-1.01	0.00	-1.02	-0.03	-0.02	-1.27	-1.06	-1.02	-0.98	-0.01
ERC	-0.01	0.77	-0.01	0.05	0.97	0.74	0.01	1.02	0.00	0.99	1.00	-0.25	-0.04	0.00	0.05	1.02
JxCat	-1.00	0.22	-1.00	-0.95	-0.03	-0.25	-0.98	0.03	-0.99	0.00	0.01	-1.24	-1.03	-0.99	-0.95	0.02
BNG	-1.01	0.23	-1.00	-0.95	-0.03	-0.26	-0.99	0.02	-1.00	-0.01	0.00	-1.25	-1.04	-0.99	-0.95	0.02
UPN	0.24	1.02	0.24	0.29	1.22	0.99	0.26	1.27	0.25	1.24	1.25	0.00	0.21	0.25	0.30	1.26
EAJ-PNV	0.03	0.81	0.04	0.09	1.01	0.78	0.05	1.06	0.04	1.03	1.04	-0.21	0.00	0.05	0.09	1.06
EHBildu	-0.02	0.77	-0.01	0.04	0.96	0.73	0.01	1.02	-0.00	0.99	0.99	-0.25	-0.05	0.00	0.04	1.01
Otros	-0.06	0.72	-0.05	-0.00	0.92	0.69	-0.03	0.98	-0.05	0.95	0.95	-0.30	-0.09	-0.04	0.00	0.97
Enblanco	-1.03	0.24	-1.02	-0.97	-0.05	-0.28	-1.00	0.01	-1.02	-0.02	-0.02	-1.26	-1.06	-1.01	-0.97	0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 3



Matriz de Pagos - Escenario 4

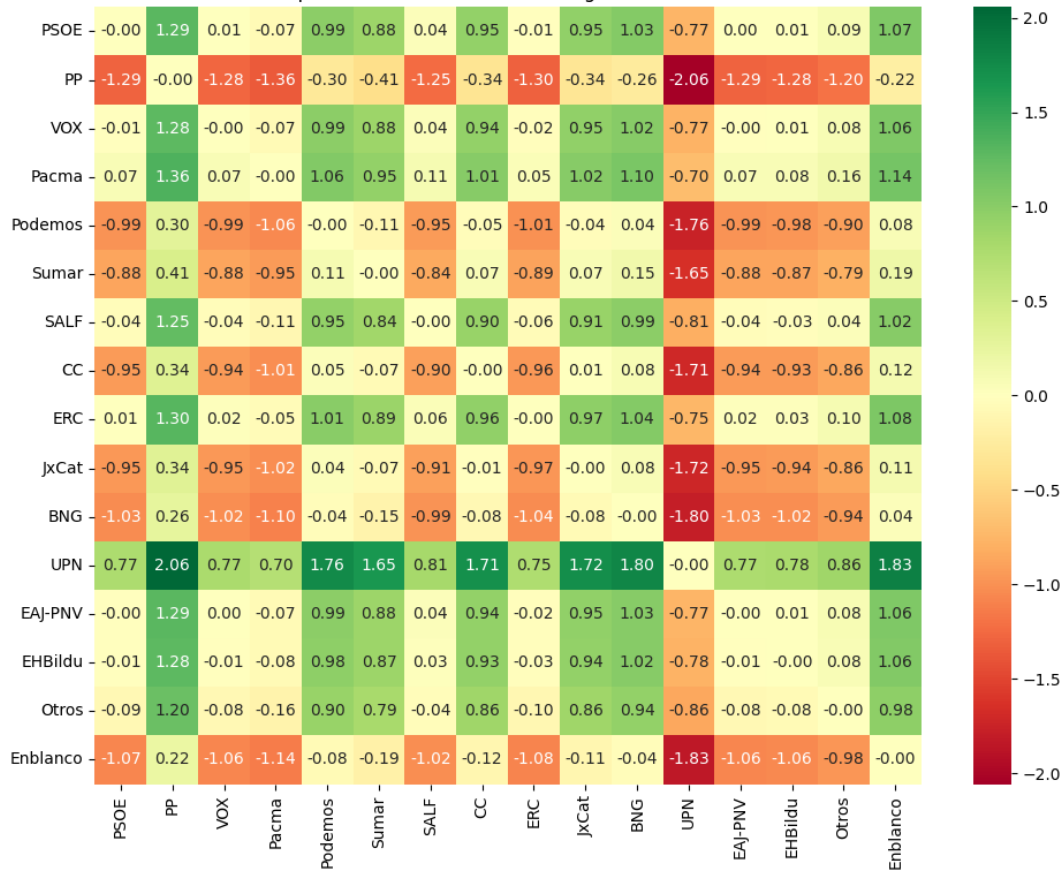
	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	-0.00	1.38	0.01	0.02	1.11	1.26	-0.03	1.03	0.04	1.04	1.01	0.55	0.04	0.04	-0.23	0.97
PP	-1.38	-0.00	-1.37	-1.36	-0.27	-0.12	-1.41	-0.35	-1.34	-0.34	-0.38	-0.83	-1.34	-1.34	-1.61	-0.41
VOX	-0.01	1.37	-0.00	0.01	1.10	1.25	-0.04	1.02	0.03	1.03	0.99	0.54	0.03	0.03	-0.24	0.96
Pacma	-0.02	1.36	-0.01	-0.00	1.09	1.24	-0.05	1.00	0.02	1.02	0.98	0.53	0.02	0.02	-0.25	0.95
Podemos	-1.11	0.27	-1.10	-1.09	-0.00	0.15	-1.14	-0.08	-1.07	-0.07	-0.11	-0.56	-1.07	-1.07	-1.34	-0.14
Sumar	-1.26	0.12	-1.25	-1.24	-0.15	-0.00	-1.29	-0.24	-1.22	-0.22	-0.26	-0.71	-1.22	-1.22	-1.49	-0.29
SALF	0.03	1.41	0.04	0.05	1.14	1.29	-0.00	1.05	0.07	1.07	1.03	0.58	0.07	0.07	-0.20	1.00
CC	-1.03	0.35	-1.02	-1.00	0.08	0.24	-1.05	-0.00	-0.99	0.01	-0.02	-0.47	-0.98	-0.98	-1.26	-0.05
ERC	-0.04	1.34	-0.03	-0.02	1.07	1.22	-0.07	0.99	-0.00	1.00	0.97	0.51	0.00	0.00	-0.27	0.94
JxCat	-1.04	0.34	-1.03	-1.02	0.07	0.22	-1.07	-0.01	-1.00	-0.00	-0.03	-0.49	-1.00	-1.00	-1.27	-0.06
BNG	-1.01	0.38	-0.99	-0.98	0.11	0.26	-1.03	0.02	-0.97	0.03	-0.00	-0.45	-0.96	-0.96	-1.24	-0.03
UPN	-0.55	0.83	-0.54	-0.53	0.56	0.71	-0.58	0.47	-0.51	0.49	0.45	-0.00	-0.51	-0.51	-0.78	0.42
EAJ-PNV	-0.04	1.34	-0.03	-0.02	1.07	1.22	-0.07	0.98	-0.00	1.00	0.96	0.51	-0.00	-0.00	-0.27	0.93
EHBildu	-0.04	1.34	-0.03	-0.02	1.07	1.22	-0.07	0.98	-0.00	1.00	0.96	0.51	0.00	-0.00	-0.27	0.93
Otros	0.23	1.61	0.24	0.25	1.34	1.49	0.20	1.26	0.27	1.27	1.24	0.78	0.27	0.27	-0.00	1.21
Enblanco	-0.97	0.41	-0.96	-0.95	0.14	0.29	-1.00	0.05	-0.94	0.06	0.03	-0.42	-0.93	-0.93	-1.21	-0.00



Matriz de Pagos - Escenario 5

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	-0.00	1.29	0.01	-0.07	0.99	0.88	0.04	0.95	-0.01	0.95	1.03	-0.77	0.00	0.01	0.09	1.07
PP	-1.29	-0.00	-1.28	-1.36	-0.30	-0.41	-1.25	-0.34	-1.30	-0.34	-0.26	-2.06	-1.29	-1.28	-1.20	-0.22
VOX	-0.01	1.28	-0.00	-0.07	0.99	0.88	0.04	0.94	-0.02	0.95	1.02	-0.77	-0.00	0.01	0.08	1.06
Pacma	0.07	1.36	0.07	-0.00	1.06	0.95	0.11	1.01	0.05	1.02	1.10	-0.70	0.07	0.08	0.16	1.14
Podemos	-0.99	0.30	-0.99	-1.06	-0.00	-0.11	-0.95	-0.05	-1.01	-0.04	0.04	-1.76	-0.99	-0.98	-0.90	0.08
Sumar	-0.88	0.41	-0.88	-0.95	0.11	-0.00	-0.84	0.07	-0.89	0.07	0.15	-1.65	-0.88	-0.87	-0.79	0.19
SALF	-0.04	1.25	-0.04	-0.11	0.95	0.84	-0.00	0.90	-0.06	0.91	0.99	-0.81	-0.04	-0.03	0.04	1.02
CC	-0.95	0.34	-0.94	-1.01	0.05	-0.07	-0.90	-0.00	-0.96	0.01	0.08	-1.71	-0.94	-0.93	-0.86	0.12
ERC	0.01	1.30	0.02	-0.05	1.01	0.89	0.06	0.96	-0.00	0.97	1.04	-0.75	0.02	0.03	0.10	1.08
JxCat	-0.95	0.34	-0.95	-1.02	0.04	-0.07	-0.91	-0.01	-0.97	-0.00	0.08	-1.72	-0.95	-0.94	-0.86	0.11
BNG	-1.03	0.26	-1.02	-1.10	-0.04	-0.15	-0.99	-0.08	-1.04	-0.08	-0.00	-1.80	-1.03	-1.02	-0.94	0.04
UPN	0.77	2.06	0.77	0.70	1.76	1.65	0.81	1.71	0.75	1.72	1.80	-0.00	0.77	0.78	0.86	1.83
EAJ-PNV	-0.00	1.29	0.00	-0.07	0.99	0.88	0.04	0.94	-0.02	0.95	1.03	-0.77	-0.00	0.01	0.08	1.06
EHBildu	-0.01	1.28	-0.01	-0.08	0.98	0.87	0.03	0.93	-0.03	0.94	1.02	-0.78	-0.01	-0.00	0.08	1.06
Otros	-0.09	1.20	-0.08	-0.16	0.90	0.79	-0.04	0.86	-0.10	0.86	0.94	-0.86	-0.08	-0.08	-0.00	0.98
Enblanco	-1.07	0.22	-1.06	-1.14	-0.08	-0.19	-1.02	-0.12	-1.08	-0.11	-0.04	-1.83	-1.06	-1.06	-0.98	-0.00

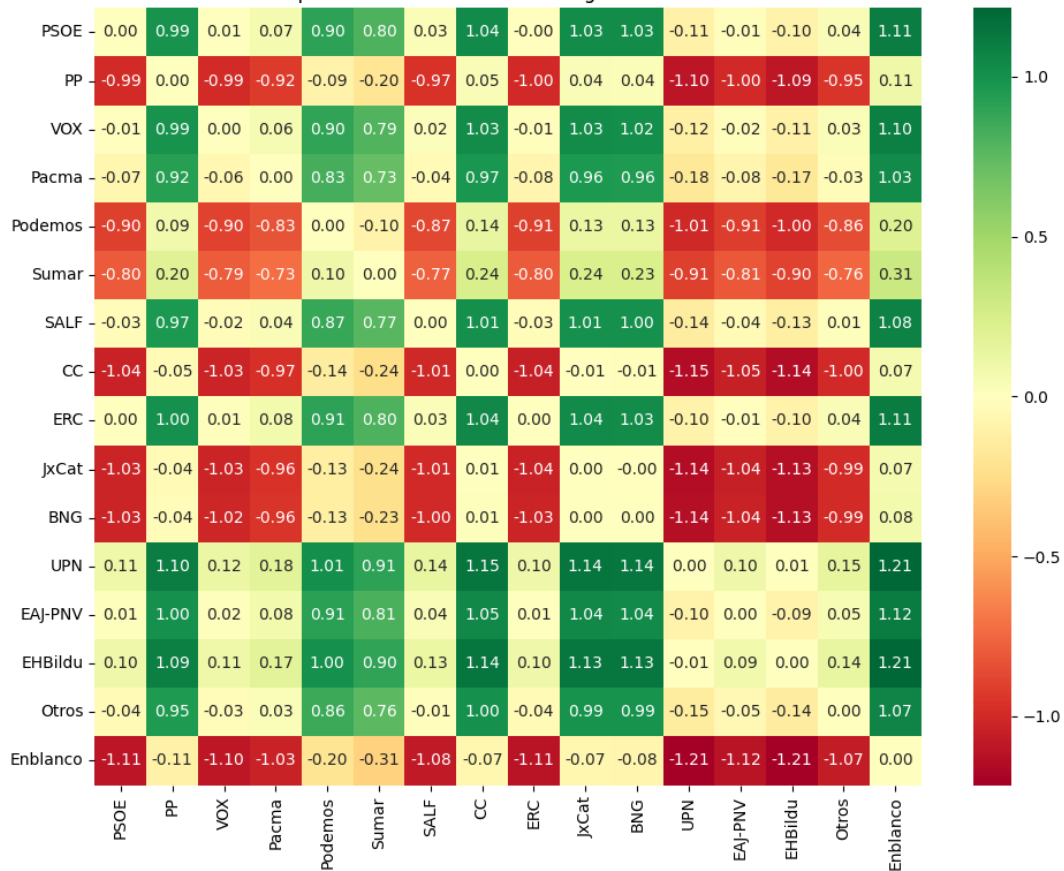
Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 5



Matriz de Pagos - Escenario 6

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	0.00	0.99	0.01	0.07	0.90	0.80	0.03	1.04	-0.00	1.03	1.03	-0.11	-0.01	-0.10	0.04	1.11
PP	-0.99	0.00	-0.99	-0.92	-0.09	-0.20	-0.97	0.05	-1.00	0.04	0.04	-1.10	-1.00	-1.09	-0.95	0.11
VOX	-0.01	0.99	0.00	0.06	0.90	0.79	0.02	1.03	-0.01	1.03	1.02	-0.12	-0.02	-0.11	0.03	1.10
Pacma	-0.07	0.92	-0.06	0.00	0.83	0.73	-0.04	0.97	-0.08	0.96	0.96	-0.18	-0.08	-0.17	-0.03	1.03
Podemos	-0.90	0.09	-0.90	-0.83	0.00	-0.10	-0.87	0.14	-0.91	0.13	0.13	-1.01	-0.91	-1.00	-0.86	0.20
Sumar	-0.80	0.20	-0.79	-0.73	0.10	0.00	-0.77	0.24	-0.80	0.24	0.23	-0.91	-0.81	-0.90	-0.76	0.31
SALF	-0.03	0.97	-0.02	0.04	0.87	0.77	0.00	1.01	-0.03	1.01	1.00	-0.14	-0.04	-0.13	0.01	1.08
CC	-1.04	-0.05	-1.03	-0.97	-0.14	-0.24	-1.01	0.00	-1.04	-0.01	-0.01	-1.15	-1.05	-1.14	-1.00	0.07
ERC	0.00	1.00	0.01	0.08	0.91	0.80	0.03	1.04	0.00	1.04	1.03	-0.10	-0.01	-0.10	0.04	1.11
JxCat	-1.03	-0.04	-1.03	-0.96	-0.13	-0.24	-1.01	0.01	-1.04	0.00	-0.00	-1.14	-1.04	-1.13	-0.99	0.07
BNG	-1.03	-0.04	-1.02	-0.96	-0.13	-0.23	-1.00	0.01	-1.03	0.00	0.00	-1.14	-1.04	-1.13	-0.99	0.08
UPN	0.11	1.10	0.12	0.18	1.01	0.91	0.14	1.15	0.10	1.14	1.14	0.00	0.10	0.01	0.15	1.21
EAJ-PNV	0.01	1.00	0.02	0.08	0.91	0.81	0.04	1.05	0.01	1.04	1.04	-0.10	0.00	-0.09	0.05	1.12
EHBildu	0.10	1.09	0.11	0.17	1.00	0.90	0.13	1.14	0.10	1.13	1.13	-0.01	0.09	0.00	0.14	1.21
Otros	-0.04	0.95	-0.03	0.03	0.86	0.76	-0.01	1.00	-0.04	0.99	0.99	-0.15	-0.05	-0.14	0.00	1.07
Enblanco	-1.11	-0.11	-1.10	-1.03	-0.20	-0.31	-1.08	-0.07	-1.11	-0.07	-0.08	-1.21	-1.12	-1.21	-1.07	0.00

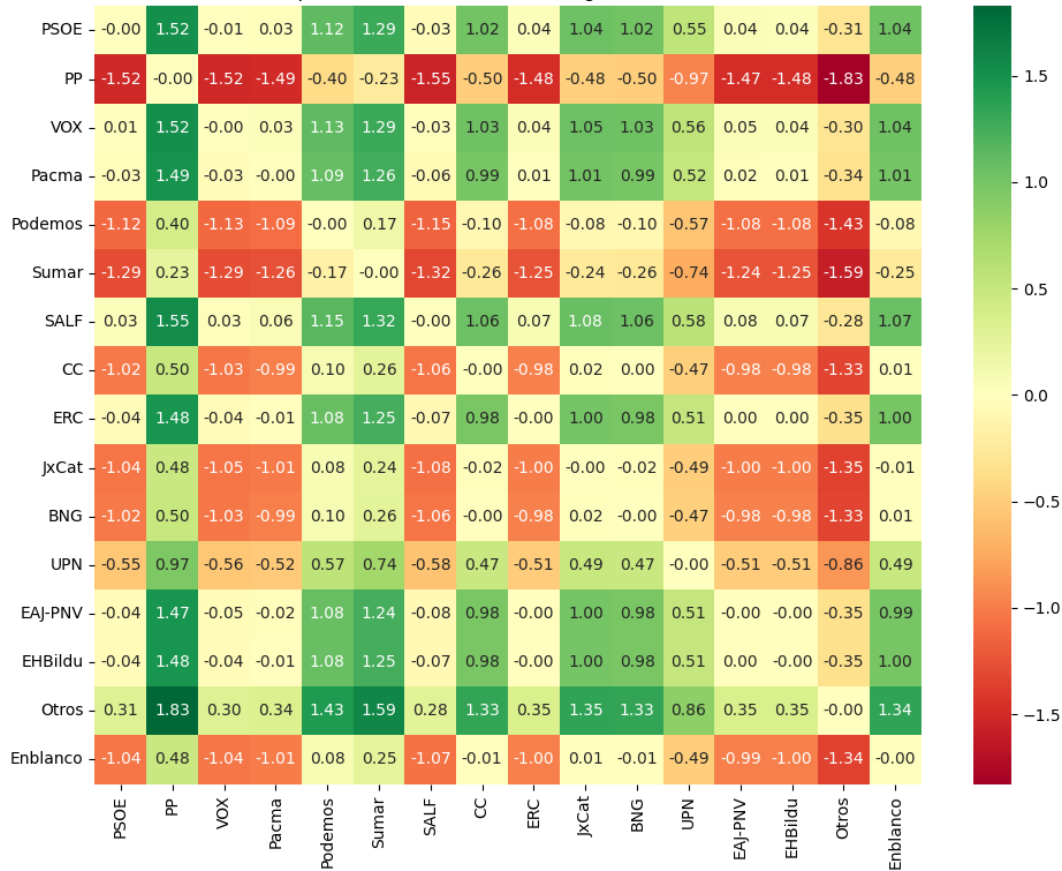
Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 6



Matriz de Pagos - Escenario 7

	PSOE	PP	VOX	Pacma	Podemos	Sumar	SALF	CC	ERC	JxCat	BNG	UPN	EAJ-PNV	EHBildu	Otros	Enblanco
PSOE	-0.00	1.52	-0.01	0.03	1.12	1.29	-0.03	1.02	0.04	1.04	1.02	0.55	0.04	0.04	-0.31	1.04
PP	-1.52	-0.00	-1.52	-1.49	-0.40	-0.23	-1.55	-0.50	-1.48	-0.48	-0.50	-0.97	-1.47	-1.48	-1.83	-0.48
VOX	0.01	1.52	-0.00	0.03	1.13	1.29	-0.03	1.03	0.04	1.05	1.03	0.56	0.05	0.04	-0.30	1.04
Pacma	-0.03	1.49	-0.03	-0.00	1.09	1.26	-0.06	0.99	0.01	1.01	0.99	0.52	0.02	0.01	-0.34	1.01
Podemos	-1.12	0.40	-1.13	-1.09	-0.00	0.17	-1.15	-0.10	-1.08	-0.08	-0.10	-0.57	-1.08	-1.08	-1.43	-0.08
Sumar	-1.29	0.23	-1.29	-1.26	-0.17	-0.00	-1.32	-0.26	-1.25	-0.24	-0.26	-0.74	-1.24	-1.25	-1.59	-0.25
SALF	0.03	1.55	0.03	0.06	1.15	1.32	-0.00	1.06	0.07	1.08	1.06	0.58	0.08	0.07	-0.28	1.07
CC	-1.02	0.50	-1.03	-0.99	0.10	0.26	-1.06	-0.00	-0.98	0.02	0.00	-0.47	-0.98	-0.98	-1.33	0.01
ERC	-0.04	1.48	-0.04	-0.01	1.08	1.25	-0.07	0.98	-0.00	1.00	0.98	0.51	0.00	0.00	-0.35	1.00
JxCat	-1.04	0.48	-1.05	-1.01	0.08	0.24	-1.08	-0.02	-1.00	-0.00	-0.02	-0.49	-1.00	-1.00	-1.35	-0.01
BNG	-1.02	0.50	-1.03	-0.99	0.10	0.26	-1.06	-0.00	-0.98	0.02	-0.00	-0.47	-0.98	-0.98	-1.33	0.01
UPN	-0.55	0.97	-0.56	-0.52	0.57	0.74	-0.58	0.47	-0.51	0.49	0.47	-0.00	-0.51	-0.51	-0.86	0.49
EAJ-PNV	-0.04	1.47	-0.05	-0.02	1.08	1.24	-0.08	0.98	-0.00	1.00	0.98	0.51	-0.00	-0.00	-0.35	0.99
EHBildu	-0.04	1.48	-0.04	-0.01	1.08	1.25	-0.07	0.98	-0.00	1.00	0.98	0.51	0.00	-0.00	-0.35	1.00
Otros	0.31	1.83	0.30	0.34	1.43	1.59	0.28	1.33	0.35	1.35	1.33	0.86	0.35	0.35	-0.00	1.34
Enblanco	-1.04	0.48	-1.04	-1.01	0.08	0.25	-1.07	-0.01	-1.00	0.01	-0.01	-0.49	-0.99	-1.00	-1.34	-0.00

Mapa de Calor de la Matriz de Pagos - Escenario 7



6. Referencias

- Alaminos, Antonio (2024) *Introduction to Measuring Electoral Support Using the Scenario Method Inertia-Uncertainty Bifactorial Model*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145061>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introduzione alla misurazione del sostegno elettorale utilizzando il metodo dello scenario Modello bifattoriale inerzia-incertezza*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145078>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introduction à la mesure du soutien électoral à l'aide de la méthode des scénarios Modèle bifactoriel inertie-incertitude*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145062>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introdução à Medição do Apoio Eleitoral Usando o Método do Cenário Modelo Bifatorial Inércia-Incerteza*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145060>
- Alaminos, Antonio (2024) *Einführung in die Messung der Wahlunterstützung mit der Szenario-Methode Bifaktorielles Trägheits-Unschärfe-Modell*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/145059>
- Alaminos, Antonio (2024) *Introducción a la medición de apoyos electorales mediante el método de escenarios. Modelo bifactorial Inercia-Incertidumbre*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.
<https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/147302>
- Alaminos, Antonio (2022) El método de escenarios en la estimación de resultados electorales. Una aplicación al caso de Castilla y León. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas* 178: 173-182.
<https://doi.org/10.5477/cis/reis.178.173>
- Alaminos, Antonio (2021) Las dinámicas de cambio en el comportamiento del electorado en España. *Sistema: revista de ciencias sociales*, N° 260, págs. 17-34
- Alaminos, Antonio (2019) Las elecciones europeas de 2019 en España. *Temas para el debate*, N°. 295 (junio), págs. 14-15
- Alaminos, Antonio (2018) La monitorización de la estimación de voto con modelos ponderados y no ponderados: un test empírico. *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 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° (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. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/147303>

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. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/147301>

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

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

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

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

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

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

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

Contenido

Documentación técnica de la estimación electoral	1
1 Modelo analítico	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).....	16
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 EHBildu.....	100
Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu.....	101
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EHBildu	102
Gráficos para EHBildu_pasado.....	102
Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu_pasado.....	103
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EHBildu	104
Gráficos para EHBildu_futuro	104
Análisis de Aleatoriedad del Error para EHBildu_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
Gráficos para Enblanco	112
Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco	113
Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Enblanco	114
Gráficos para Enblanco_pasado	114
Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco_pasado	115
Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Enblanco	116
Gráficos para Enblanco_futuro	116
Análisis de Aleatoriedad del Error para Enblanco_futuro	117
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre	118
Tabla de Coeficiente de Variación (CV).....	119
Comparación de Coeficientes de Variación.....	120
Tabla Comparativa de Patrones de Incertidumbre	121
Mapa de Calor Comparativa de Patrones de Incertidumbre	122
Boxplot de la Distribución de Patrones de Incertidumbre	123
Máximos y Mínimos de los patrones medios de incertidumbre por Partido	124
4. Matrices de pago entre partidos según patrones medios de incertidumbre.....	125
Matriz de Pagos - Escenario 1	126
Matriz de Pagos - Escenario 2.....	127
Matriz de Pagos - Escenario 3.....	128
Matriz de Pagos - Escenario 4.....	129
Matriz de Pagos - Escenario 5.....	130
Matriz de Pagos - Escenario 6.....	131
Matriz de Pagos - Escenario 7.....	132