

Estudio Barómetro ECIS3505 de abril 2025

Documentación técnica de la estimación electoral

Cómo citar este documento: Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2024). *Informe técnico de la estimación del Estudio ECIS3505 Barómetro de abril 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.

Índice

1) Modelo Analítico.....	2
2) Análisis distribucional y de asociación.....	8
3) Análisis de estructuras de inercia temporal y patrones de incertidumbre.....	44
5) Referencias	137

1 Modelo analítico

Cierto es que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca ha fallado en una predicción electoral; tan cierto, como lo es que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca ha acertado en una predicción electoral. Ambas afirmaciones son ciertas dado que el Centro de Investigaciones Sociológicas nunca hace predicciones electorales. Este informe técnico es un resumen de los análisis efectuados para la estimación del apoyo electoral que reciben los partidos políticos, coyunturalmente, en el momento de efectuarse la medición. Una estimación electoral publicada periódicamente por el Centro de Investigaciones Sociológicas en sus barómetros mensuales.

Desde 2019 todas las estimaciones son el resultado de aplicar un único modelo teórico de referencia (Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre), un único método de especificación (metodología de escenarios) así como de un único sistema de operativización basado en estructuras motivacionales de los electores. En ese sentido, sus resultados son desde 2019 completamente comparables a lo largo del tiempo. Los análisis que aquí se presentan están diseñados para la detección, medición y sistematización del apoyo electoral, ya sea explícito o potencial, que reciben los partidos políticos en función de diferentes configuraciones de escenarios. Con dicha finalidad, se efectúa un estudio diagnóstico exhaustivo de las estructuras y patrones presentes en la encuesta de opinión pública.

No es un análisis exploratorio; por el contrario, se encuentra en todo momento monitorizado teóricamente, de tal modo que todos los resultados observables son interpretables en el marco analítico que establece el Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre. La acumulación en el tiempo de sucesivos diagnósticos ha permitido refinar los modelos estadísticos empleados, los algoritmos aplicados, así como las operaciones analíticas realizadas. En ese sentido, se presentan aquí aquellas más sustantivas para conocer y comprender el grado de equilibrio (interdependencia de las estimaciones) y estabilidad (consistencia) de los apoyos electorales que reciben los partidos en el momento de la recolección de datos. Este informe se estructura en varias partes. Una primera parte introductoria a la lógica del modelo y sus objetivos metodológicos.

El modelo bifactorial es una caja de herramientas analíticas, con aplicaciones particulares a la medición e incluso a la prospectiva. En el caso del Centro de Investigaciones Sociológicas solamente se publican las mediciones de coyuntura y no las especulaciones sobre posibles escenarios prospectivos. Tras una breve presentación teórica del modelo y algunas claves de interpretación se presenta el análisis empírico con varias secciones. Finalmente se incluyen un listado de referencias referidas al planteamiento epistemológico, teórico y metodológico del modelo. Existen en la actualidad suficientes publicaciones sobre su aplicación para que se encuentre exhaustivamente documentado (ver listado de referencias).

1.1 Modelo Bifactorial Inercia Incertidumbre

El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre fue propuesto en el año 2019 por los profesores Antonio Alaminos (Universidad de Alicante) y José Félix Tezanos (UNED), siendo en el momento de publicarse este informe el utilizado por el Centro de Investigaciones Sociológicas para realizar las mediciones del apoyo electoral que reciben los partidos políticos. El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre es un modelo de medición que constituye una propuesta teórica y metodológica importante en varios sentidos.

En primer lugar, pone de relieve y destaca la existencia de “borrosidad” en las decisiones de las personas. Una incertidumbre real que no puede ser obviada por la exigencia de respuestas únicas e imaginariamente definitivas sobre el estado de la opinión pública. El establecimiento de dicha premisa, el posible estado indeterminado del fenómeno objeto de medición, da forma al enfoque analítico aplicado desde el modelo. El modelo integra y sistematiza los efectos de dicha incertidumbre sobre la medición. Aproximar la realidad social como un objeto de estudio que no es rígido ni definitivo exige que parte de los instrumentos que se aplican para conocerla no puedan serlo.

Por ello, en la medida que se incorpora la incertidumbre y la inercia al proceso de medición, el modelo adquiere la aplicabilidad de una “caja de herramientas” analíticas, algo que se ejemplifica en este informe técnico. El enfoque empírico aplicado se basa en la metodología de escenarios, si bien orientados a la exploración del presente y no a la indagación sobre estados futuros. En el caso del Centro de Investigaciones Sociológicas, la medición del apoyo electoral que recibe un partido es una labor que va más allá de estimar un porcentaje o su intervalo de confianza. Implica una exploración y diagnóstico de los escenarios potenciales, considerando los más probables (voto directo) y evaluando los más improbables (voto alternativo).

El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre aplica el método de escenarios como herramienta de análisis y diagnóstico multifuncional. En ese sentido, una de sus aplicaciones en tanto que instrumento de medición es la estimación electoral, si bien este no se encuentra limitado a dicha finalidad. Su finalidad es esencialmente de diagnóstico, midiendo las tensiones internas existentes en términos de decisión electoral por parte de los ciudadanos. Destaca por ello por su capacidad para monitorizar de forma empírica las dinámicas internas de los electorados tal y como se expresan a través de los escenarios. El Modelo Bifactorial considera que el estado de un fenómeno social en el momento de la medición es el resultado de una combinación entre la inercia del pasado y la novedad que aporte el presente o la expectativa de las personas sobre su comportamiento en el futuro.

El Modelo Bifactorial considera que dentro de un campo de posibilidad definido por los votos directos y los alternativos configurado por diferentes escenarios existe un subconjunto de probabilidad. Aquello que es más o menos probable dadas las condiciones de posibilidad existentes. No es una predicción sobre el futuro. Es una medición de los estados de opinión en el presente. Por ejemplo, en una predicción electoral se presupone la existencia en el futuro de una diana. Una “diana” que, en un

formato de predicción paramétrica, plantea que el futuro ya está aquí. En ese sentido, el objetivo de una predicción es aproximarse al centro paramétrico de una diana que, insistimos, ya estaba preconfigurada en el pasado en el que habitaban quienes produjeron la predicción.

El Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre enfoca la cuestión desde otra perspectiva. La diana futura no existe. Solo existe el presente, sus inercias y sus incertidumbres reales. El desafío que enfrenta el Modelo Bifactorial es diferente al de una predicción dado que su finalidad es estimar la “diana” que se preconfigura en el presente. En otras palabras, identificar dónde se ubican las probabilidades de cada partido y qué forma tiene su “diana”. Una “diana” a la que apuntarían las predicciones que se efectúan en el presente. No se trata de una “diana” preexistente en un futuro determinista. Es una “diana” que debe ser configurada y en sí misma estimada sobre un espacio de posibilidades. La aplicación al presente del método de escenarios parte de la premisa de que el presente no está completamente definido o decidido. Con mayor razón cuando se trata de medir en el presente la probabilidad de un comportamiento futuro. Preguntar a una persona qué haría en una circunstancia hipotética, unas elecciones, solamente puede recibir respuesta hipotéticas y abiertas al cambio.

Una apertura al cambio que puede ser de mayor o menor magnitud, afectar a unos partidos más que a otros, pero siempre existente. Así, la decisión sobre votar o qué votar alcanza un grado de certeza diferente según los electorados. Pero es una indecisión que es real y define el presente. En ese sentido, una medición del estado actual de los electorados mediante escenarios participa de todos los elementos que caracterizan al estudio de un fenómeno futuro.

La metodología de escenarios define un enfoque sistematizado utilizado para explorar y desarrollar múltiples opciones posibles en un contexto de incertidumbre. Herman Kahn y Anthony Wiener (1967) definieron los escenarios como "hipotéticas secuencias de eventos construidas con el propósito de focalizar la atención en causalidades y decisiones", poniendo el énfasis en la secuencia de eventos y su impacto potencial. En otra definición, Pierre Wack (1985), considera el método de escenarios como "la forma de pensar en realidades múltiples", subrayando la necesidad de reconocer y adaptarse a diversas pero posibles futuras realidades. Precisamente Wack enfatizó la utilidad de los escenarios para desafiar el pensamiento lineal y promover una planificación más flexible y adaptable. En su aplicación mediante el Modelo Bifactorial, la propuesta es considerar el presente como algo abierto y no cerrado en una única medición denotativa.

Por ello, la metodología de escenarios aplicada a la medición implica una reconceptualización en función del objeto. Reconoce que el presente no es un punto fijo, sino un espectro de posibilidades múltiples y divergentes; se asume que el presente es inherentemente incierto y que cualquier intento de medirlo precisa considerar múltiples variantes de actuación y de su interacción. Unos escenarios que involucran a diversos tipos de electores según su contribución a la incertidumbre global: es el caso de electores militantes, simpatizantes, afines o que realmente dudan entre diferentes partidos políticos (voto alternativo). Los escenarios son construidos a través de un proceso que generalmente incluye la identificación de factores clave, tendencias, y fuerzas impulsoras; el Modelo Bifactorial utiliza como base de para la identificación de los factores clave el Modelo Pentafactorial de motivación electoral

propuesto por los profesores Alaminos y Alaminos Fernández (2012), integrando estos elementos en realidades coherentes; tras la especificación de escenarios se evalúan sus impactos potenciales. La especificación se encuentra abierta a la incorporación de nuevos factores, en la medida que tanto el tipo de elección como las variables disponibles condicionan la configuración de referencia. Finalmente, la implementación y optimización de los algoritmos en Python ha sido efectuada por Alaminos-Fernández. En este análisis se emplean siete escenarios de incertidumbre y tres estructuras de inercia (pasado, presente y expectativas actuales sobre el futuro). Los escenarios que operativizan los patrones de incertidumbre del presente análisis pivotan sobre los siguientes factores que los identifican. Escenario 1: escenario base; escenario 2: afinidad ideológica; escenario 3: imagen de partido; escenario 4: efecto de liderazgo (presidente preferido); escenario 5: afinidad ideológica en configuración de alta movilización; escenario 6: imagen de partido en configuración de alta movilización y finalmente escenario 7: efecto de liderazgo en configuración de alta movilización. Para una información más detallada y exhaustiva se presentan al final del documento una relación de referencias teóricas y aplicadas.

1.2 Orientaciones básicas de análisis

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

En un segundo apartado se evalúan en detalle de forma segmentada la secuencia de escenarios, descomponiendo los elementos de inercia y los patrones de incertidumbre. Se analizan las interacciones existentes entre las inercias y los patrones de incertidumbre, estableciendo si son aditivas o multiplicativas. En el caso de ser multiplicativas se evalúa si son de variabilidad creciente o decreciente en función de la inercia pasado-presente-futuro.

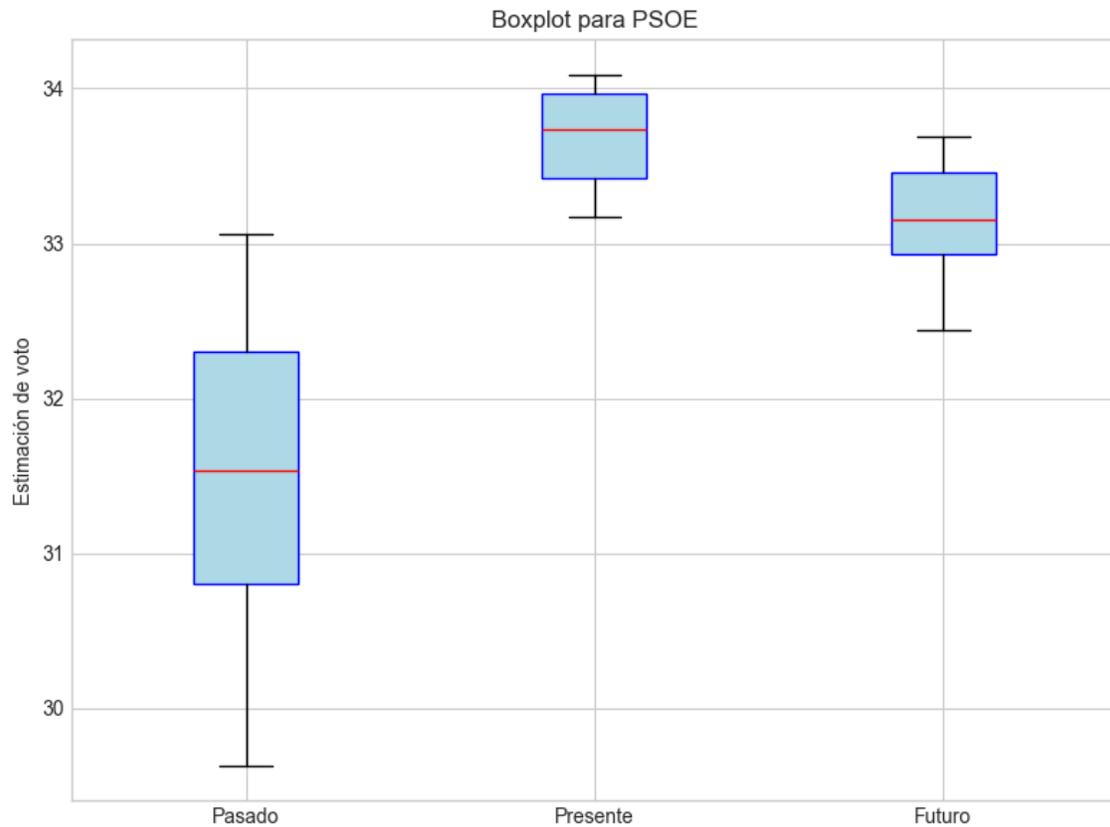
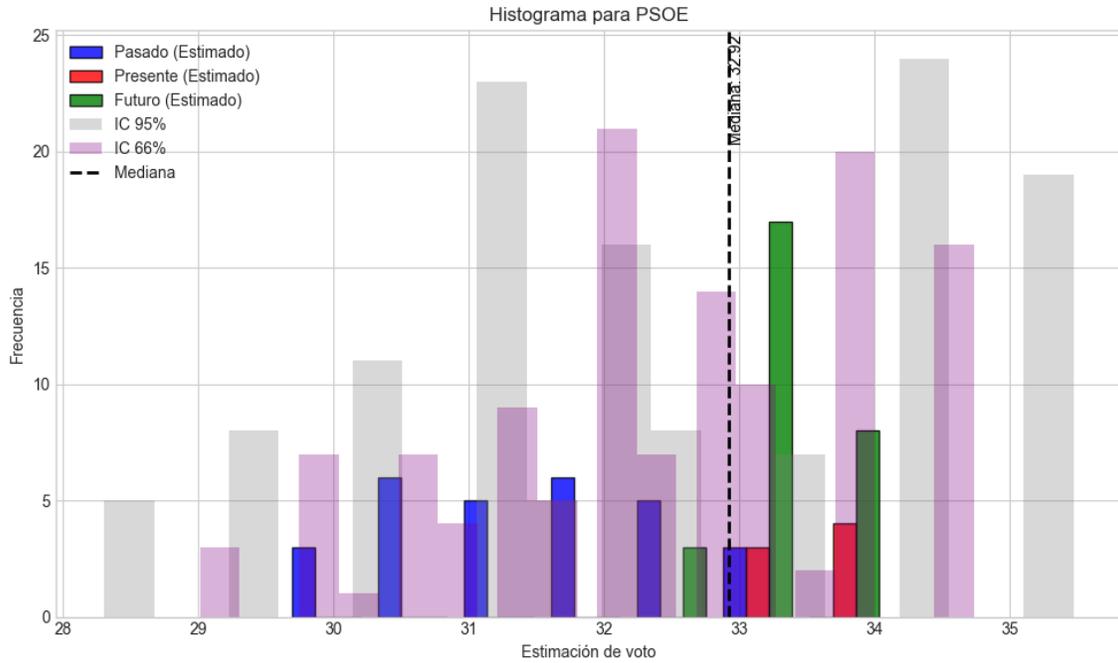
La variabilidad decreciente se interpreta como una mayor concentración y grado de decisión de los apoyos electorales en el presente y las expectativas. La variabilidad creciente significa que se incrementa la fragilidad y volatilidad de sus apoyos considerando la disposición a la movilización electoral. 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.

2 Análisis distribucional y correlacional de los escenarios

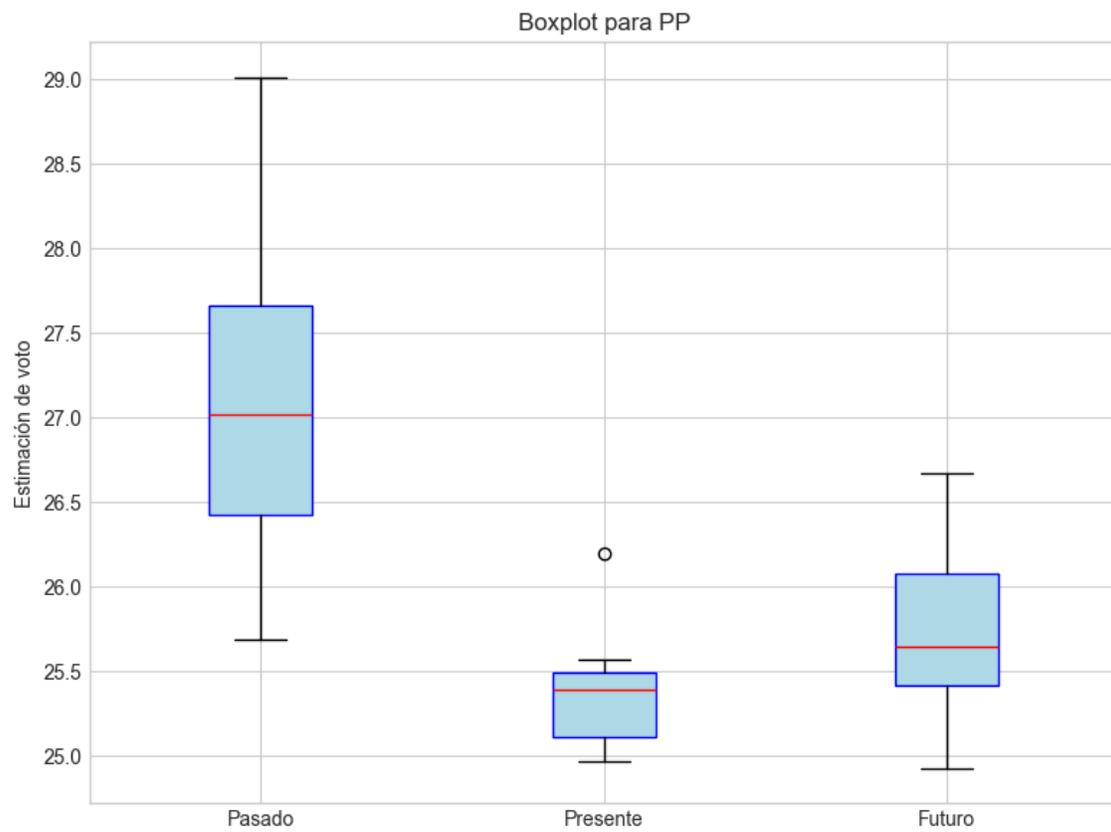
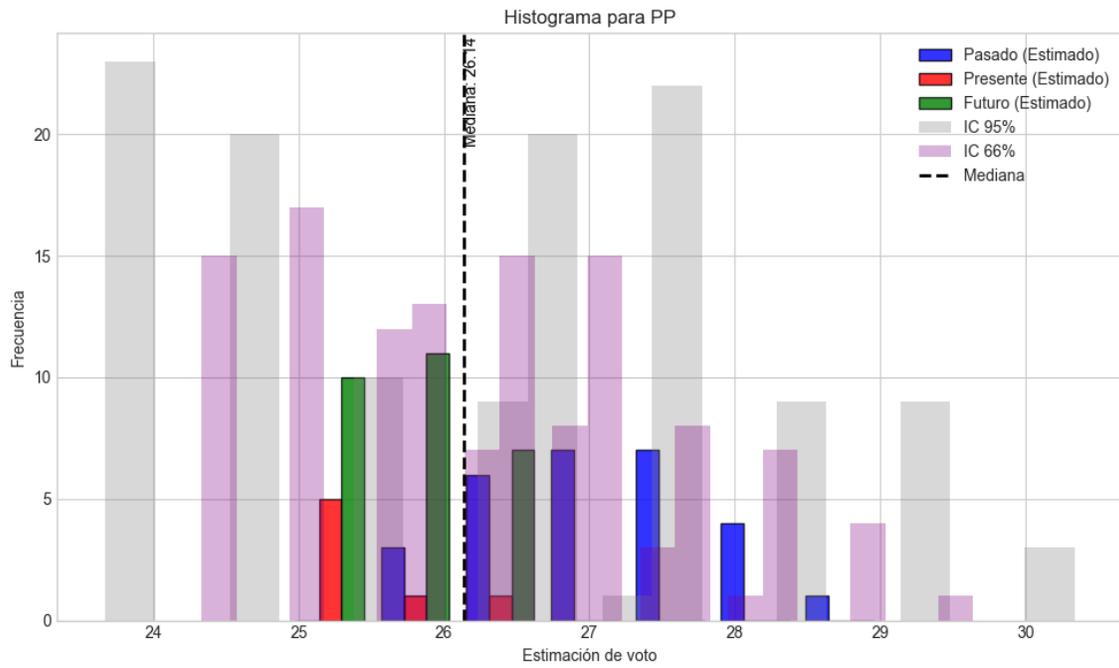
2.1 Análisis distribucional de la estimación electoral



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para PSOE

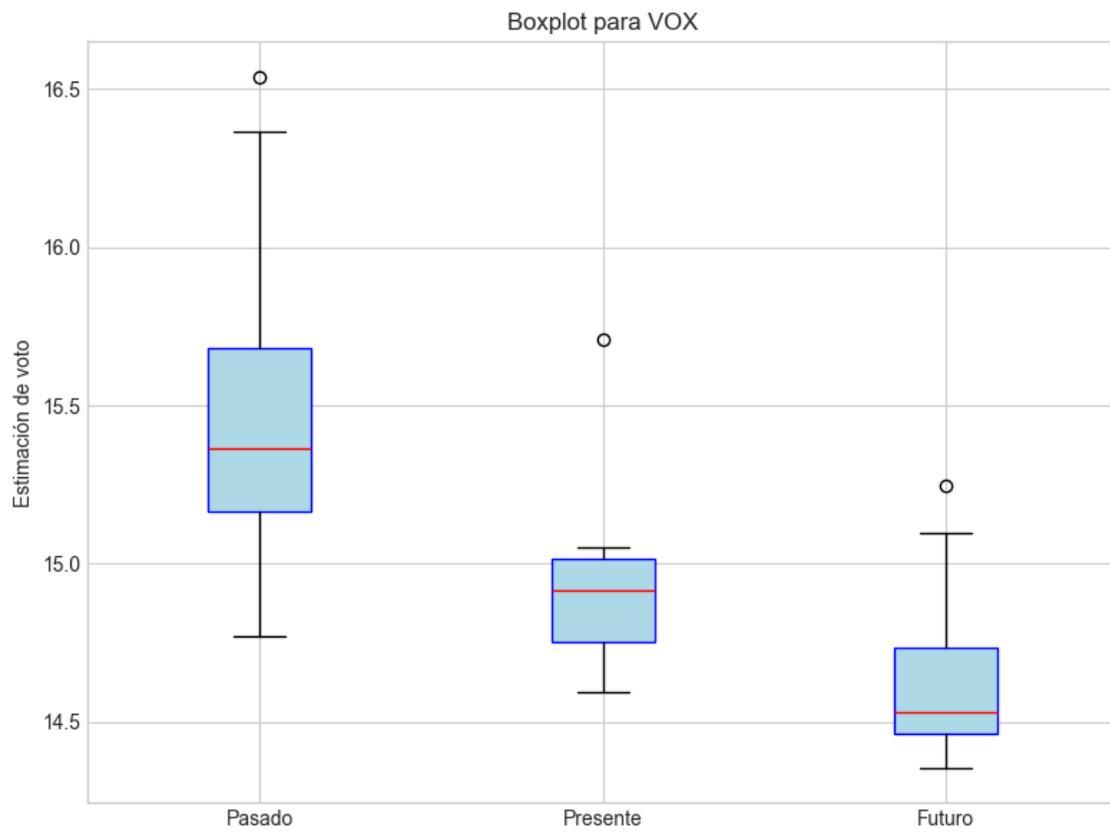
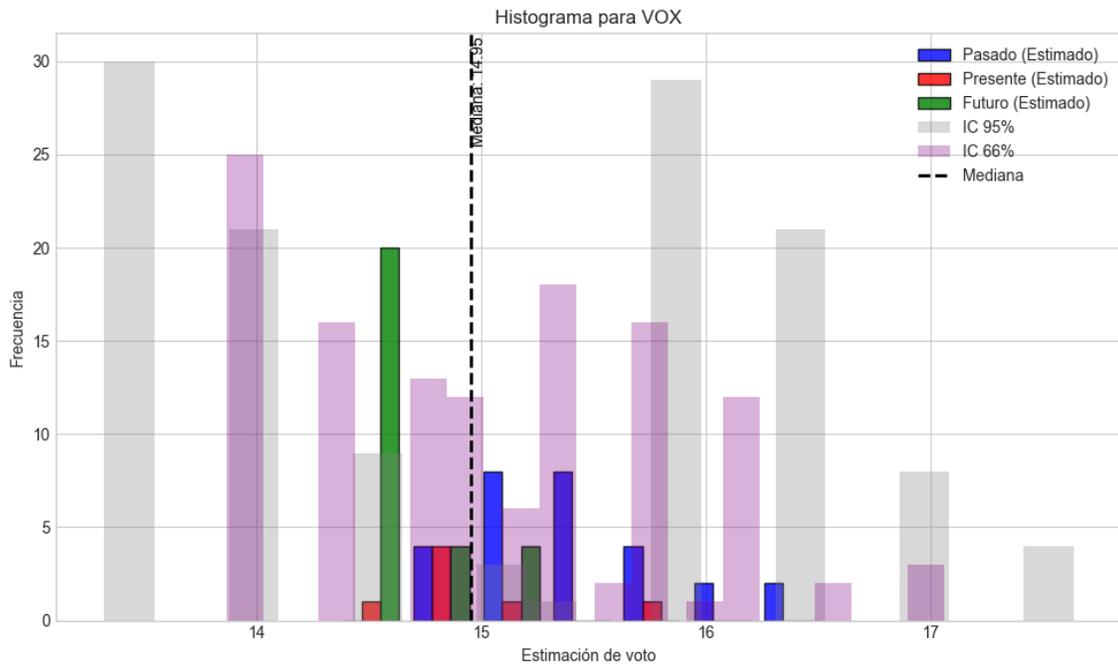
Indicador	Valor
Varianza	1.2817
Desviación estándar	1.1321
Coefficiente de Variación (CV)	0.0349
Asimetría (Skewness)	-0.8178
Curtosis	-0.3749
Rango Intercuartílico (IQR)	1.7049
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.5821



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para PP

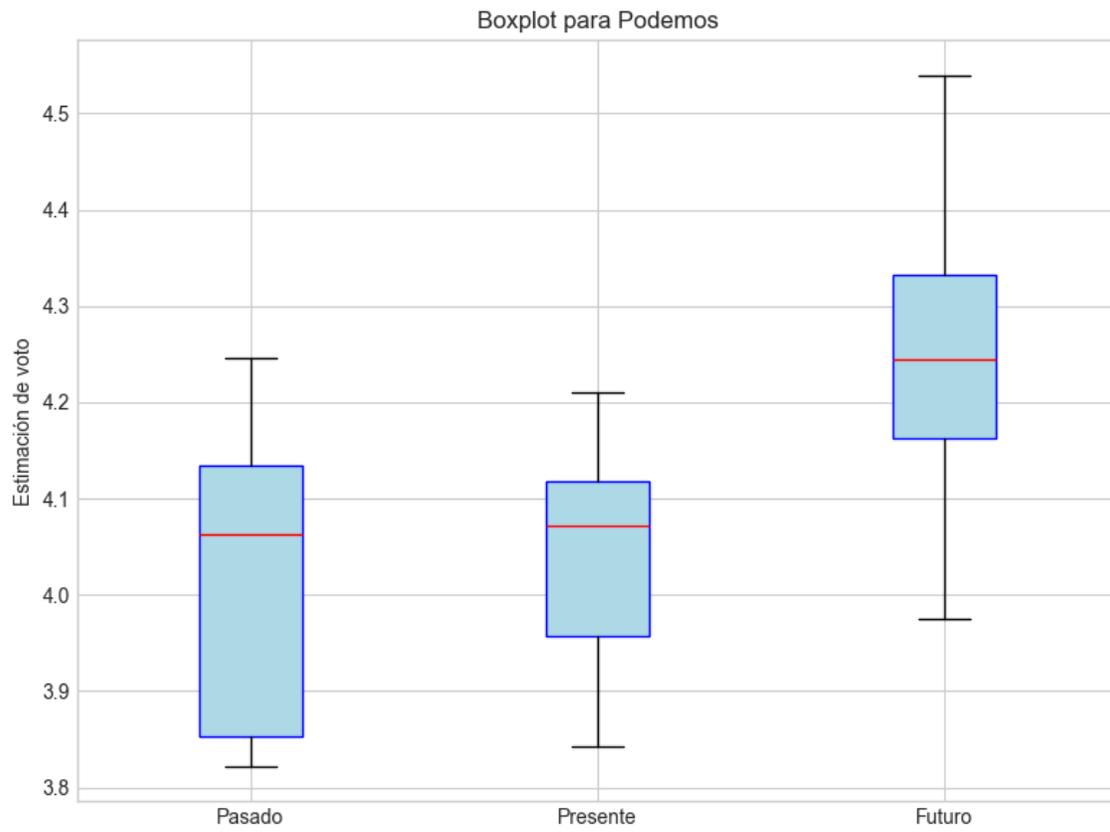
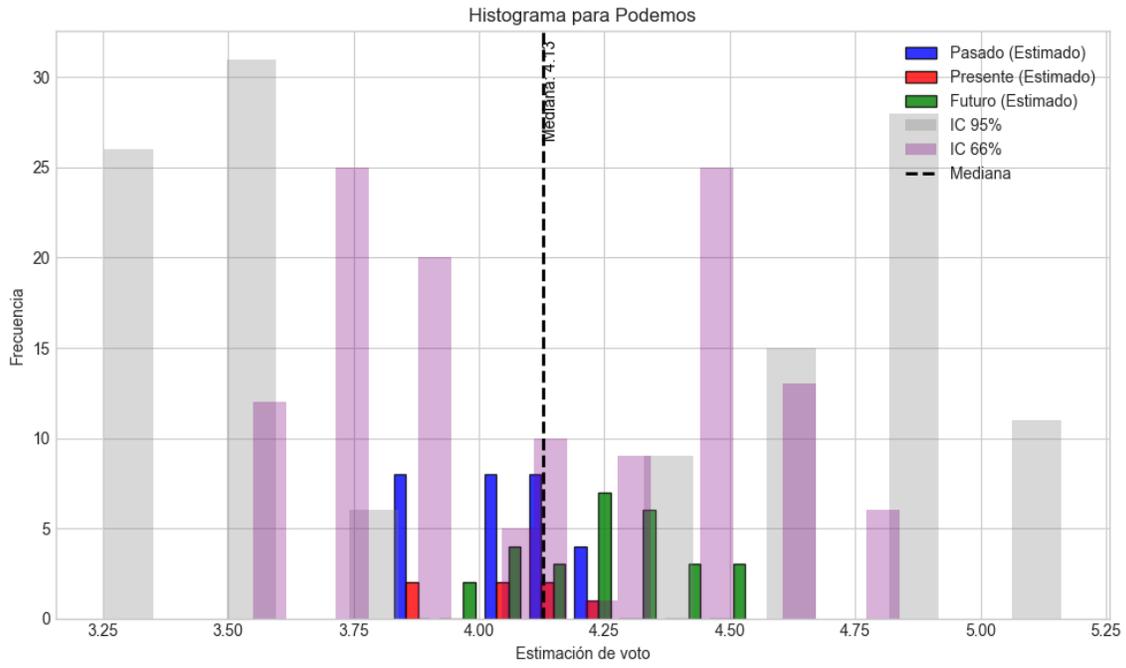
Indicador	Valor
Varianza	0.9317
Desviación estándar	0.9653
Coefficiente de Variación (CV)	0.0367
Asimetría (Skewness)	0.7237
Curtosis	-0.2202
Rango Intercuartílico (IQR)	1.3809
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.6522



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para VOX

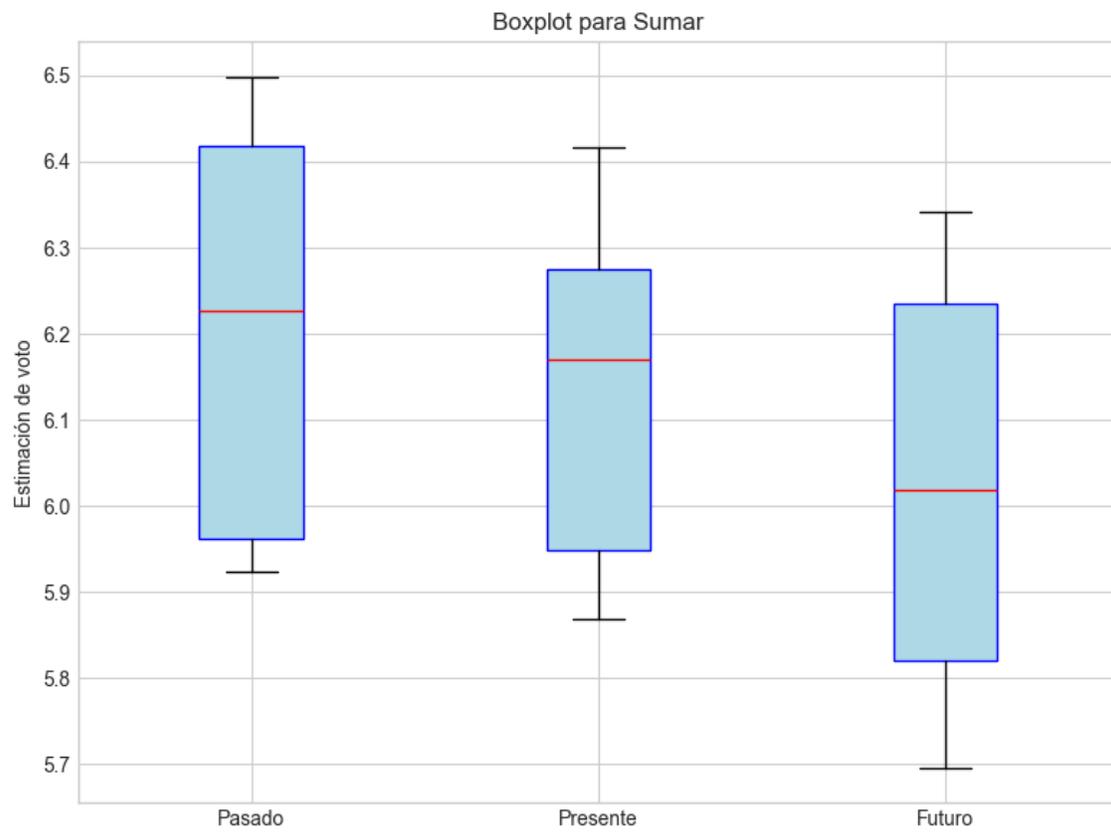
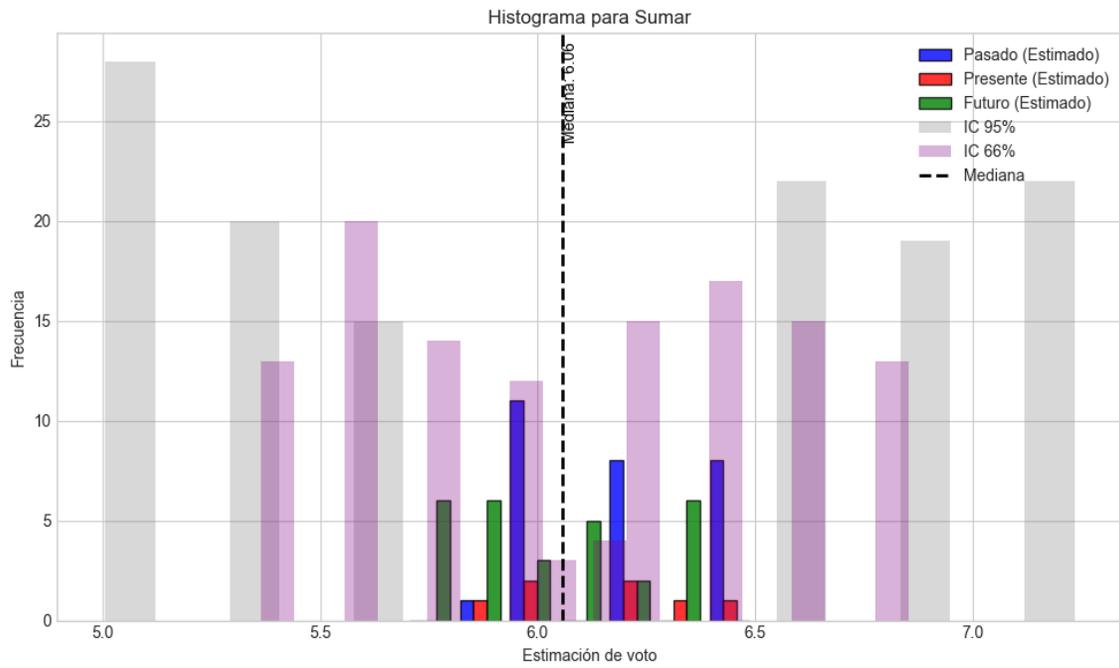
Indicador	Valor
Varianza	0.2738
Desviación estándar	0.5232
Coefficiente de Variación (CV)	0.0348
Asimetría (Skewness)	0.8421
Curtosis	0.1848
Rango Intercuartílico (IQR)	0.7878
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.3996



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para Podemos

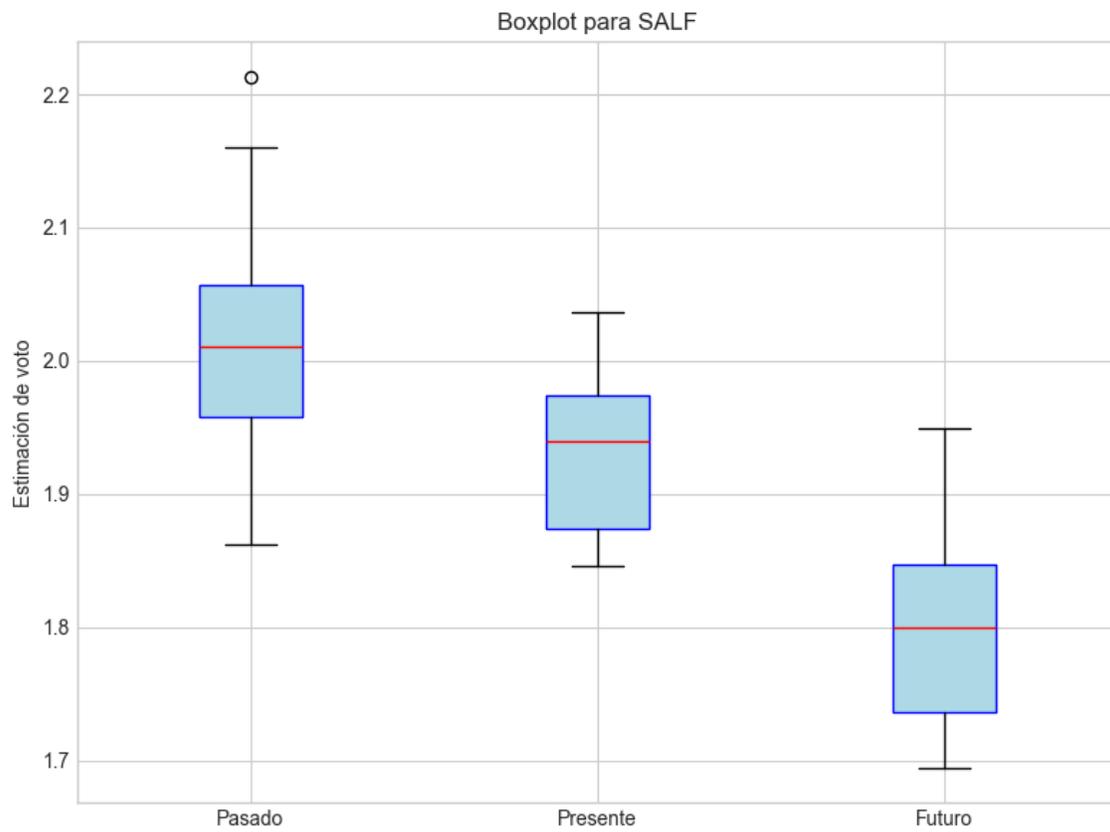
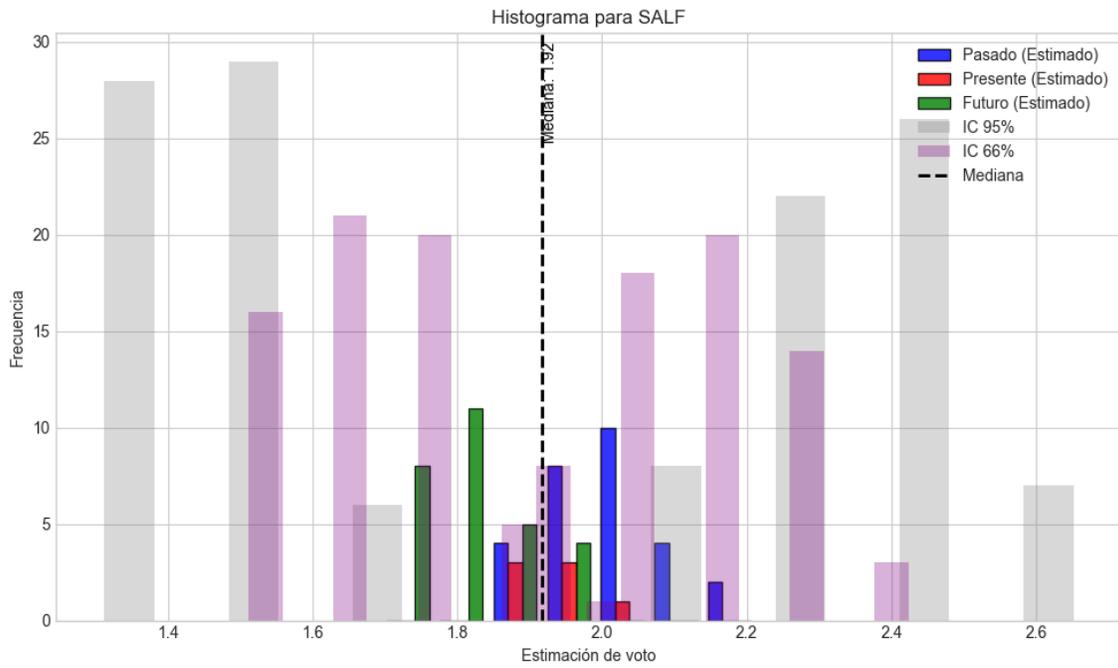
Indicador	Valor
Varianza	0.0317
Desviación estándar	0.1779
Coefficiente de Variación (CV)	0.0431
Asimetría (Skewness)	0.0625
Curtosis	-0.4108
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1904
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0962



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para Sumar

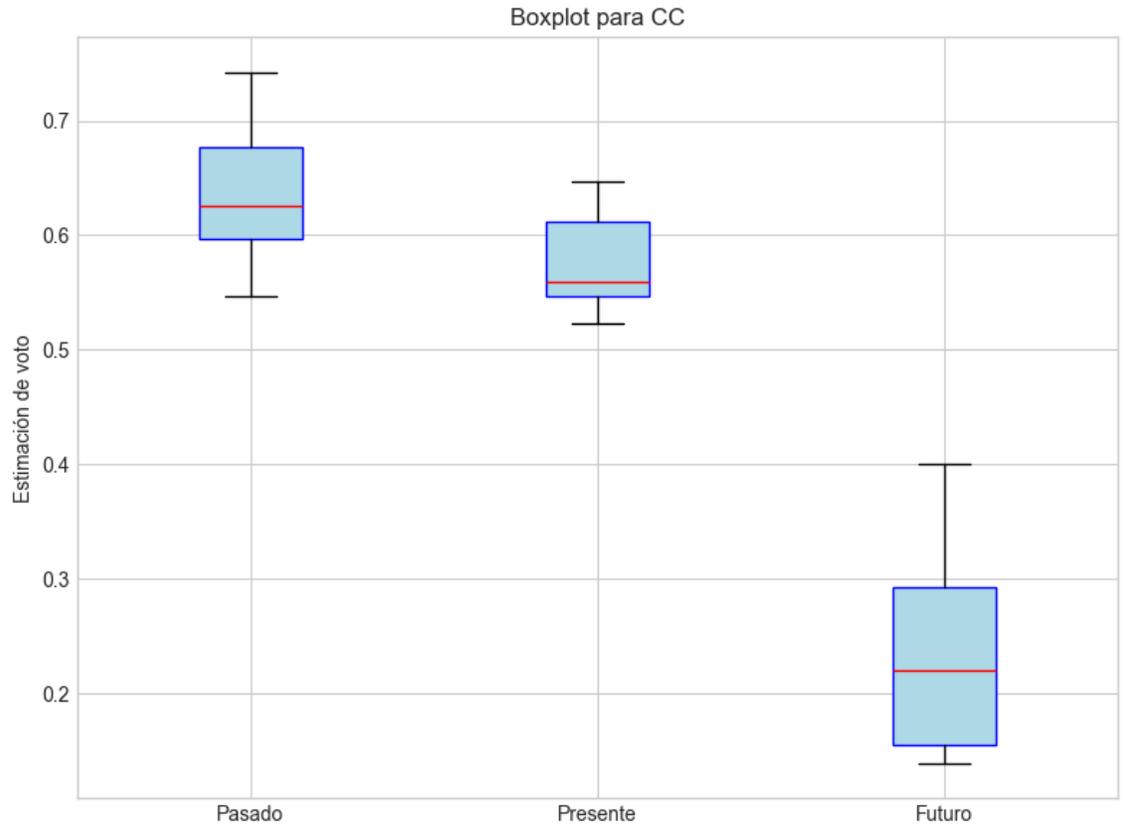
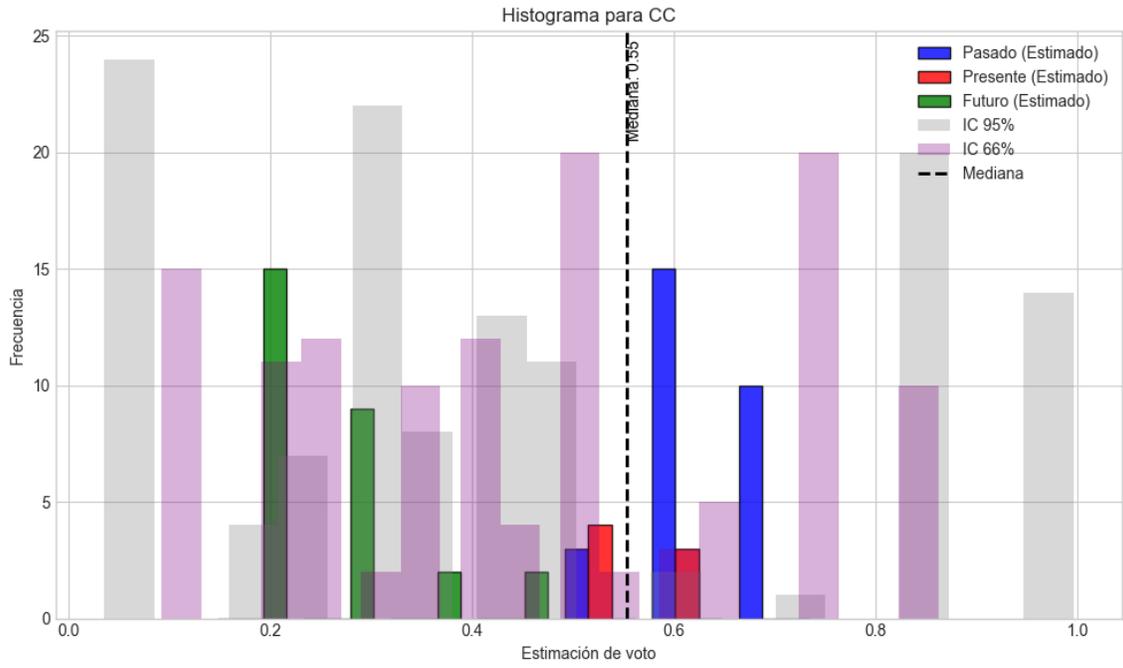
Indicador	Valor
Varianza	0.0512
Desviación estándar	0.2262
Coefficiente de Variación (CV)	0.0371
Asimetría (Skewness)	0.1302
Curtosis	-1.1464
Rango Intercuartílico (IQR)	0.3391
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.1851



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para SALF

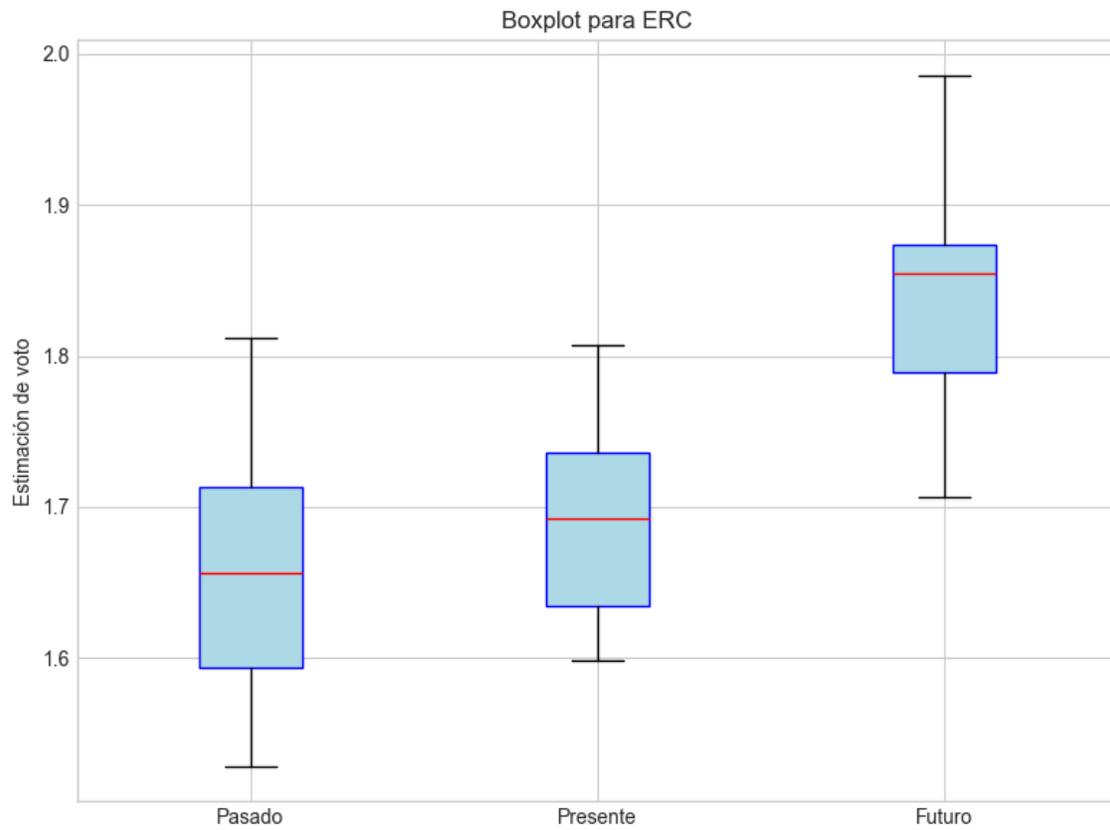
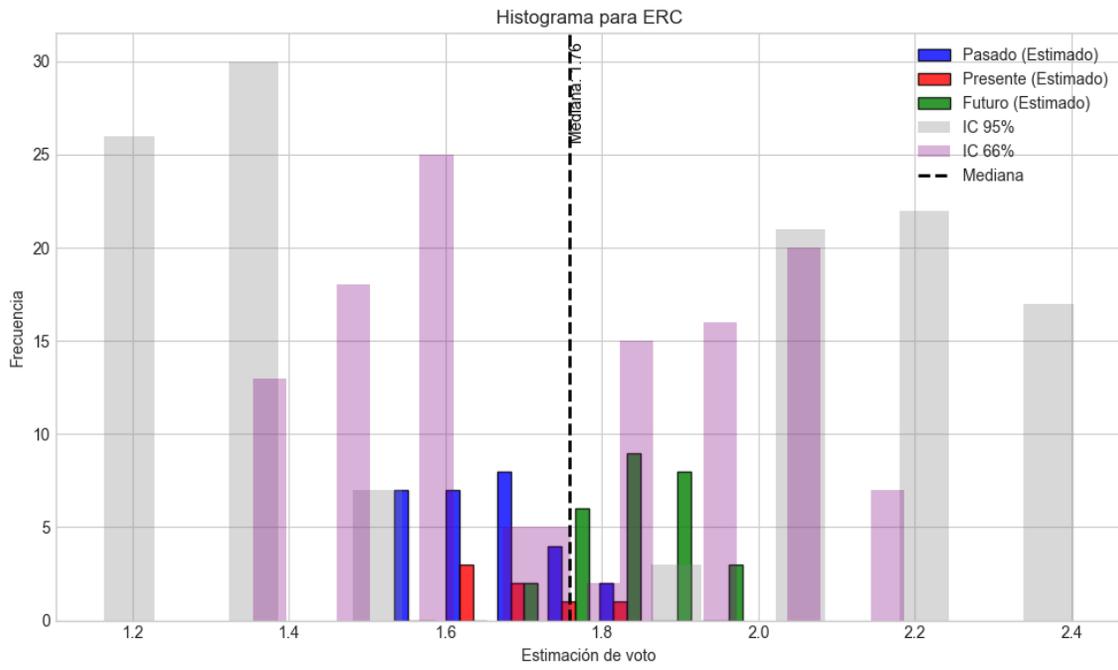
Indicador	Valor
Varianza	0.0154
Desviación estándar	0.1242
Coefficiente de Variación (CV)	0.0649
Asimetría (Skewness)	0.1172
Curtosis	-0.6734
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1872
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0893



Interpretación de la dispersión: La dispersión es alta, lo que indica gran variabilidad en los datos. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para CC

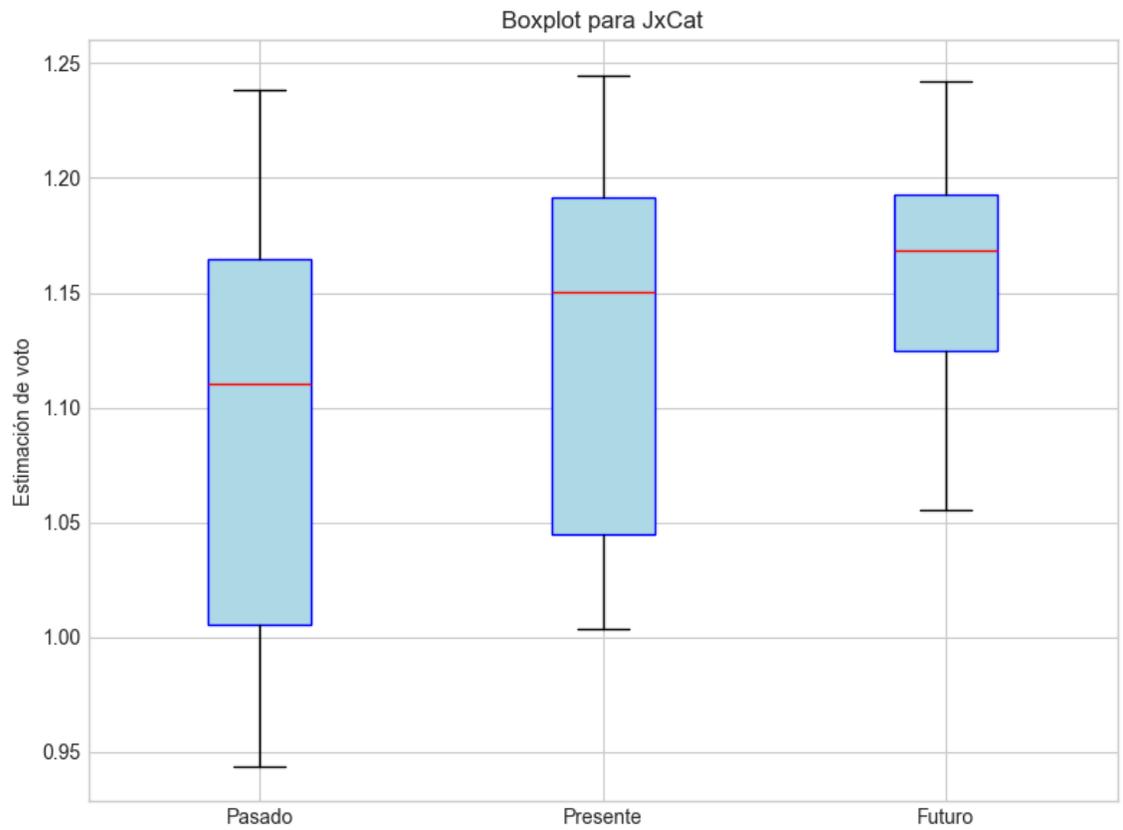
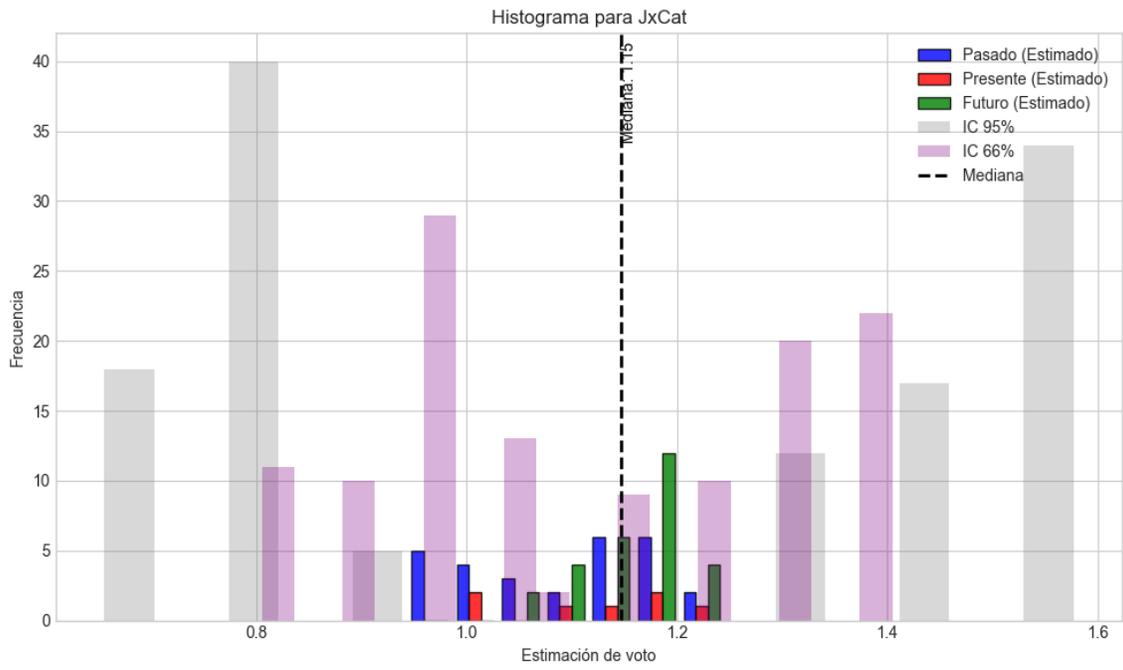
Indicador	Valor
Varianza	0.0428
Desviación estándar	0.2069
Coficiente de Variación (CV)	0.4591
Asimetría (Skewness)	-0.2780
Curtosis	-1.5618
Rango Intercuartílico (IQR)	0.3666
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.1462



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para ERC

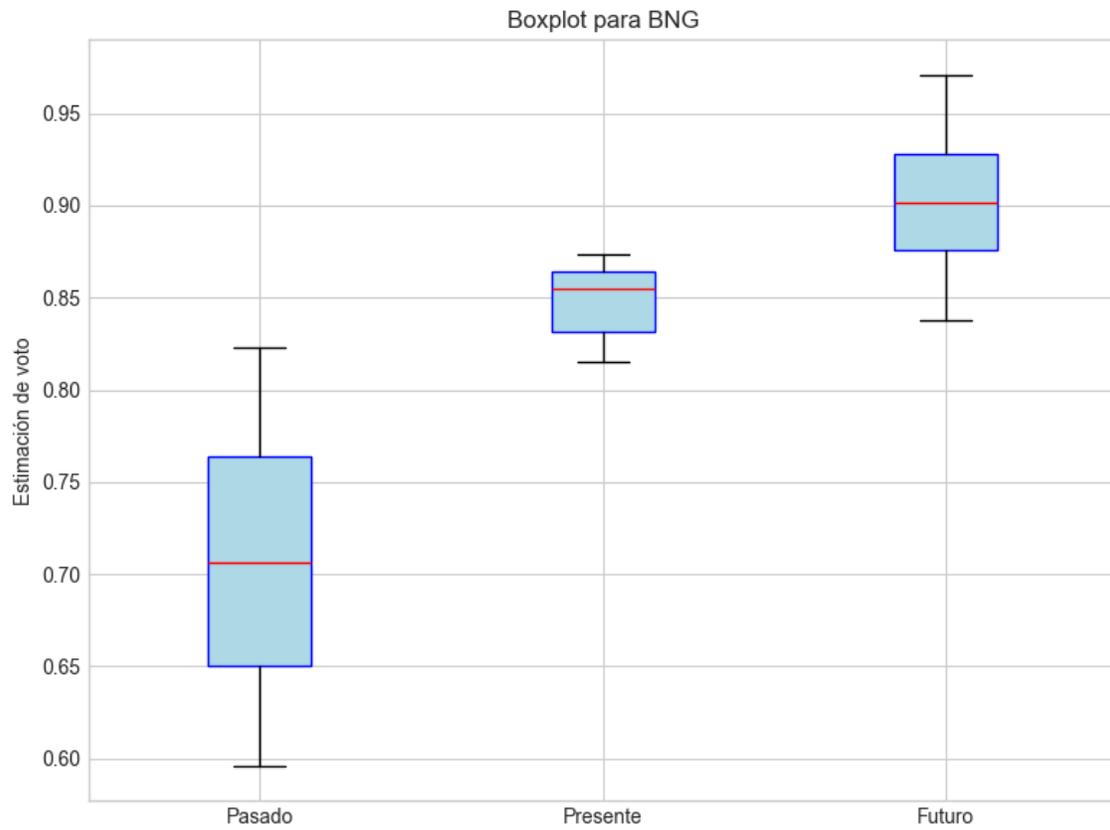
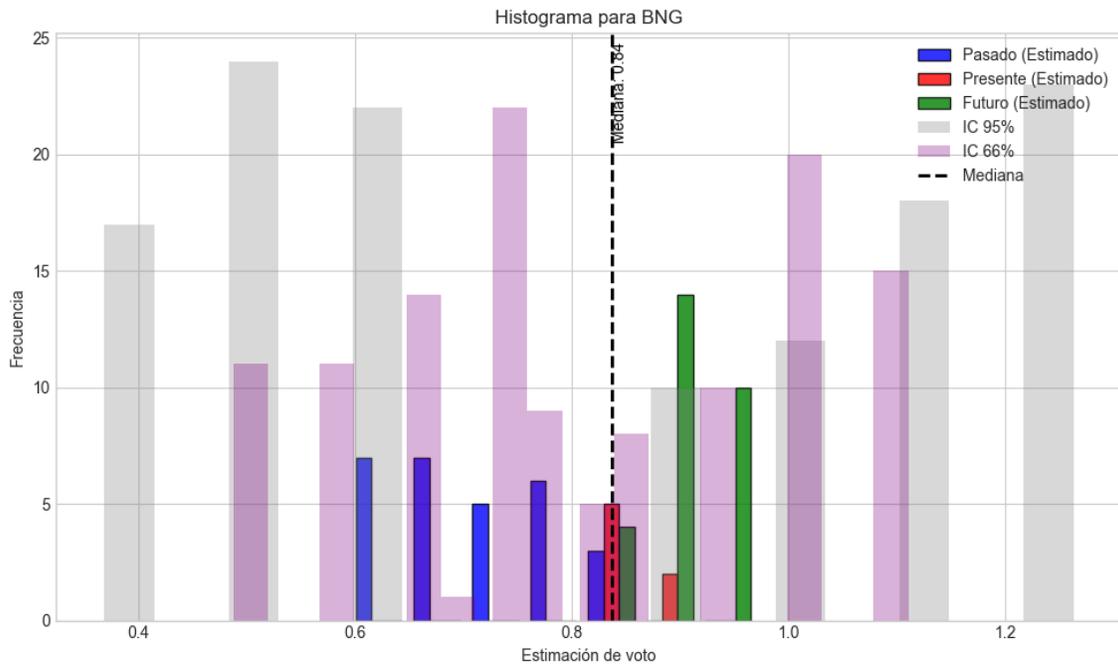
Indicador	Valor
Varianza	0.0132
Desviación estándar	0.1149
Coefficiente de Variación (CV)	0.0659
Asimetría (Skewness)	0.0319
Curtosis	-0.8450
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1967
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0964



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para JxCat

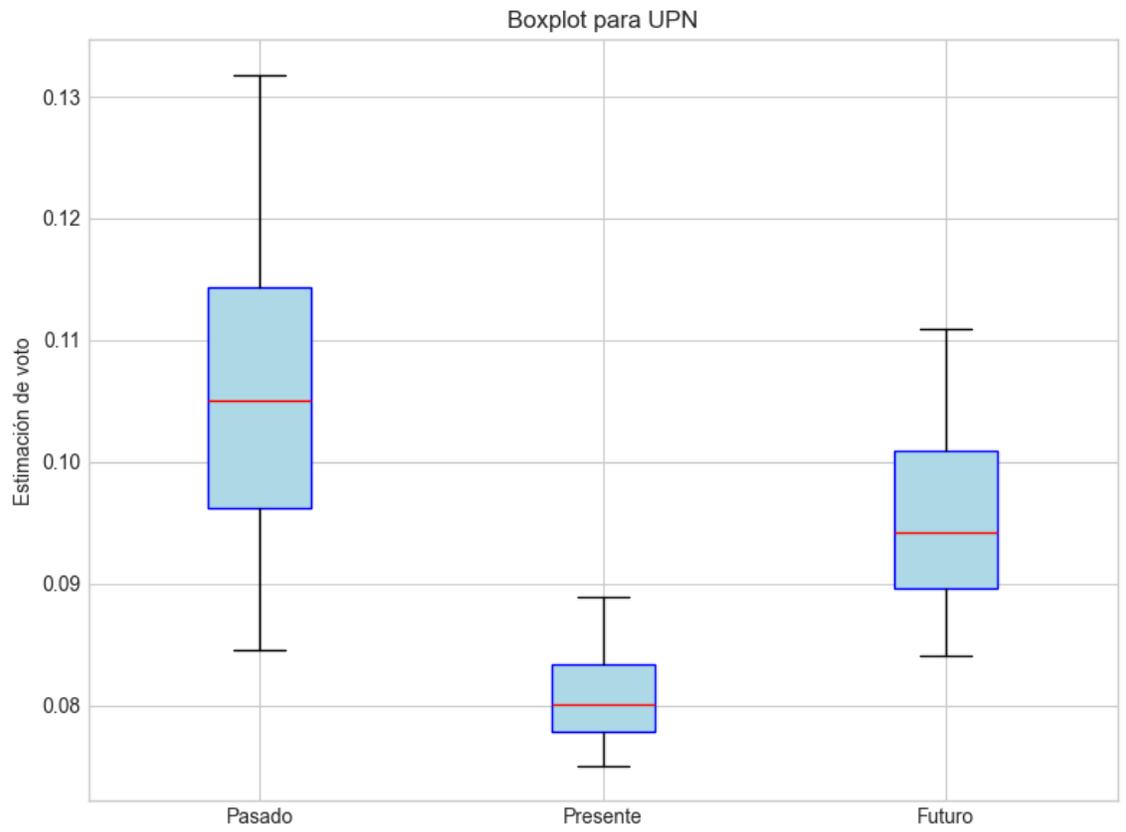
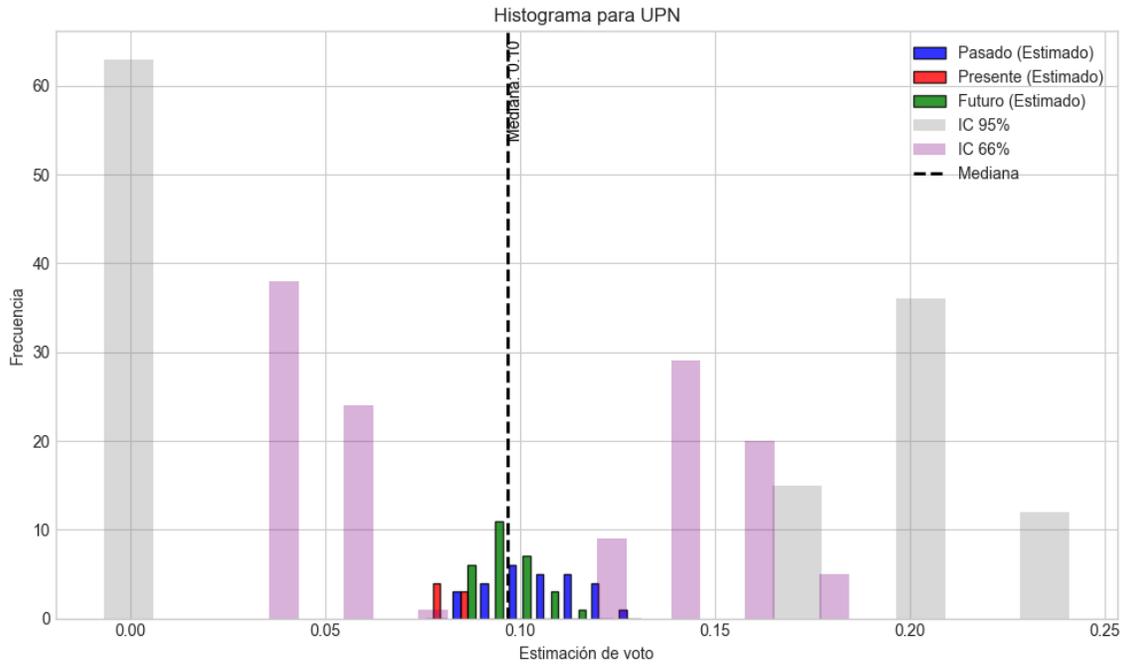
Indicador	Valor
Varianza	0.0066
Desviación estándar	0.0812
Coefficiente de Variación (CV)	0.0722
Asimetría (Skewness)	-0.6113
Curstosis	-0.6311
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1115
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0473



Interpretación de la dispersión: La dispersión es moderada. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para BNG

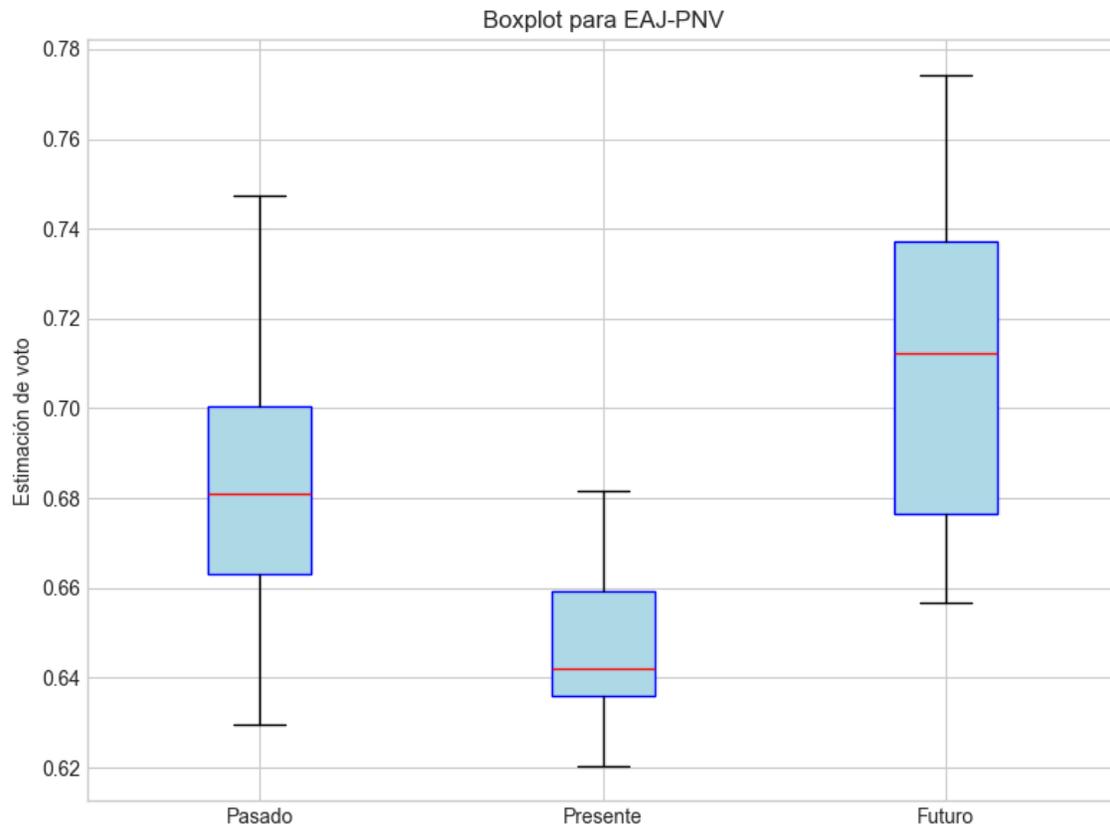
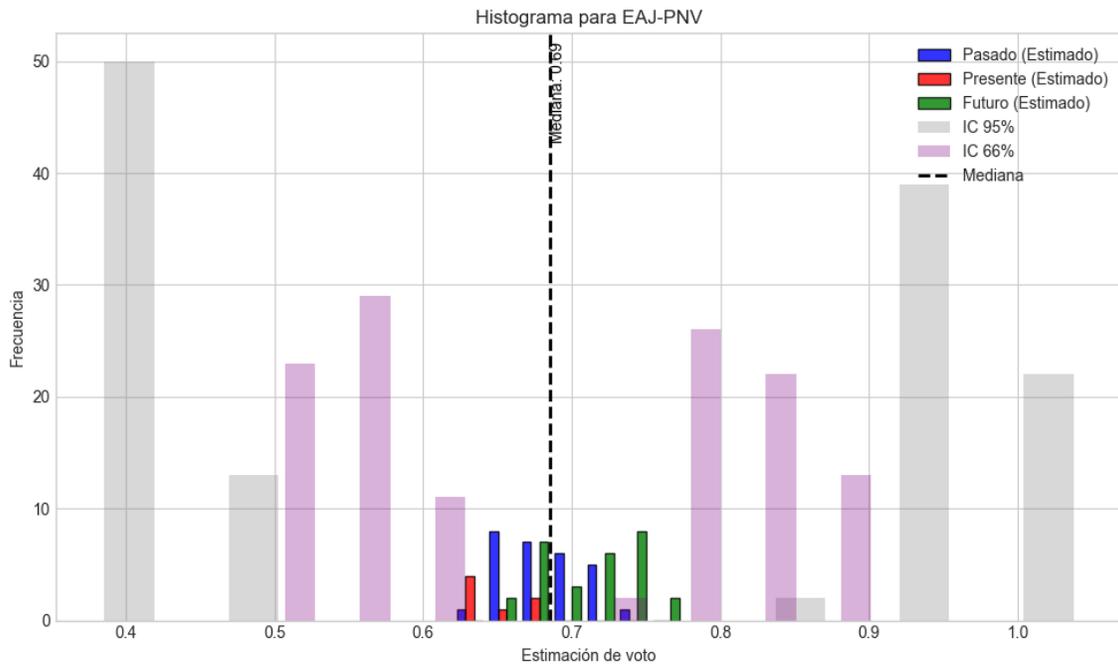
Indicador	Valor
Varianza	0.0115
Desviación estándar	0.1071
Coefficiente de Variación (CV)	0.1320
Asimetría (Skewness)	-0.4630
Curtosis	-0.9308
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1720
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0707



Interpretación de la dispersión: La dispersión es moderada. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para UPN

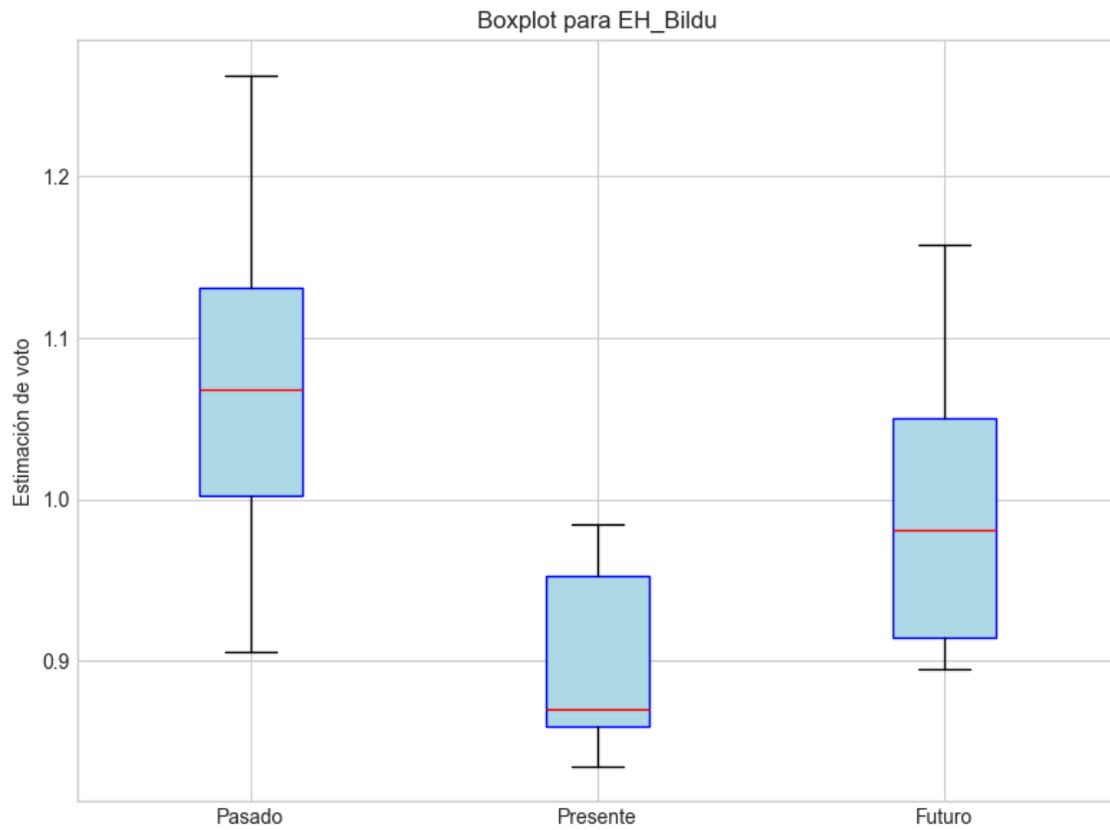
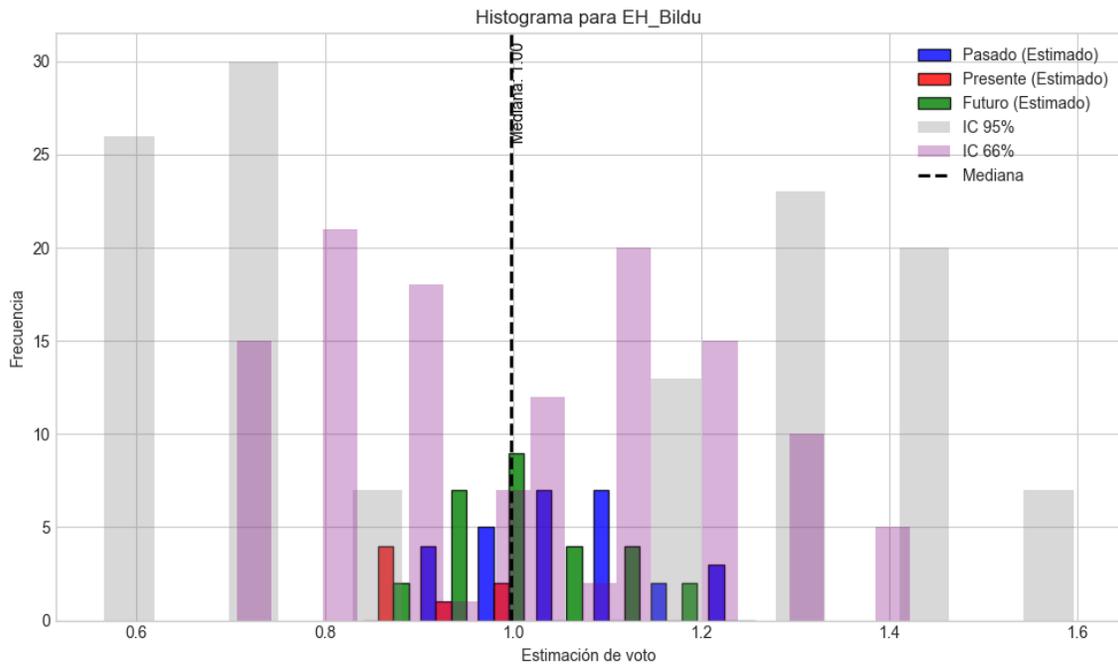
Indicador	Valor
Varianza	0.0002
Desviación estándar	0.0123
Coefficiente de Variación (CV)	0.1255
Asimetría (Skewness)	0.4953
Curtosis	-0.1618
Rango Intercuartílico (IQR)	0.0161
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0086



Interpretación de la dispersión: La dispersión es baja, los valores están muy concentrados en torno a la media. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para EAJ-PNV

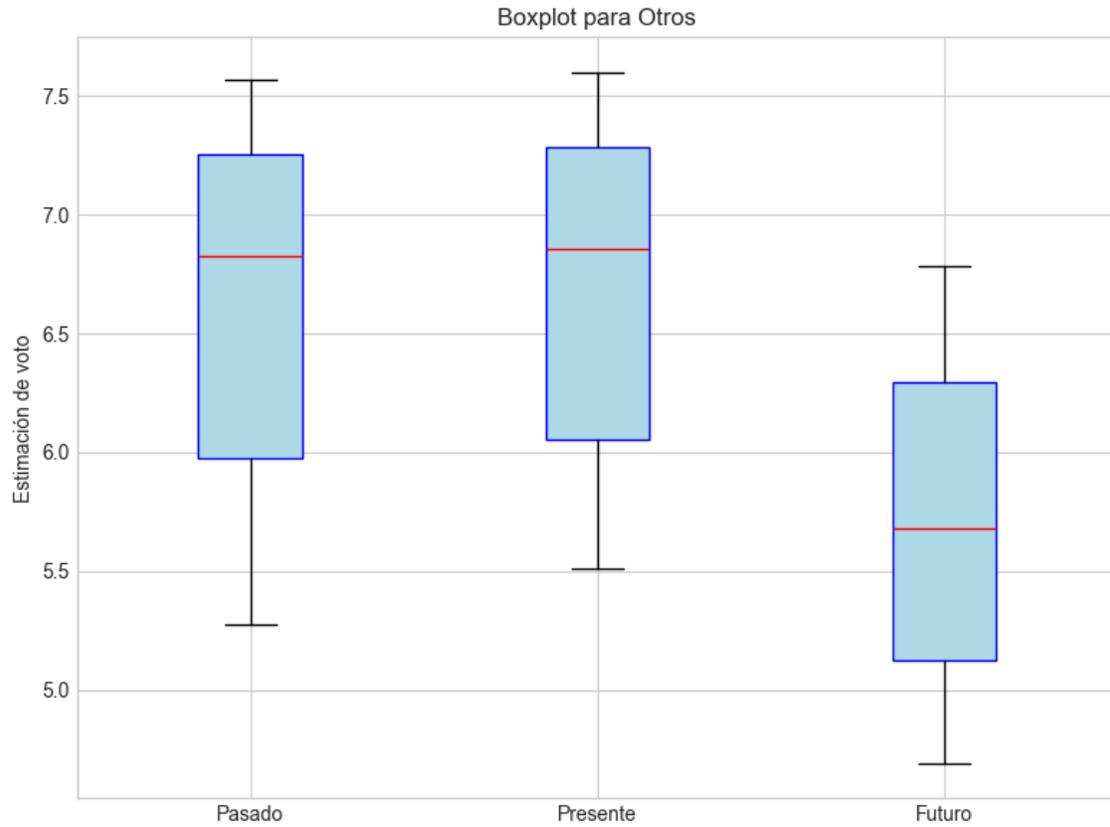
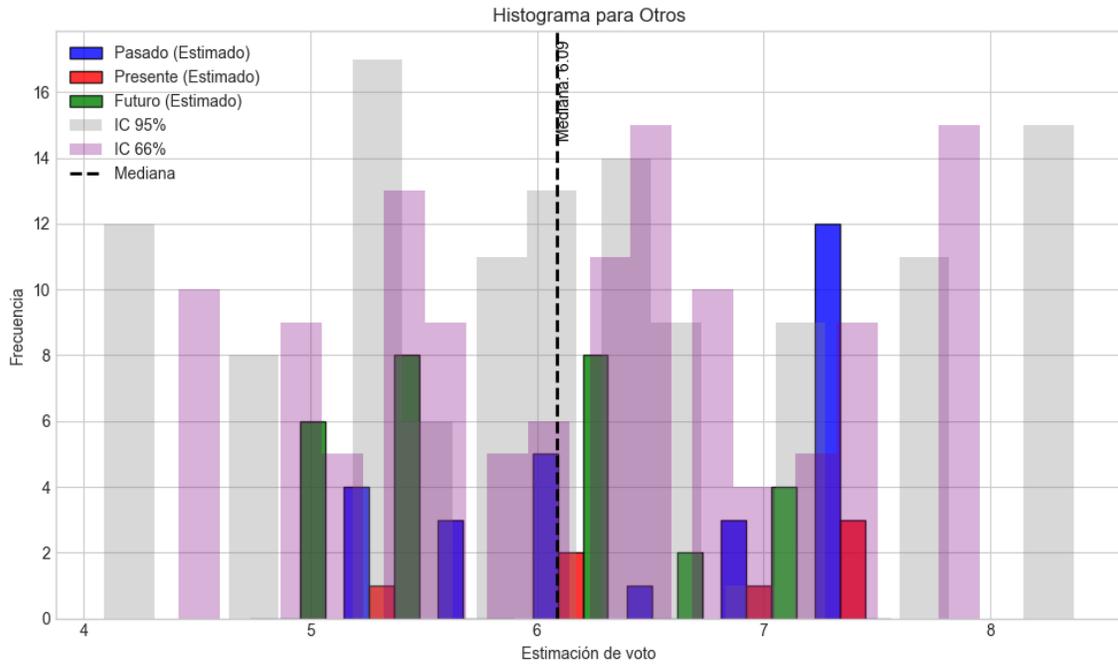
Indicador	Valor
Varianza	0.0012
Desviación estándar	0.0352
Coefficiente de Variación (CV)	0.0509
Asimetría (Skewness)	0.1965
Curtosis	-0.6966
Rango Intercuartílico (IQR)	0.0519
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0250



Interpretación de la dispersión: La dispersión es moderada. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para EH_Bildu

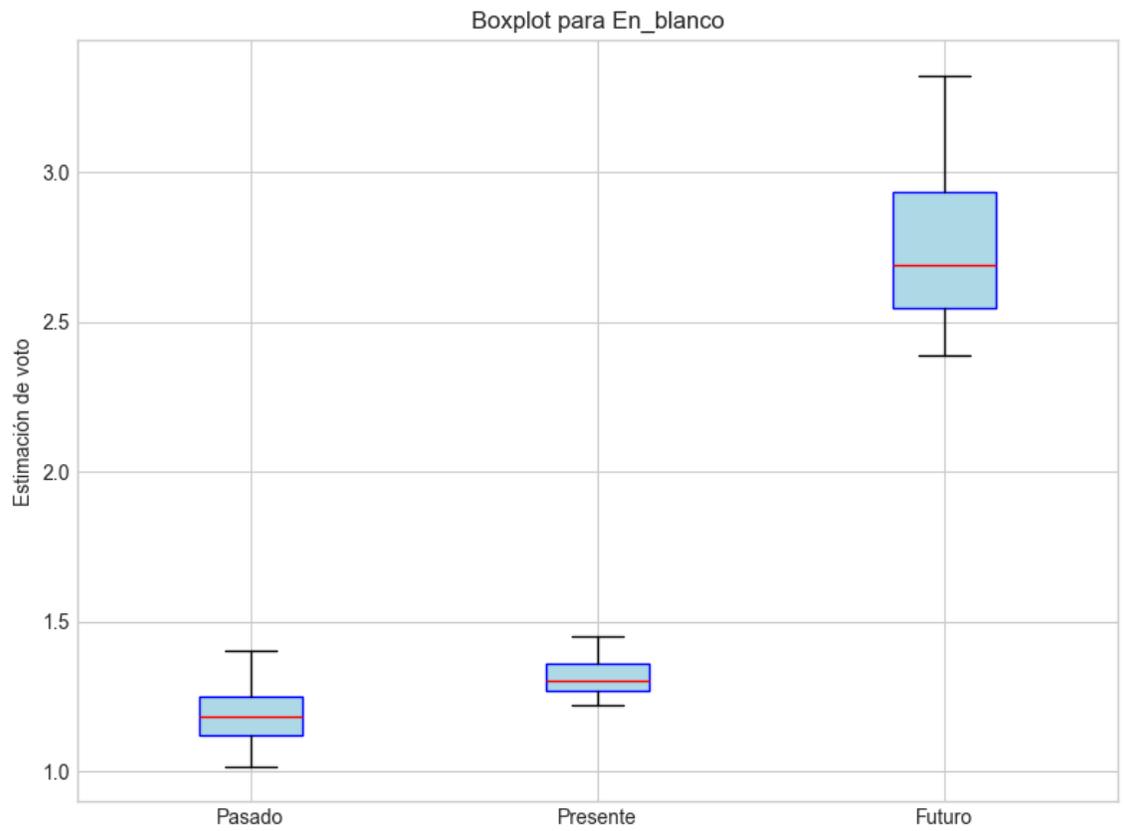
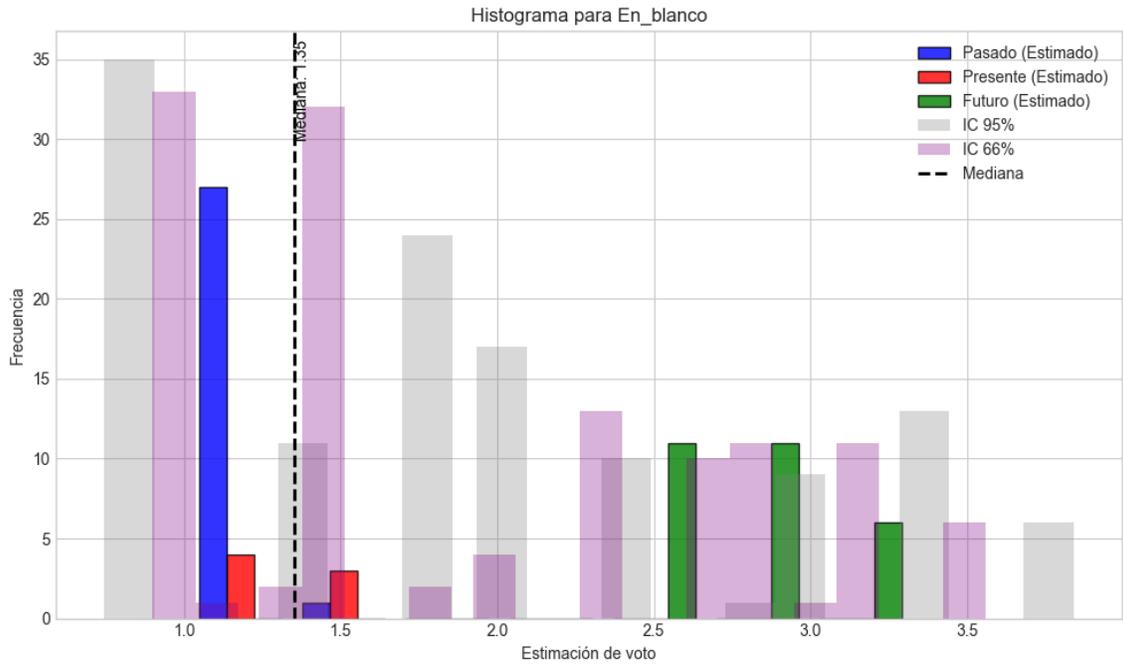
Indicador	Valor
Varianza	0.0106
Desviación estándar	0.1031
Coefficiente de Variación (CV)	0.1010
Asimetría (Skewness)	0.3876
Curtosis	-0.5531
Rango Intercuartílico (IQR)	0.1476
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.0748



Interpretación de la dispersión: La dispersión es moderada. Los valores se encuentran en un rango intercuartílico controlado.

Estadísticas Descriptivas para Otros

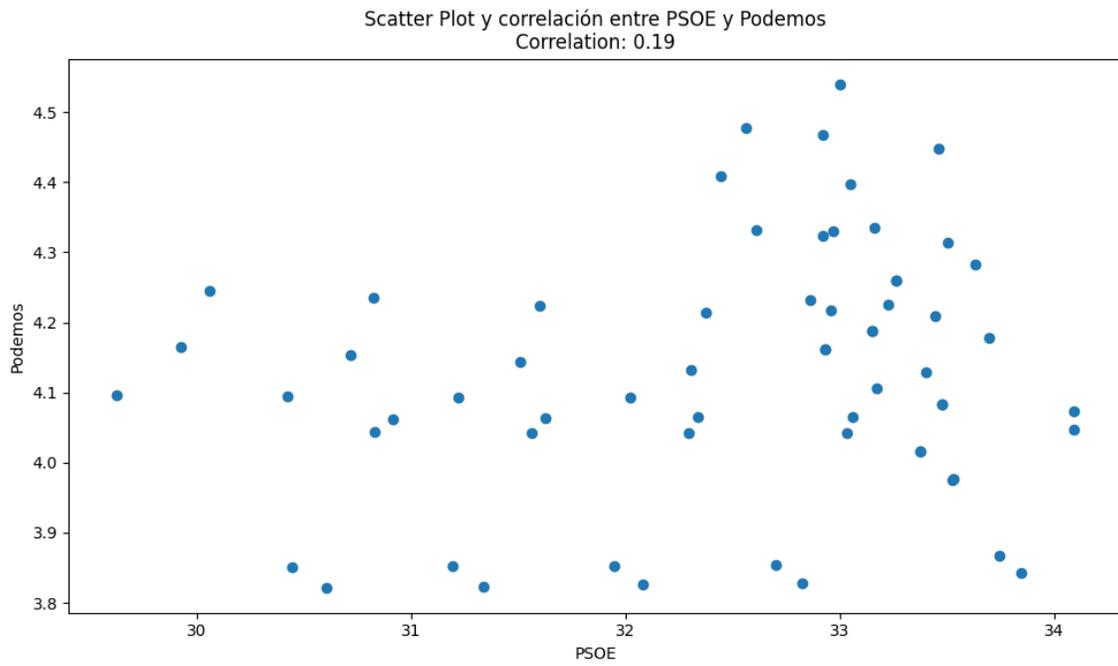
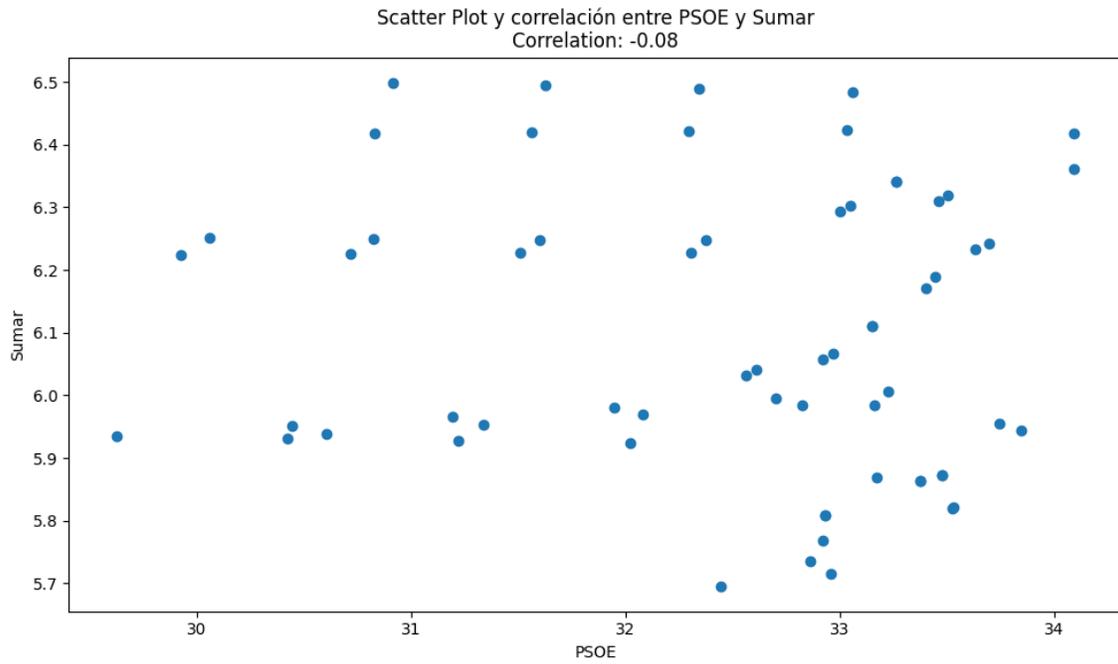
Indicador	Valor
Varianza	0.7407
Desviación estándar	0.8607
Coficiente de Variación (CV)	0.1384
Asimetría (Skewness)	-0.0219
Curtosis	-1.2308
Rango Intercuartílico (IQR)	1.4537
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.7358

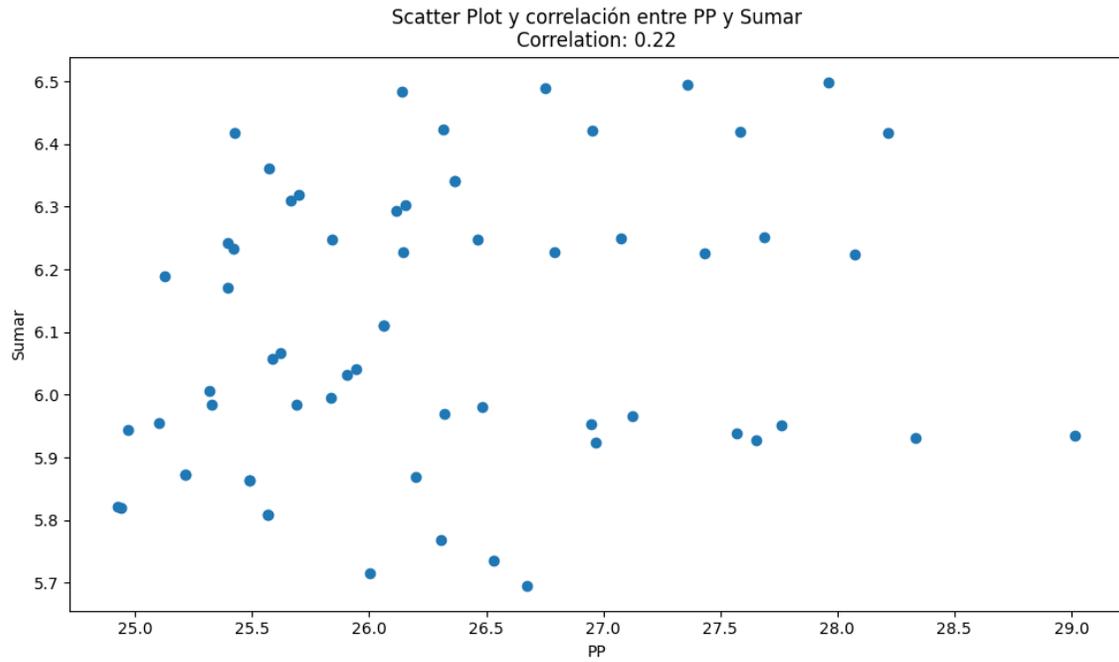
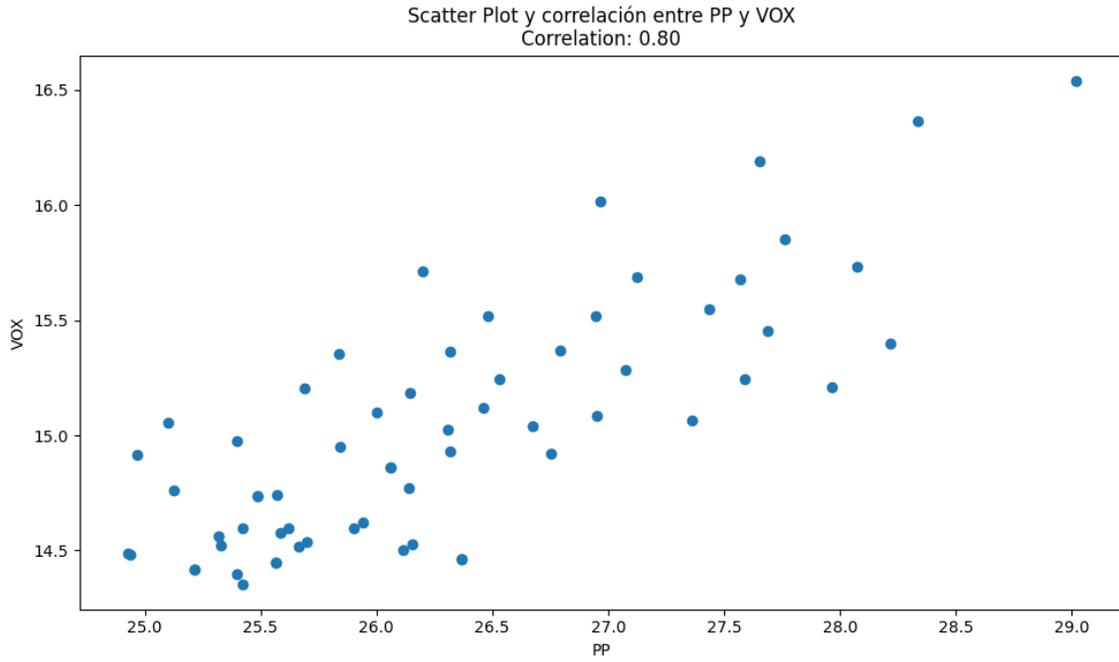


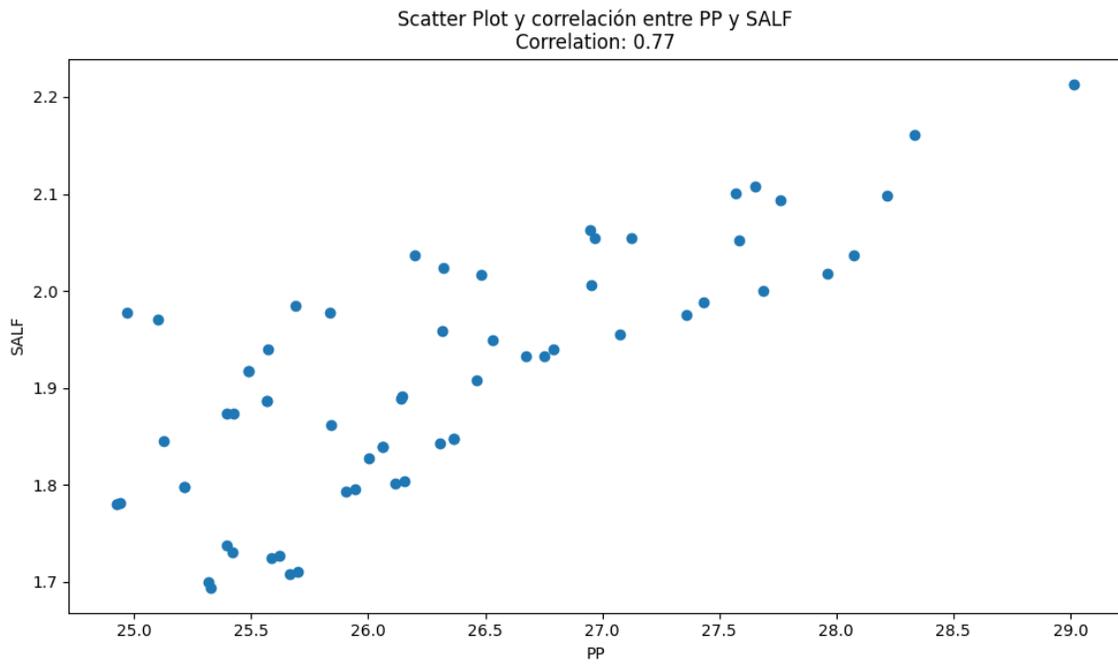
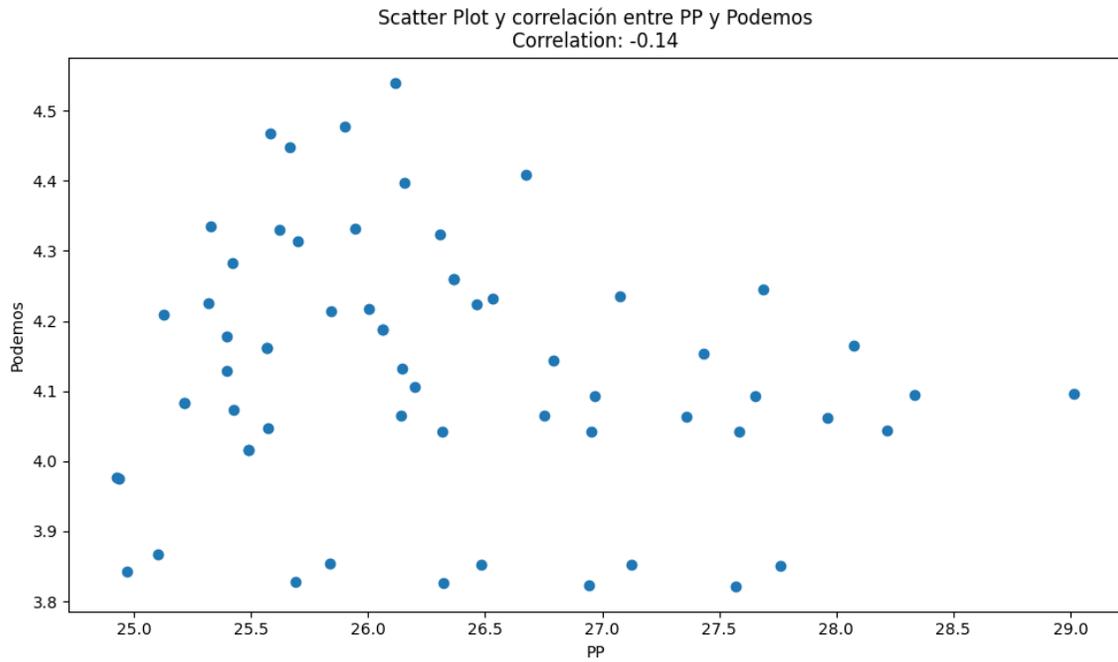
Interpretación de la dispersión: La dispersión es alta, lo que indica gran variabilidad en los datos. El rango intercuartílico es amplio, sugiriendo la presencia de valores atípicos o una distribución asimétrica.

Estadísticas Descriptivas para En_blanco

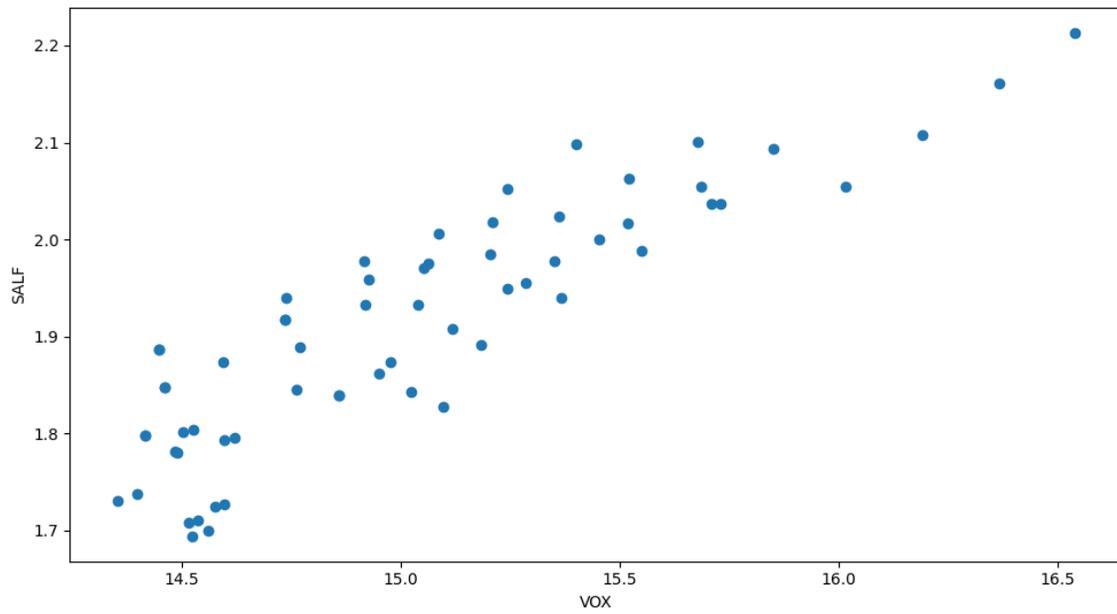
Indicador	Valor
Varianza	0.6202
Desviación estándar	0.7875
Coficiente de Variación (CV)	0.4156
Asimetría (Skewness)	0.3294
Curtosis	-1.6692
Rango Intercuartílico (IQR)	1.4766
Desviación absoluta de la mediana (MAD)	0.2811



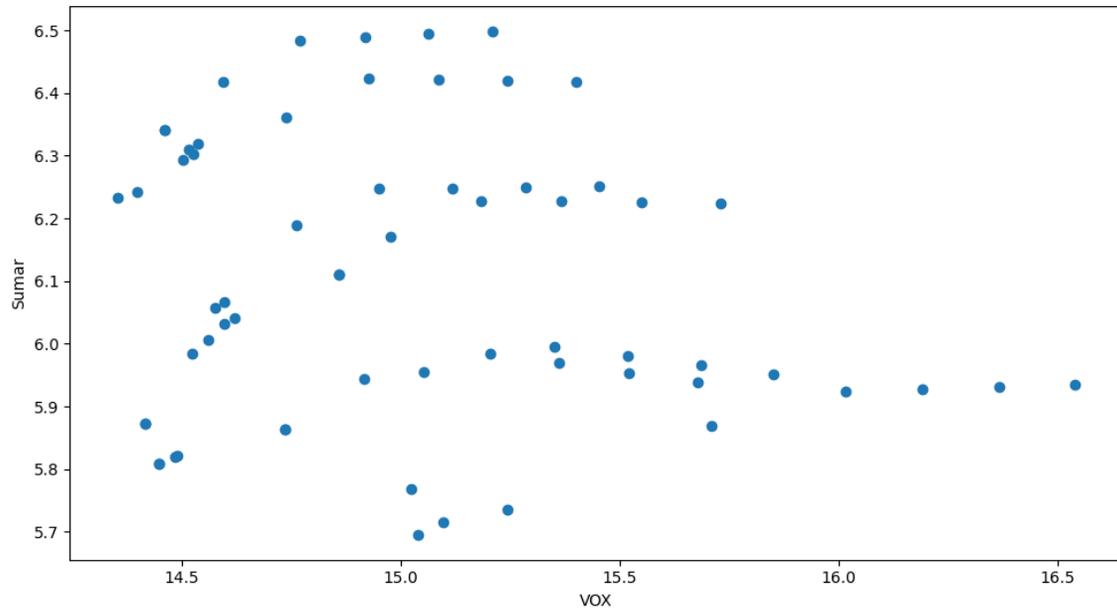


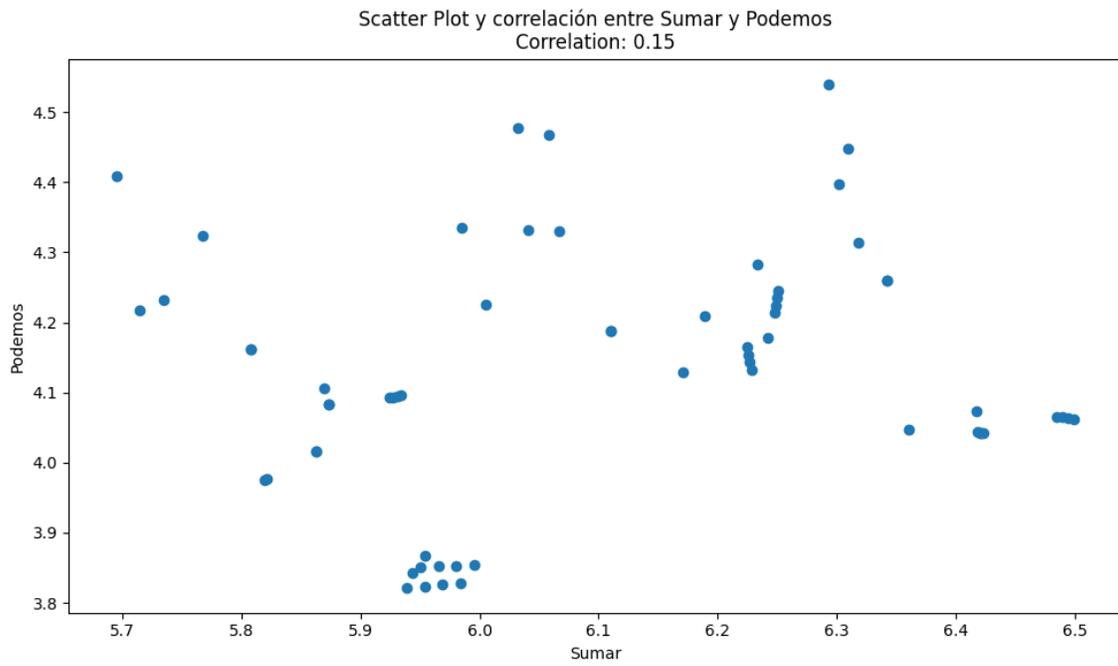
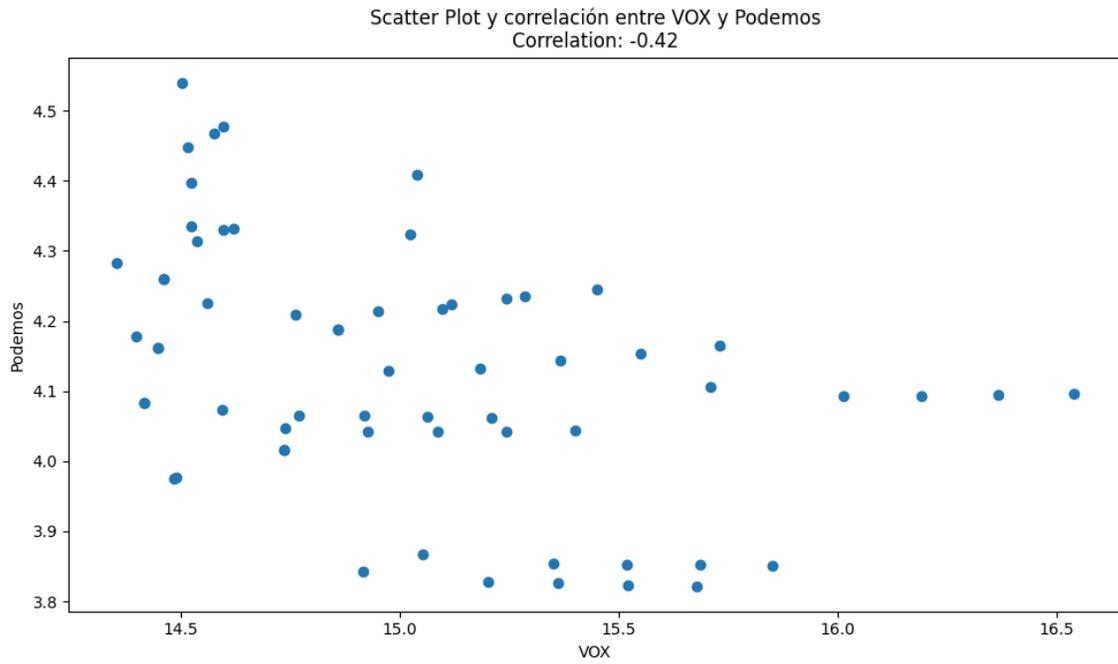


Scatter Plot y correlación entre VOX y SALF
Correlation: 0.88



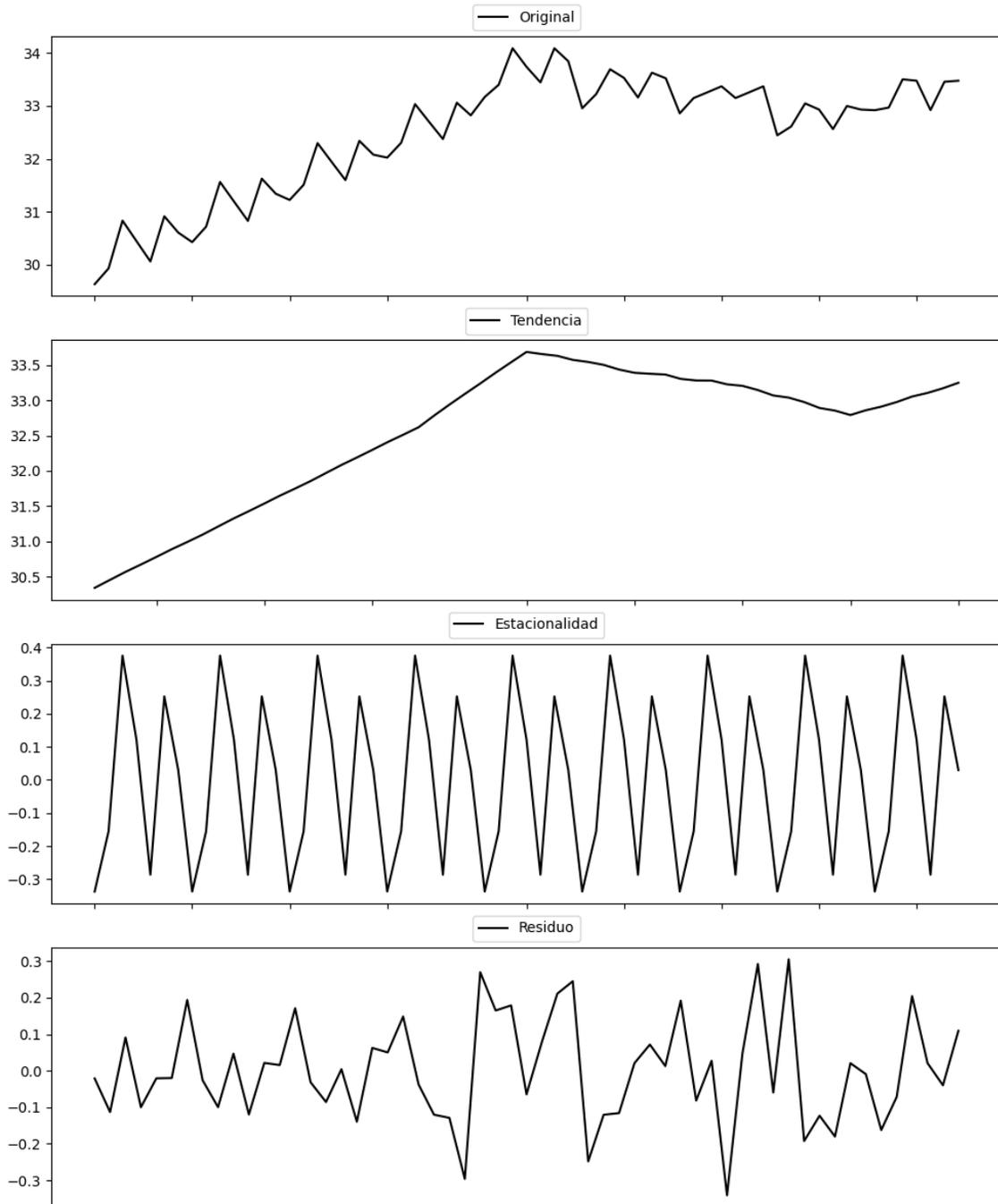
Scatter Plot y correlación entre VOX y Sumar
Correlation: -0.15

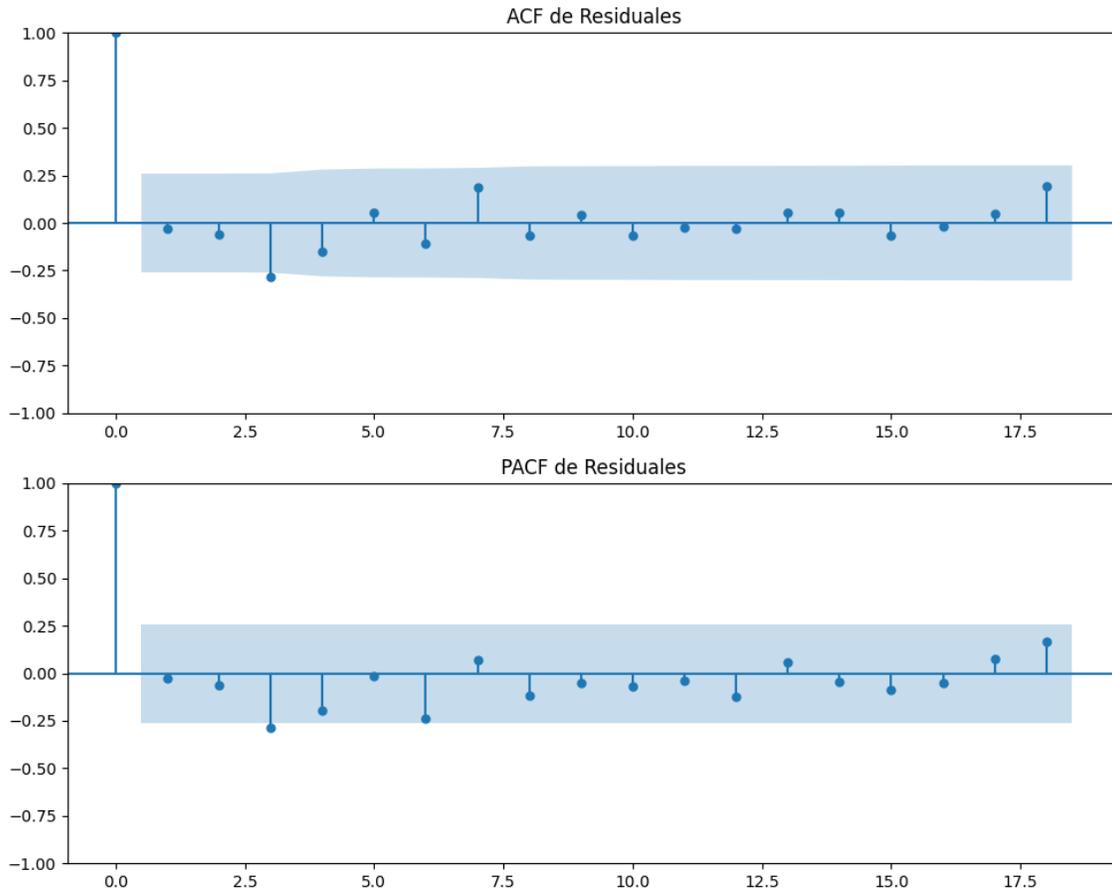




3. Análisis de los componentes de inercia e incertidumbre

Gráficos para PSOE





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE

Estadística de Durbin-Watson: 2.0456

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.8162, p-valor: 0.3720

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9823, p-valor=0.5697

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

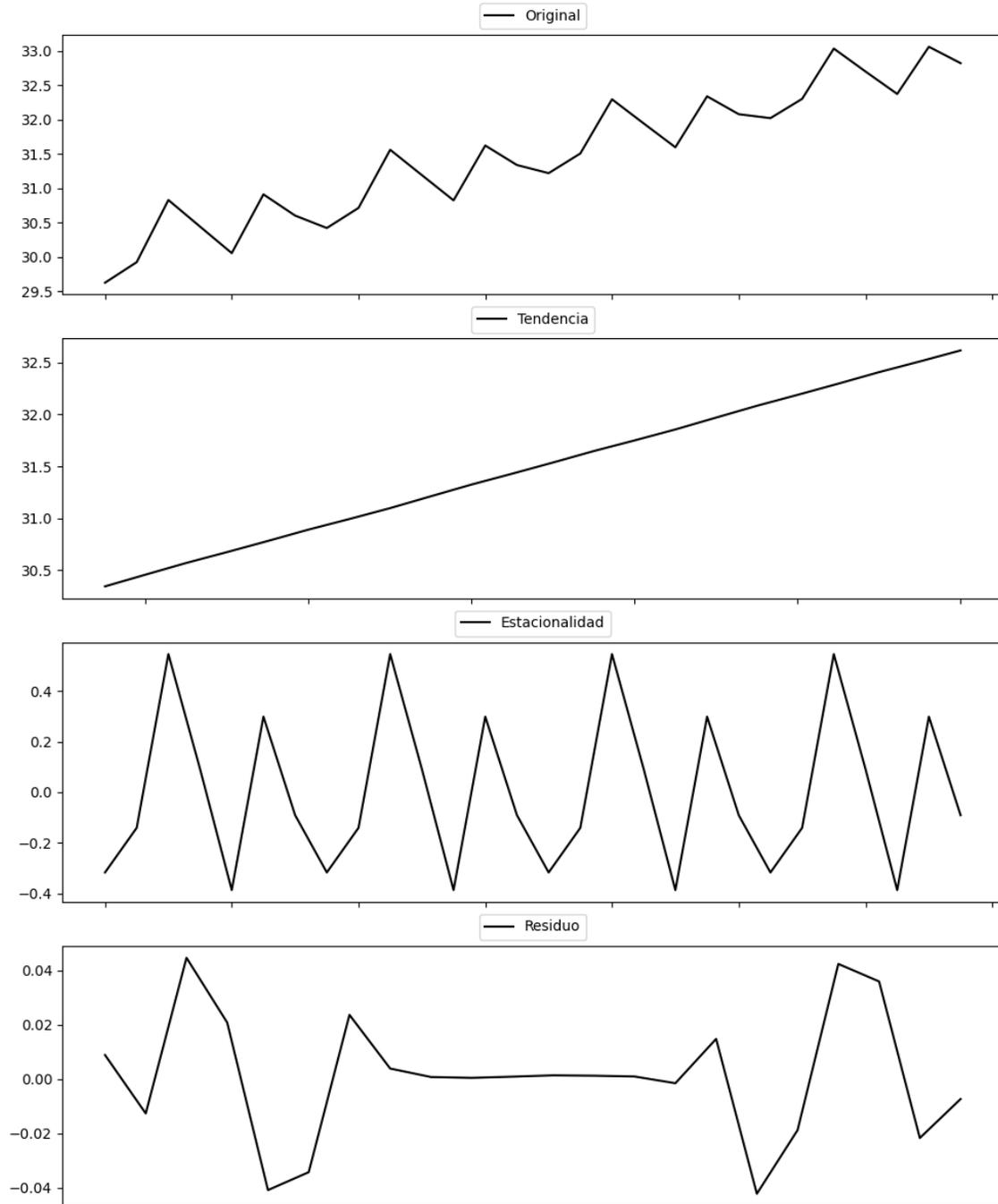
Estacionariedad: Estacionario

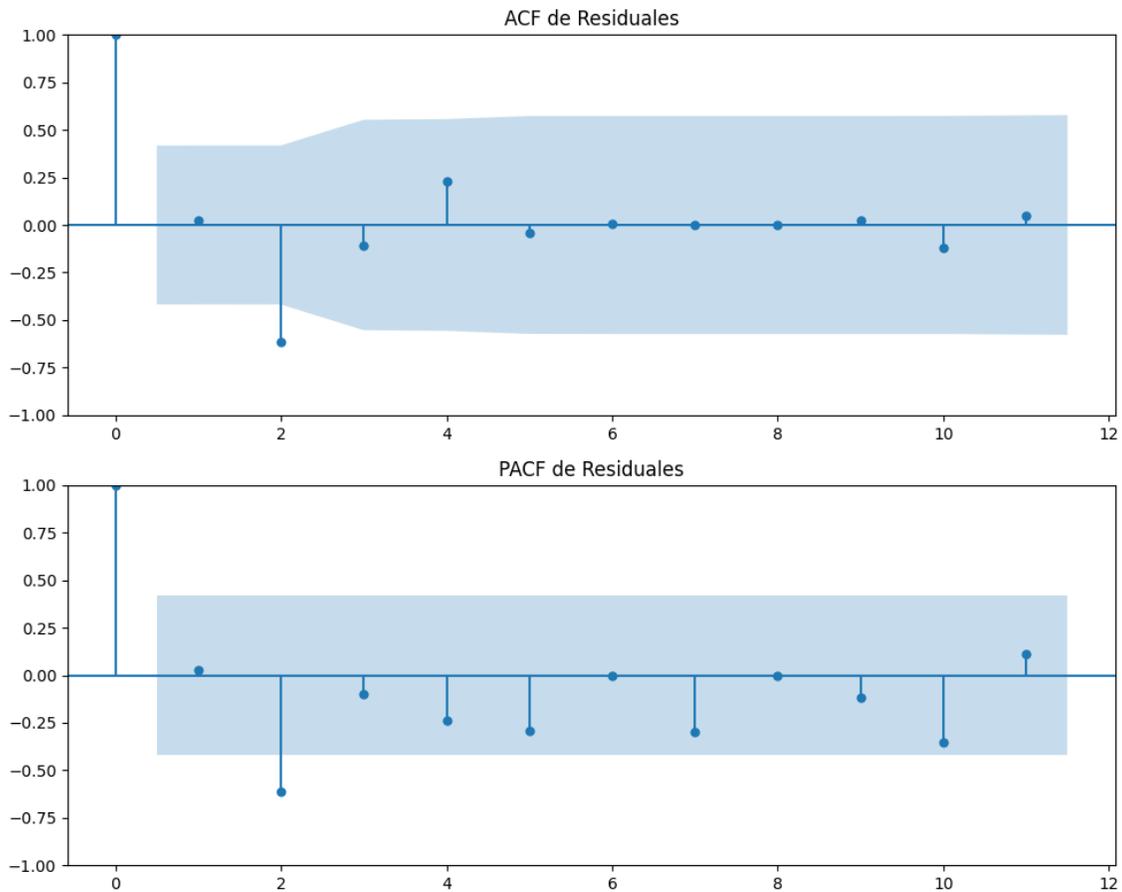
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PSOE

Gráficos para PSOE_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.9320

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.4853, p-valor: 0.2539

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9551, p-valor=0.3976

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

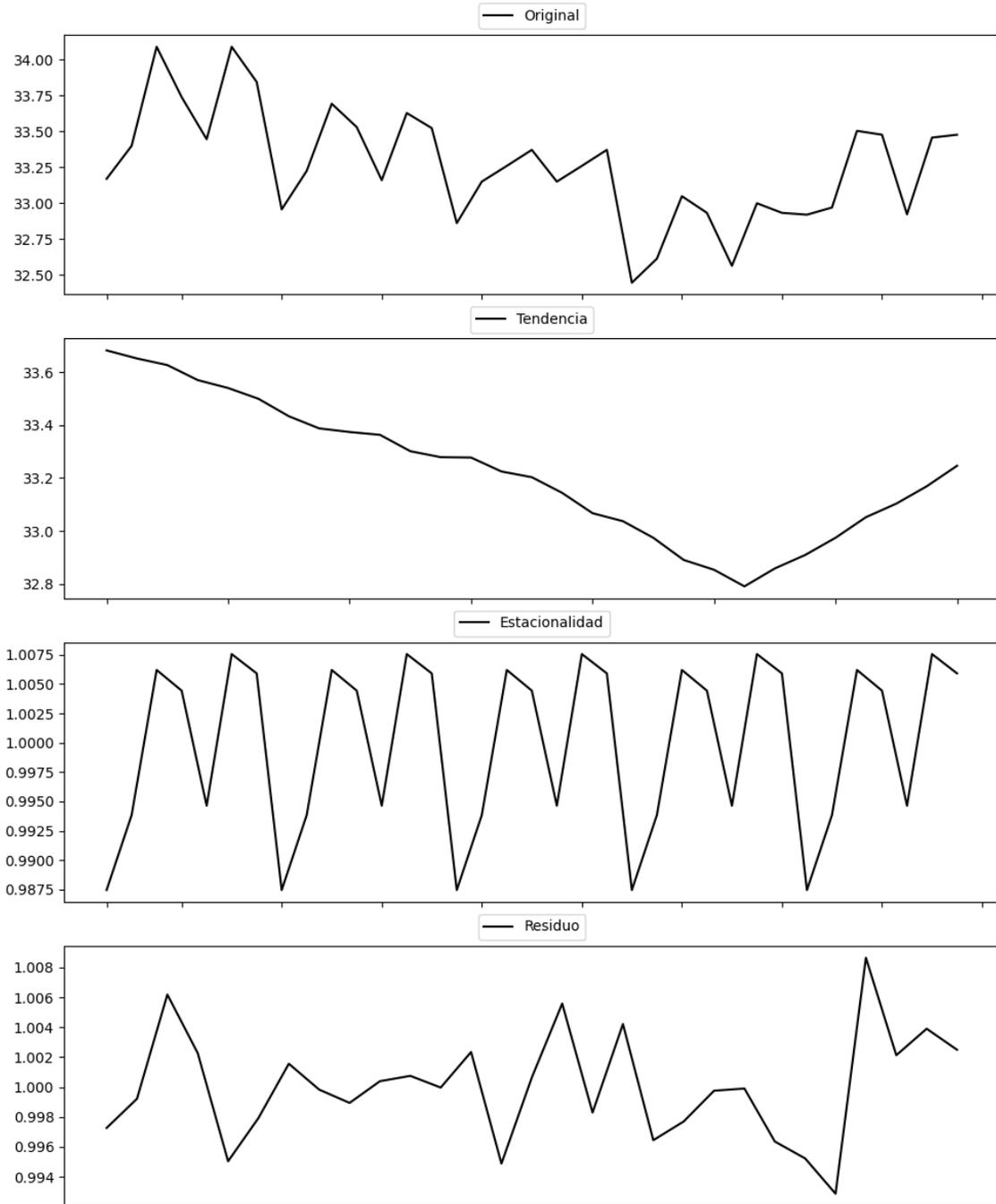
Estacionariedad: Estacionario

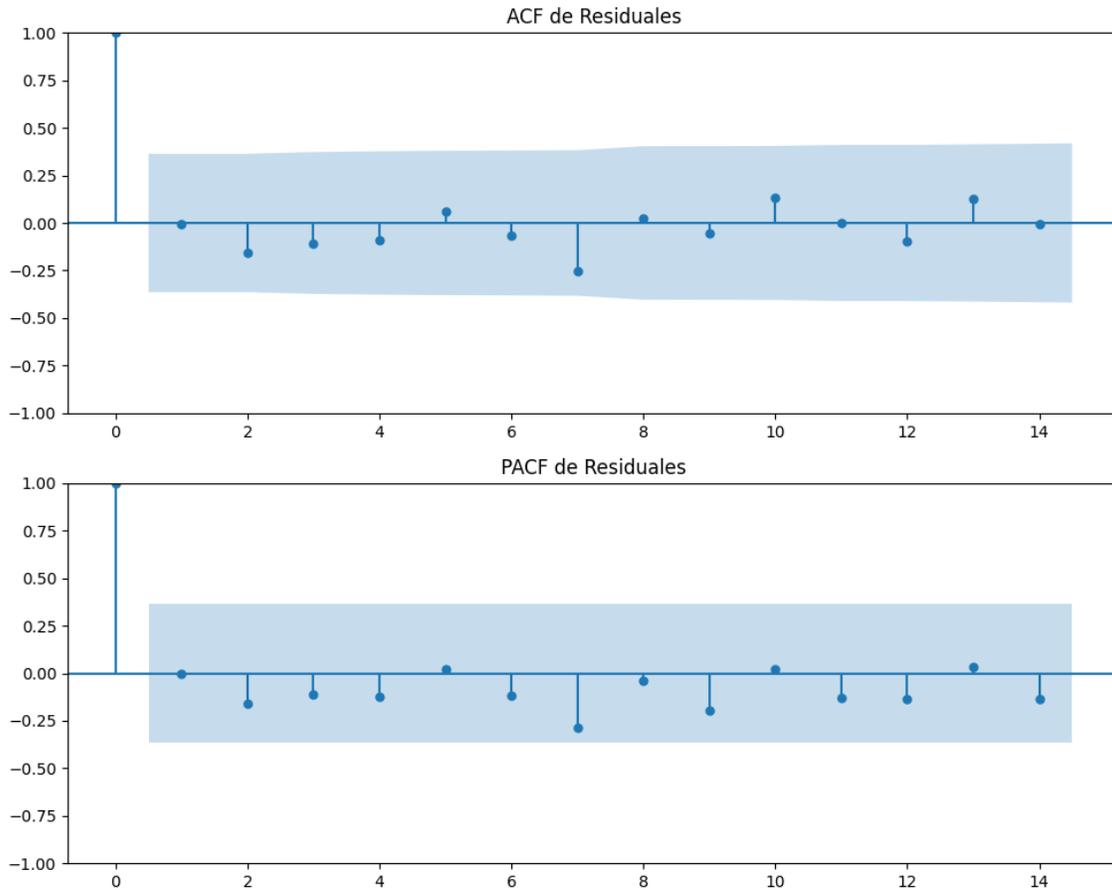
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PSOE

Gráficos para PSOE_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PSOE_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 5.3761, p-valor: 0.8647

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9882, p-valor=0.9811

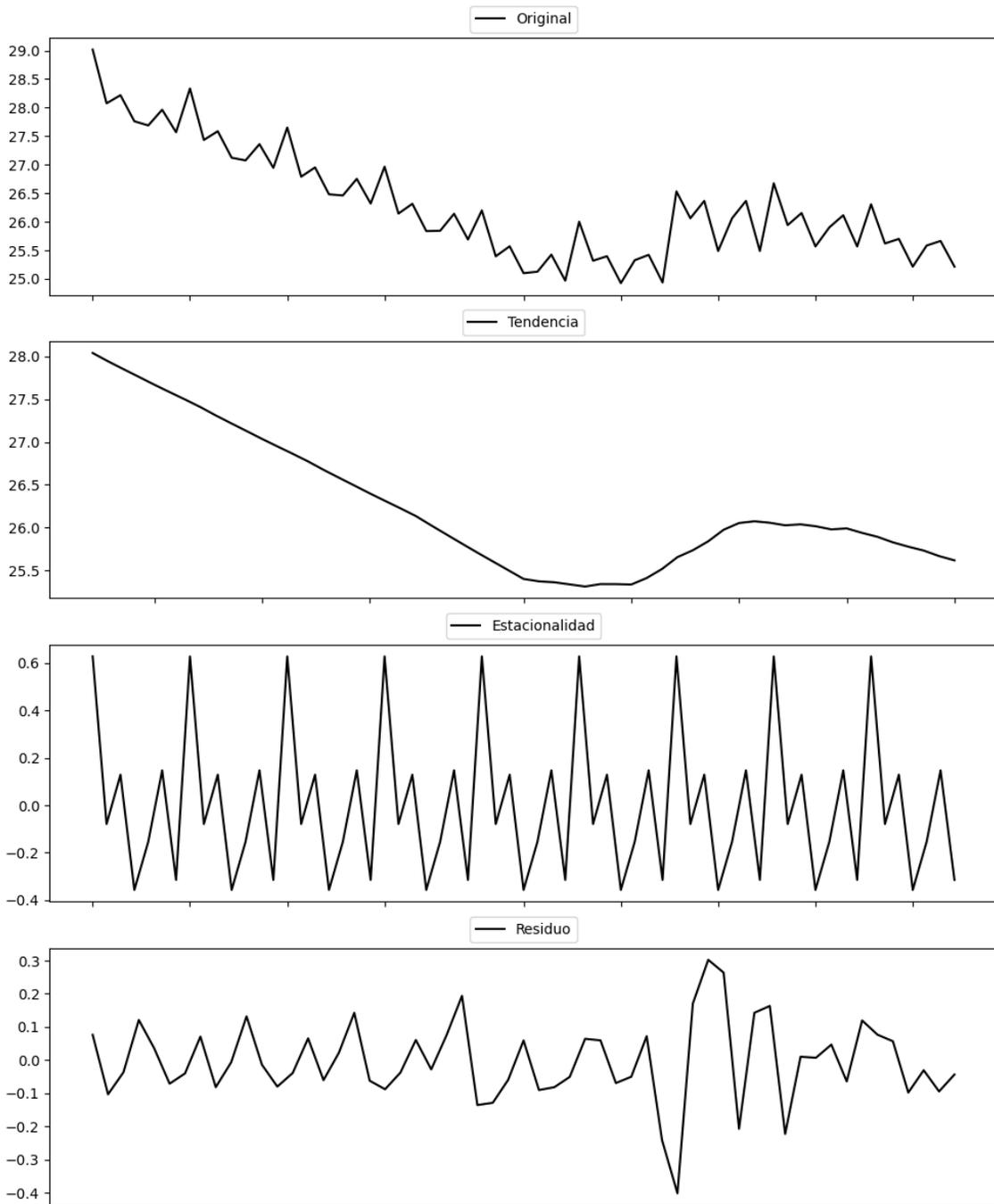
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

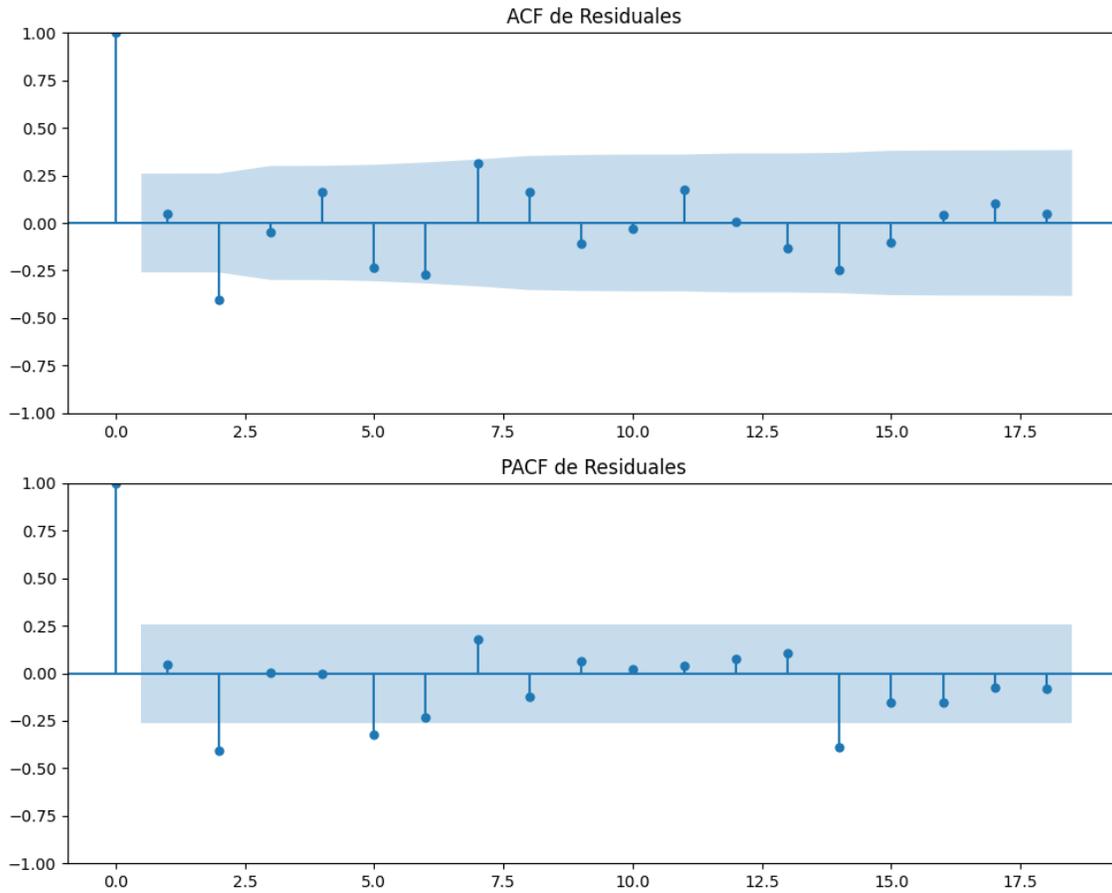
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para PP





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP

Estadística de Durbin-Watson: 1.8929

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 29.7558, p-valor: 0.0009

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9695, p-valor=0.1596

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

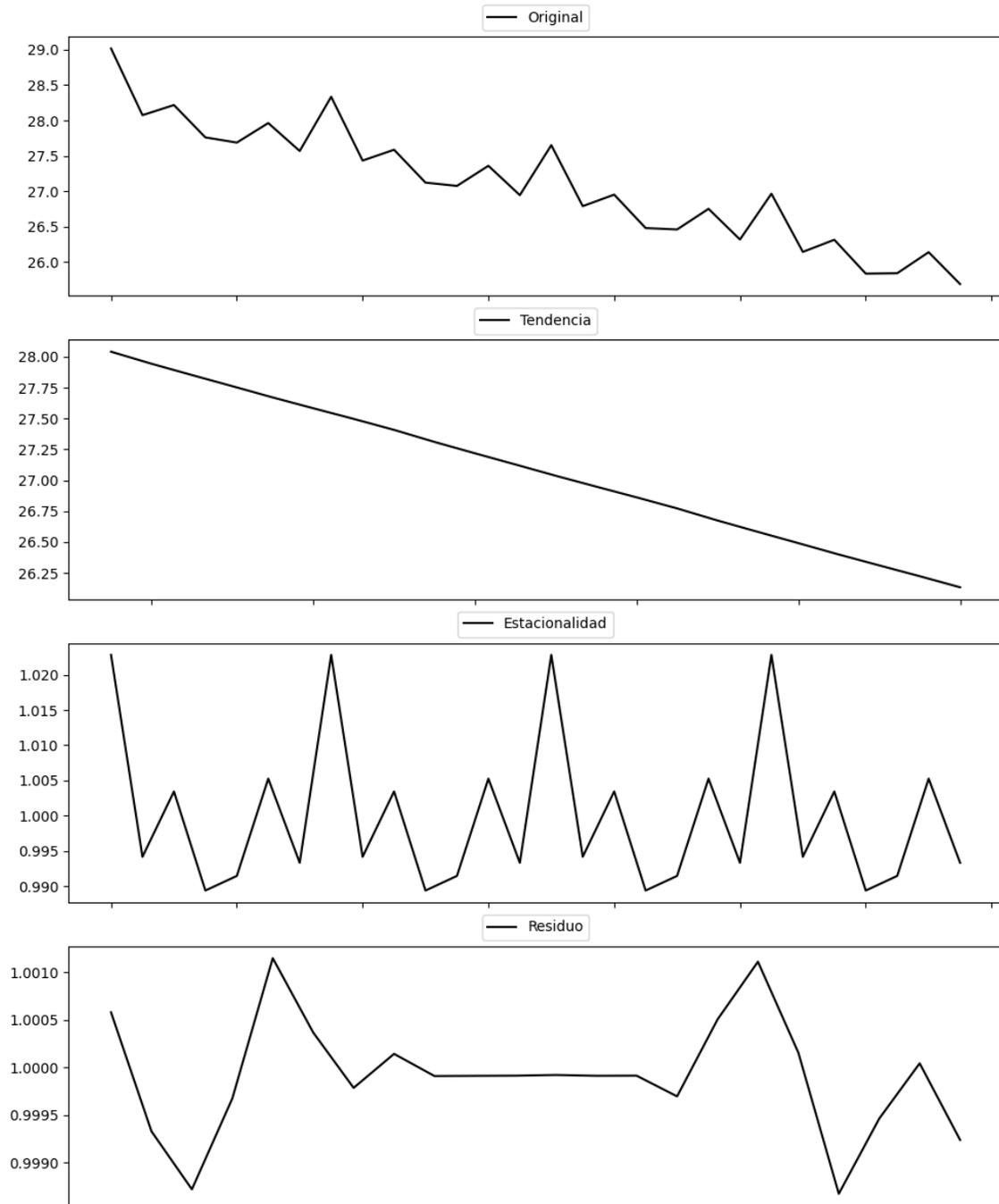
Estacionariedad: Estacionario

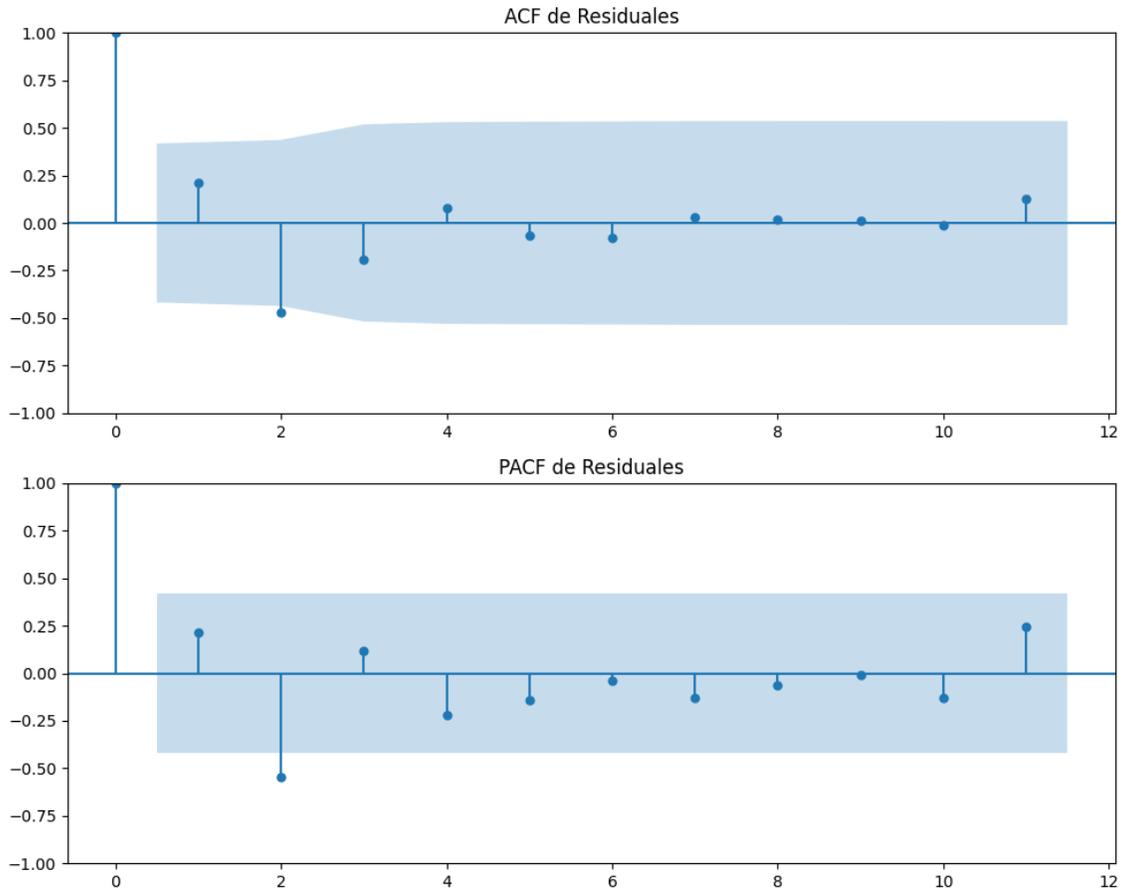
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para PP

Gráficos para PP_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 8.6464, p-valor: 0.5660

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9538, p-valor=0.3749

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

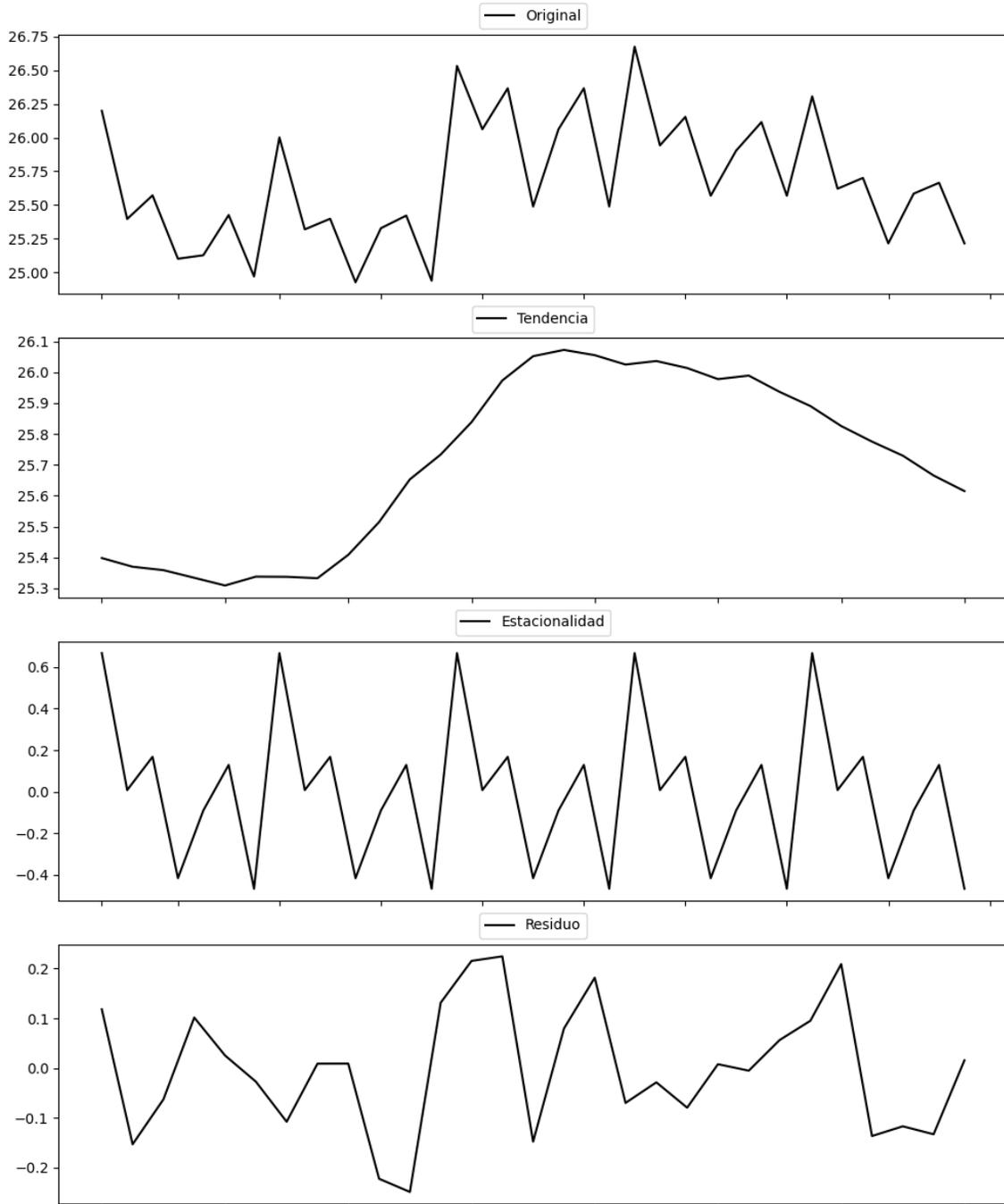
Estacionariedad: Estacionario

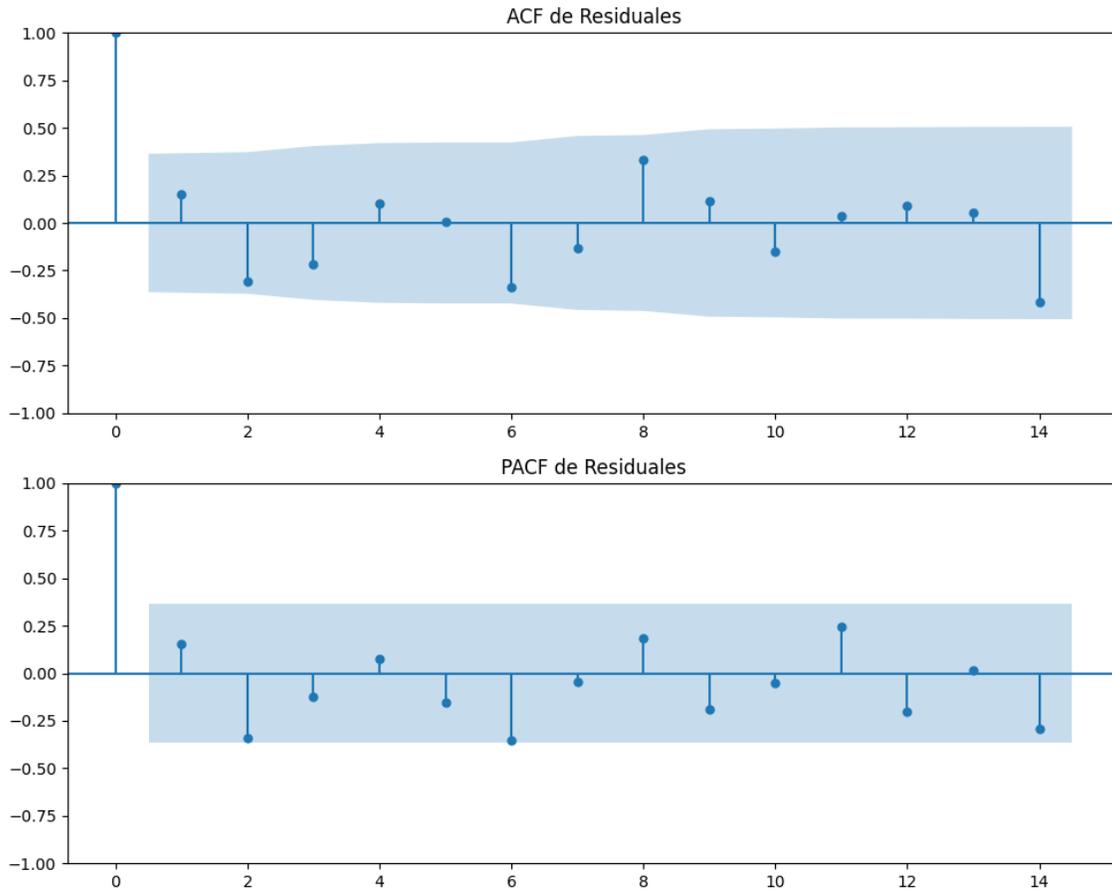
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para PP

Gráficos para PP_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para PP_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6605

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.4806, p-valor: 0.0644

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9741, p-valor=0.6741

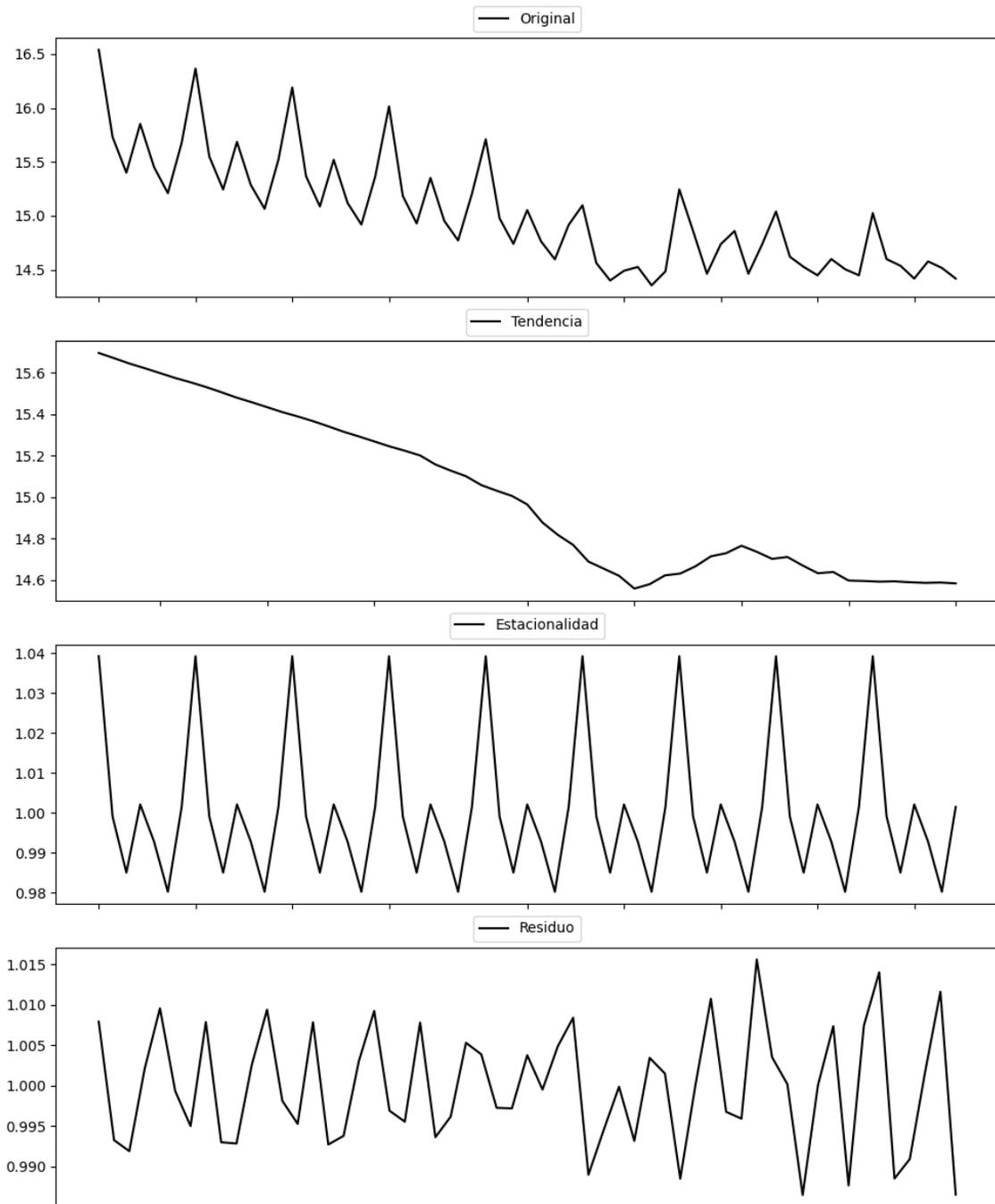
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0001

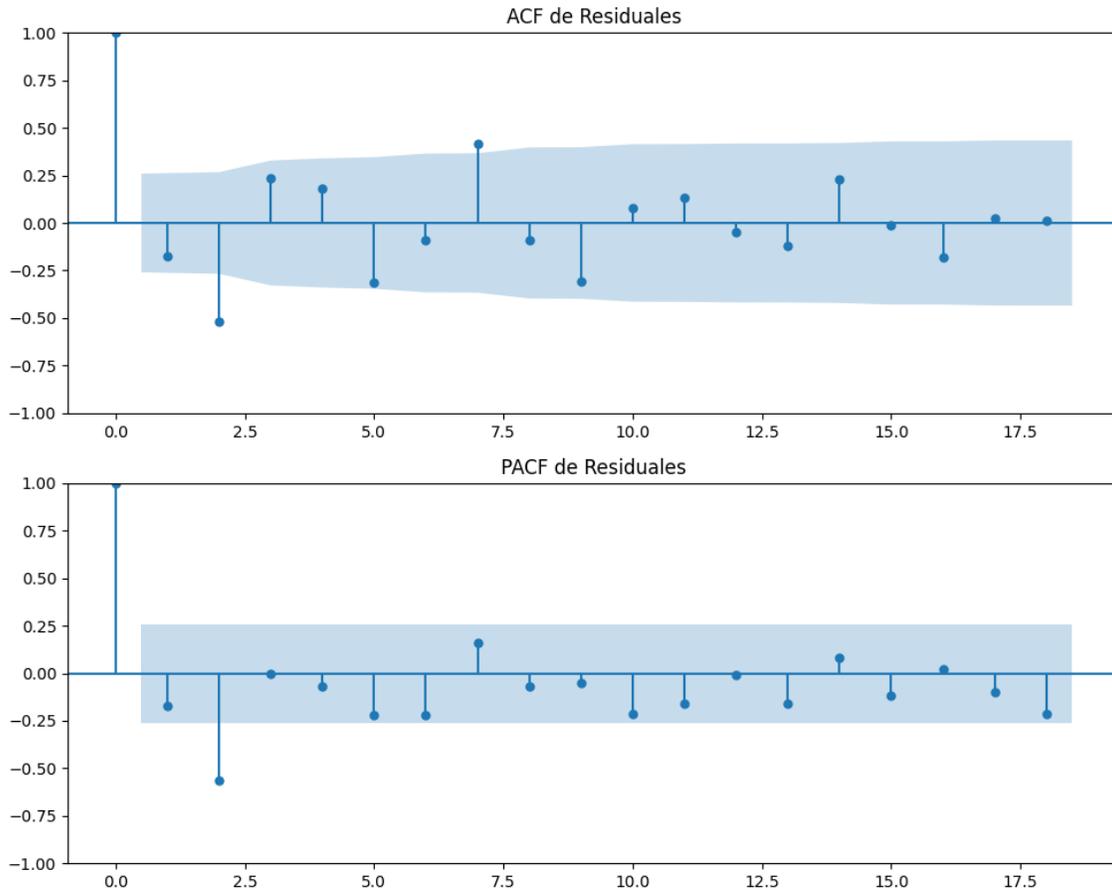
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Gráficos para VOX





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 50.1148, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9769, p-valor=0.3452

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0312

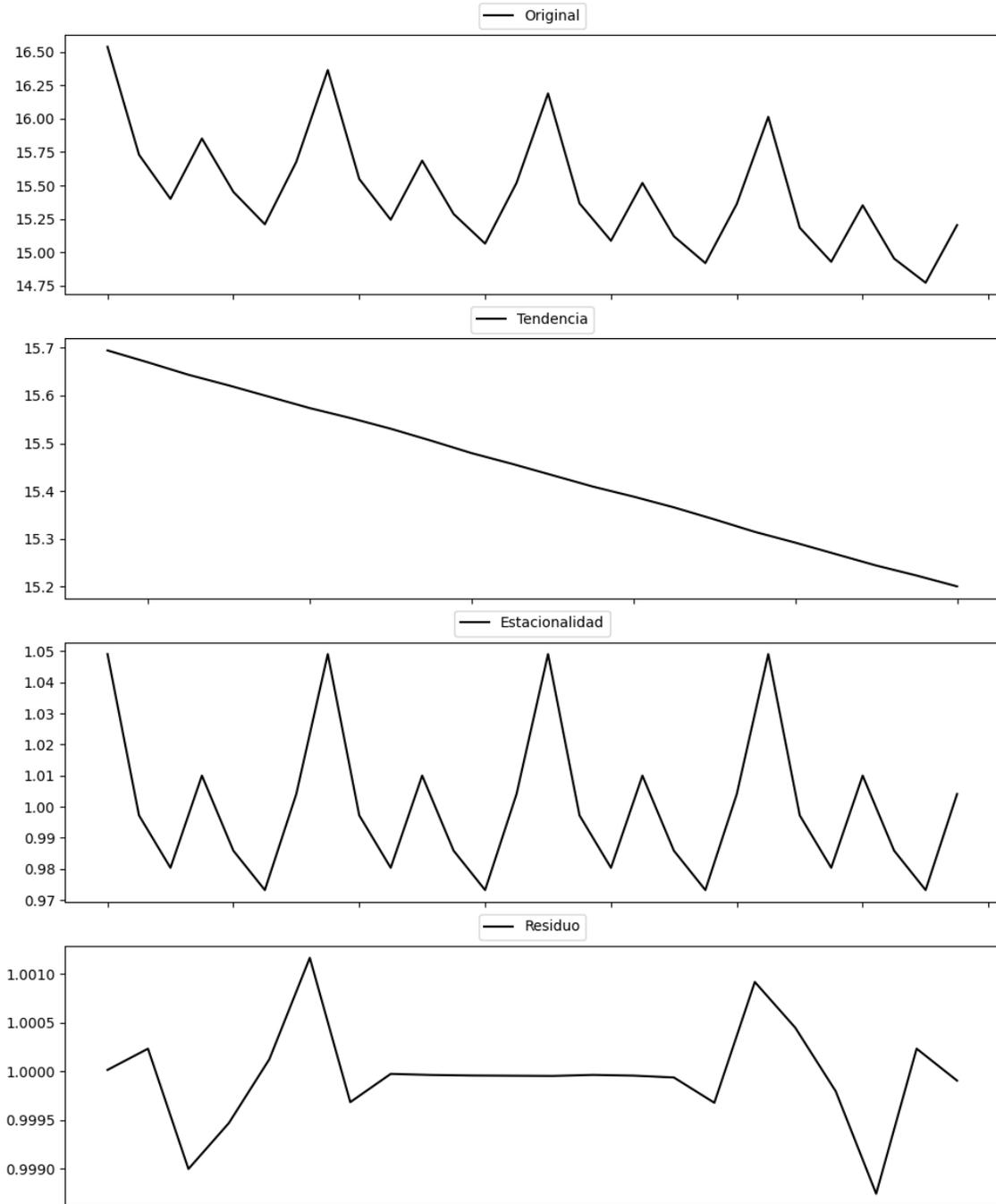
Estacionariedad: Estacionario

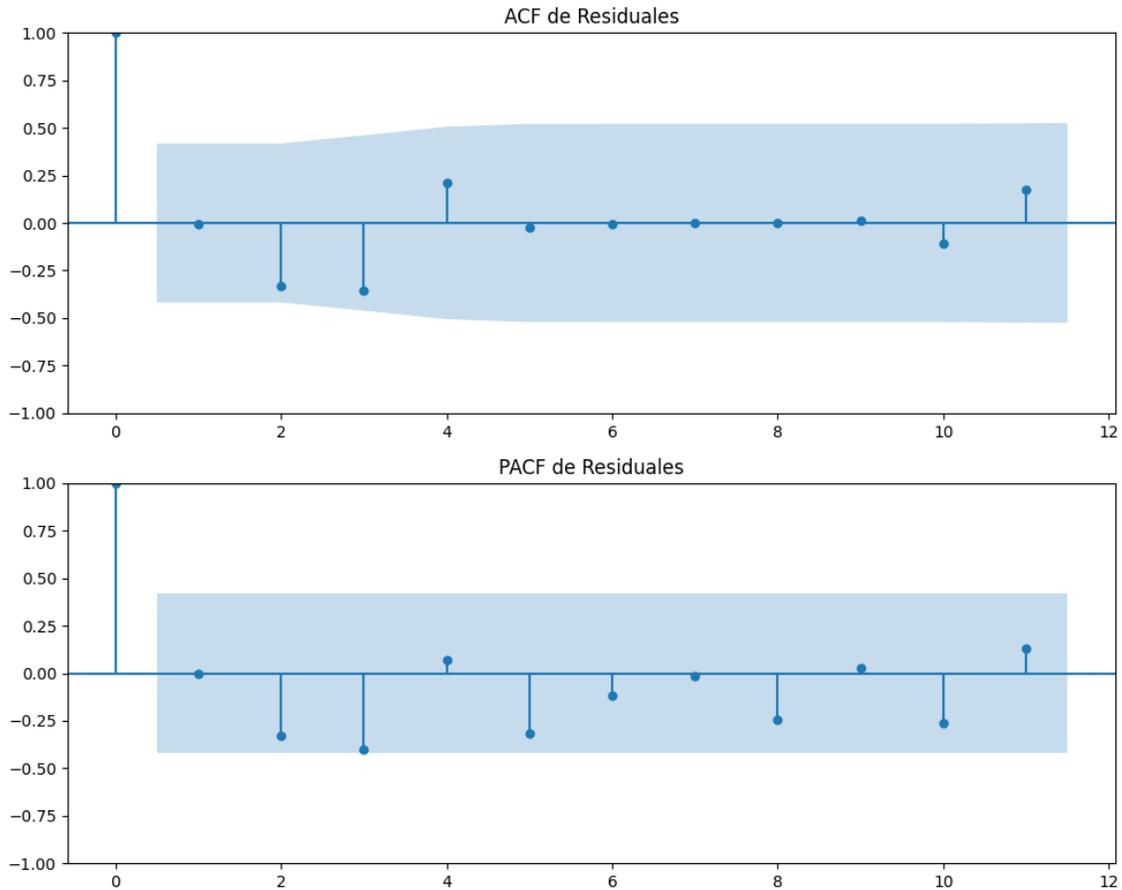
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 8.1896, p-valor: 0.6103

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9018, p-valor=0.0323

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

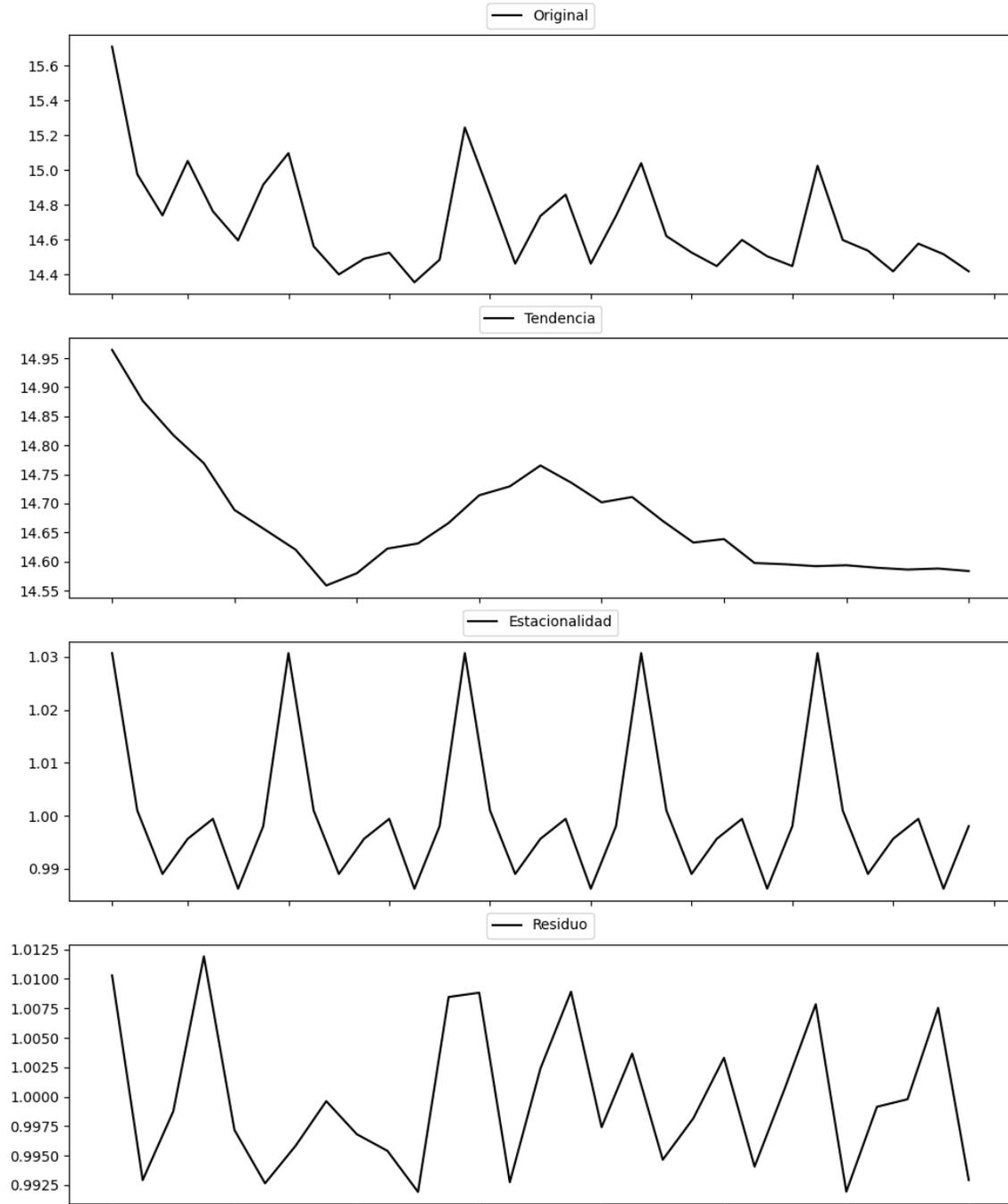
Estacionariedad: Estacionario

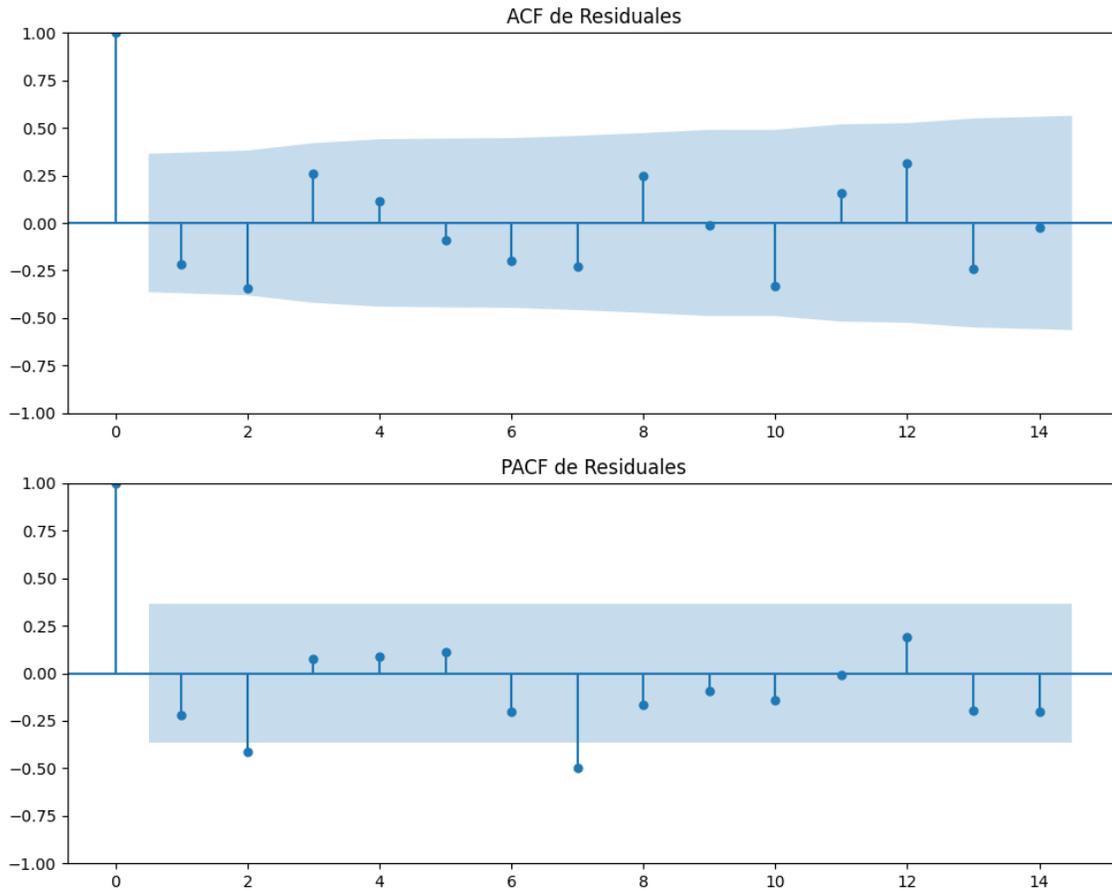
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para VOX

Gráficos para VOX_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para VOX_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0001

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 20.0314, p-valor: 0.0290

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9165, p-valor=0.0248

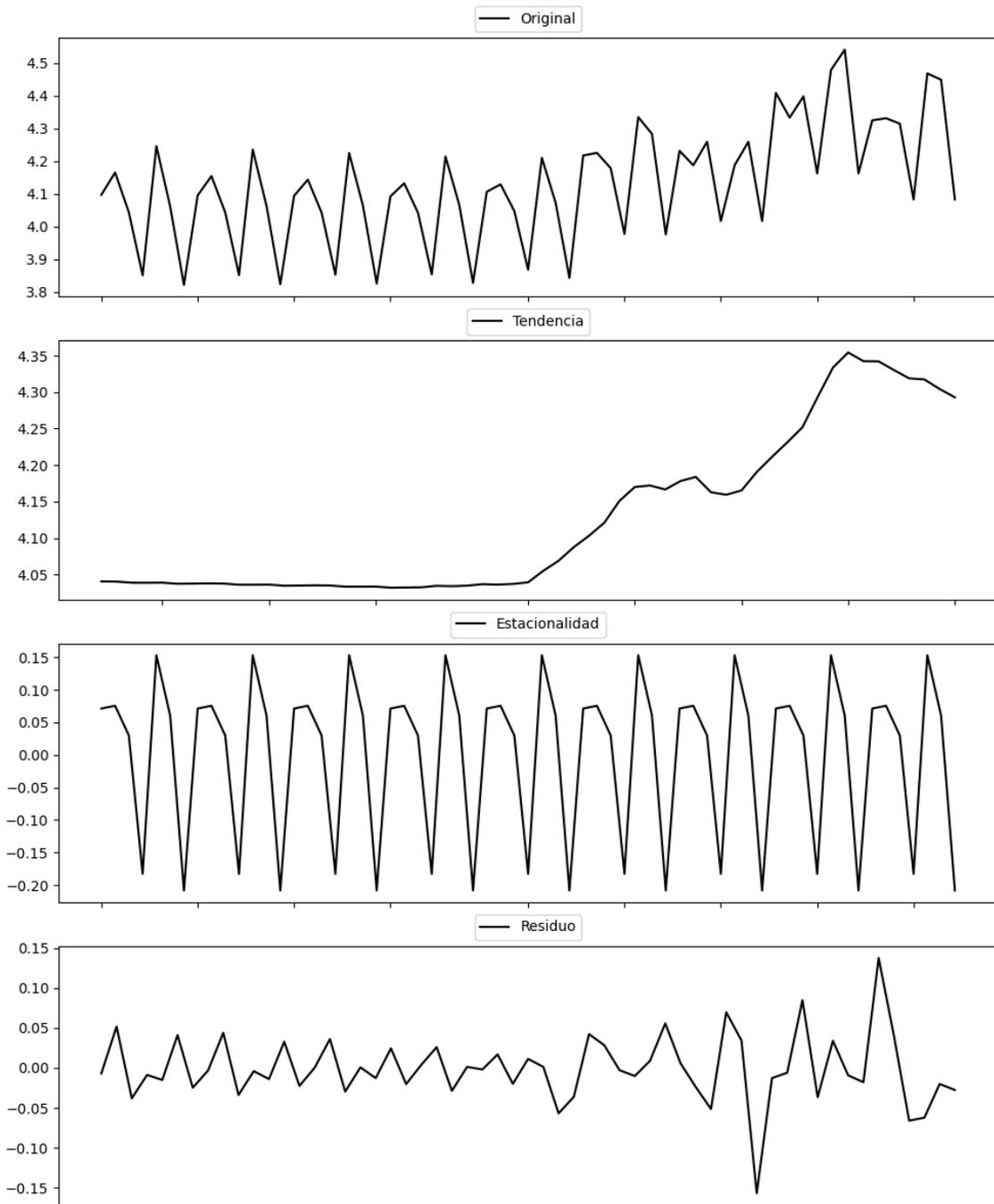
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0071

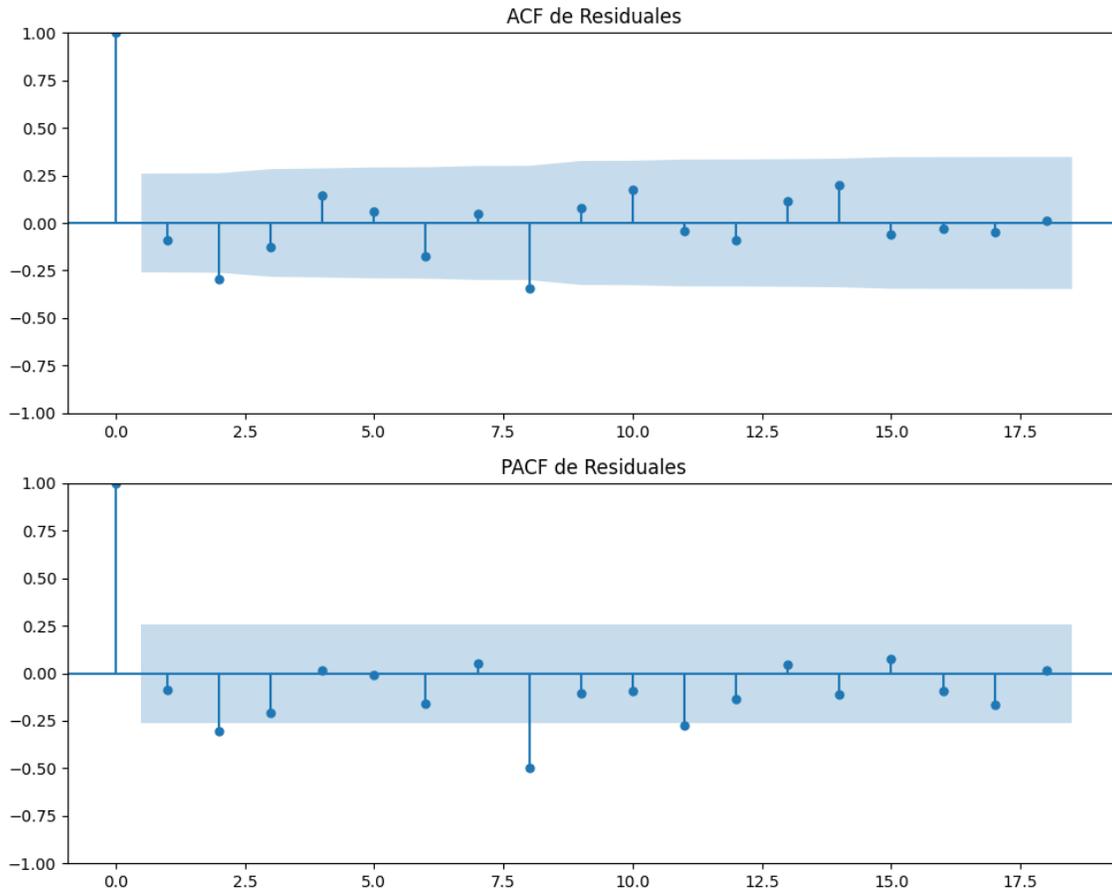
Estacionariedad: Estacionario

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: 2.1689

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 21.3833, p-valor: 0.0186

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9369, p-valor=0.0052

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

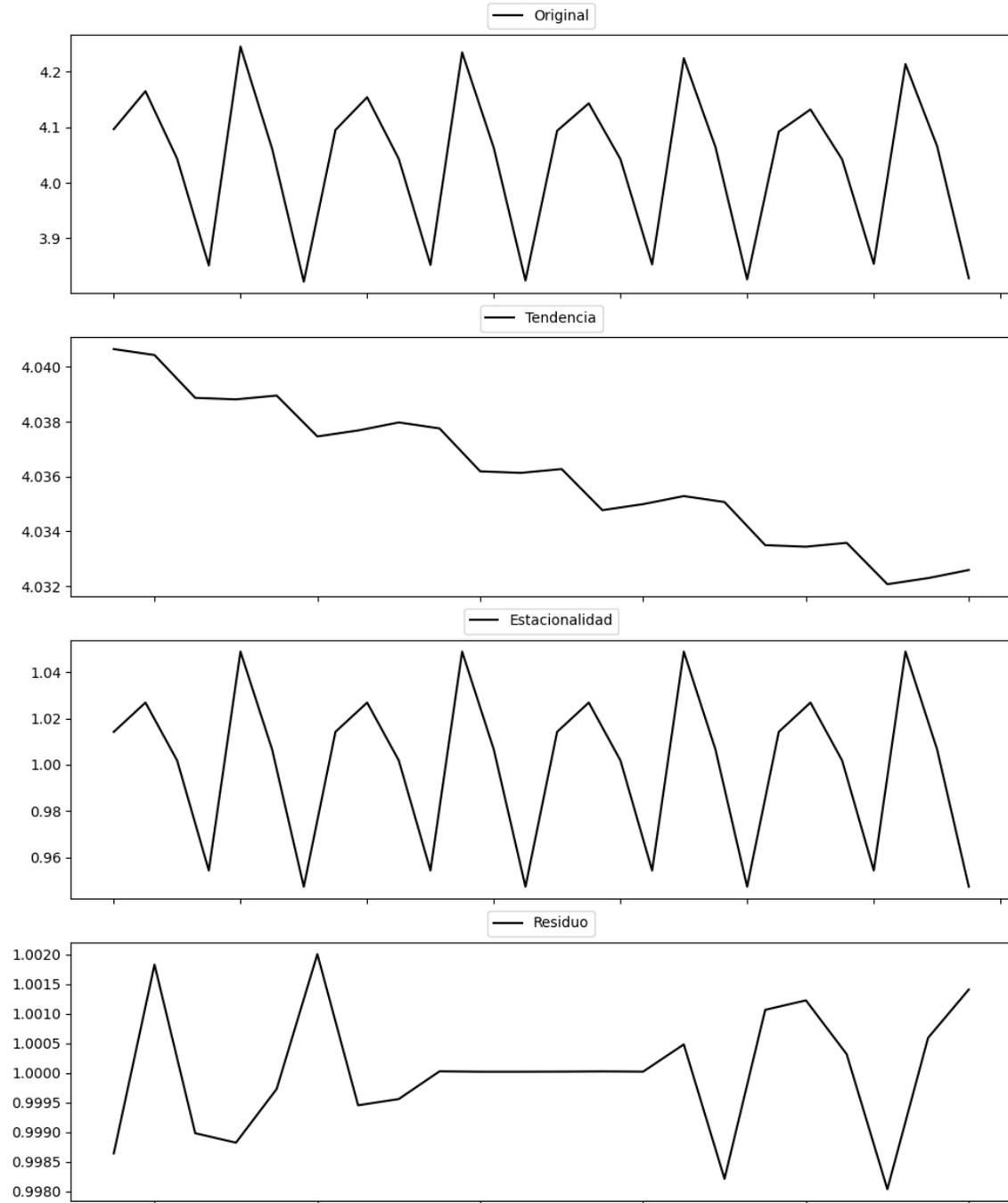
Estacionariedad: Estacionario

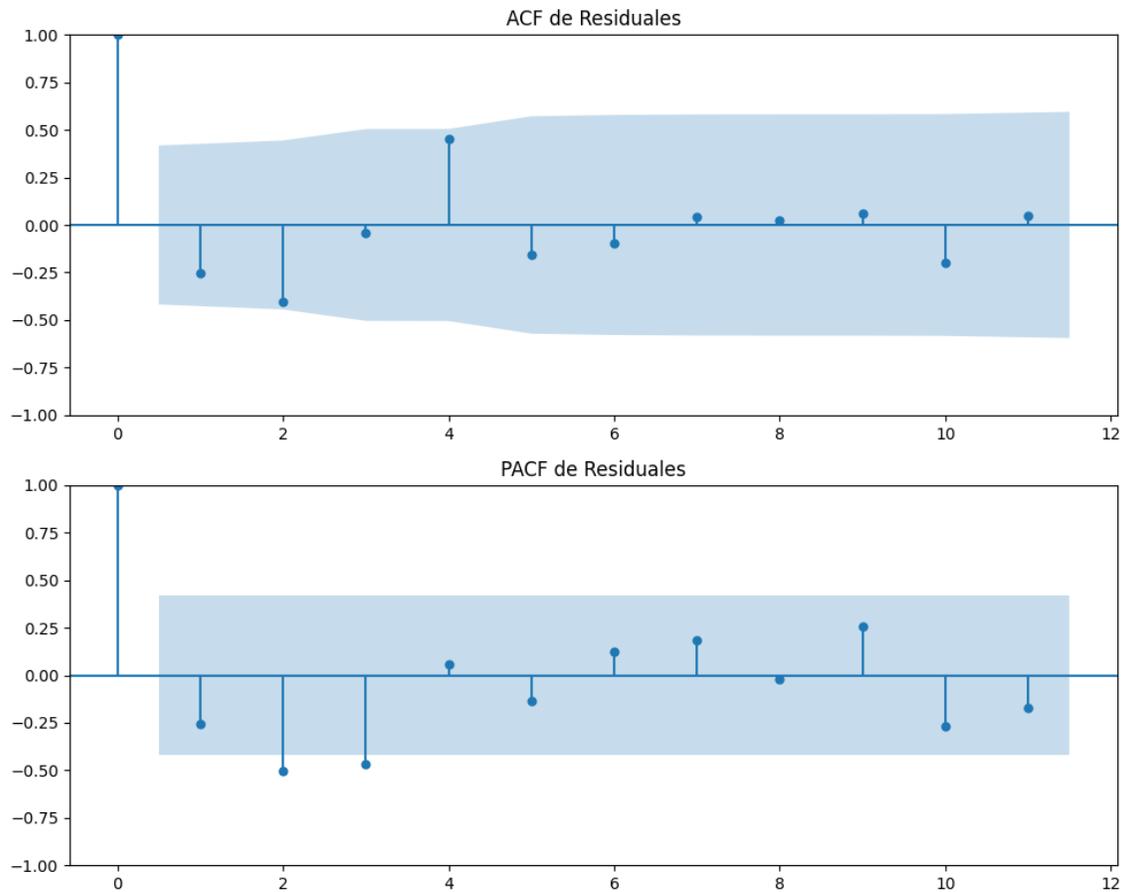
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.0148, p-valor: 0.1315

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9689, p-valor=0.6851

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

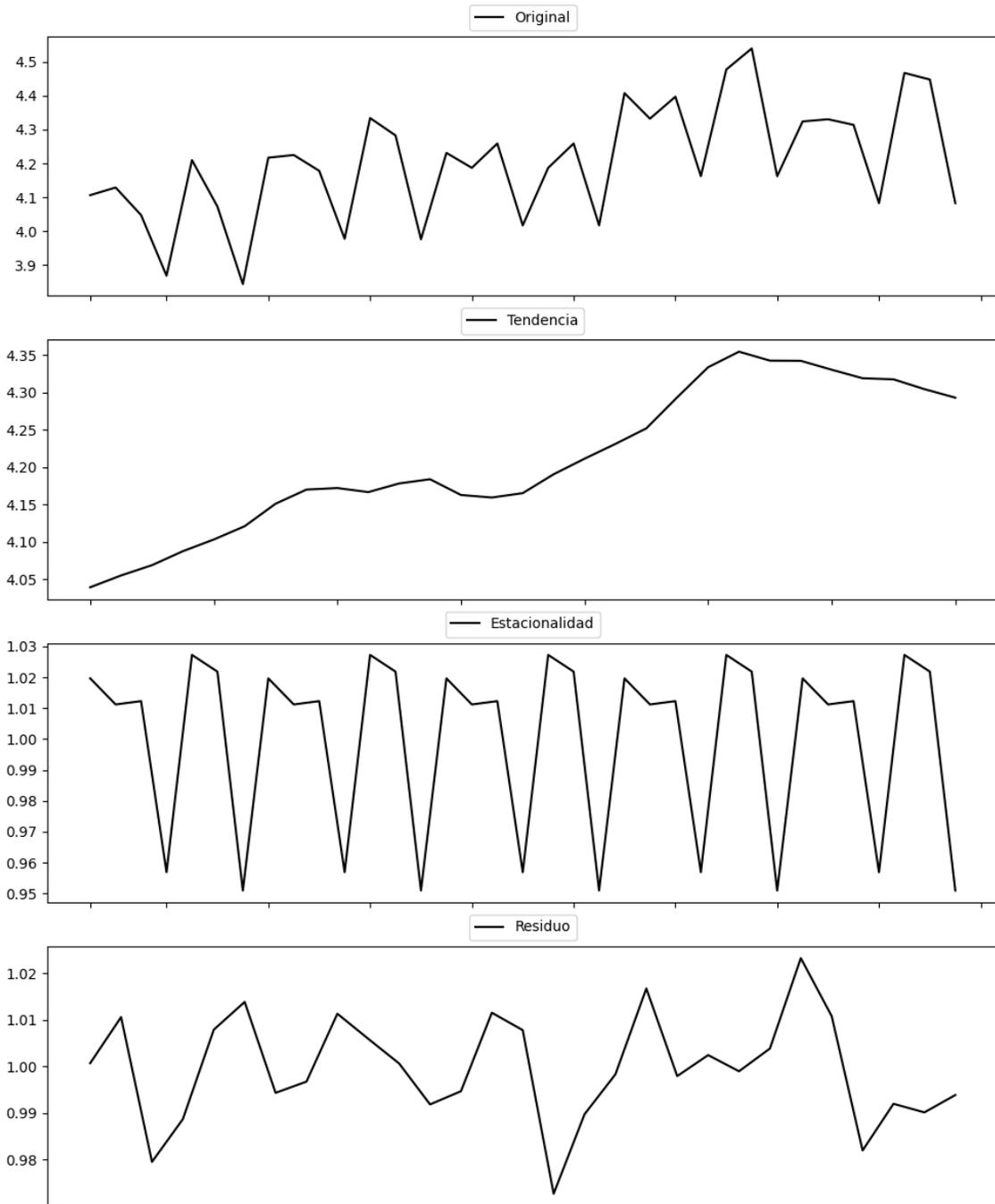
Estacionariedad: Estacionario

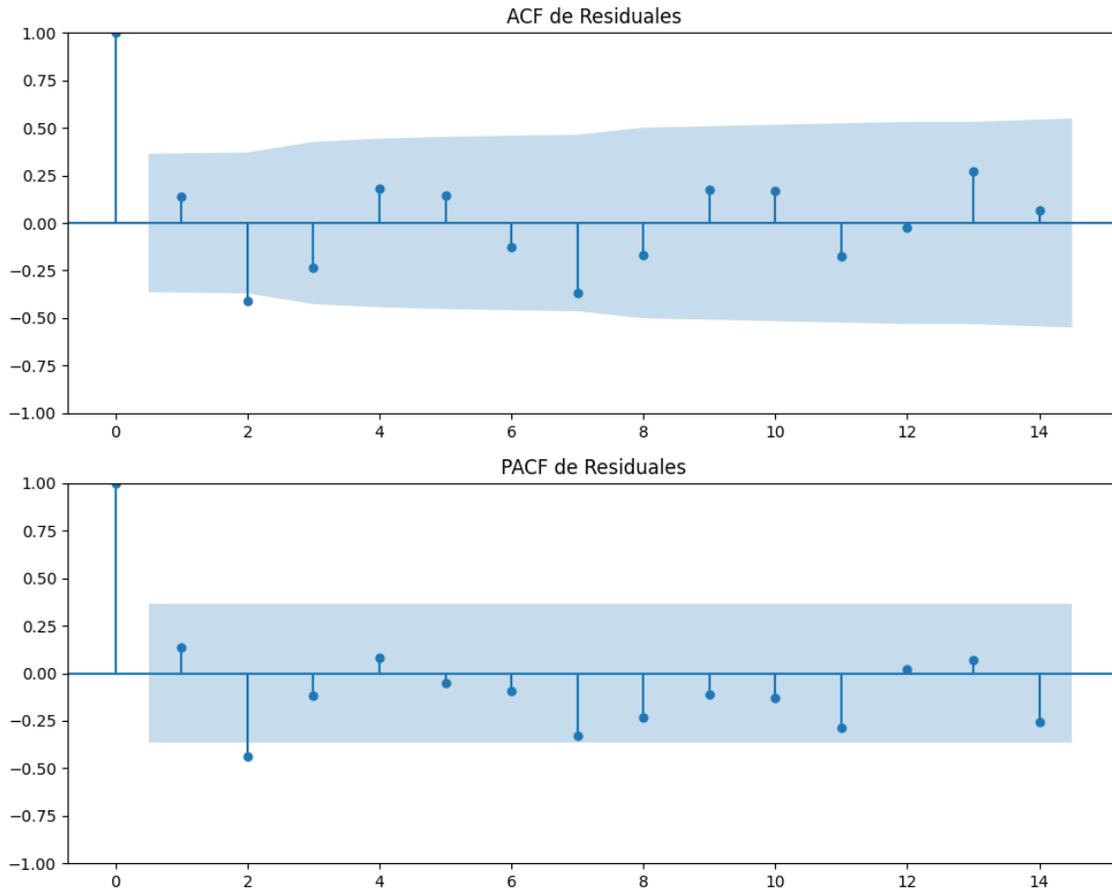
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 0.0002

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 20.2690, p-valor: 0.0268

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9883, p-valor=0.9822

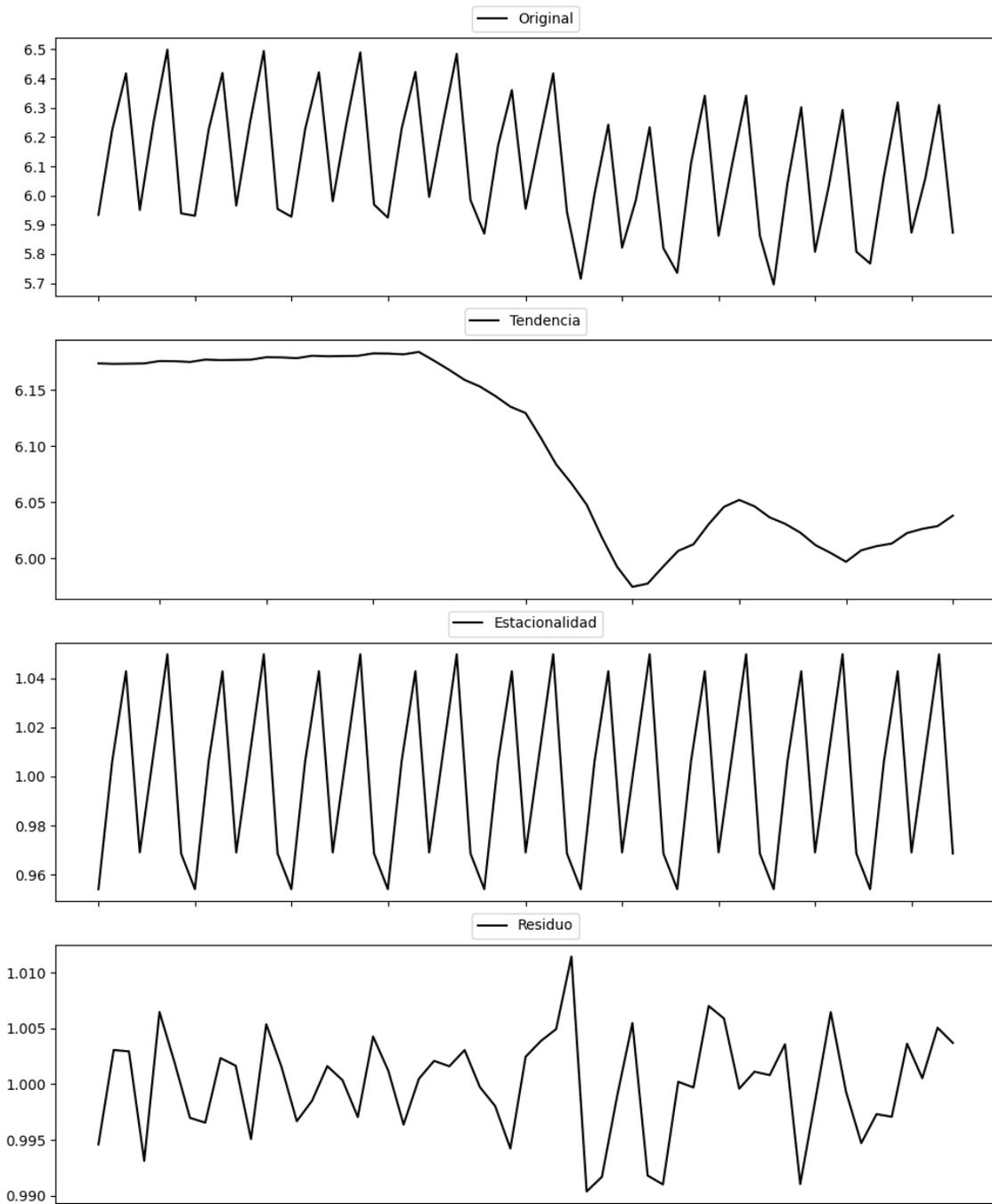
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

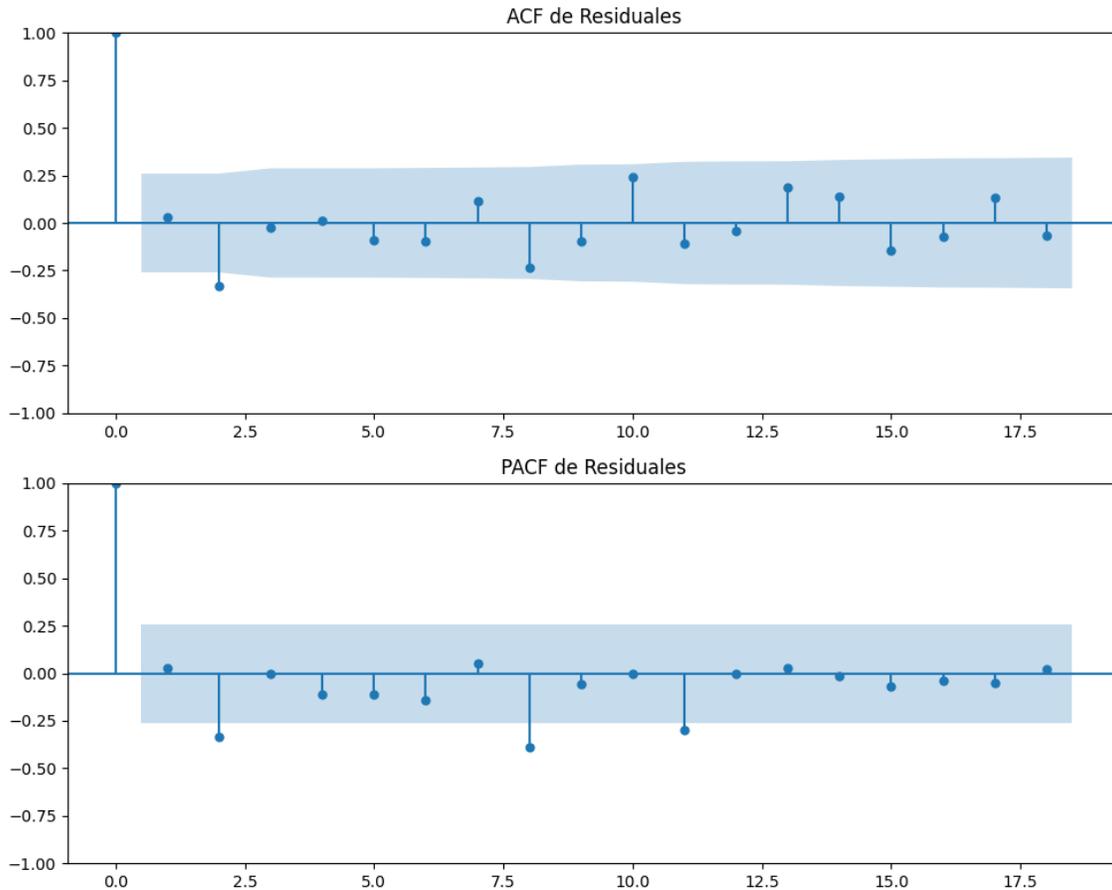
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Sumar





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 17.6120, p-valor: 0.0619

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9782, p-valor=0.3927

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

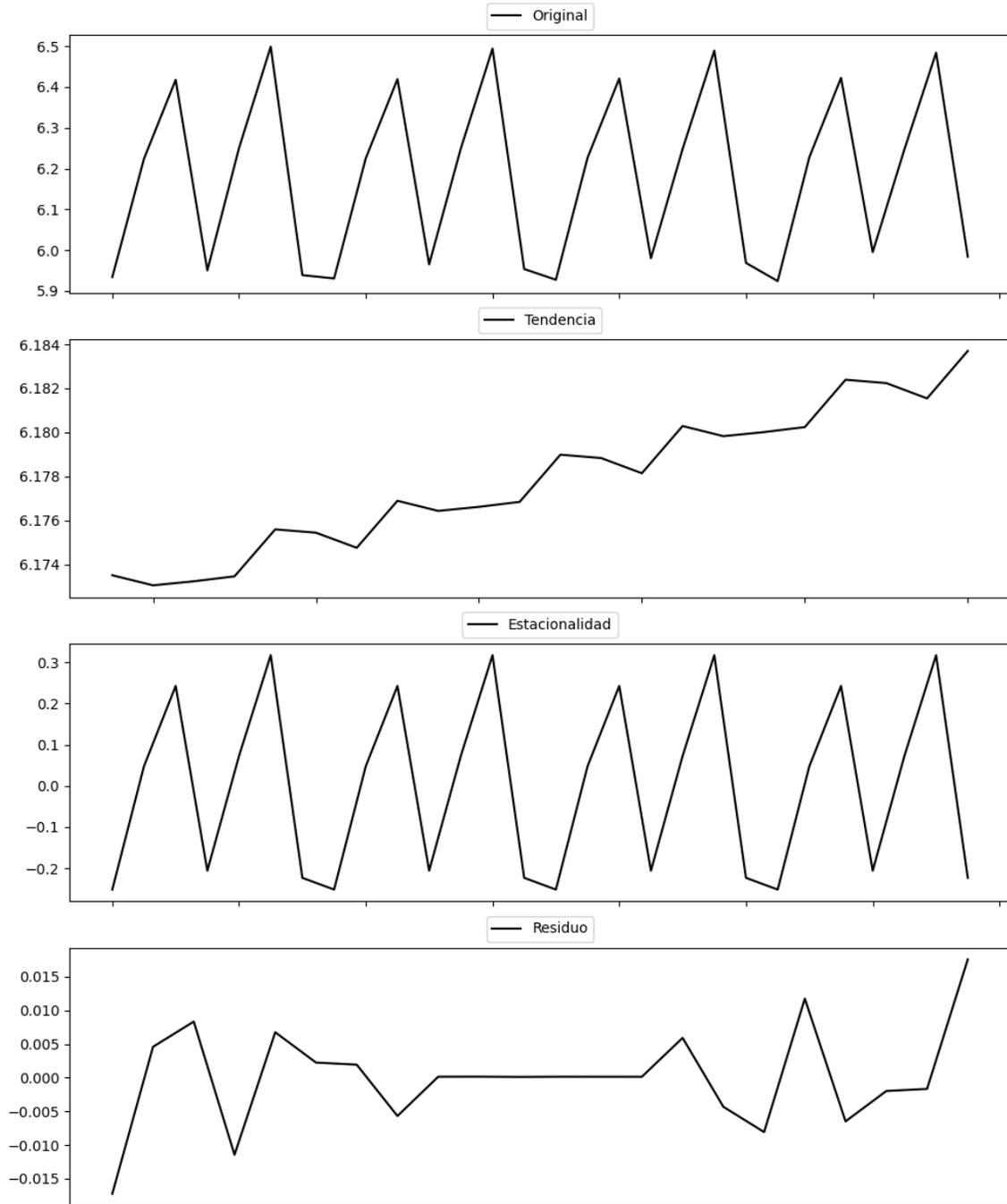
Estacionariedad: Estacionario

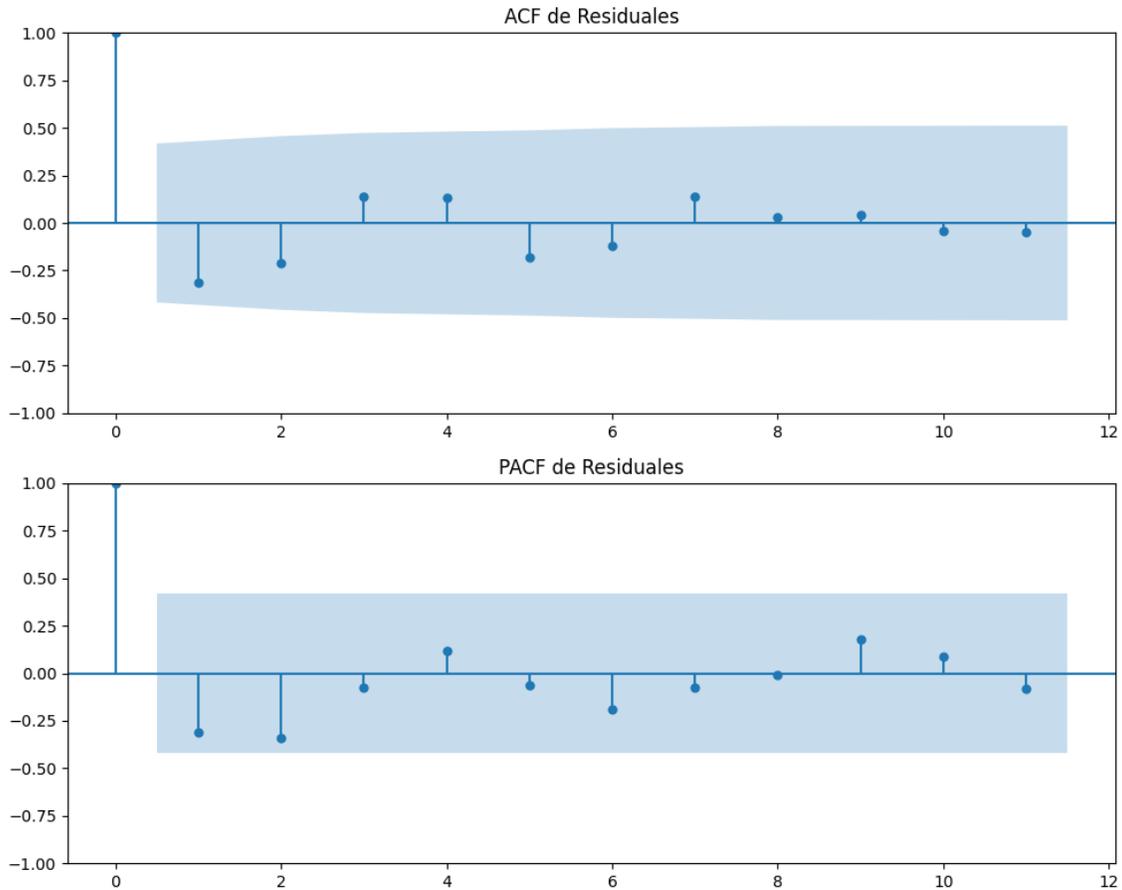
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Sumar

Gráficos para Sumar_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.1259

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.0600, p-valor: 0.7198

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9753, p-valor=0.8298

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0082

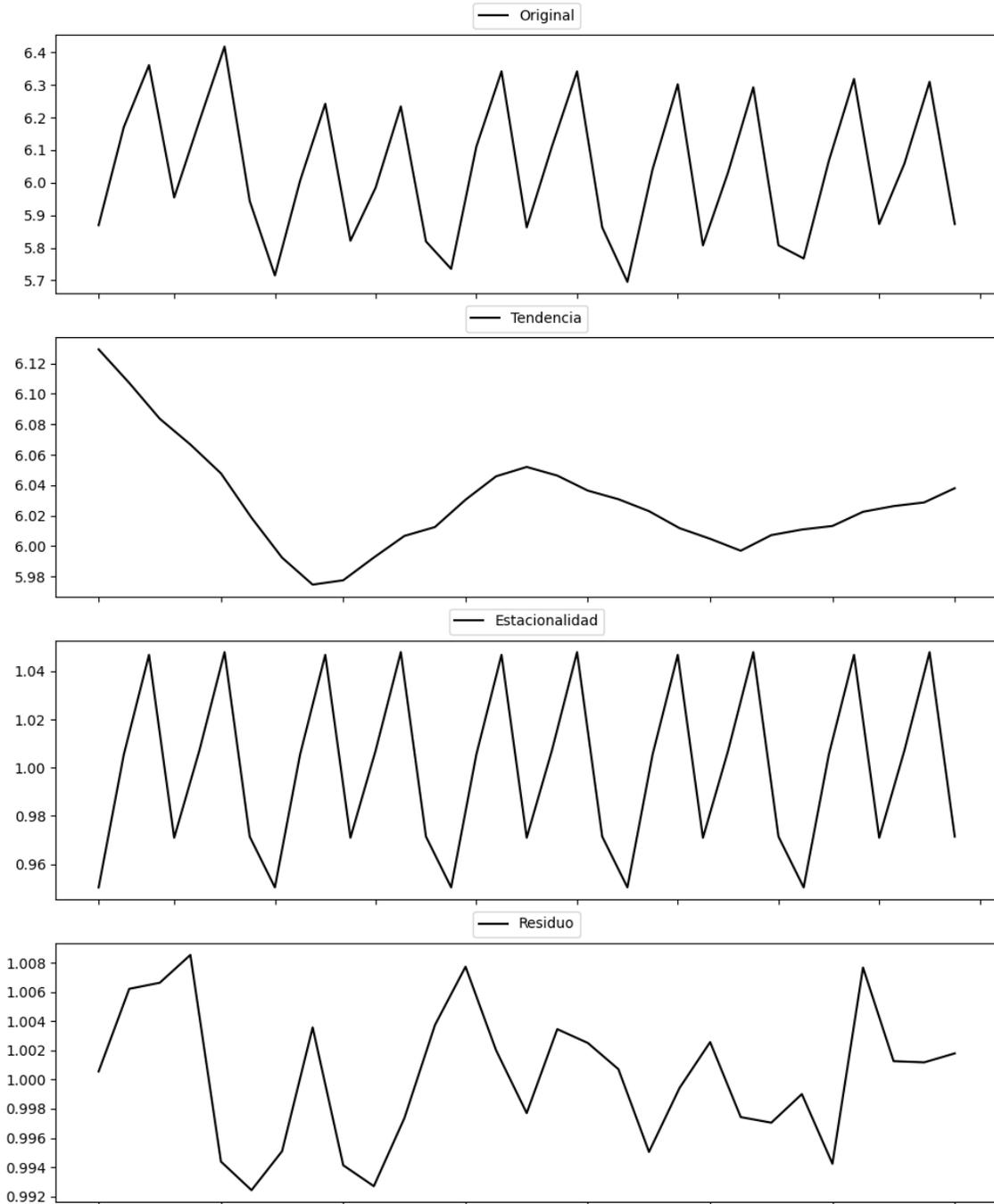
Estacionariedad: Estacionario

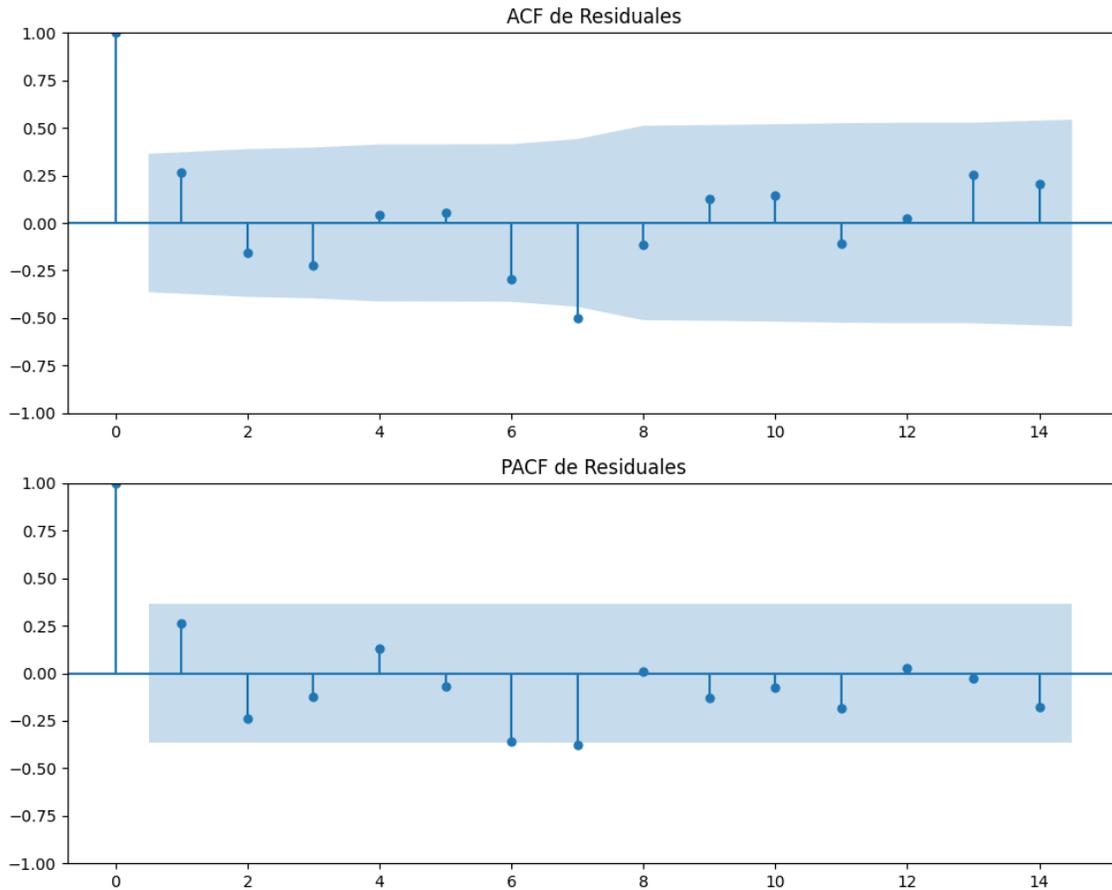
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Sumar

Gráficos para Sumar_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Sumar_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 20.9703, p-valor: 0.0213

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9601, p-valor=0.3314

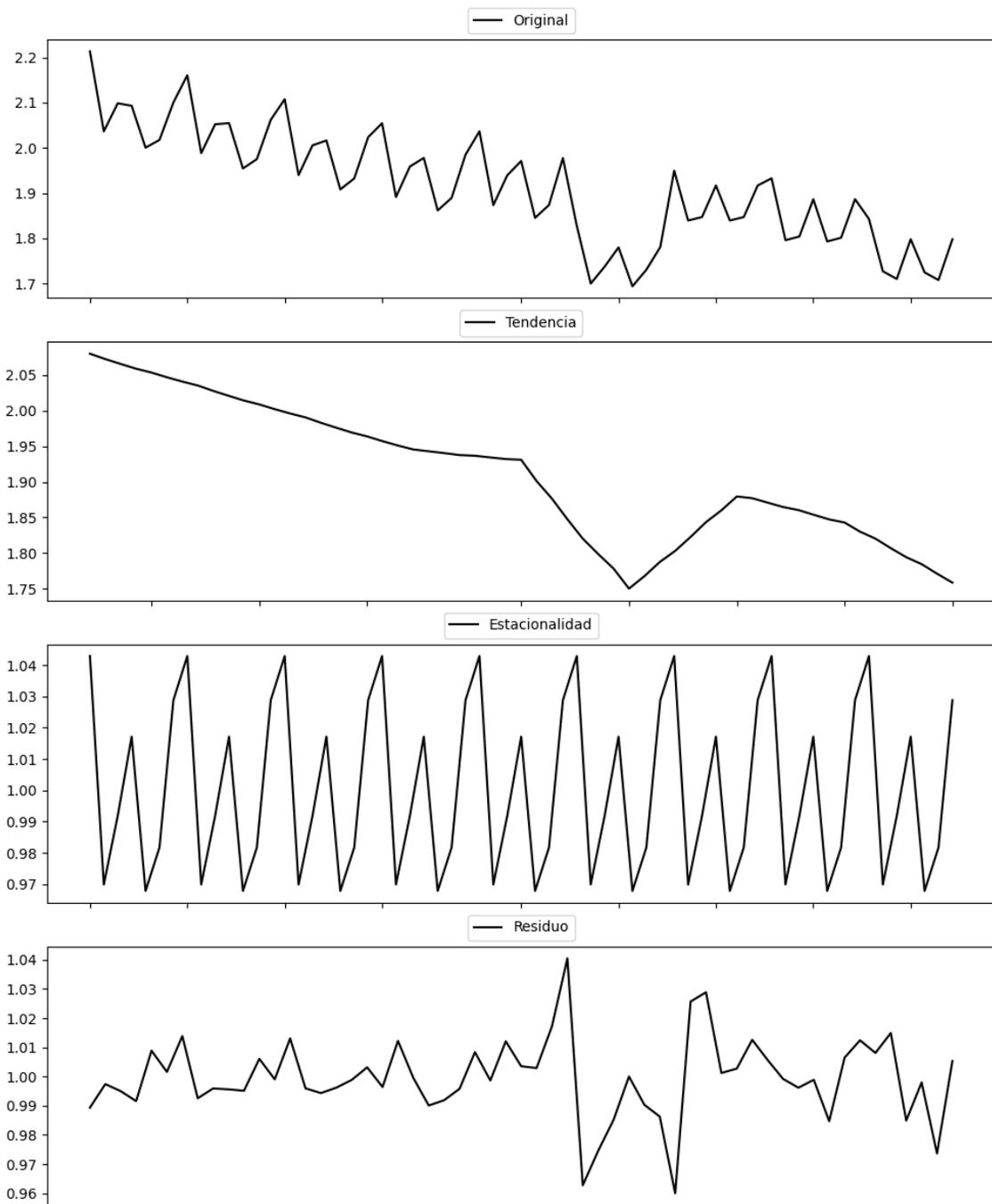
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0004

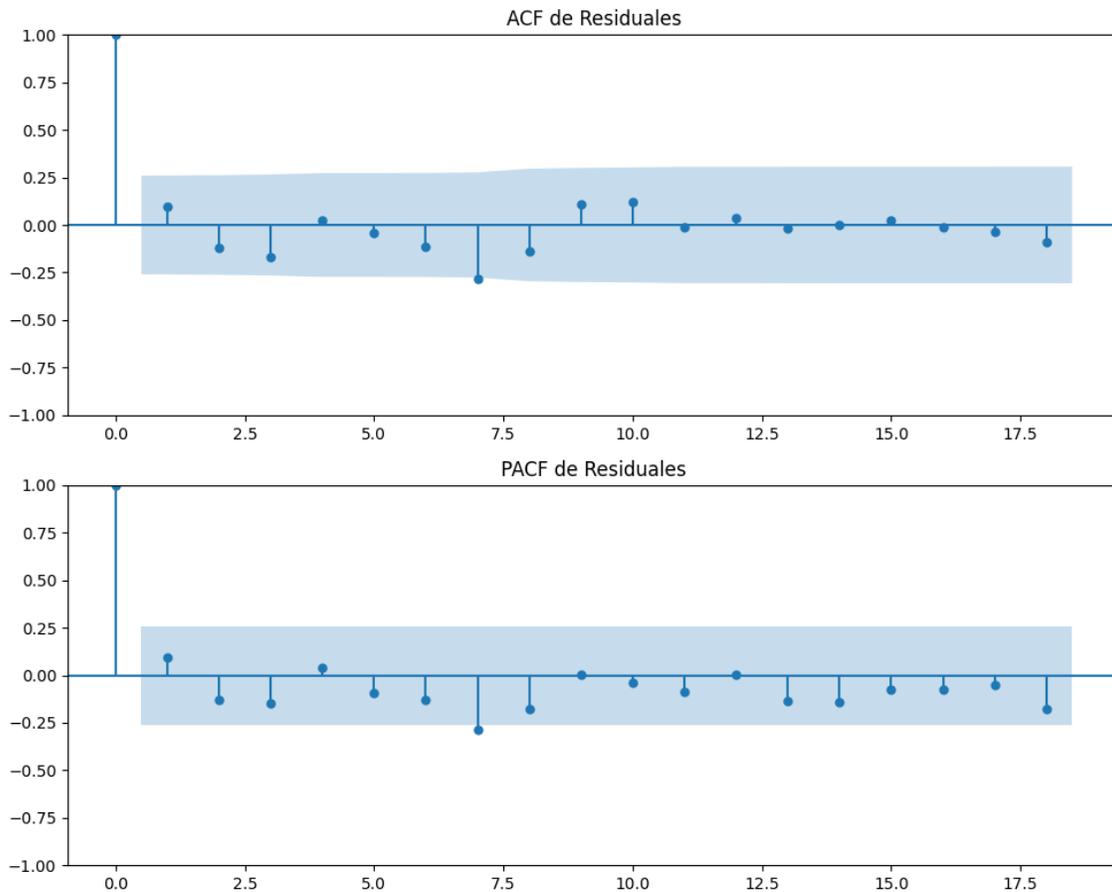
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para SALF





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.8873, p-valor: 0.2300

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9564, p-valor=0.0385

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

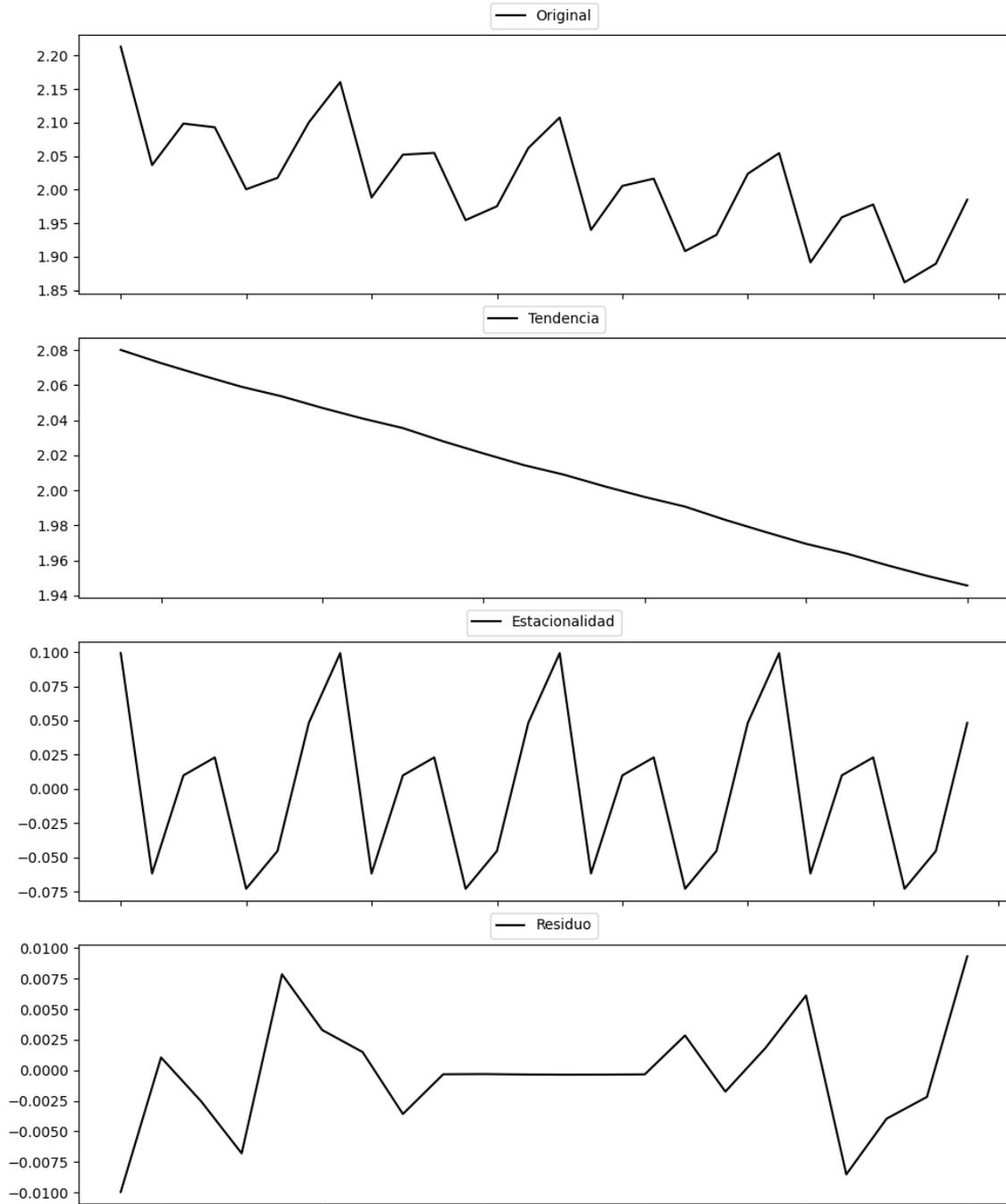
Estacionariedad: Estacionario

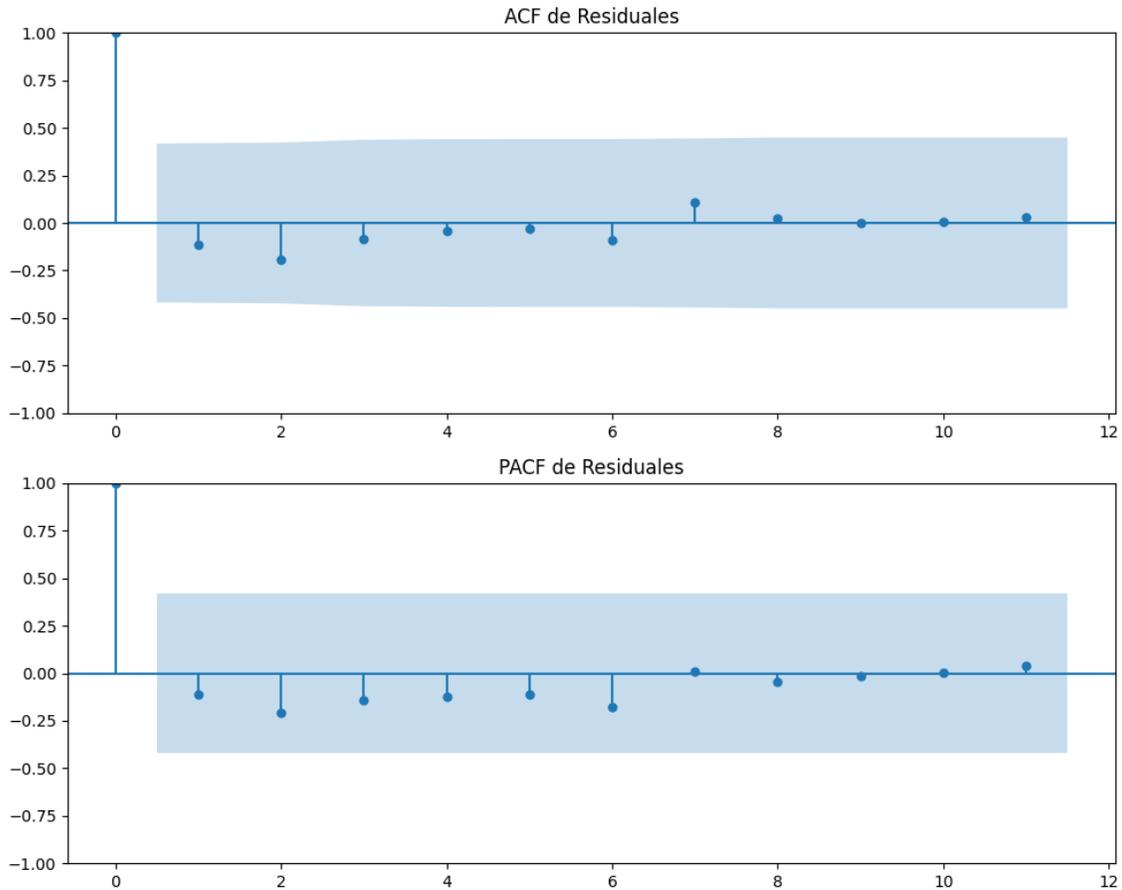
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para SALF

Gráficos para SALF_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.8180

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 2.2428, p-valor: 0.9941

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9670, p-valor=0.6408

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0074

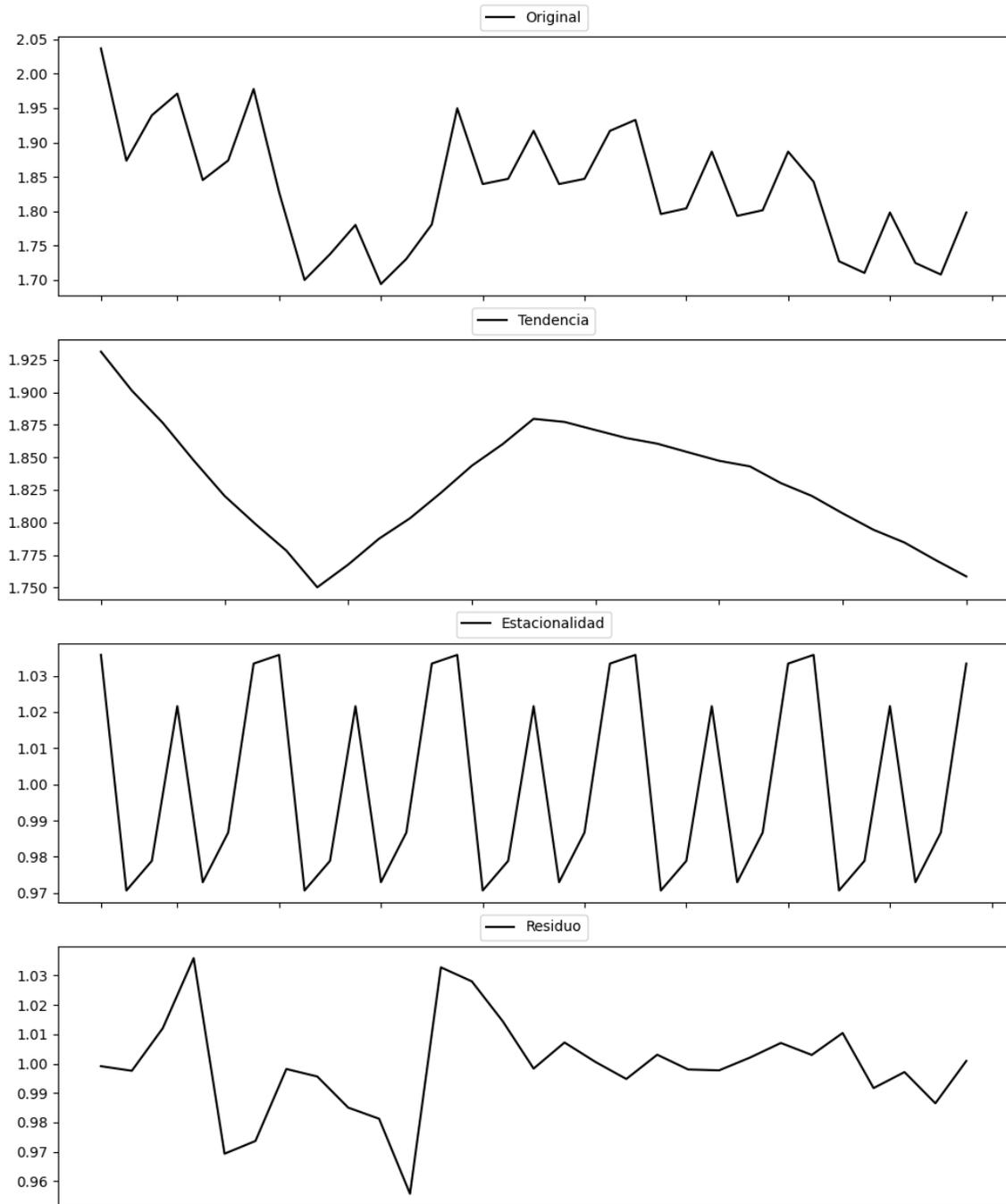
Estacionariedad: Estacionario

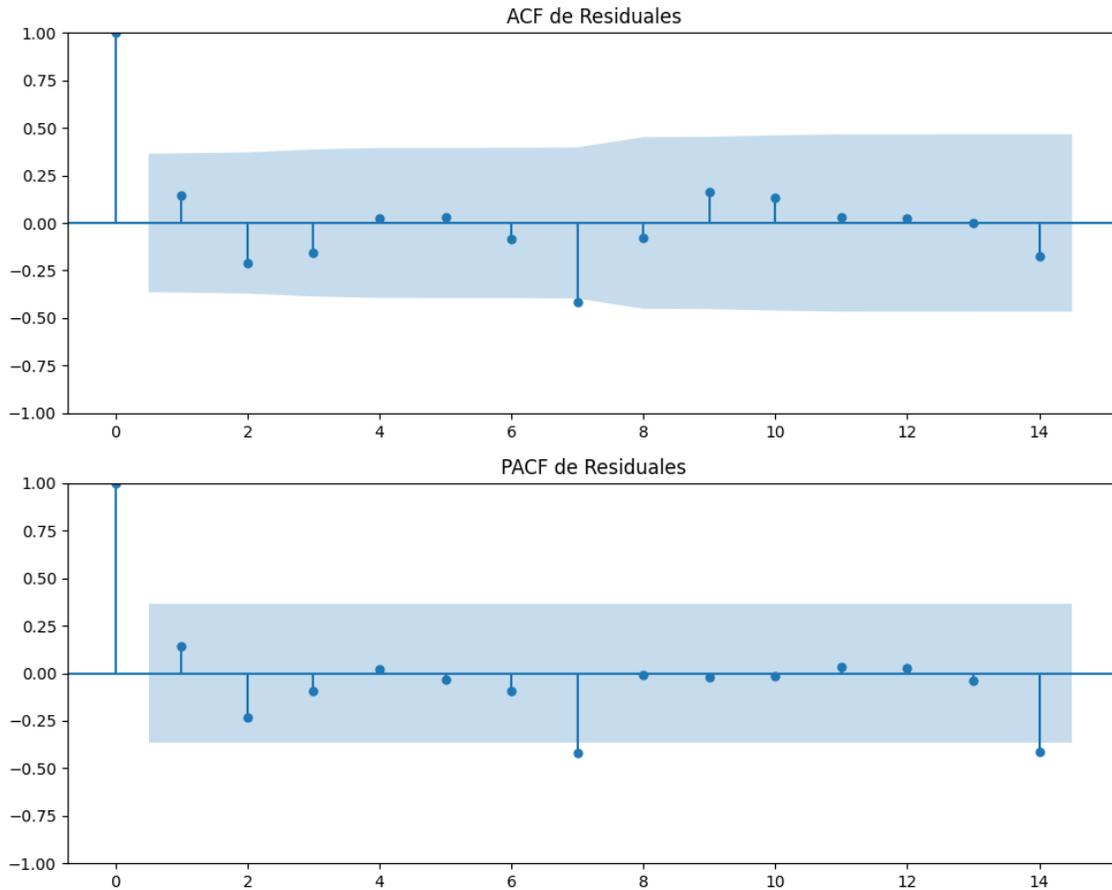
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para SALF

Gráficos para SALF_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para SALF_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0005

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.6507, p-valor: 0.2439

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9473, p-valor=0.1561

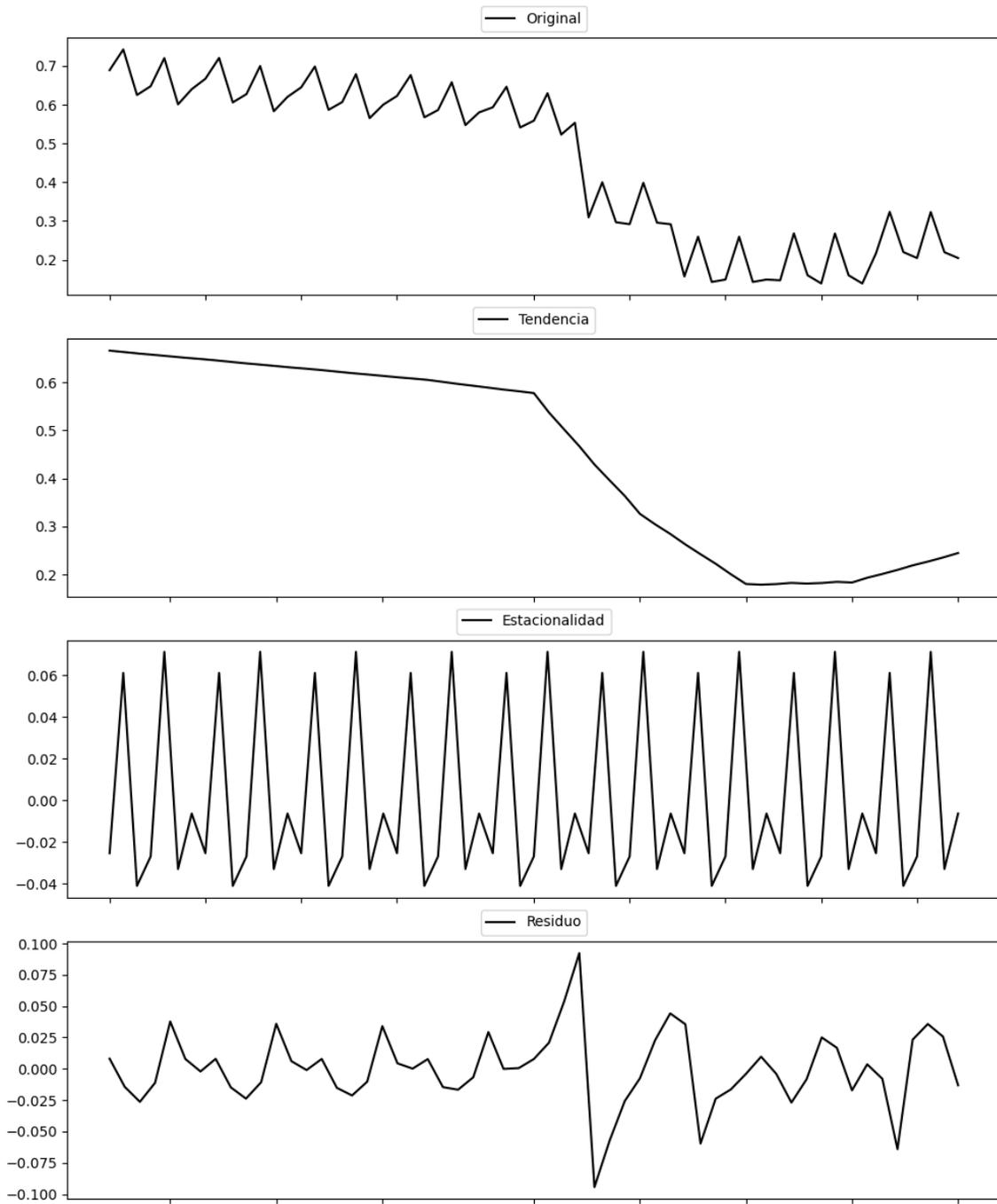
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

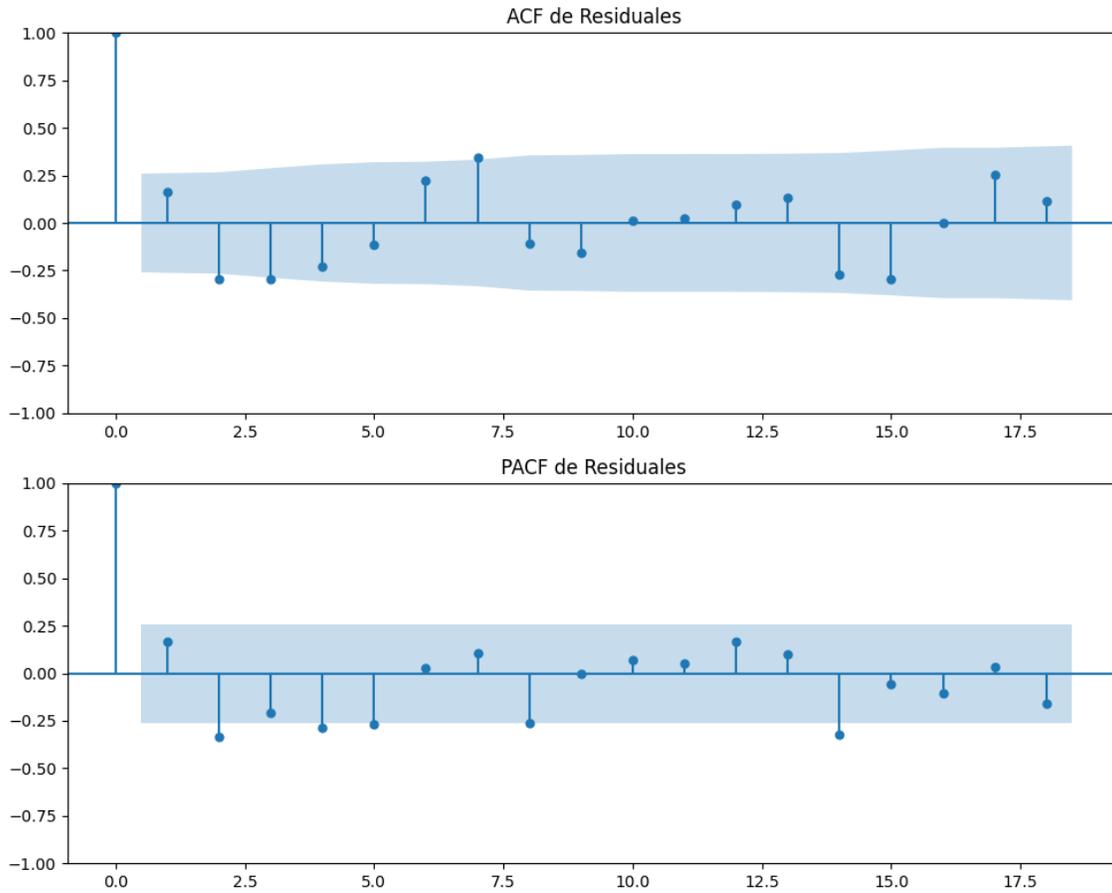
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para CC





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC

Estadística de Durbin-Watson: 1.6662

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 30.4778, p-valor: 0.0007

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9538, p-valor=0.0294

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

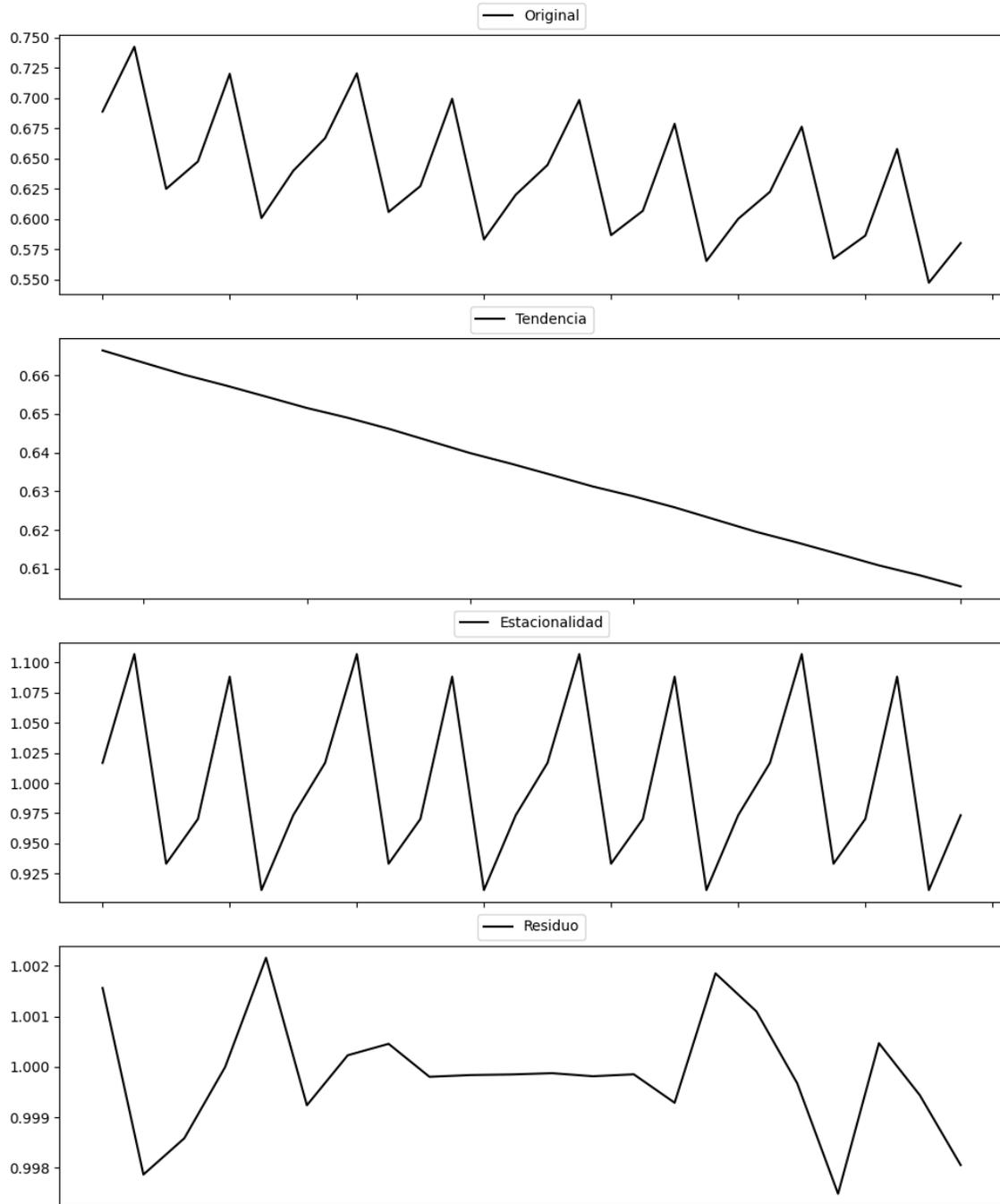
Estacionariedad: Estacionario

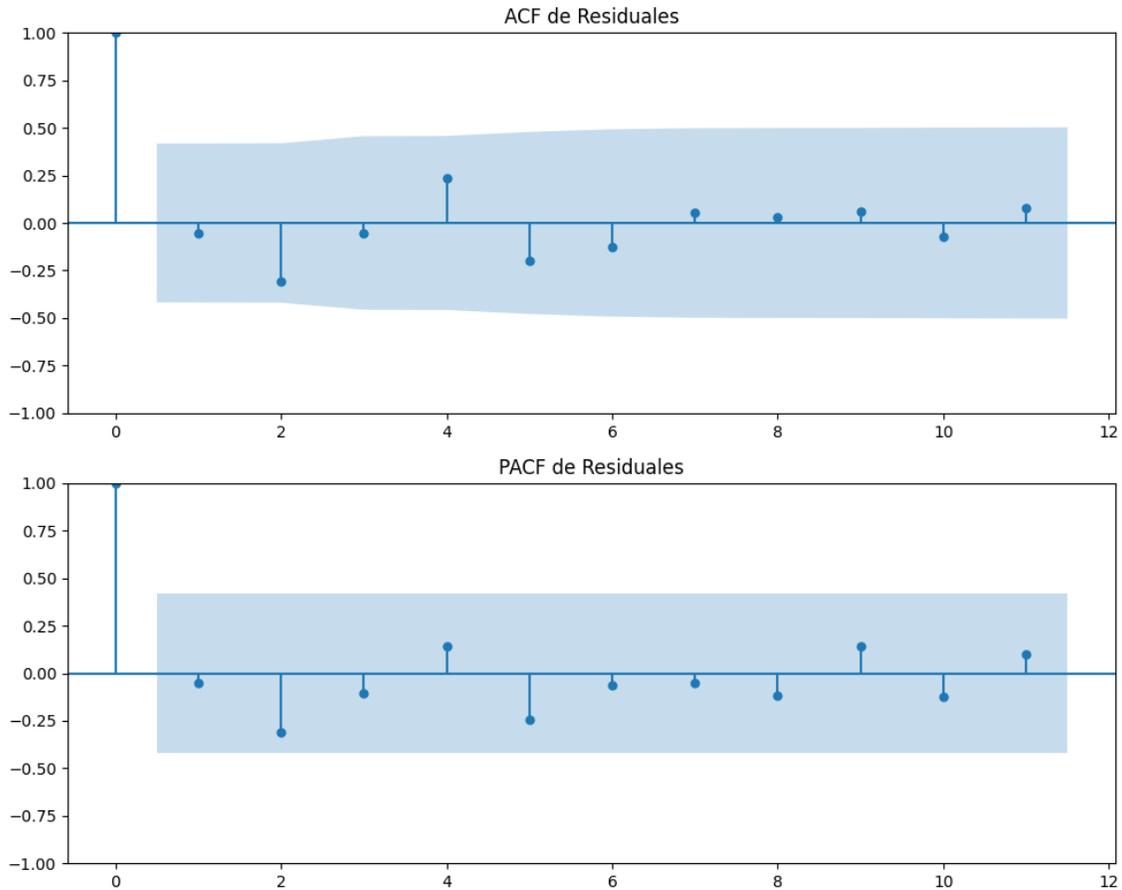
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para CC

Gráficos para CC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.5654, p-valor: 0.7657

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9553, p-valor=0.4007

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3338

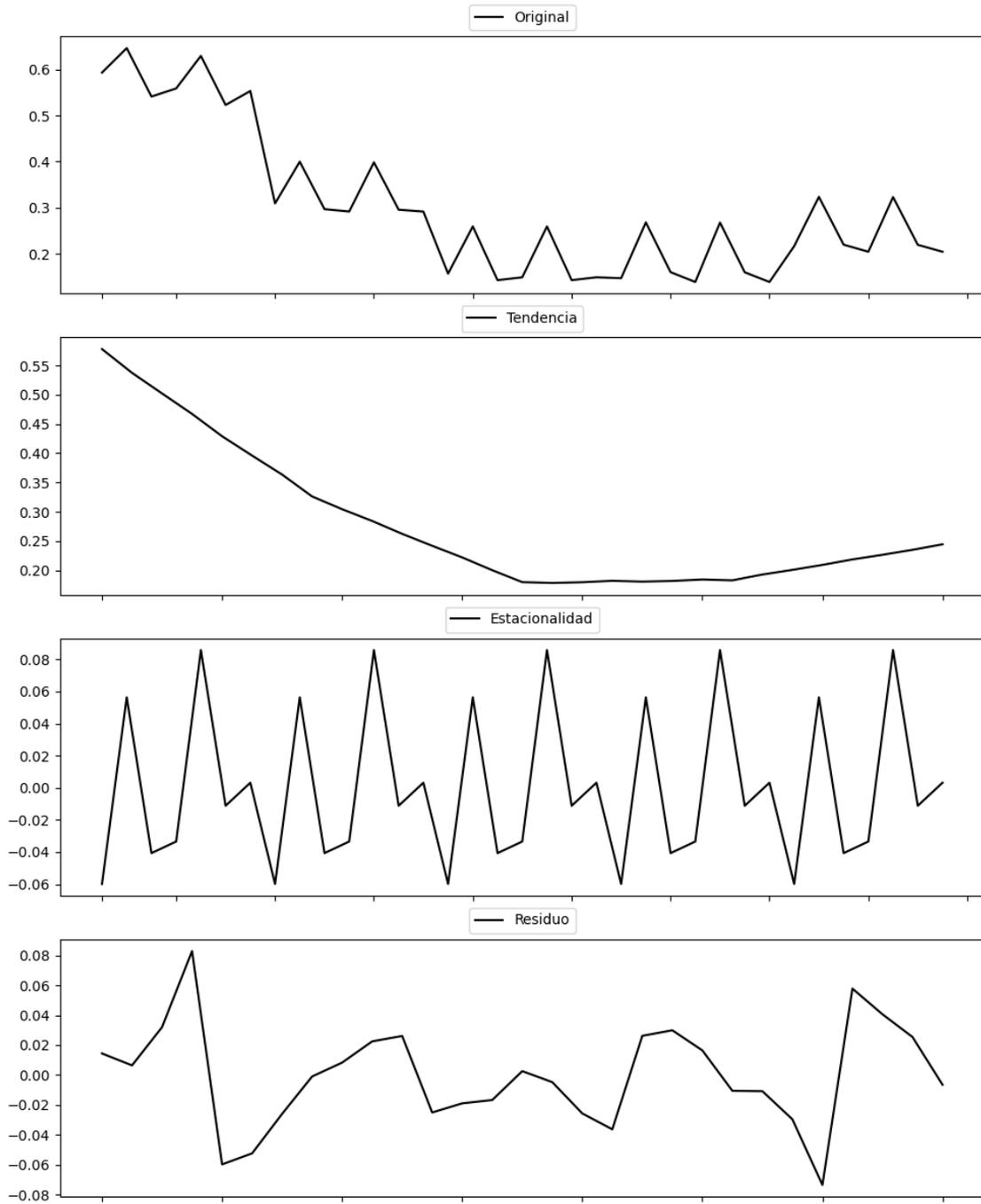
Estacionariedad: No Estacionario

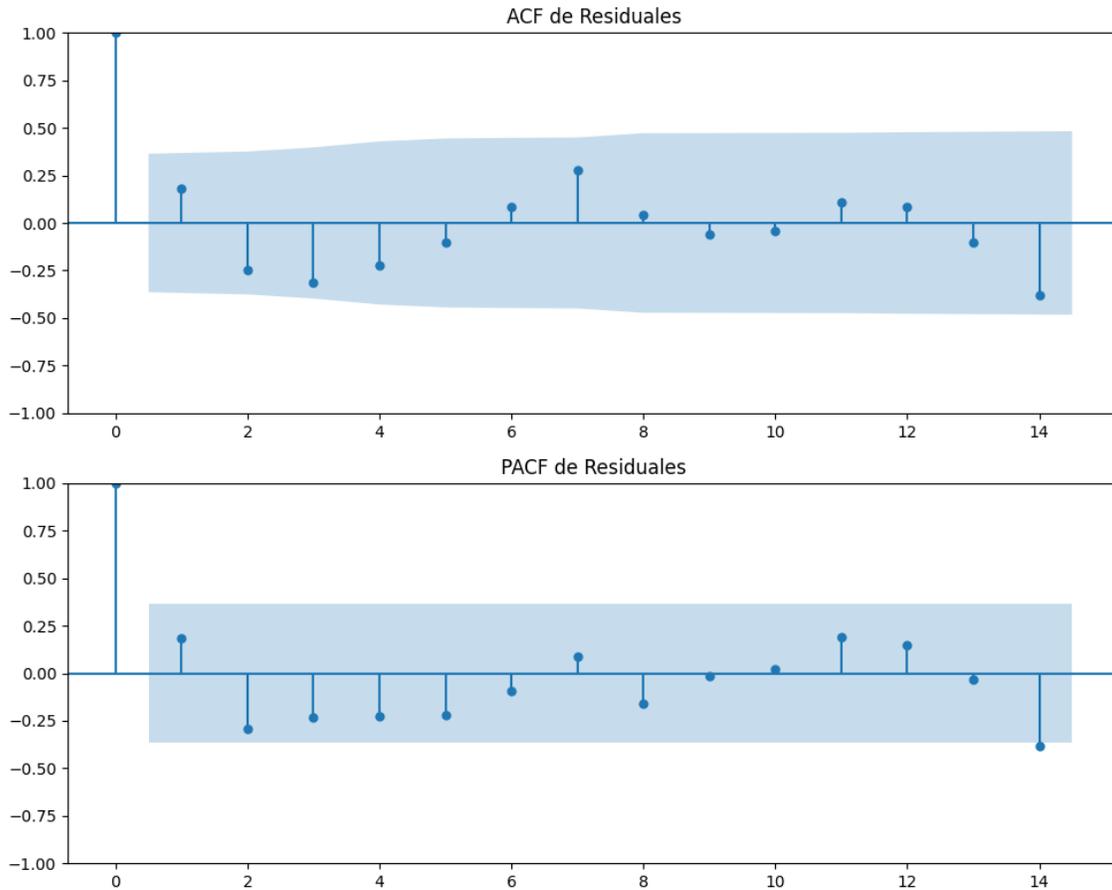
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para CC

Gráficos para CC_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para CC_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.6275

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.5926, p-valor: 0.2473

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9900, p-valor=0.9923

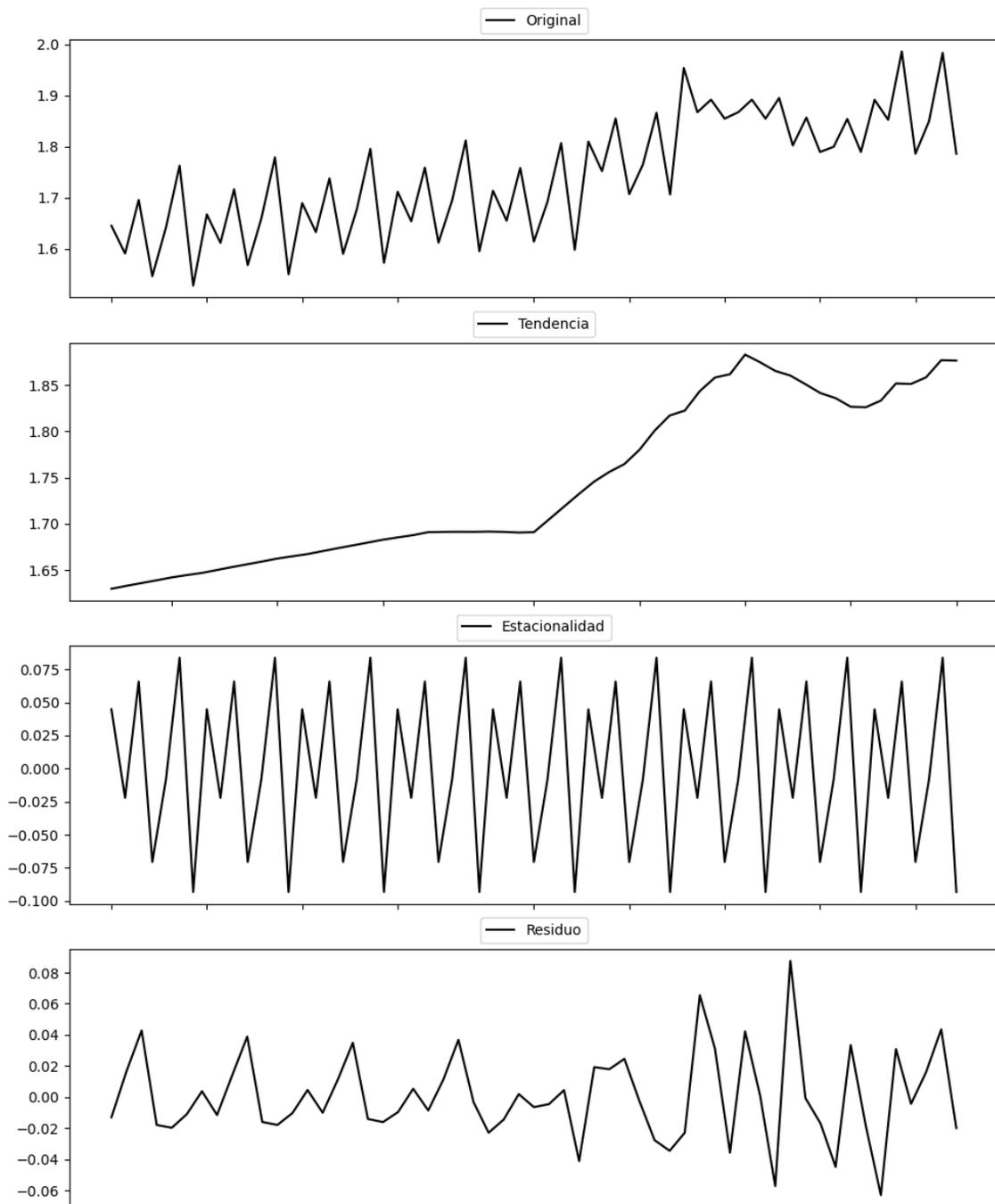
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

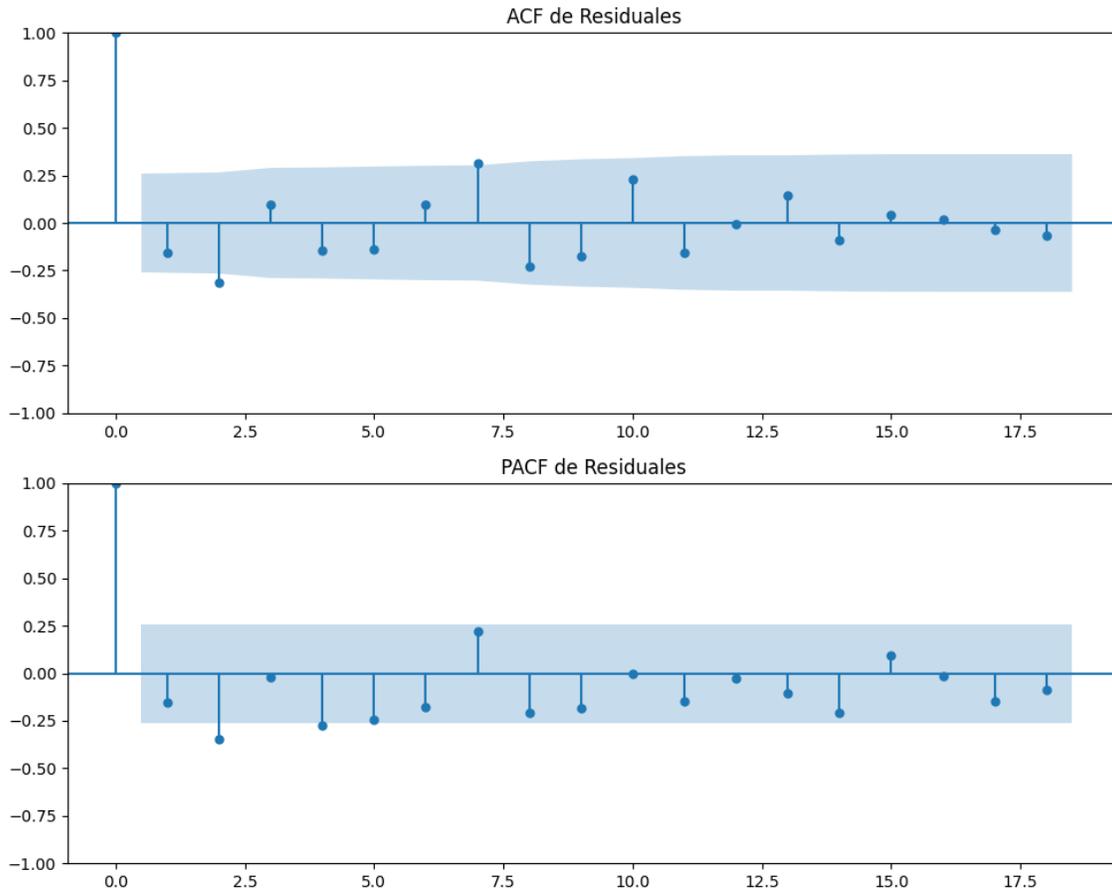
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para ERC





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC

Estadística de Durbin-Watson: 2.2962

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.4039, p-valor: 0.0022

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9732, p-valor=0.2349

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0132

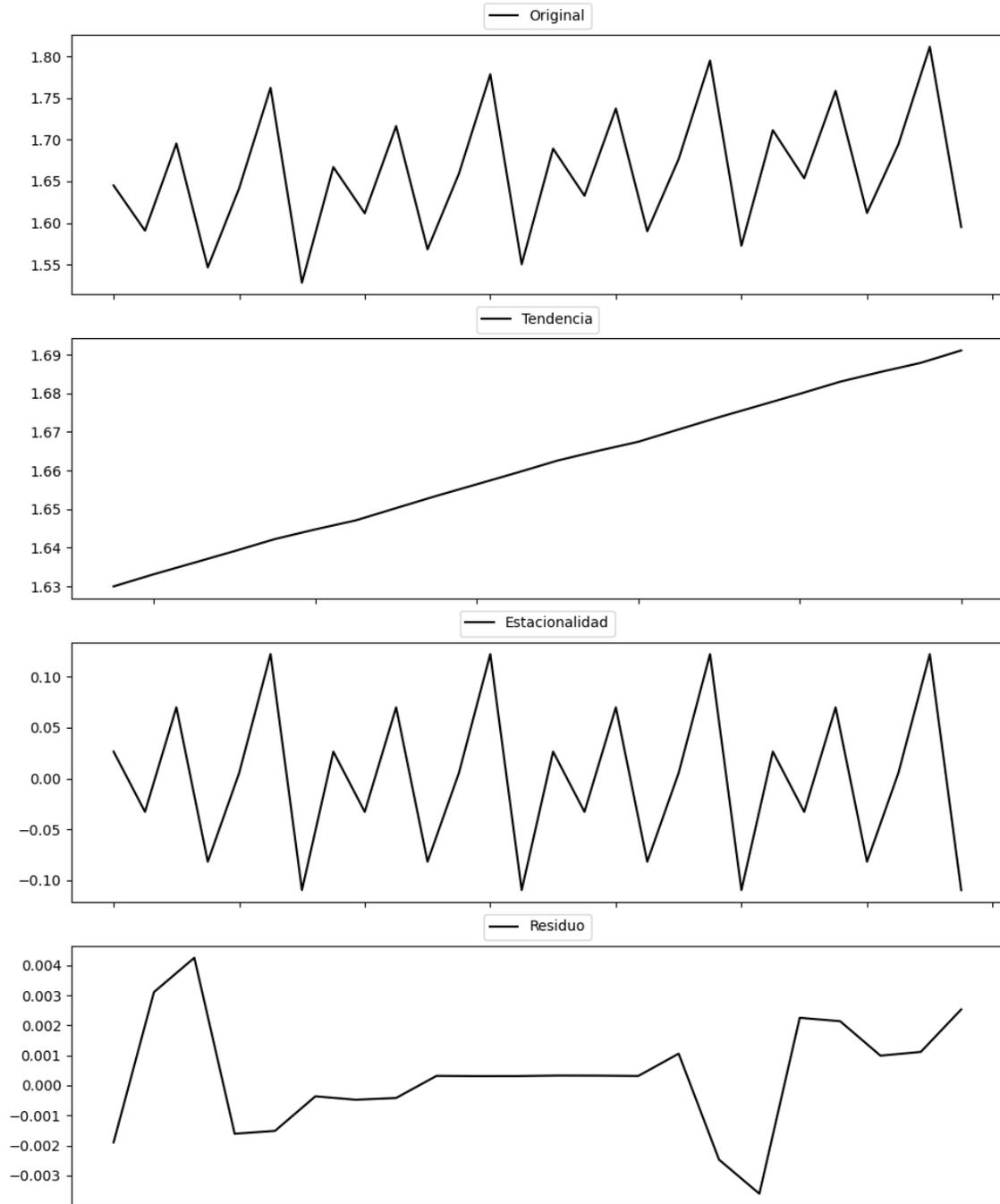
Estacionariedad: Estacionario

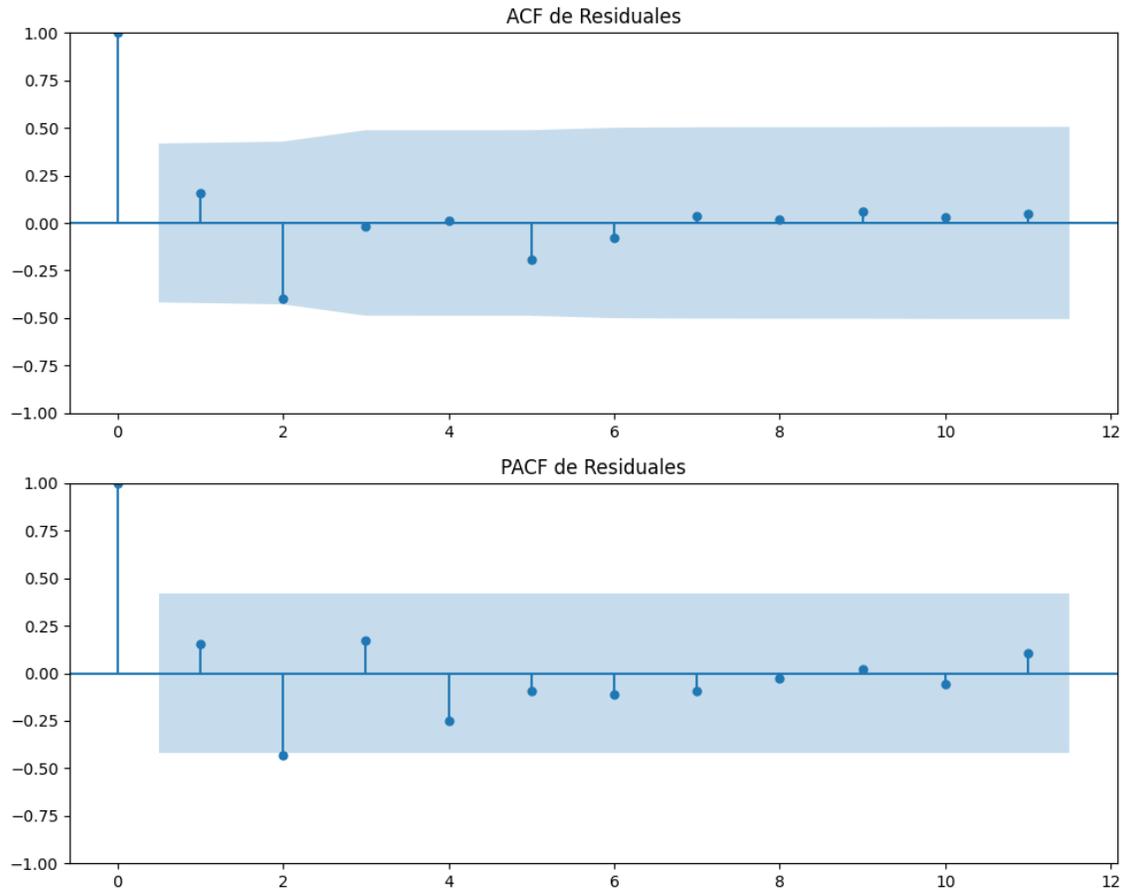
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para ERC

Gráficos para ERC_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 1.5098

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 6.3718, p-valor: 0.7831

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9797, p-valor=0.9117

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.5384

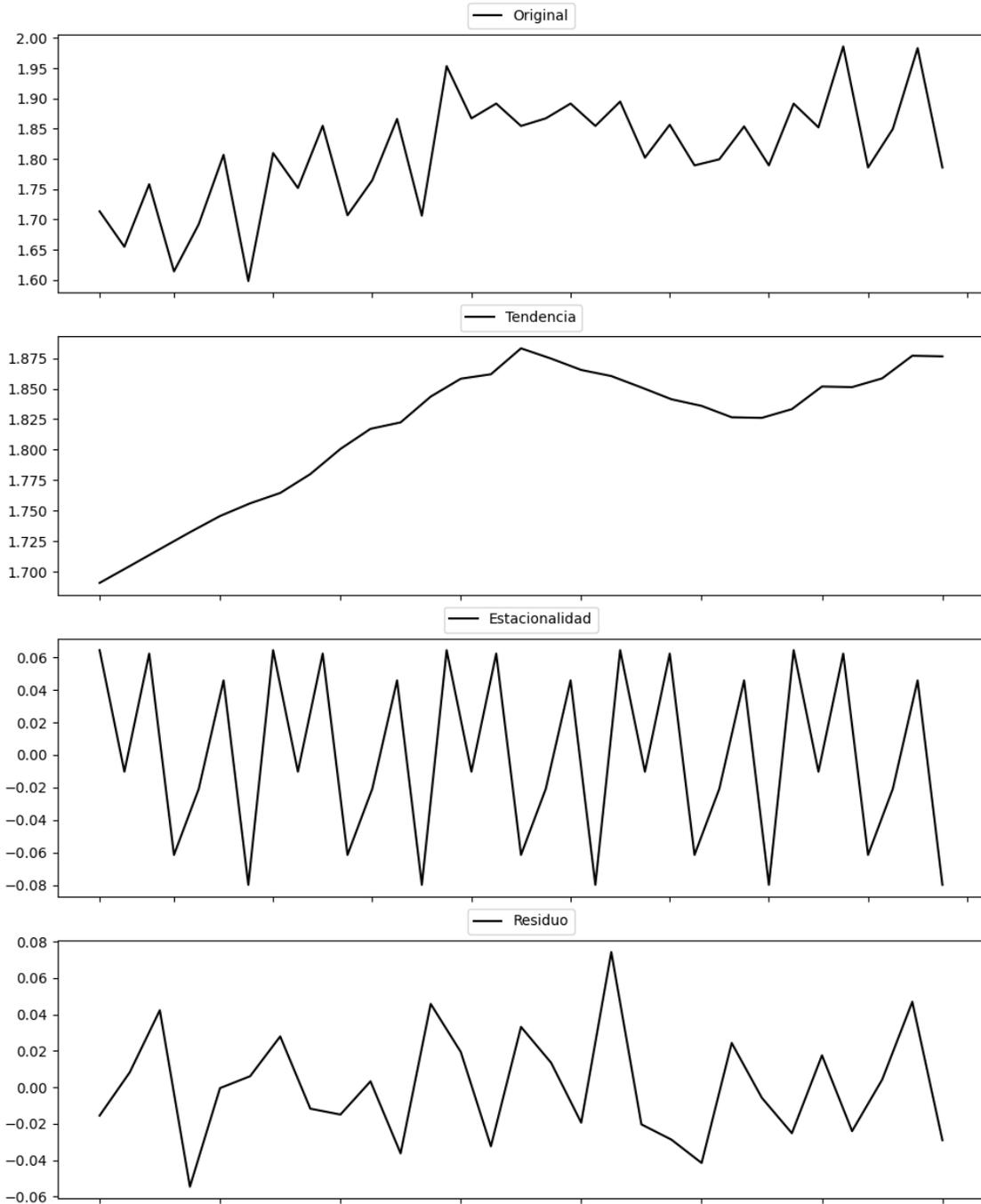
Estacionariedad: No Estacionario

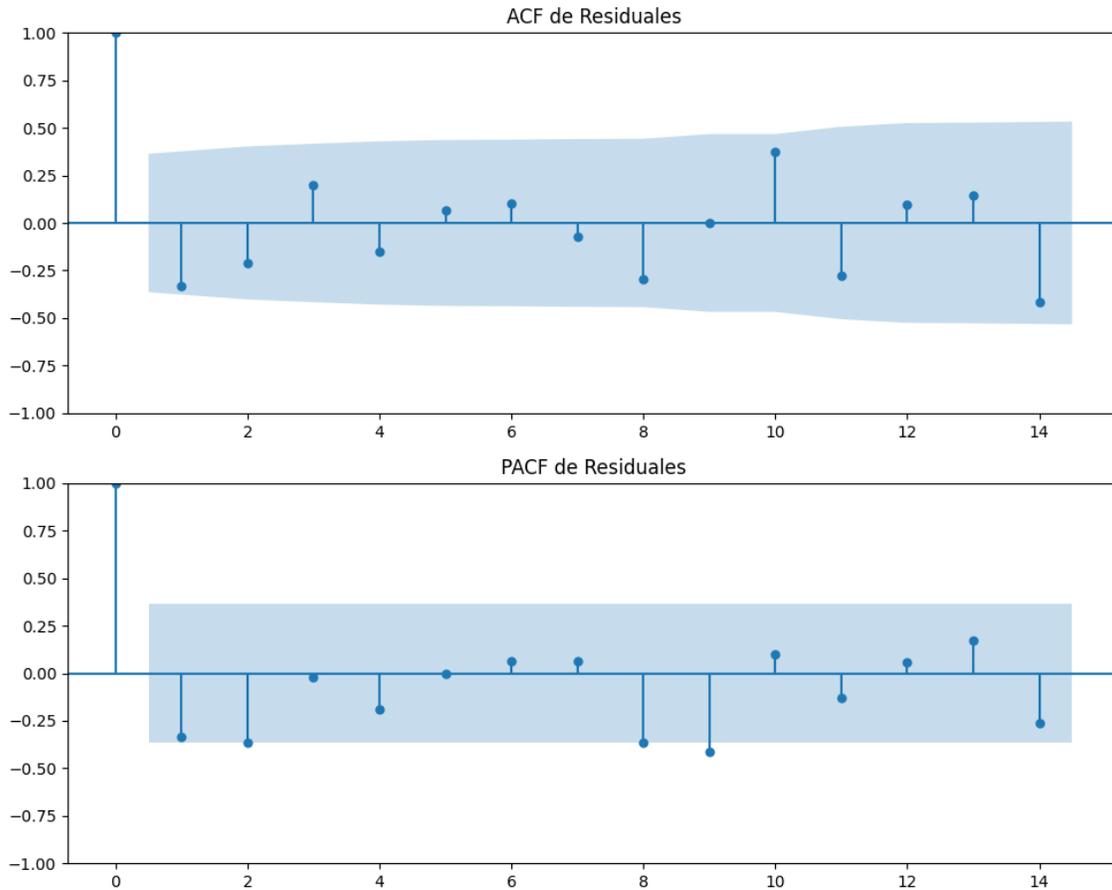
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para ERC

Gráficos para ERC_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para ERC_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.6254

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 18.4404, p-valor: 0.0480

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9765, p-valor=0.7430

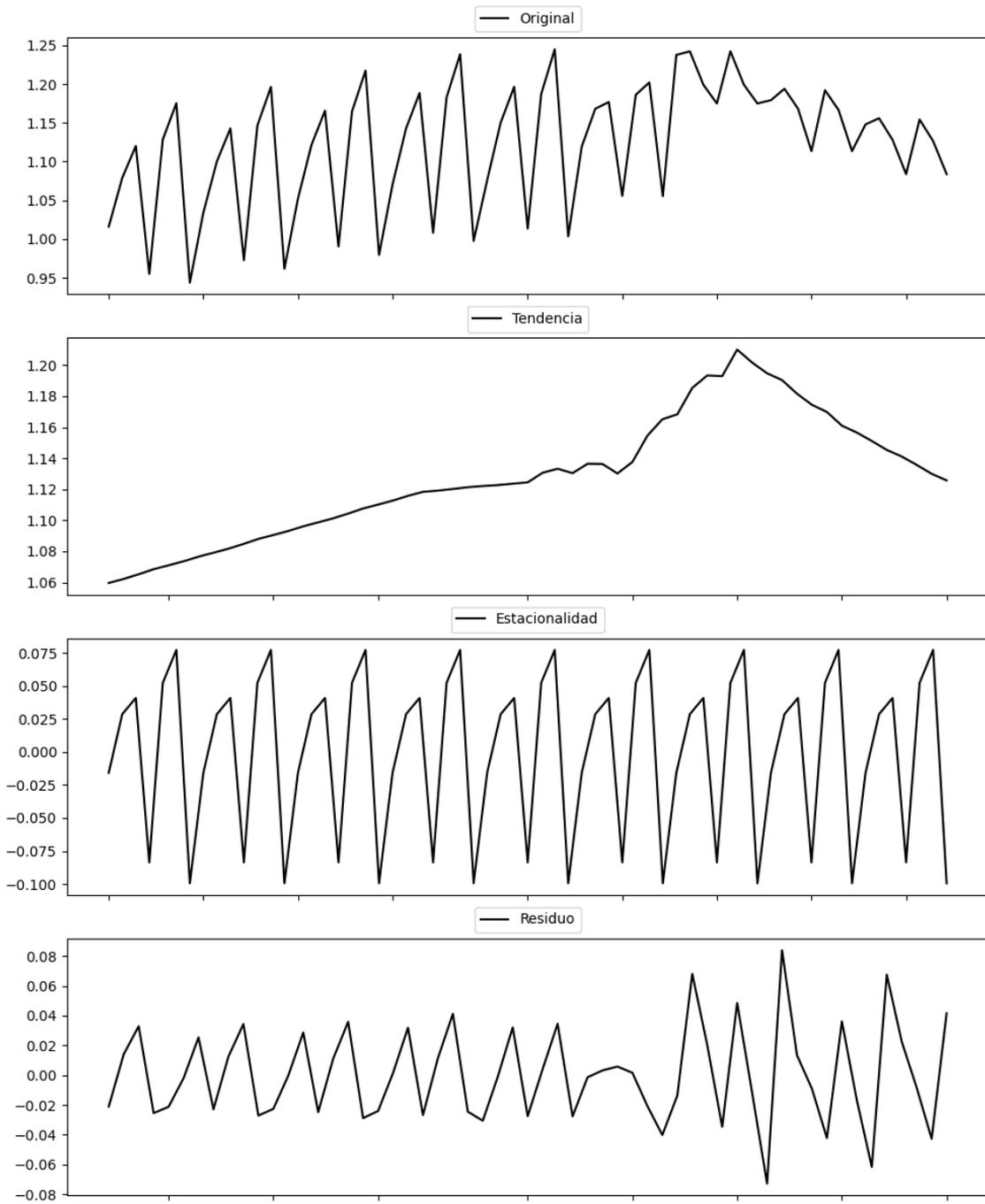
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0244

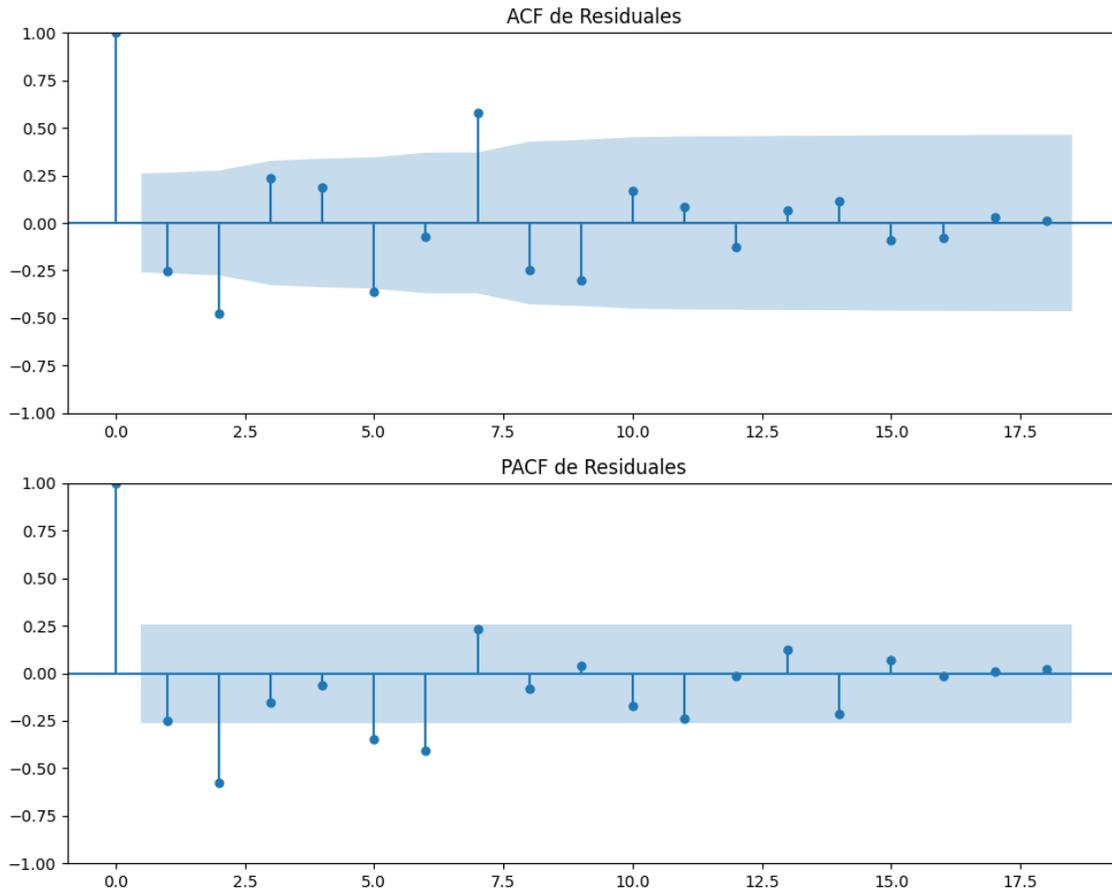
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para JxCat





Análisis de Aleatoriedad del Error para JxCat

Estadística de Durbin-Watson: 2.4661

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 67.5599, p-valor: 0.0000

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9775, p-valor=0.3635

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

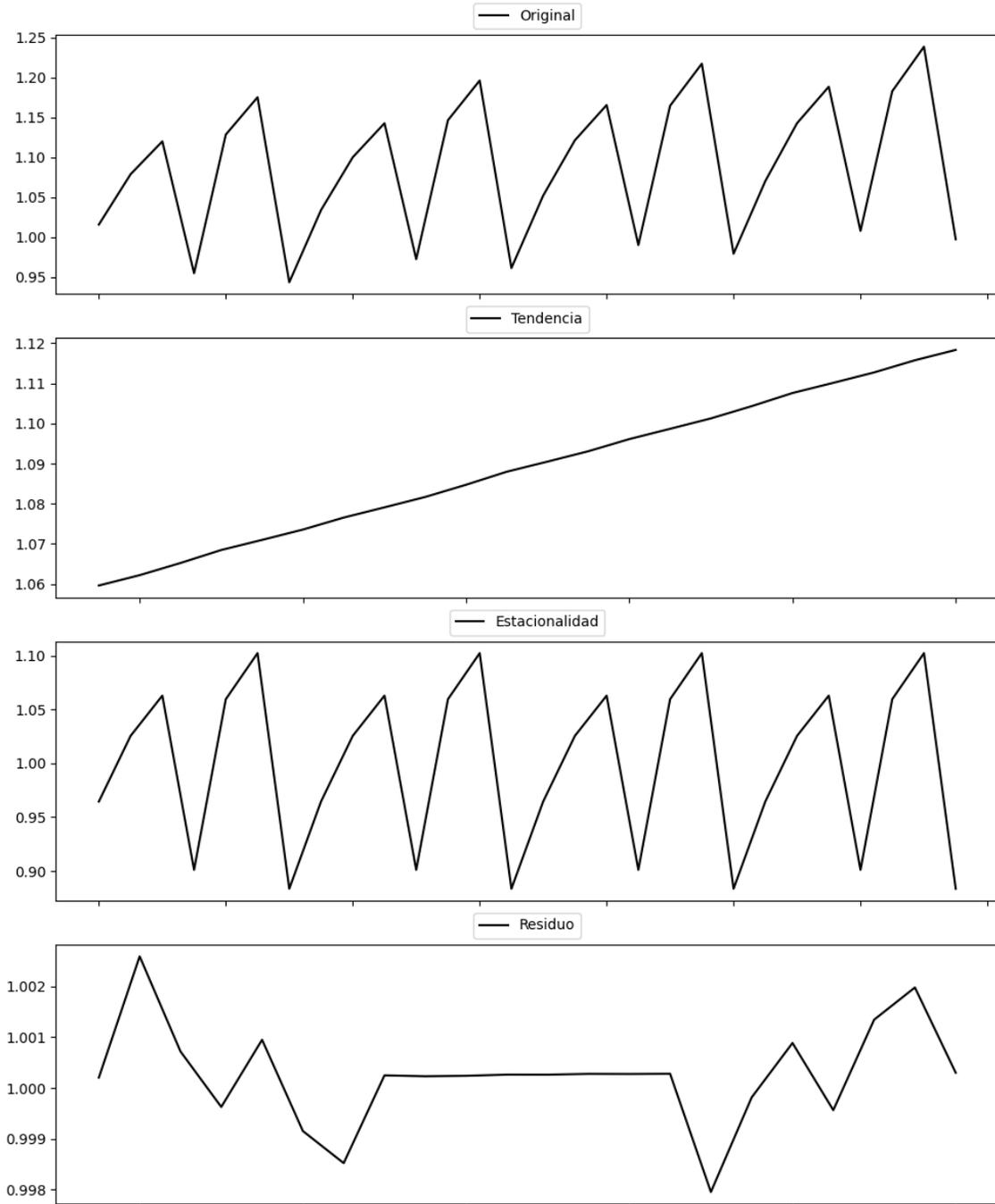
Estacionariedad: Estacionario

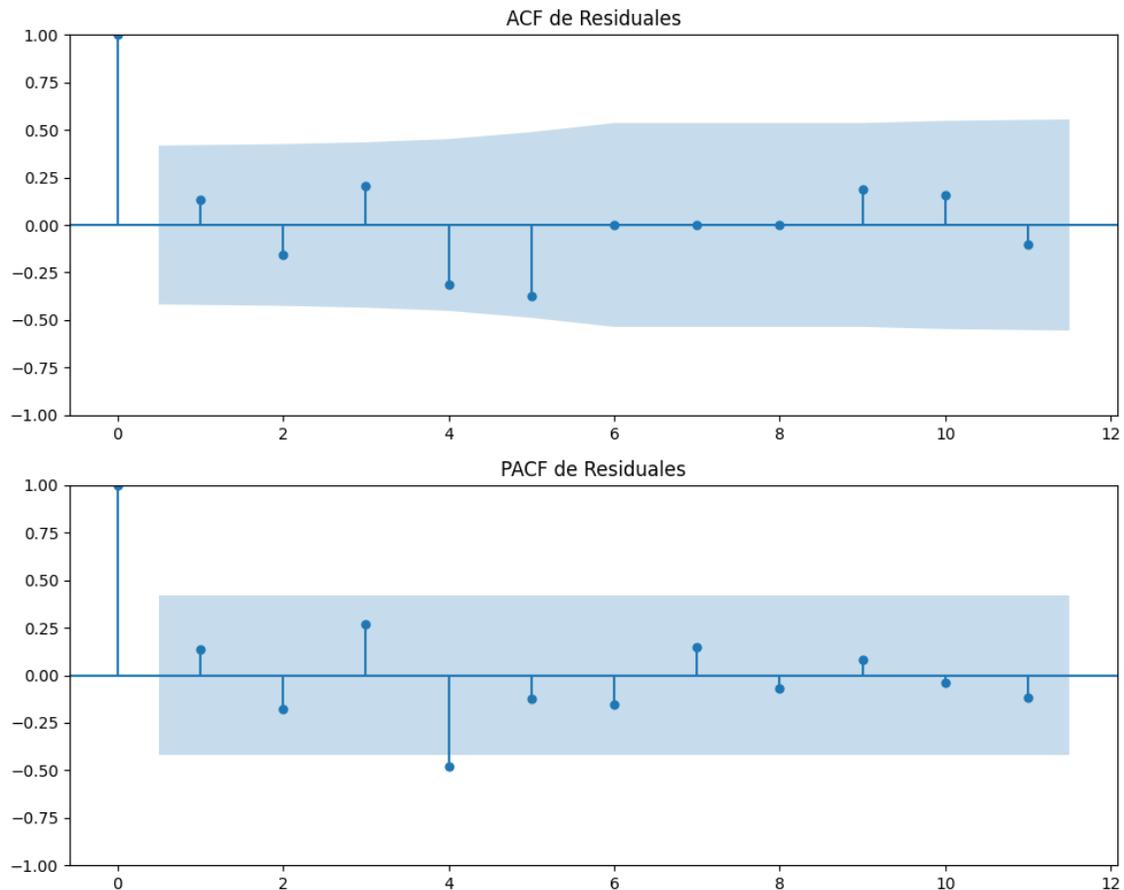
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 12.0221, p-valor: 0.2836

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9310, p-valor=0.1290

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2390

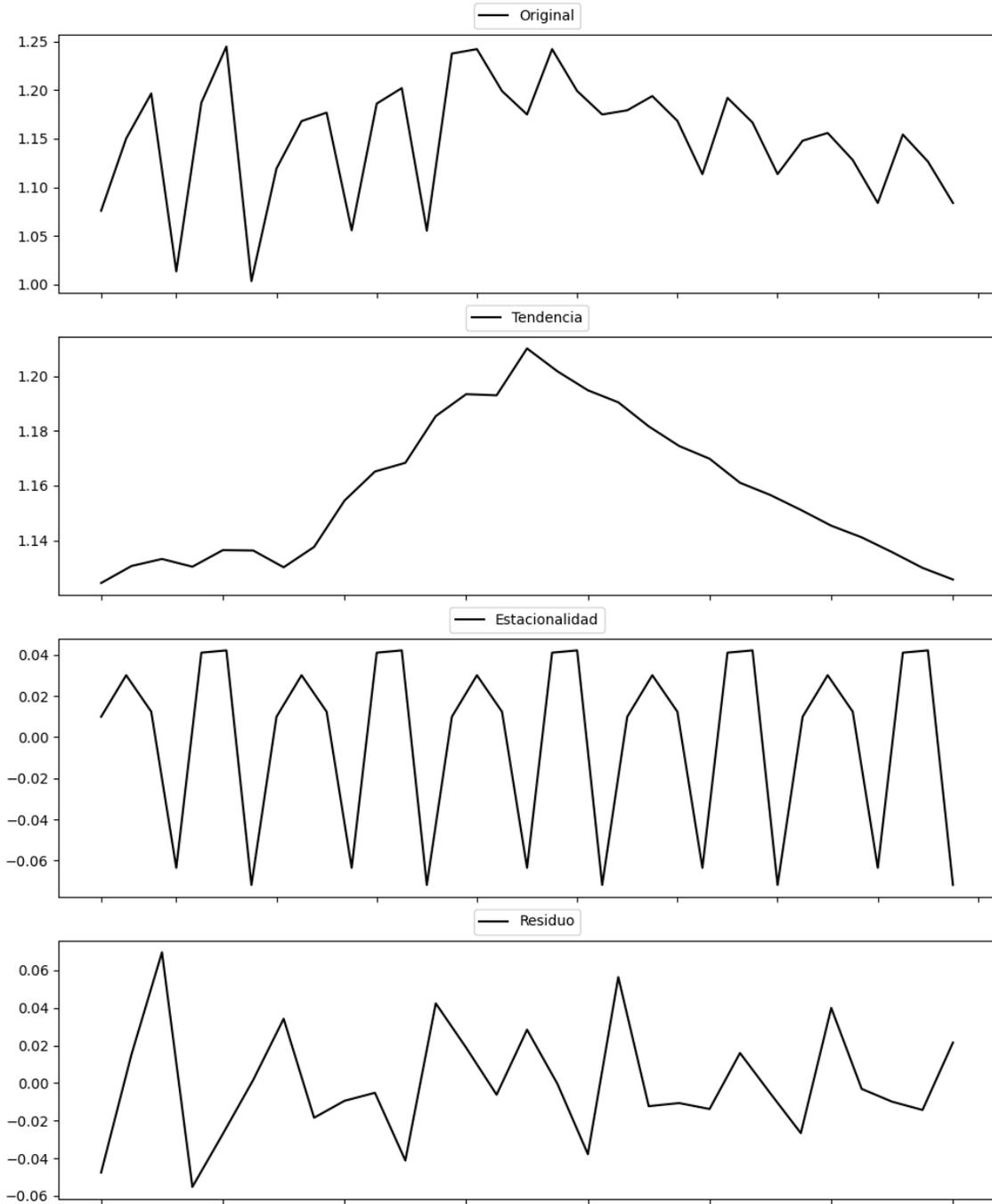
Estacionariedad: No Estacionario

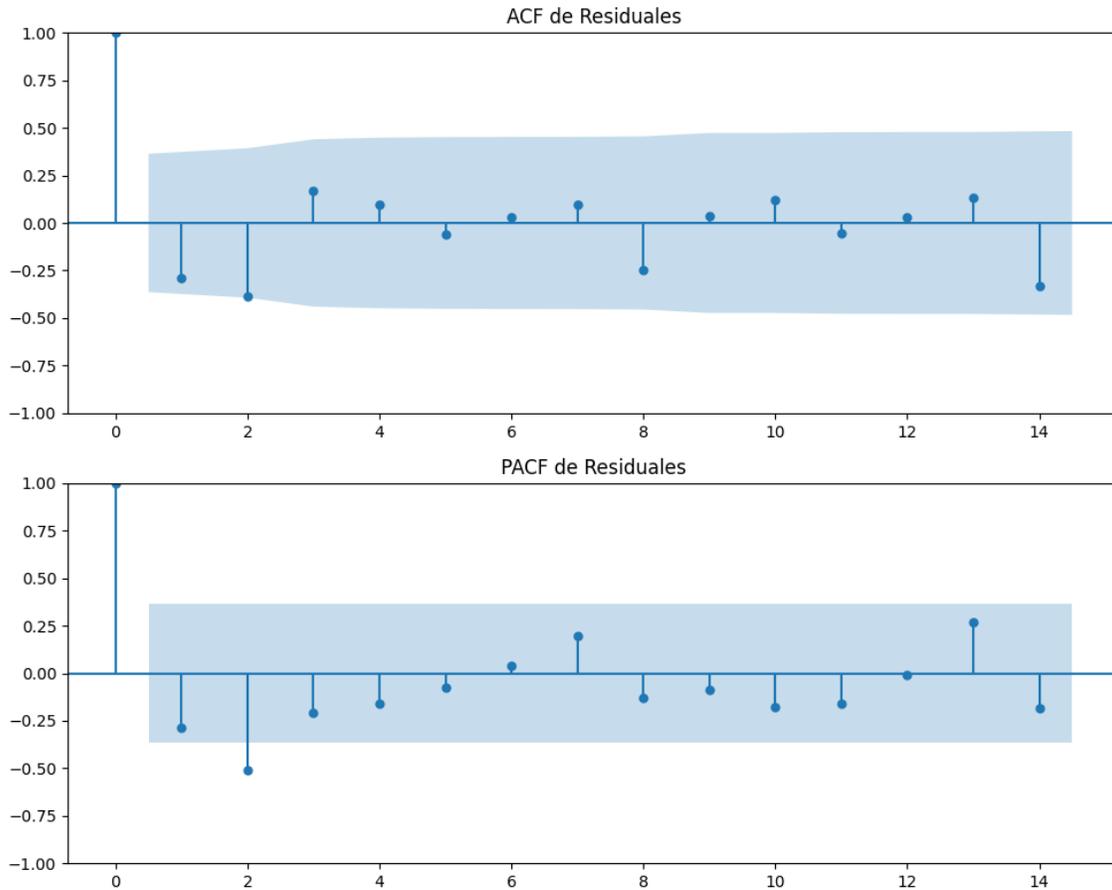
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 2.4713

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.8730, p-valor: 0.2309

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9735, p-valor=0.6580

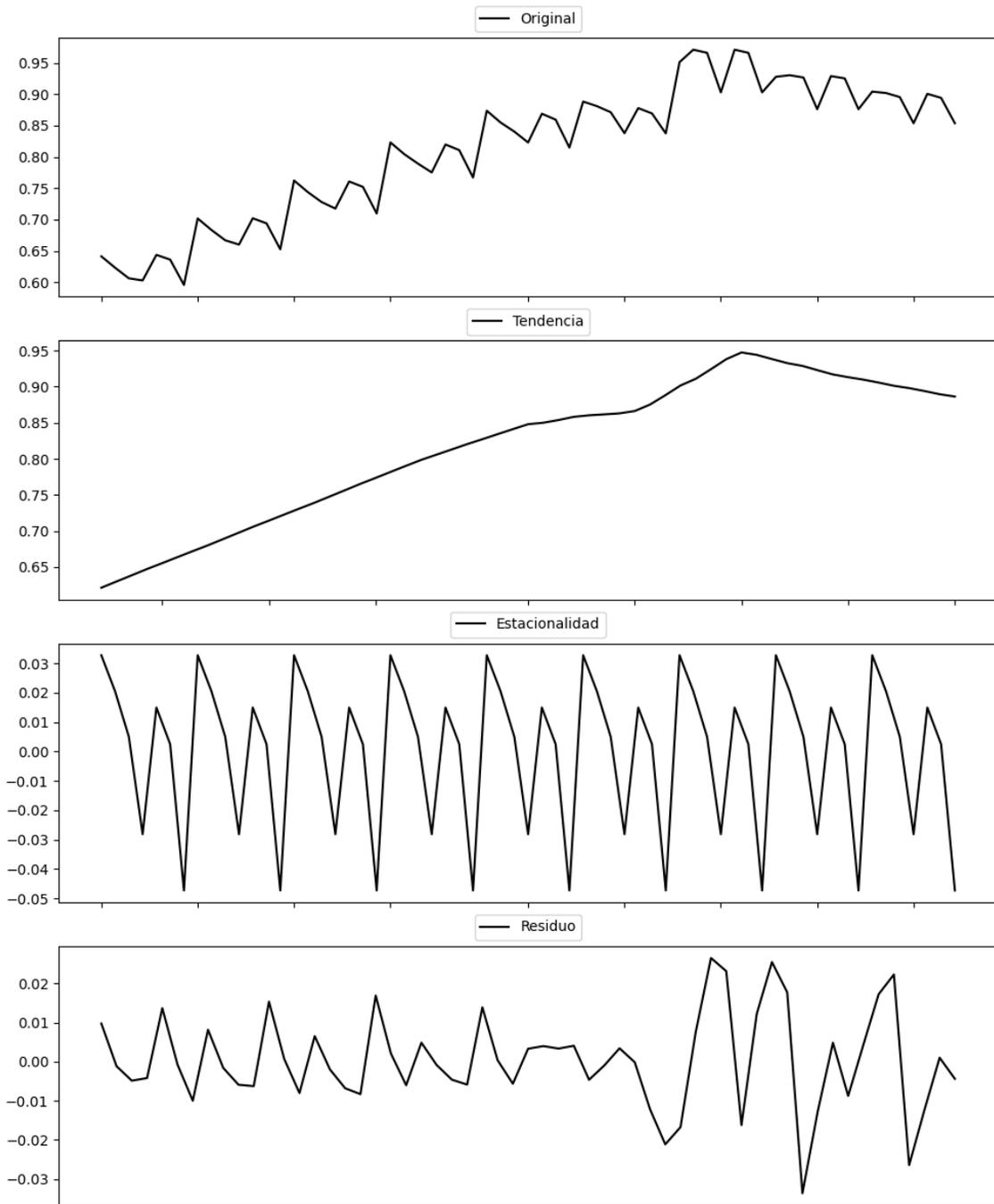
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

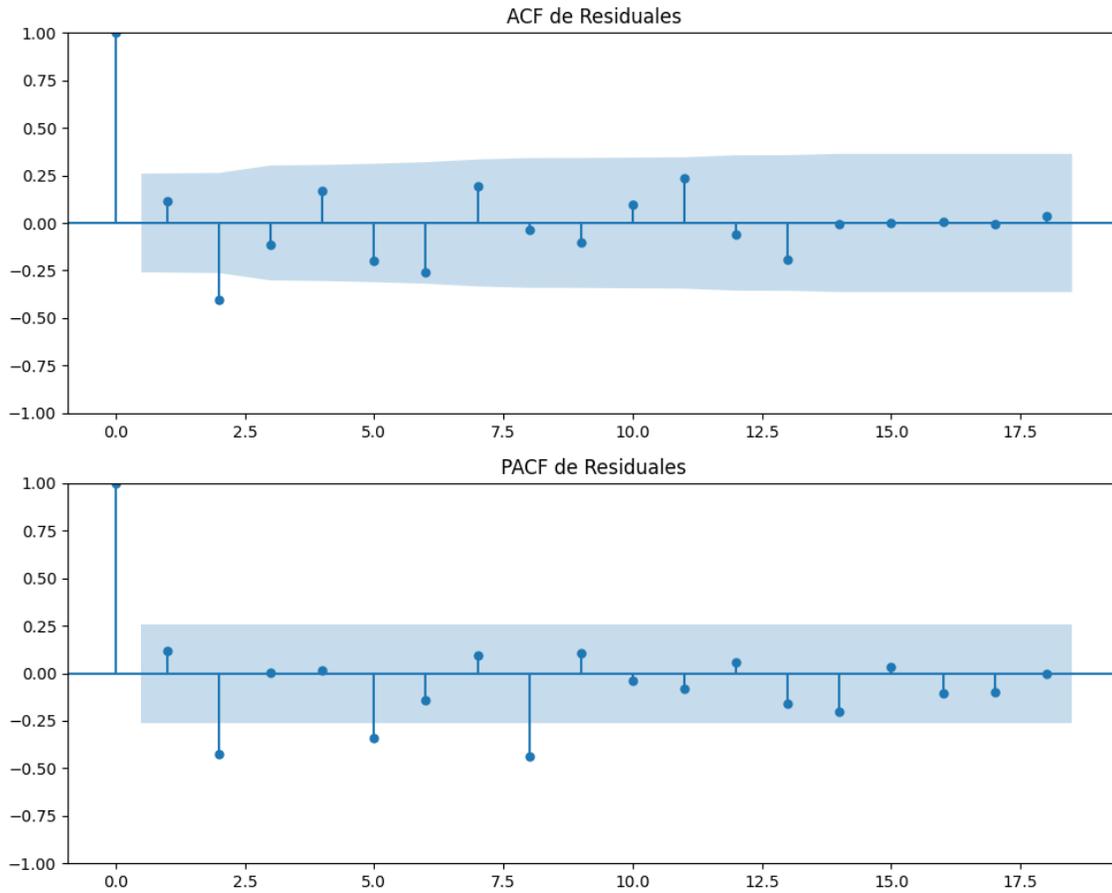
Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para BNG





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG

Estadística de Durbin-Watson: 1.7511

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 24.5129, p-valor: 0.0063

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9803, p-valor=0.4766

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0351

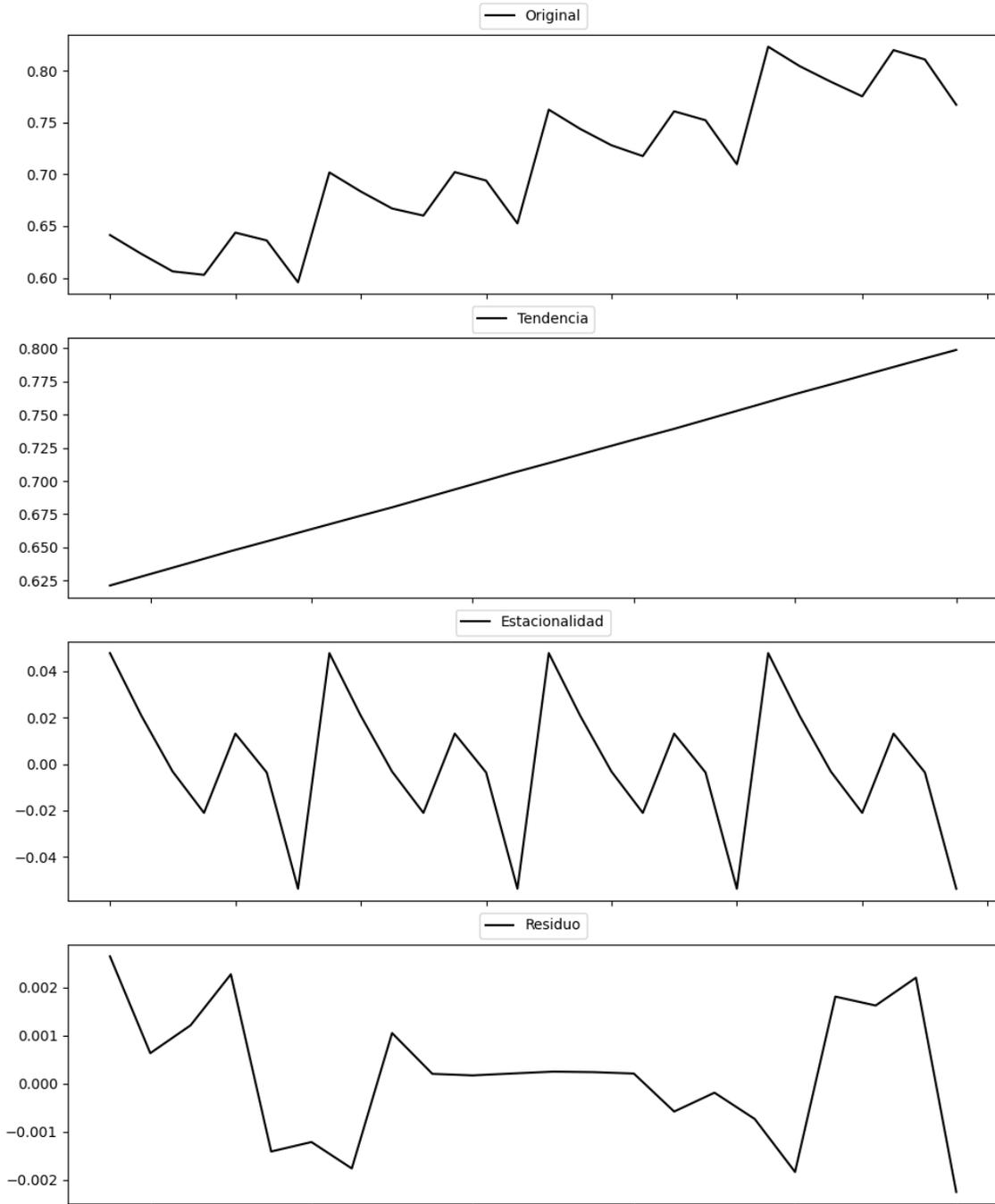
Estacionariedad: Estacionario

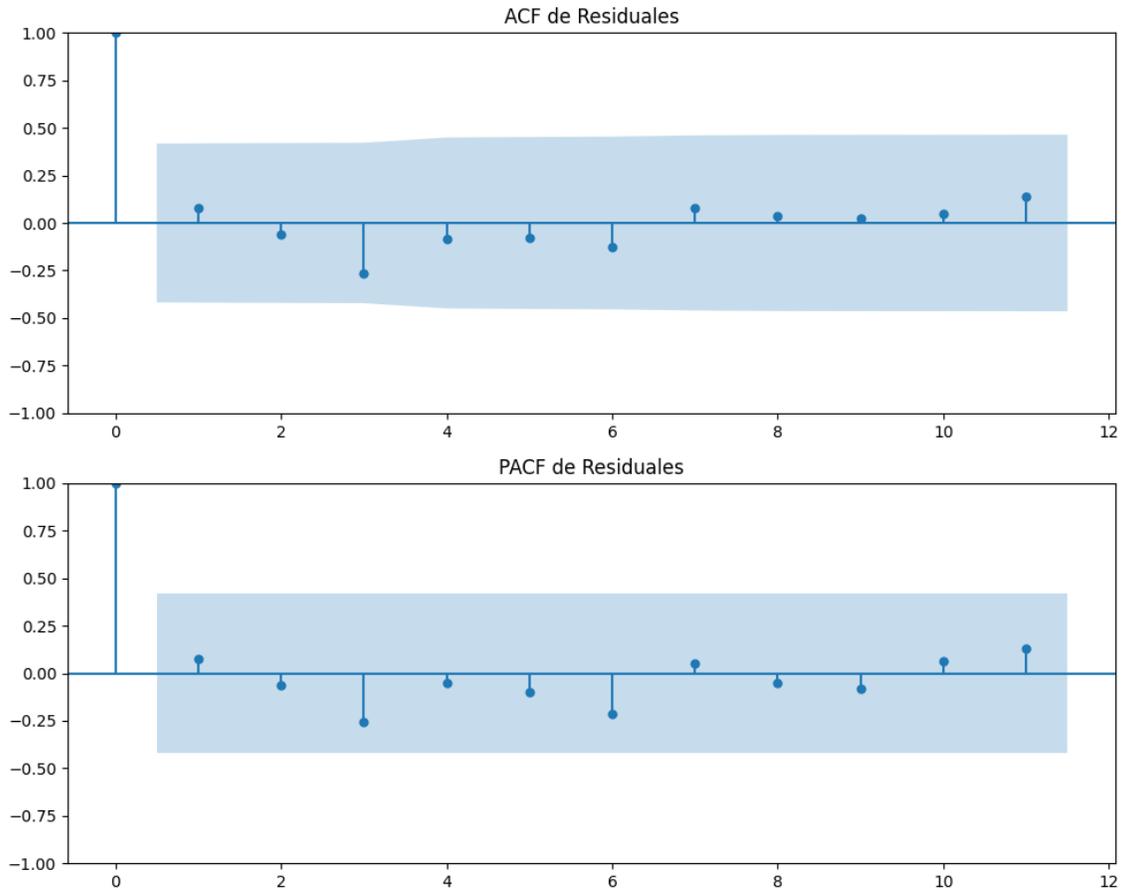
Se detectó heterocedasticidad en los residuos (Prueba de Breusch-Pagan significativa).

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: 1.5154

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 3.4767, p-valor: 0.9679

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9648, p-valor=0.5923

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.3885

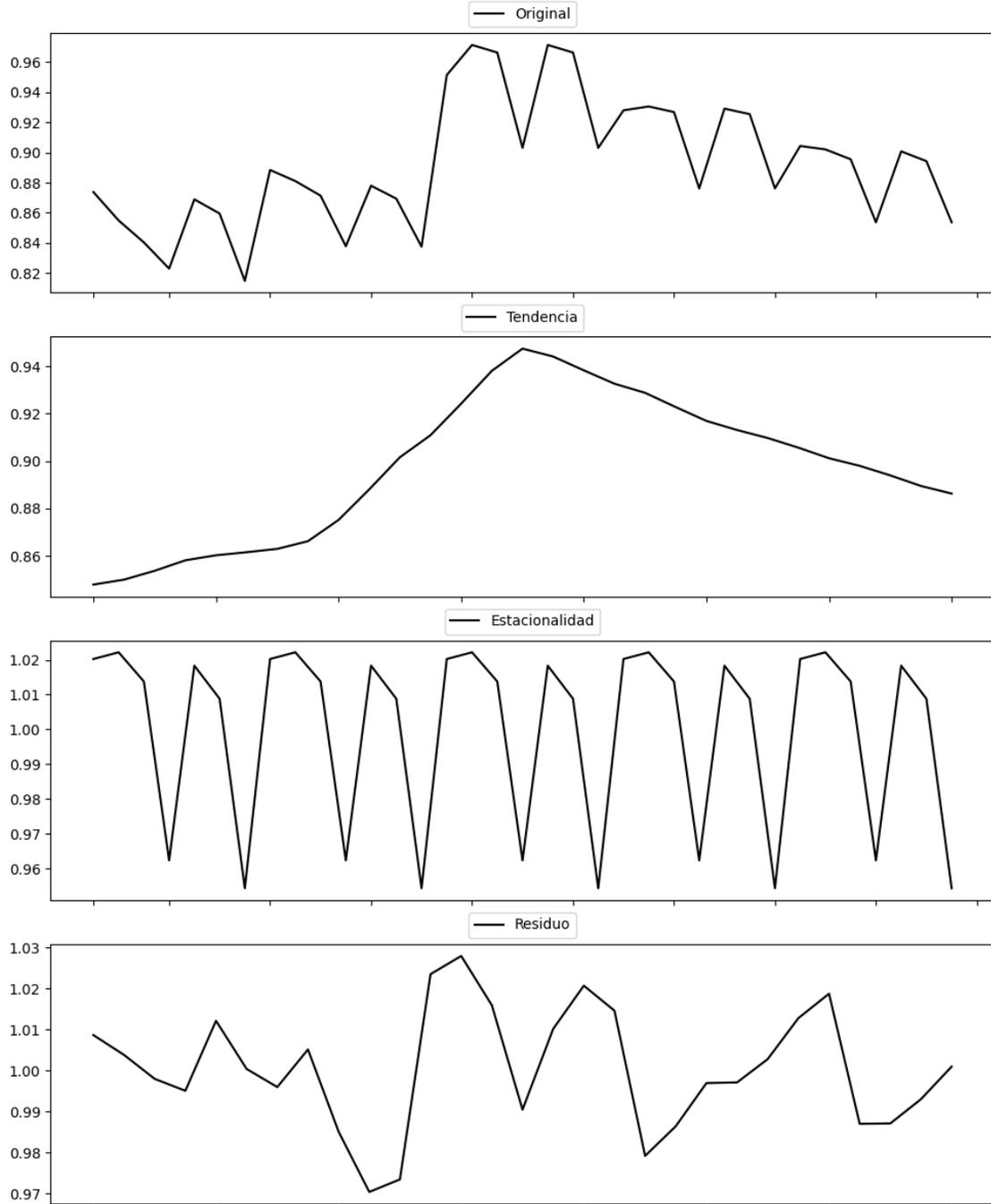
Estacionariedad: No Estacionario

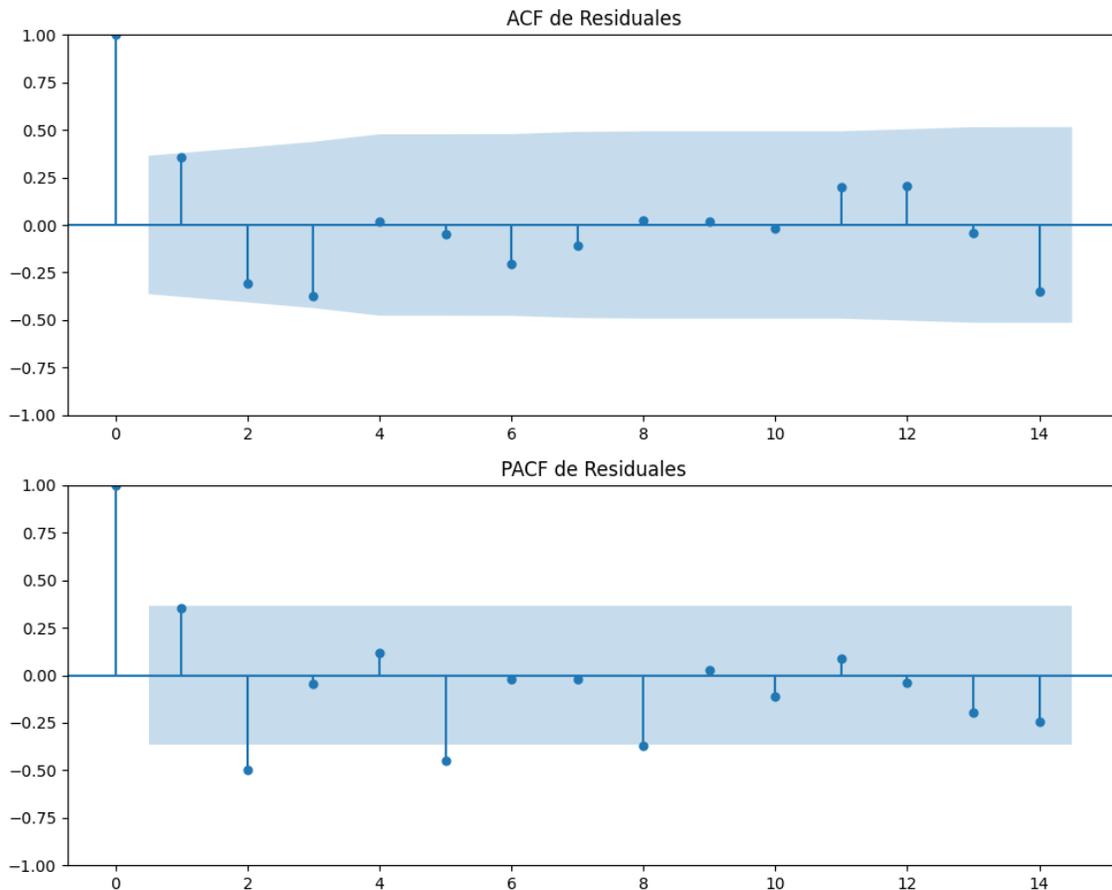
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuos parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para BNG

Gráficos para BNG_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para BNG_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0003

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 14.2648, p-valor: 0.1613

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9862, p-valor=0.9596

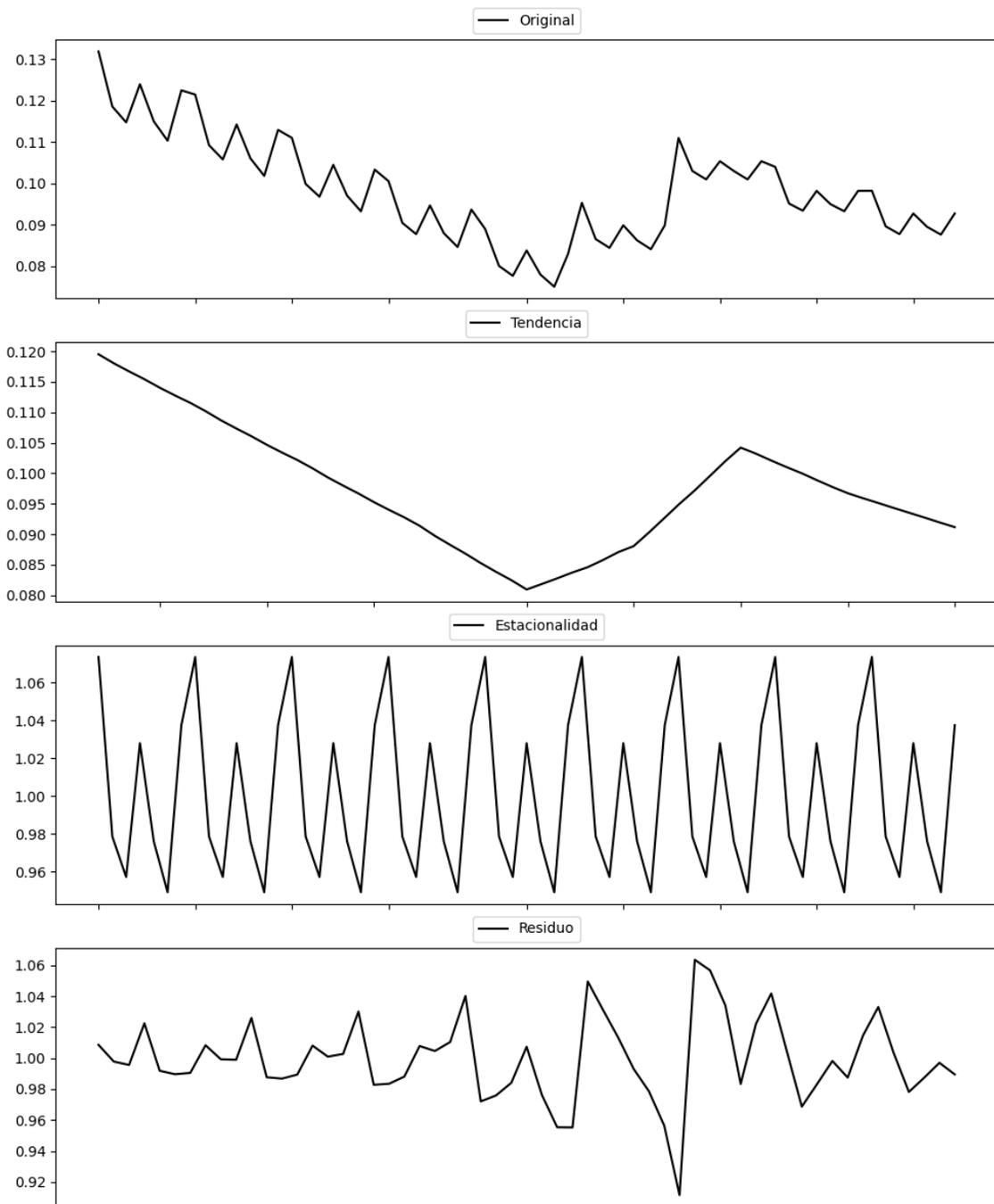
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0701

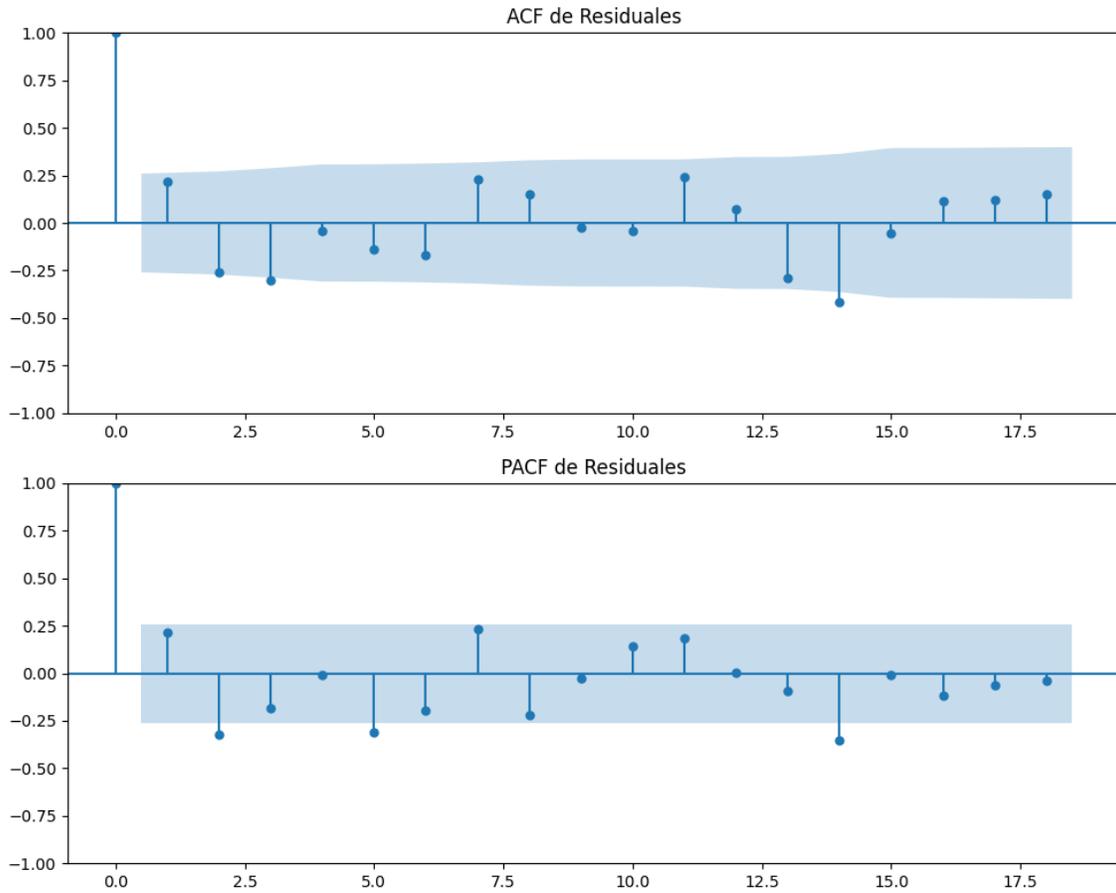
Estacionariedad: No Estacionario

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: 0.0011

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 20.9774, p-valor: 0.0213

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9667, p-valor=0.1172

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0142

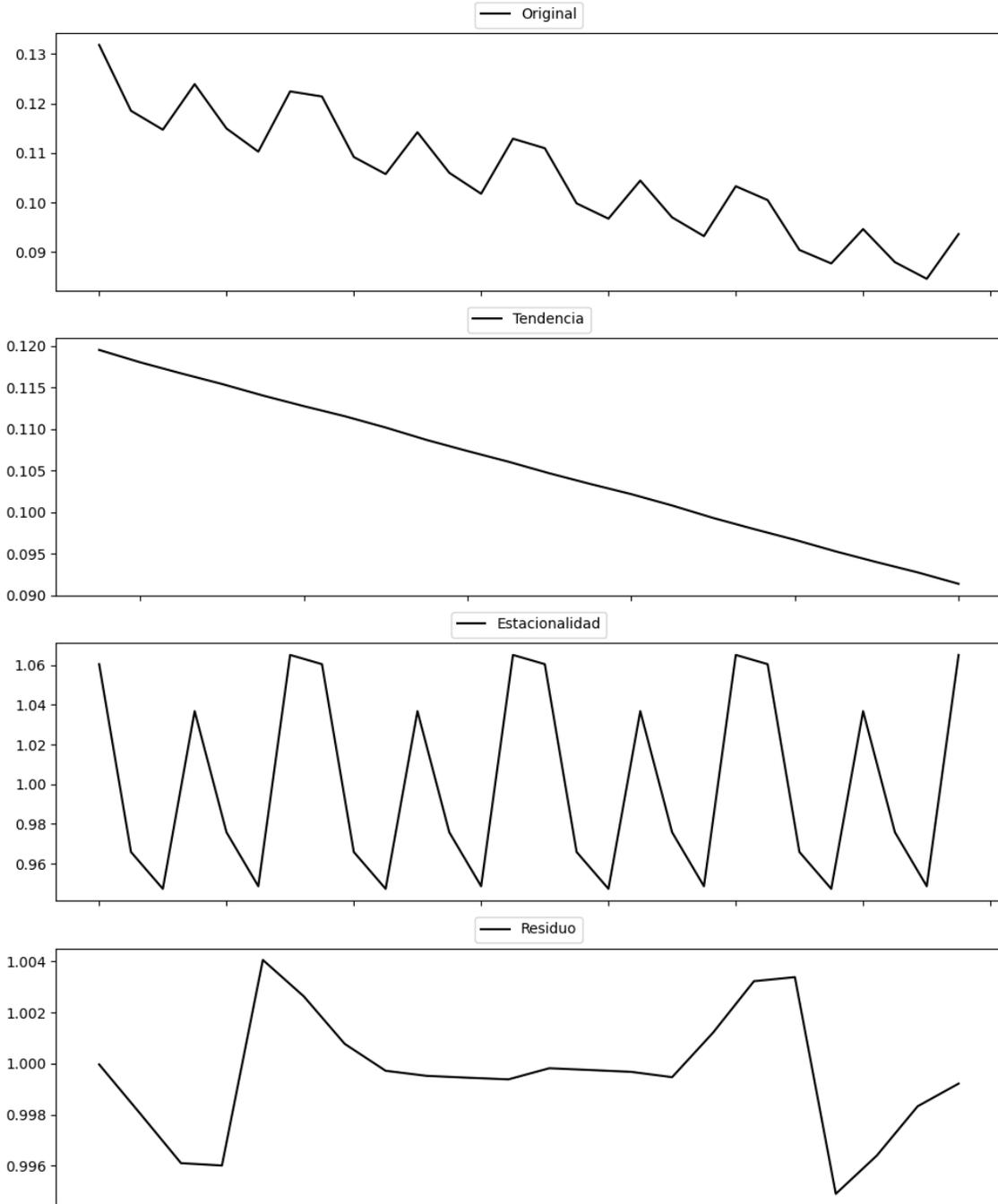
Estacionariedad: Estacionario

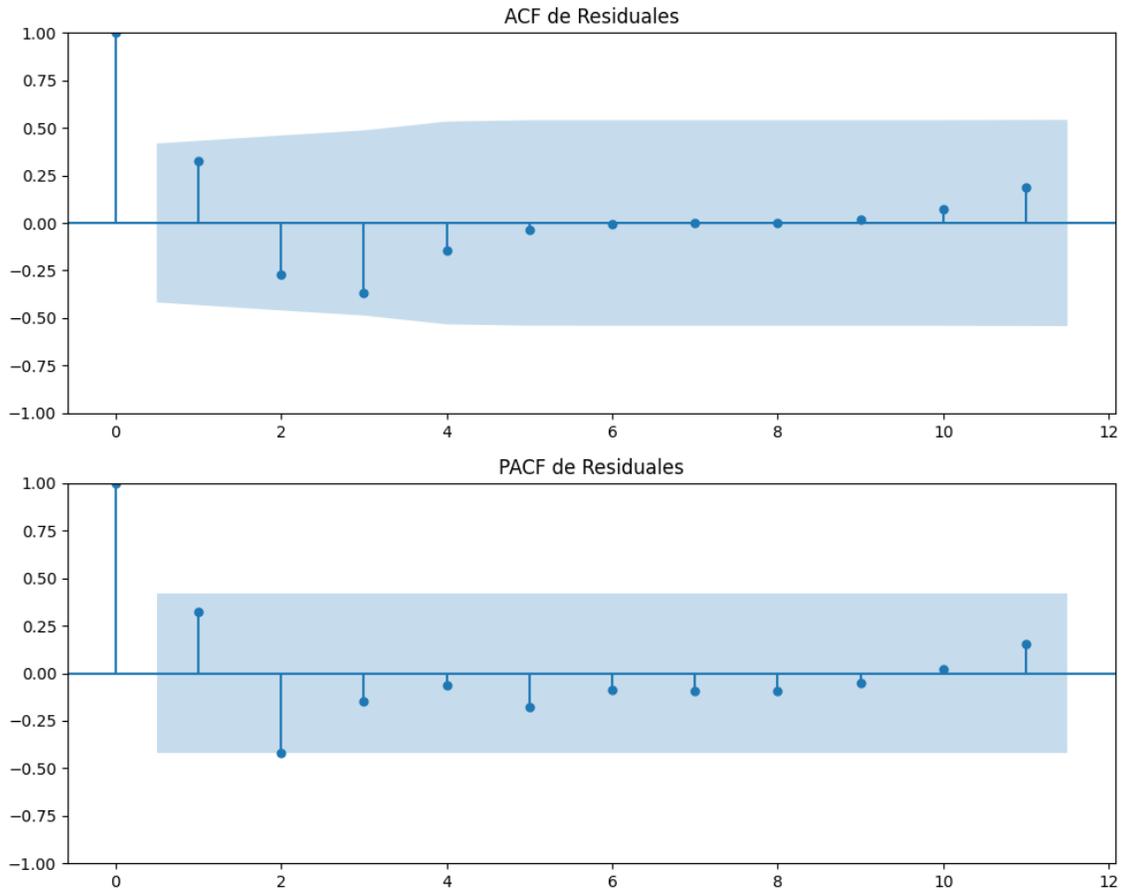
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para UPN

Gráficos para UPN_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.2593, p-valor: 0.5077

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9445, p-valor=0.2445

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4079

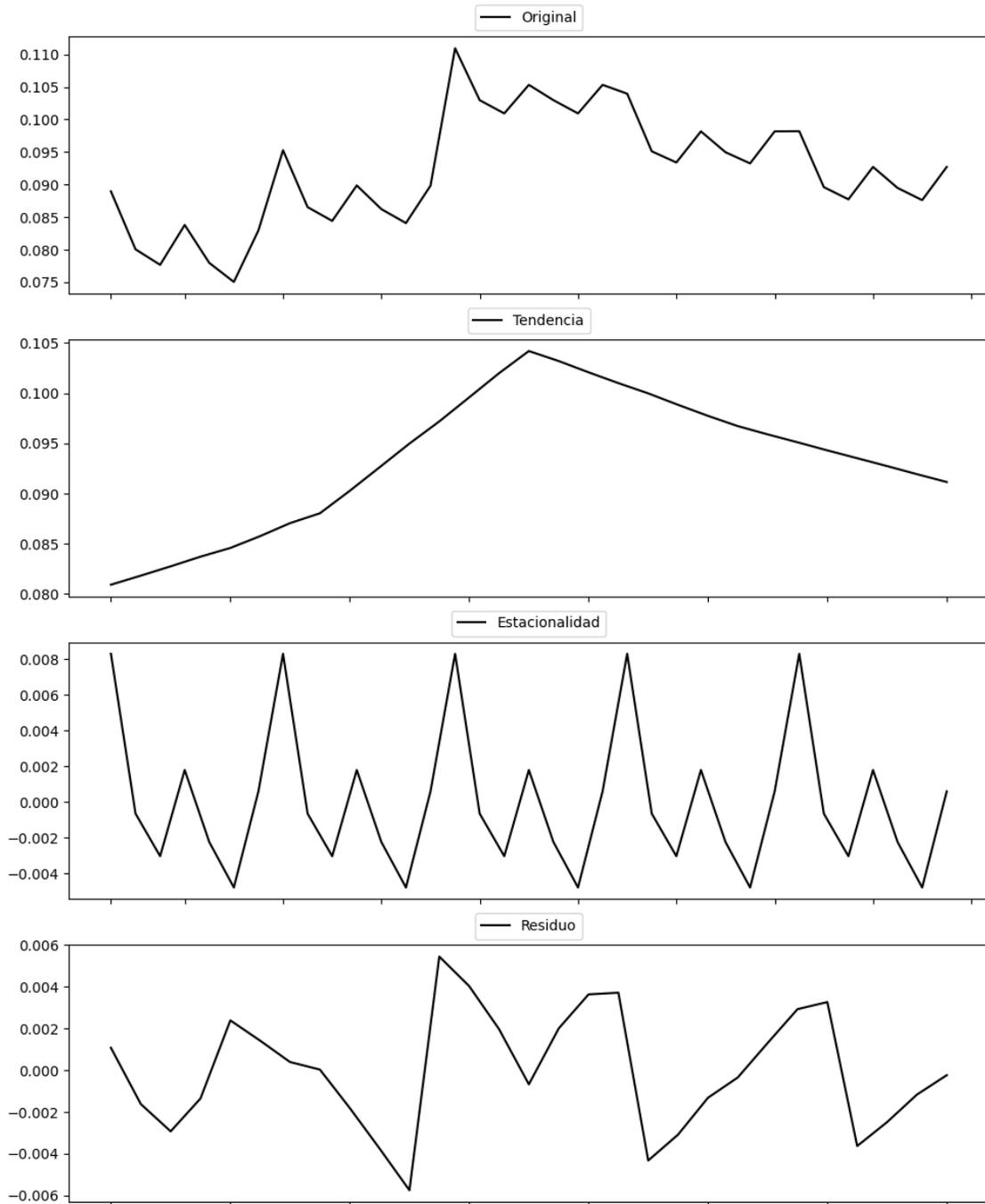
Estacionariedad: No Estacionario

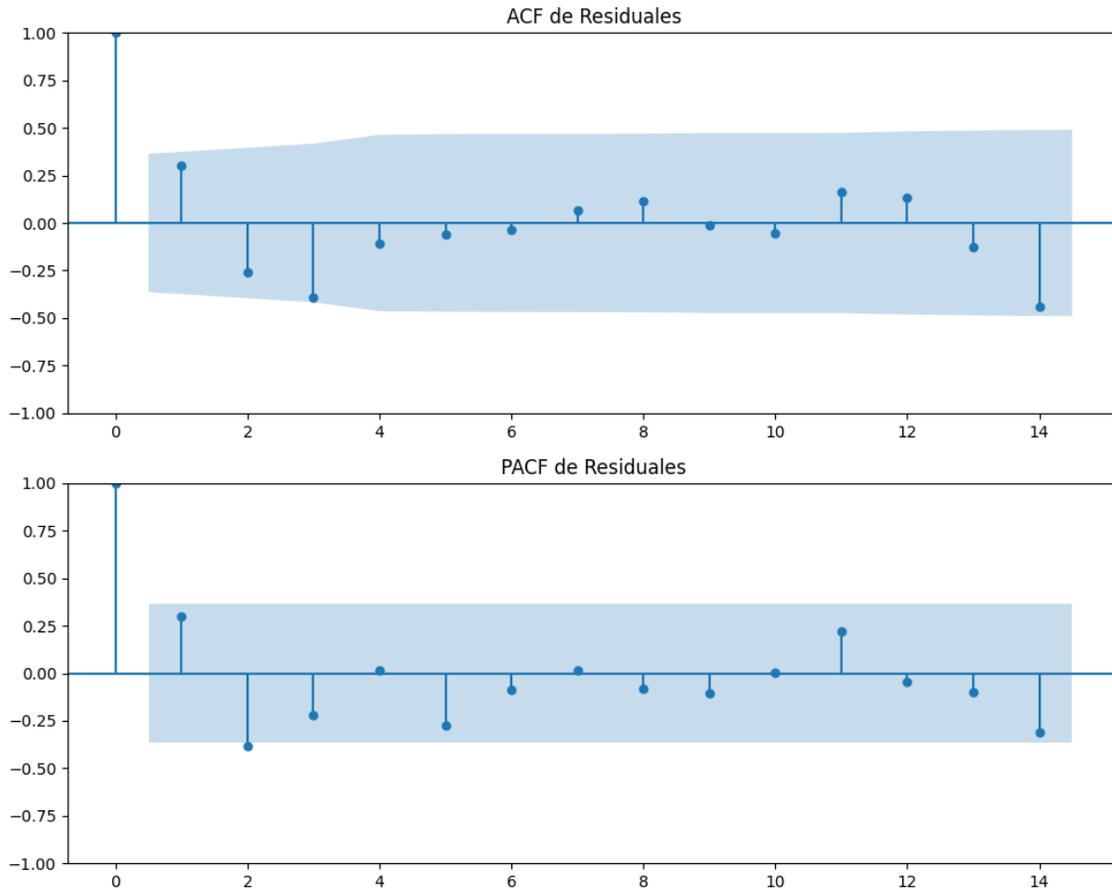
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para UPN

Gráficos para UPN_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para UPN_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.3939

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 11.9505, p-valor: 0.2884

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9840, p-valor=0.9269

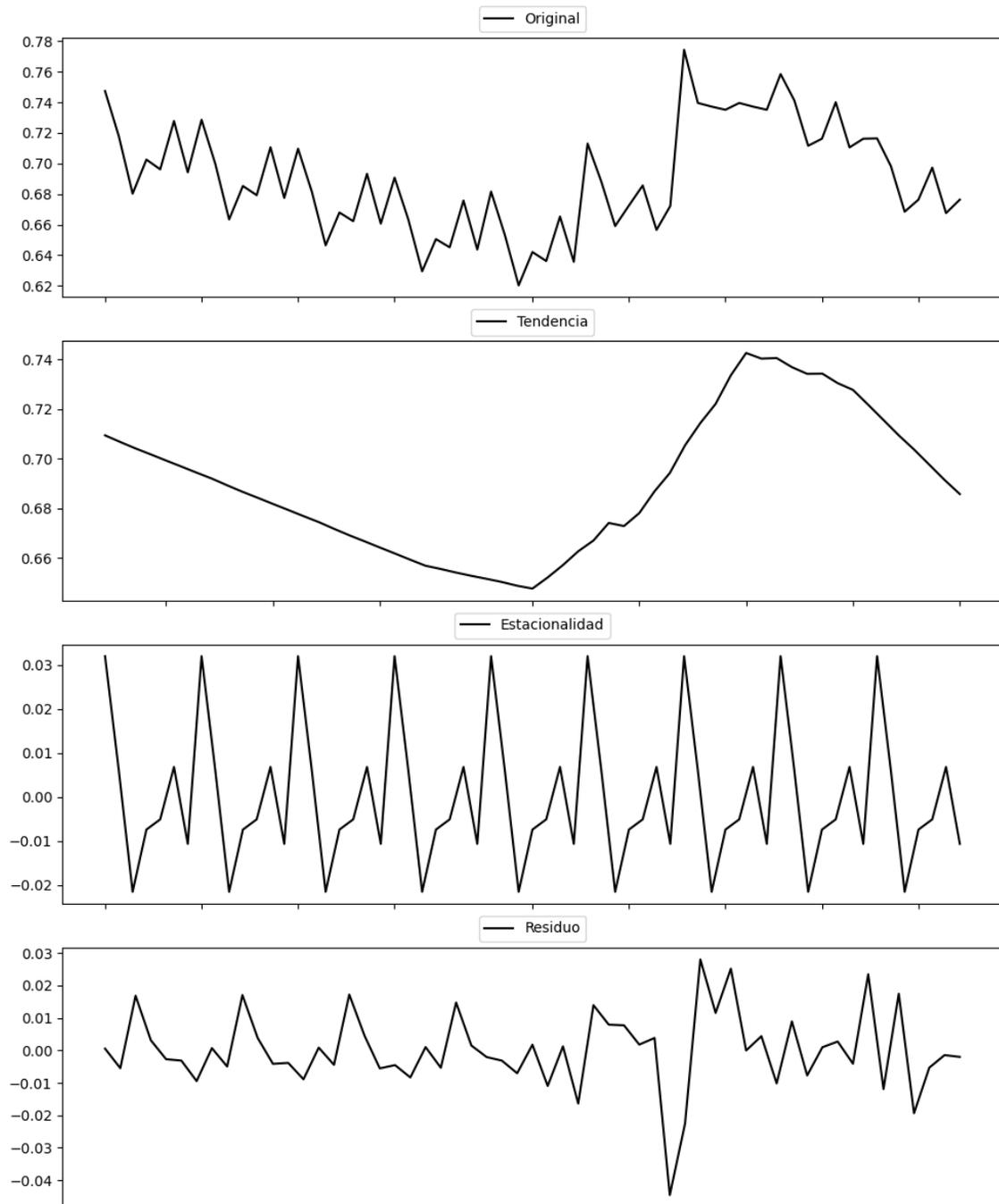
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0003

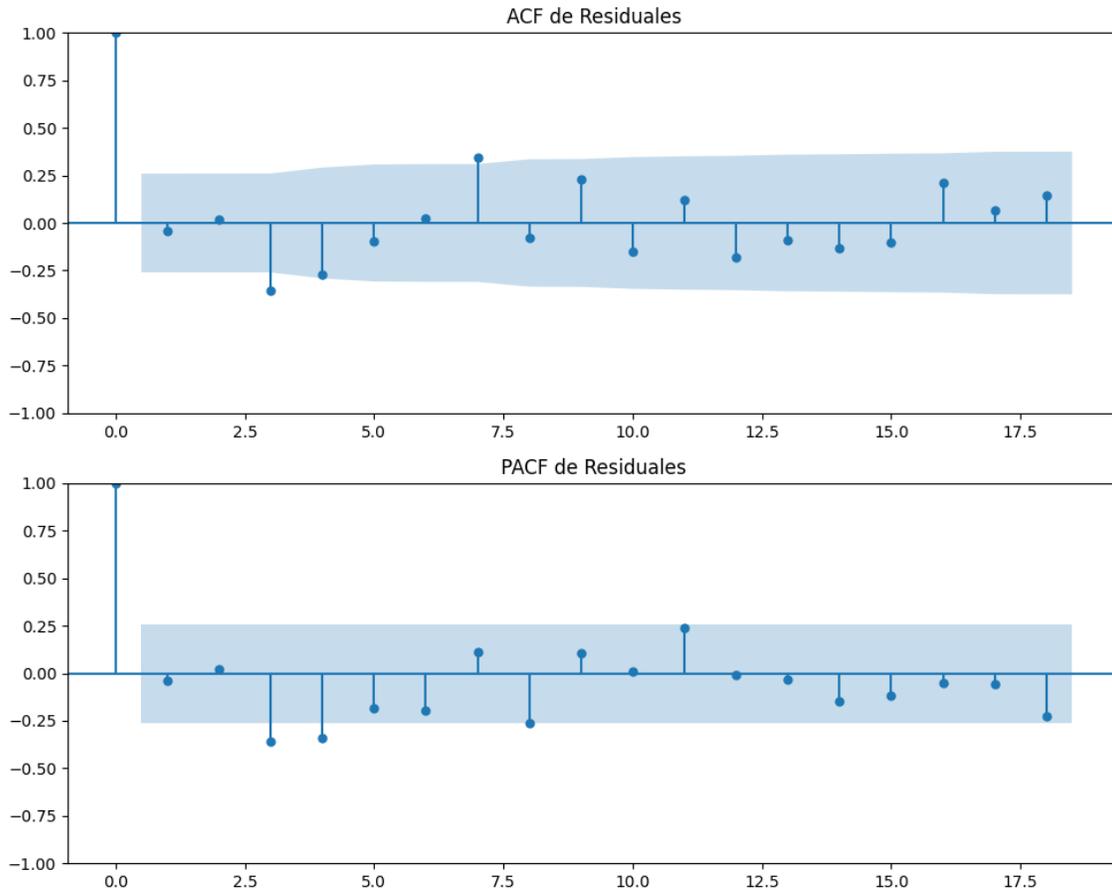
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para EAJ-PNV





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV

Estadística de Durbin-Watson: 2.0830

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 27.0092, p-valor: 0.0026

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9385, p-valor=0.0061

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4603

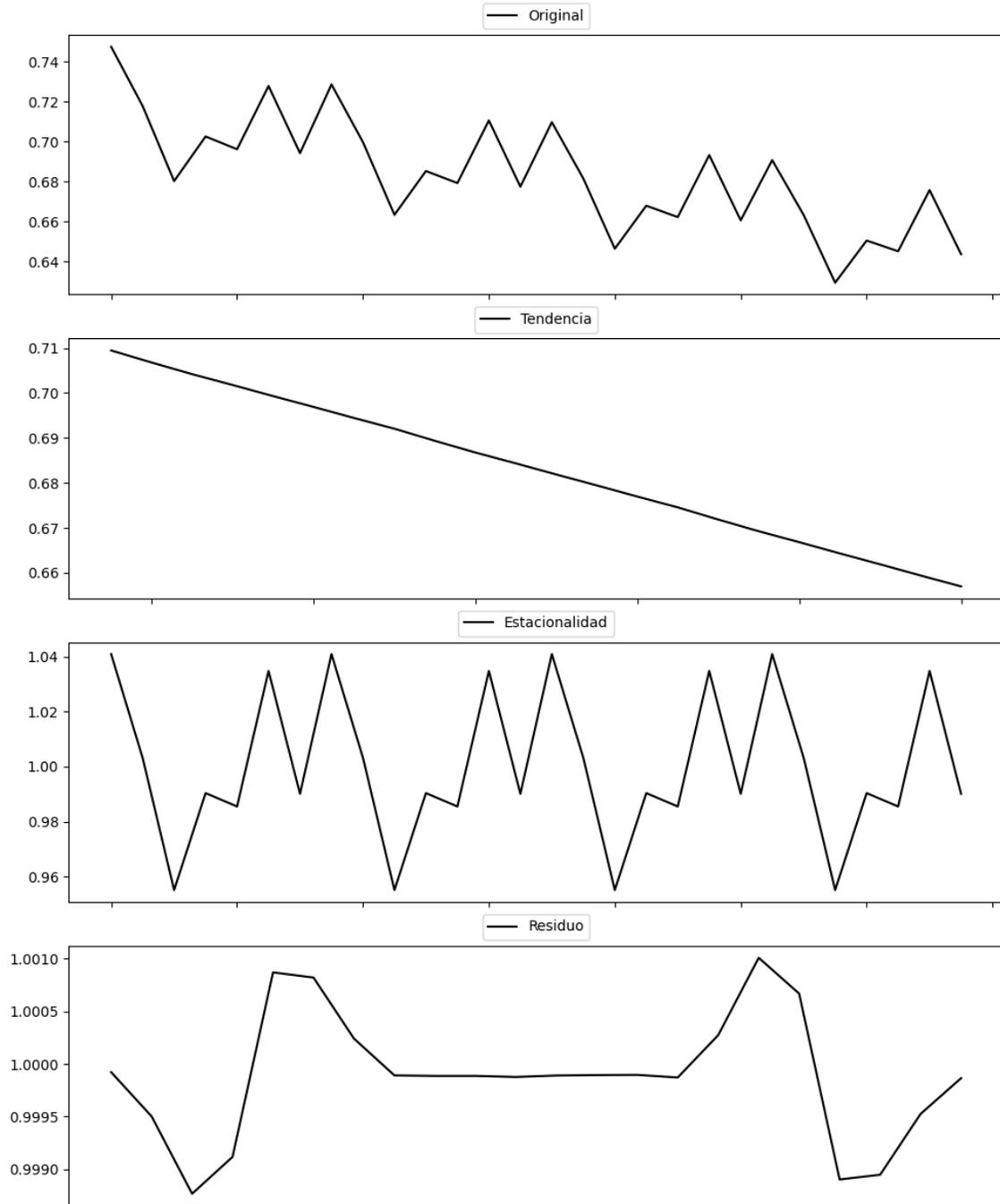
Estacionariedad: No Estacionario

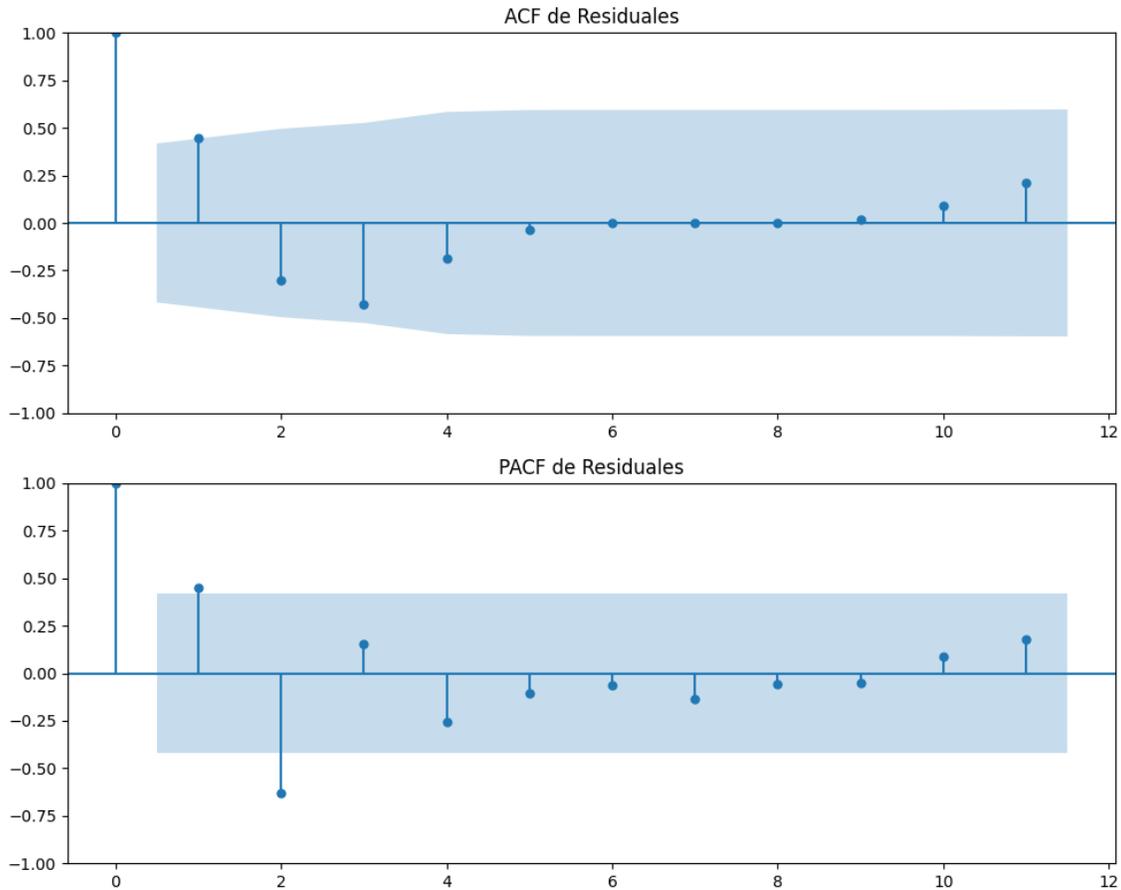
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

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: 14.0254, p-valor: 0.1718

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9234, p-valor=0.0893

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0607

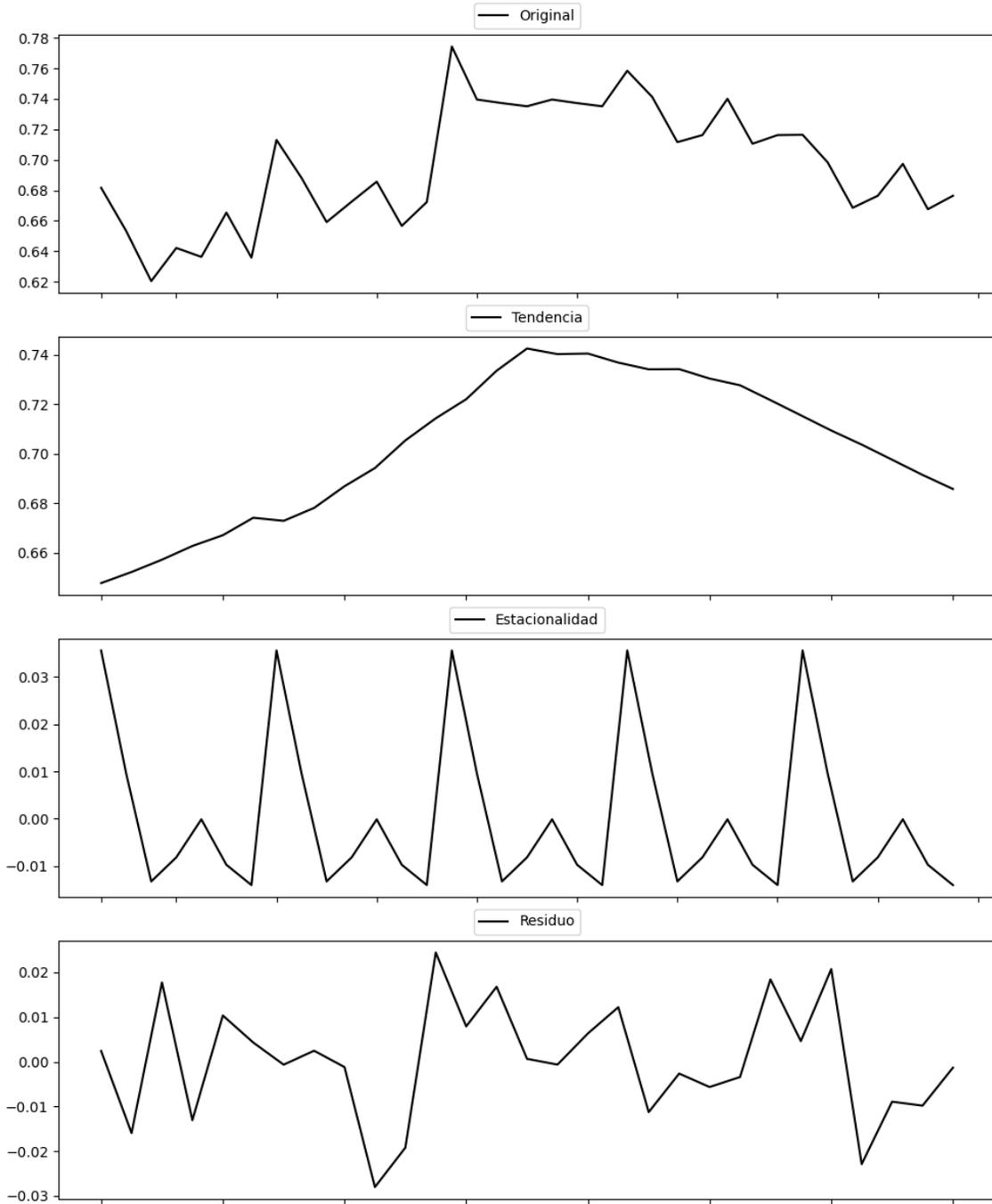
Estacionariedad: No Estacionario

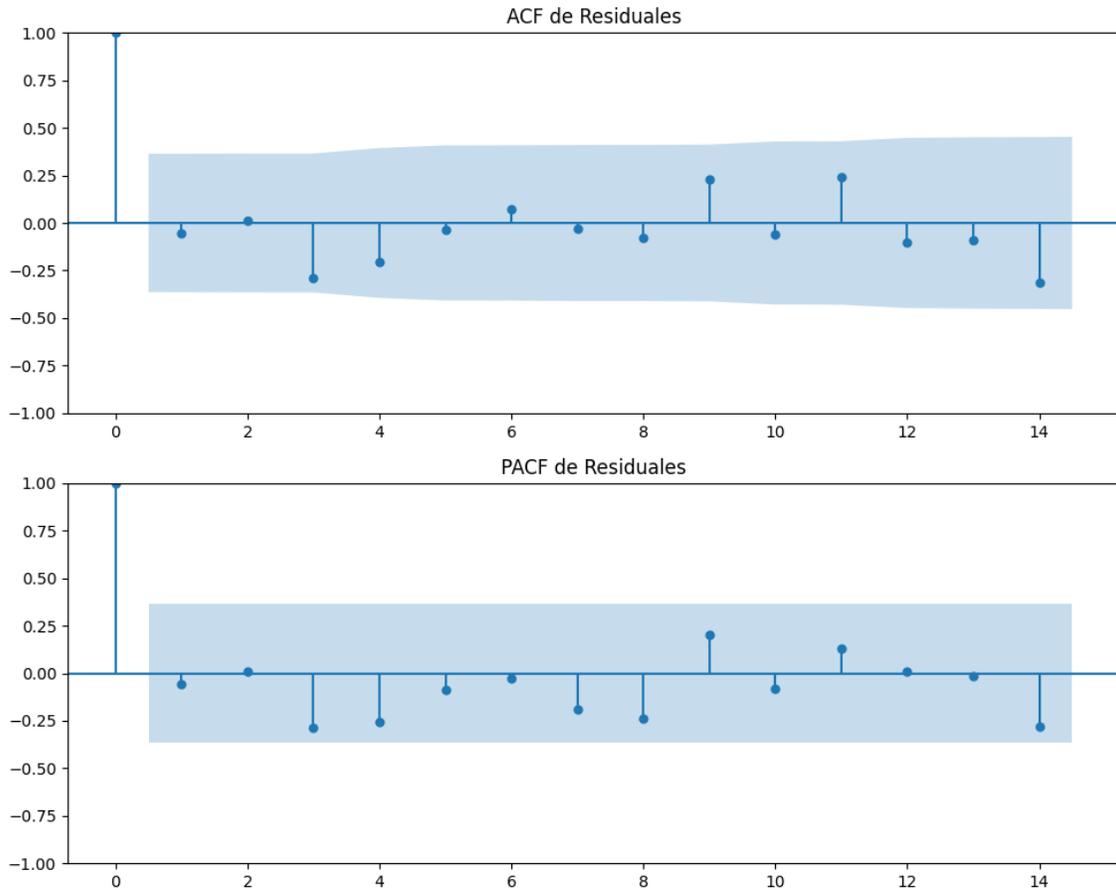
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EAJ-PNV

Gráficos para EAJ-PNV_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EAJ-PNV_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 2.1077

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.5594, p-valor: 0.6718

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9845, p-valor=0.9347

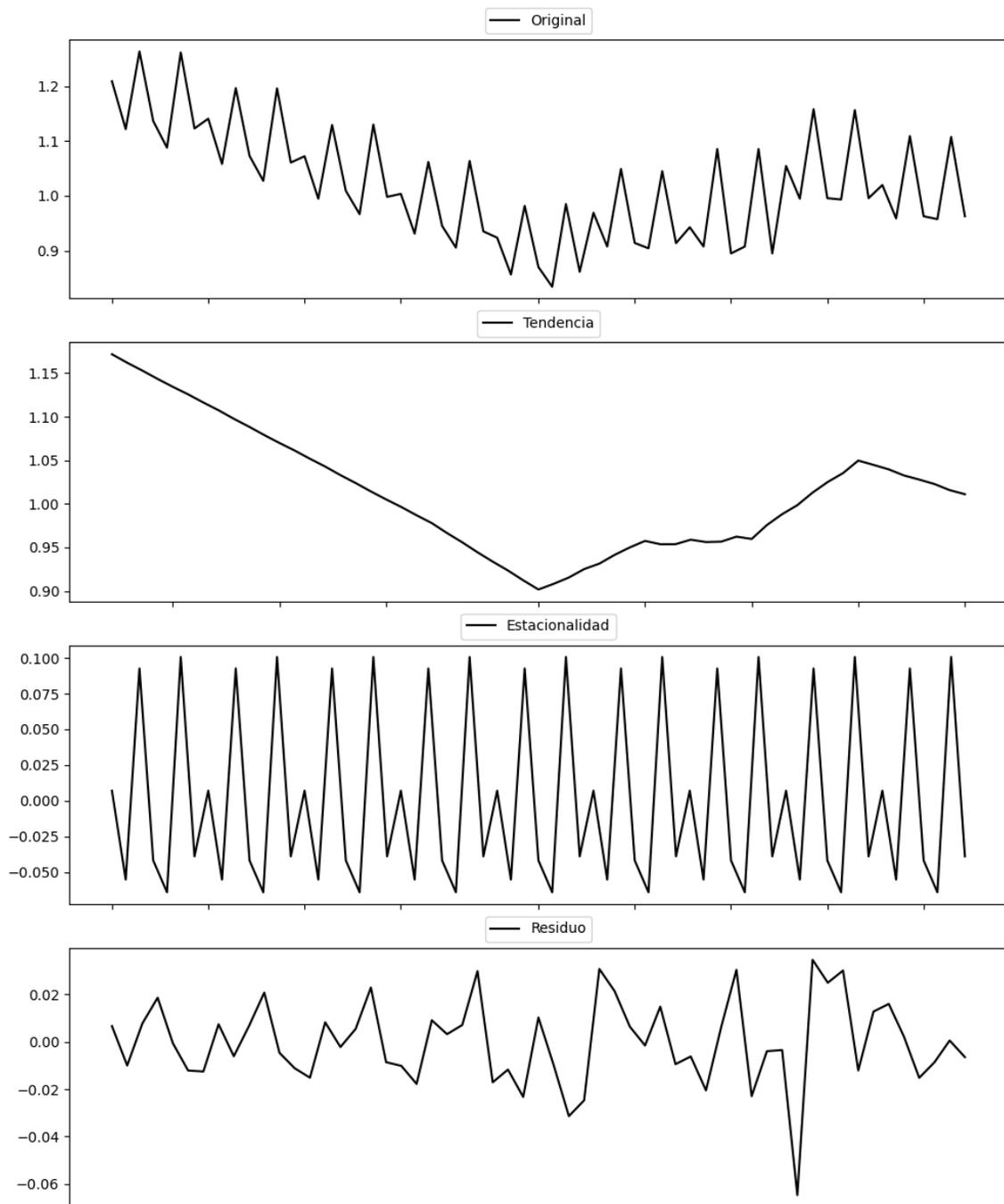
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

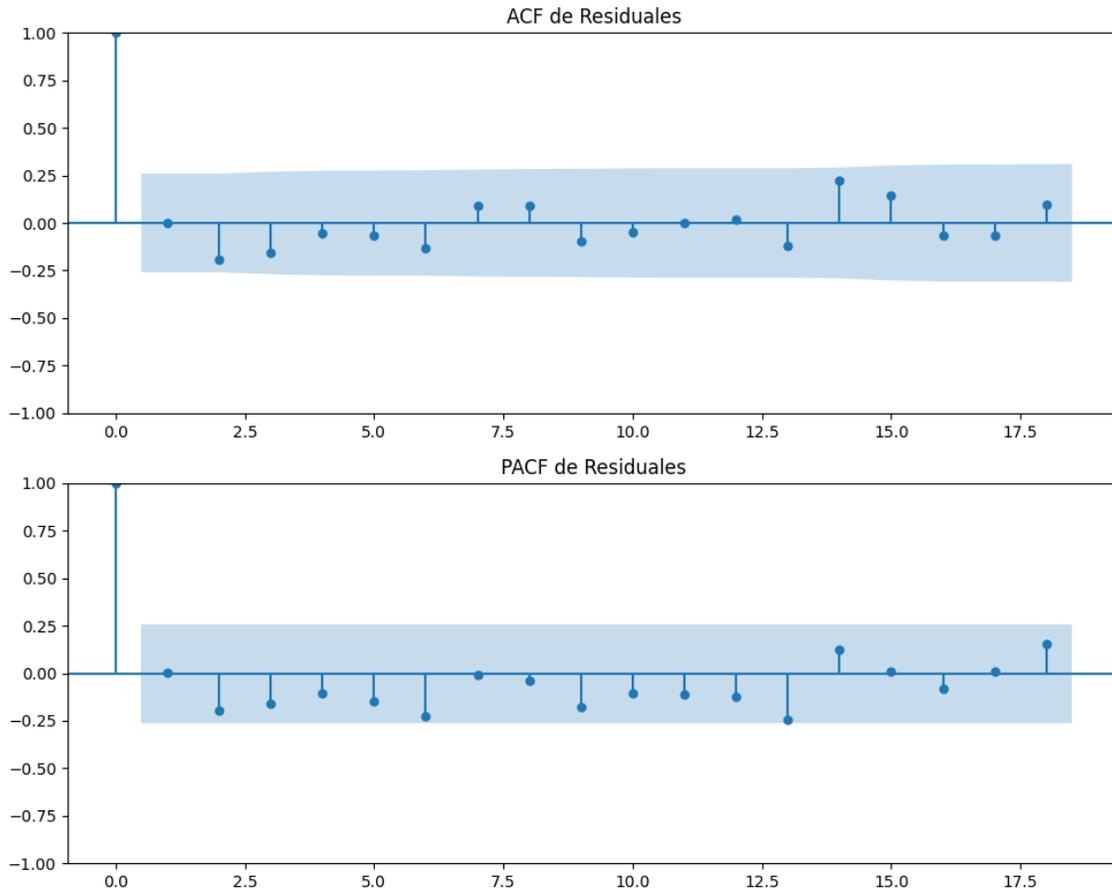
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Gráficos para EH_Bildu





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu

Estadística de Durbin-Watson: 1.9938

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 7.3947, p-valor: 0.6877

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9593, p-valor=0.0526

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

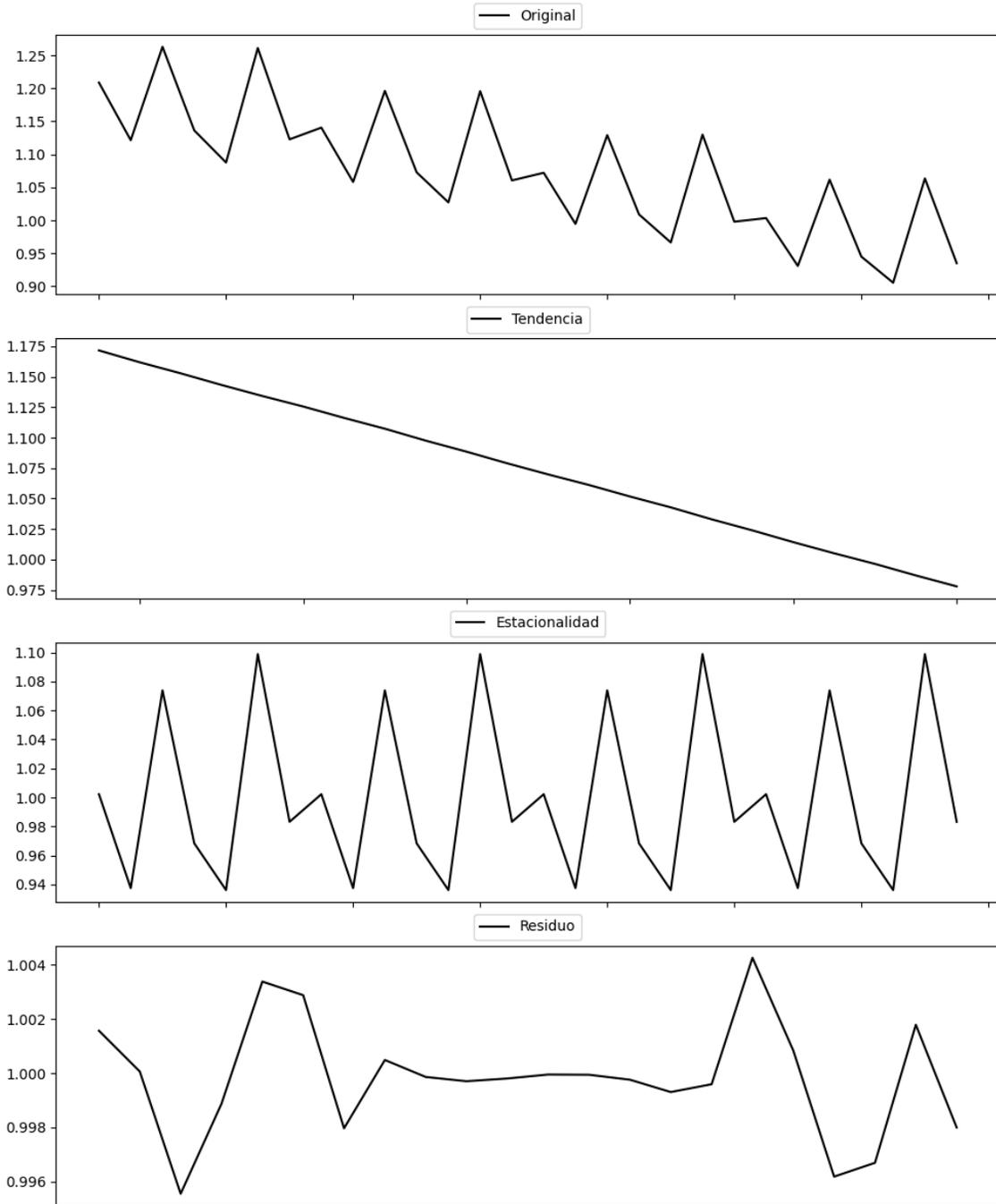
Estacionariedad: Estacionario

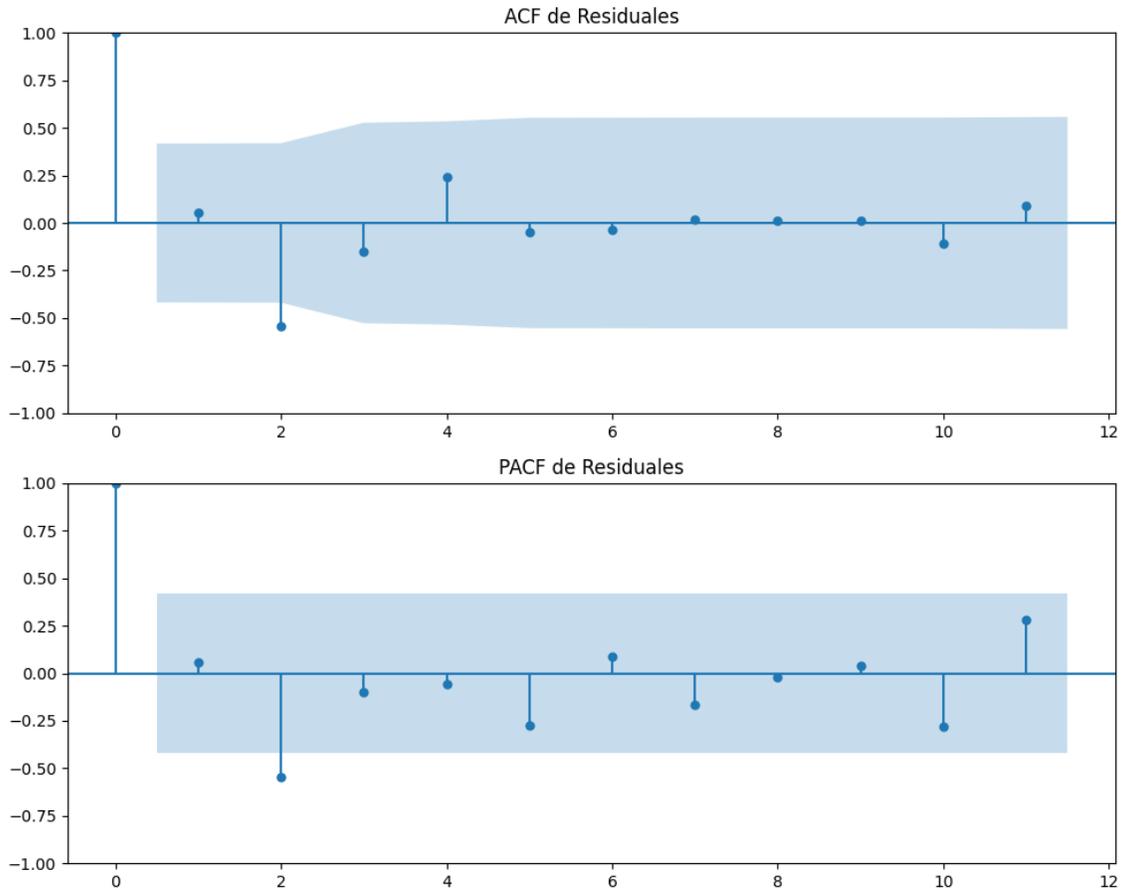
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para EH_Bildu

Gráficos para EH_Bildu_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.7624, p-valor: 0.3763

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9634, p-valor=0.5614

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.4259

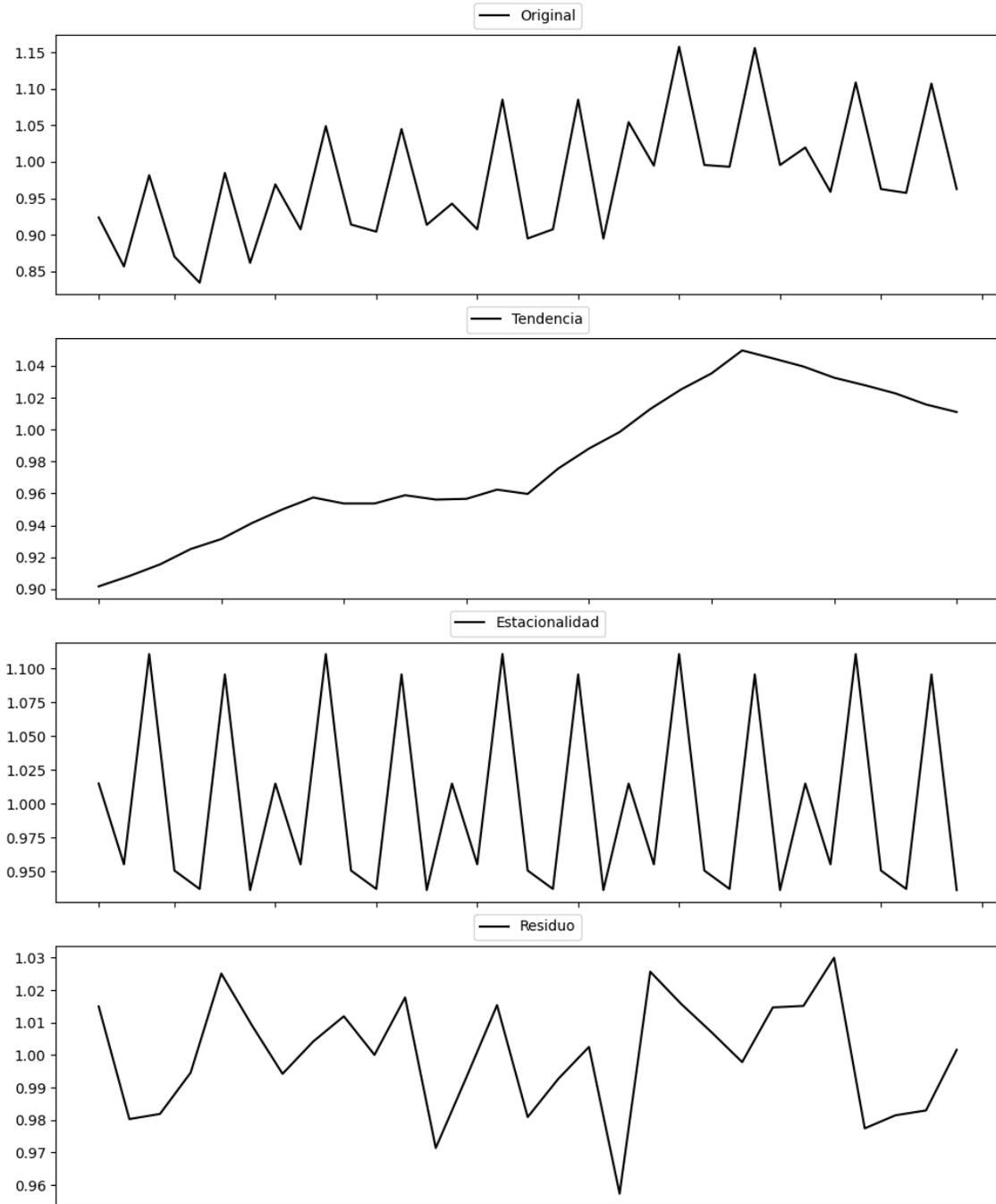
Estacionariedad: No Estacionario

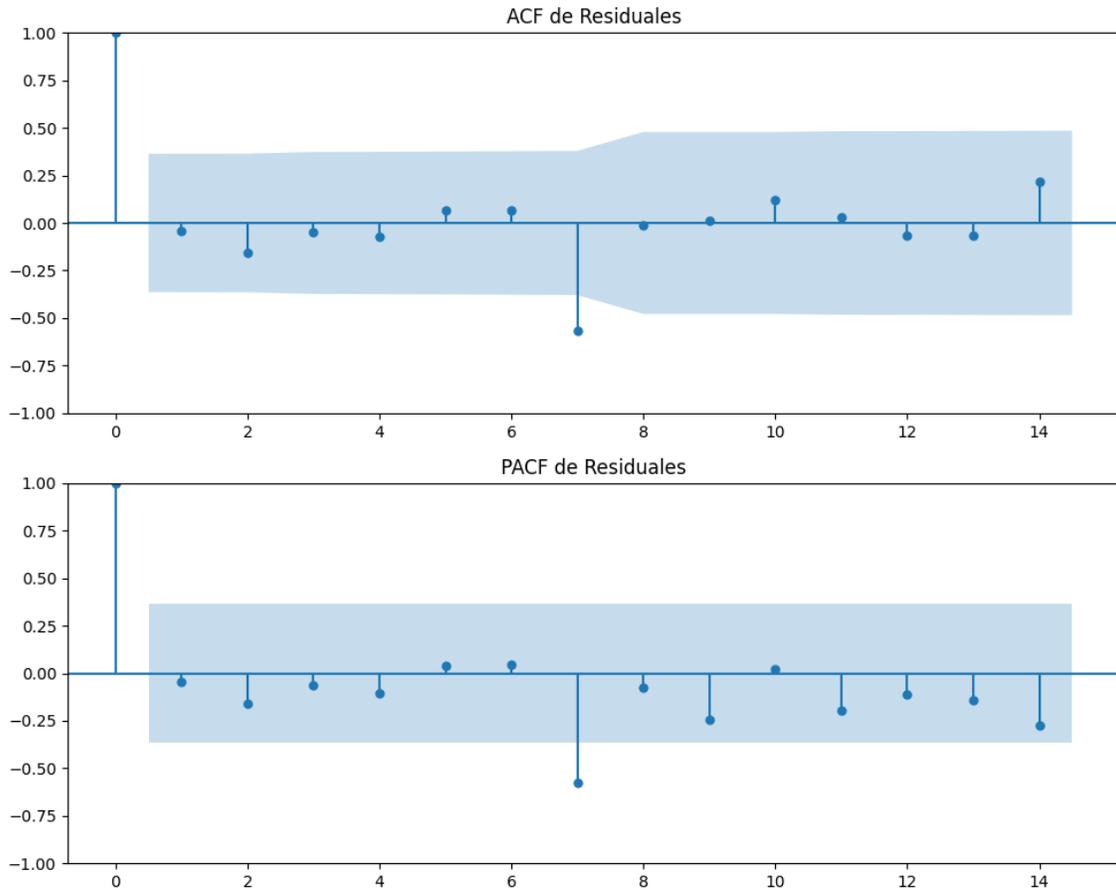
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para EH_Bildu

Gráficos para EH_Bildu_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para EH_Bildu_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0006

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 15.3215, p-valor: 0.1208

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9685, p-valor=0.5185

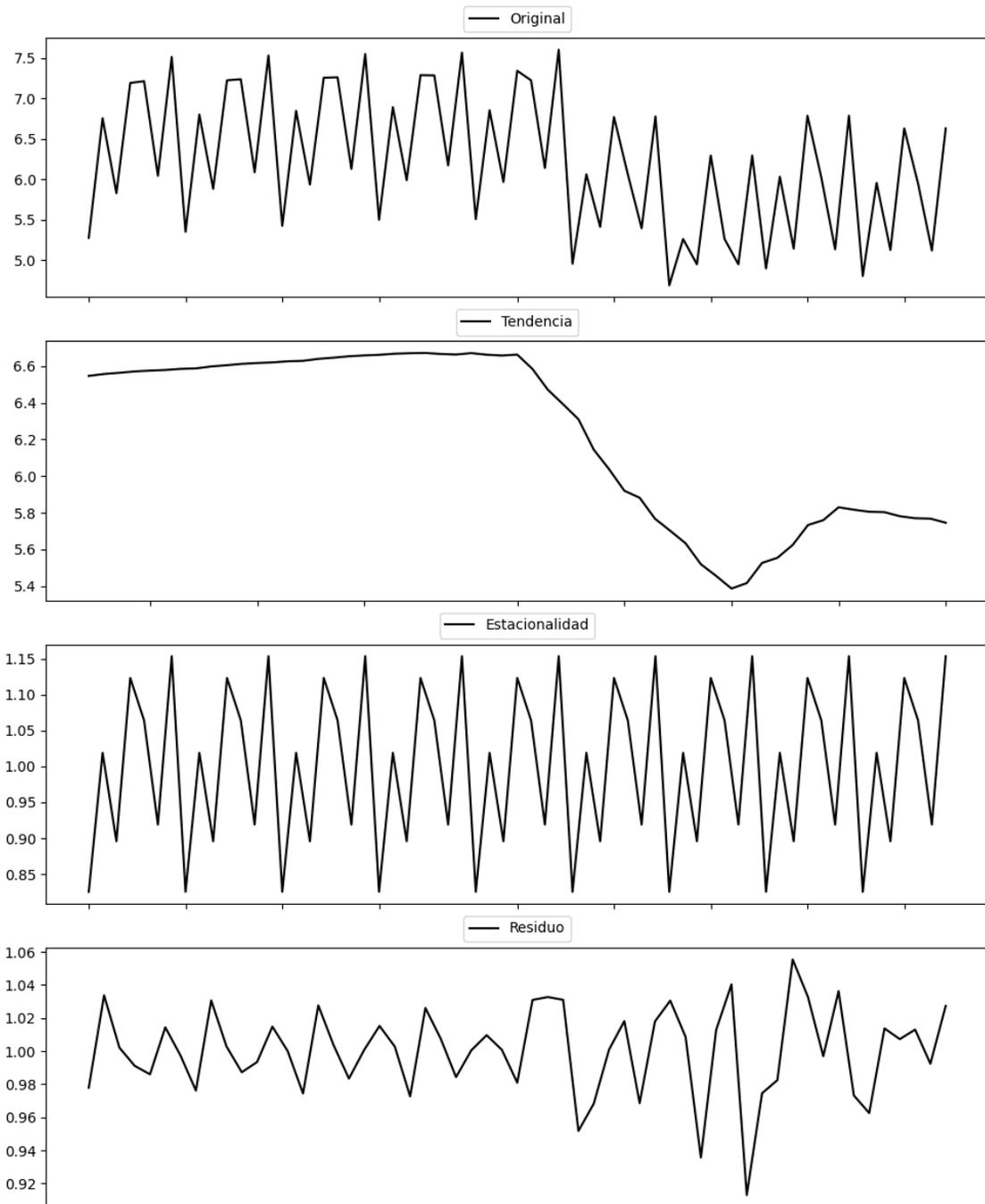
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0005

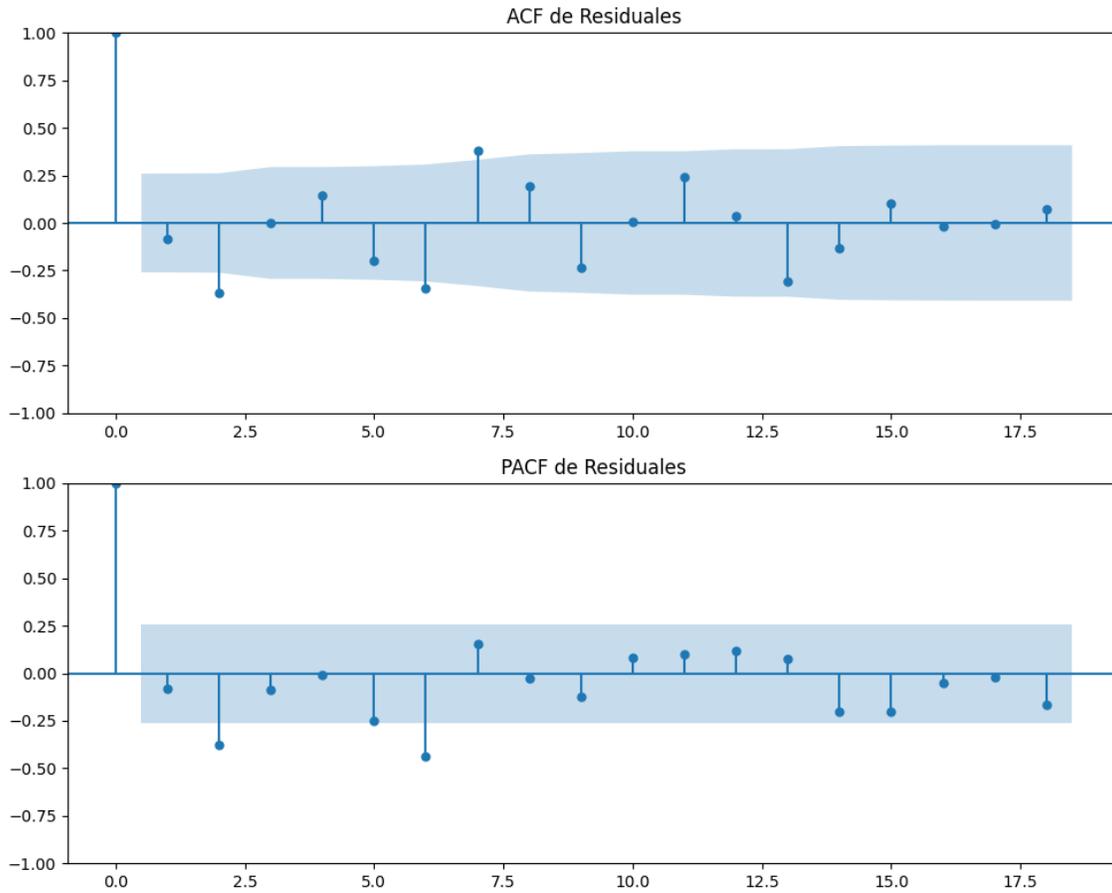
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para Otros





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros

Estadística de Durbin-Watson: 0.0015

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 36.4616, p-valor: 0.0001

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9662, p-valor=0.1116

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

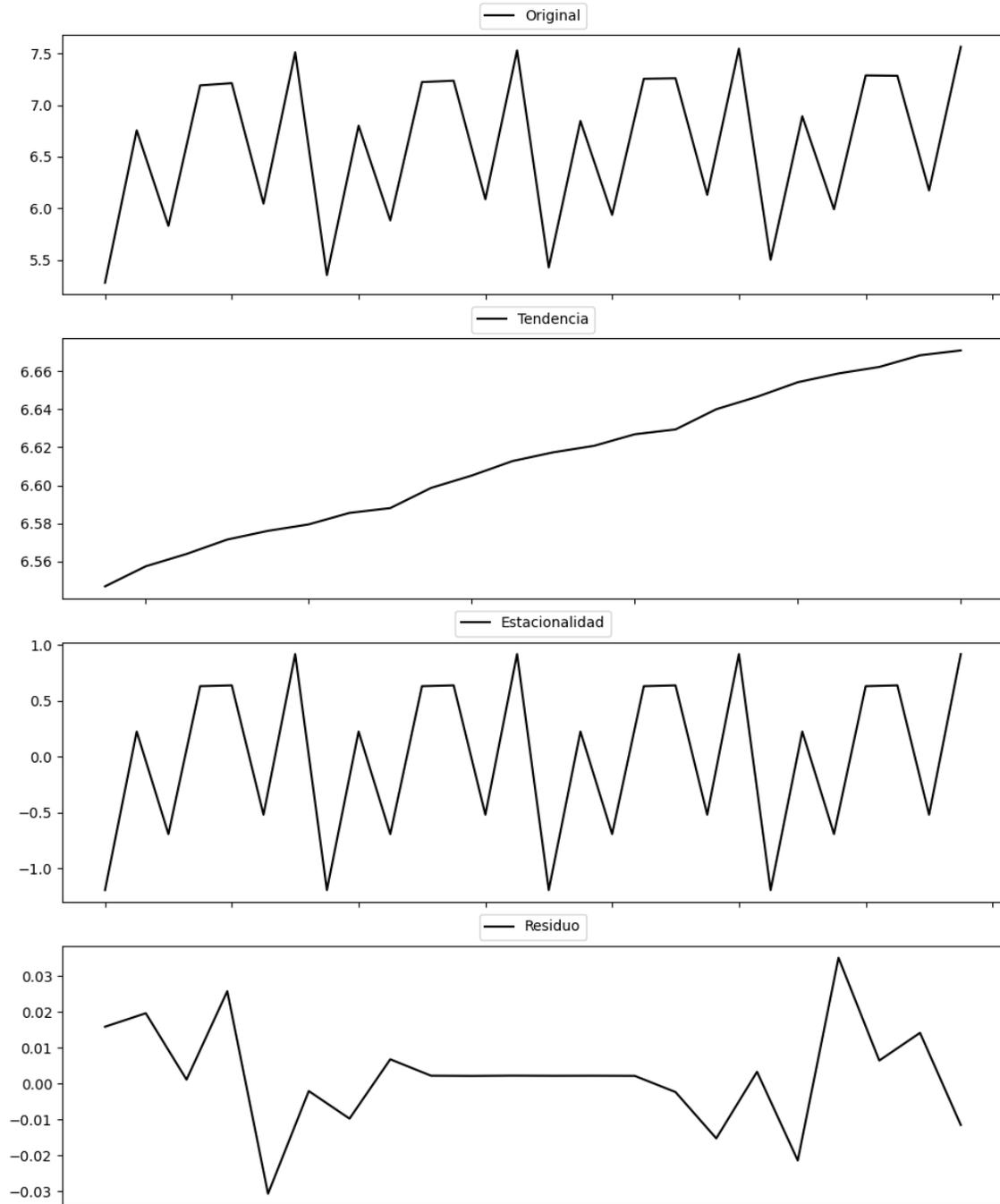
Estacionariedad: Estacionario

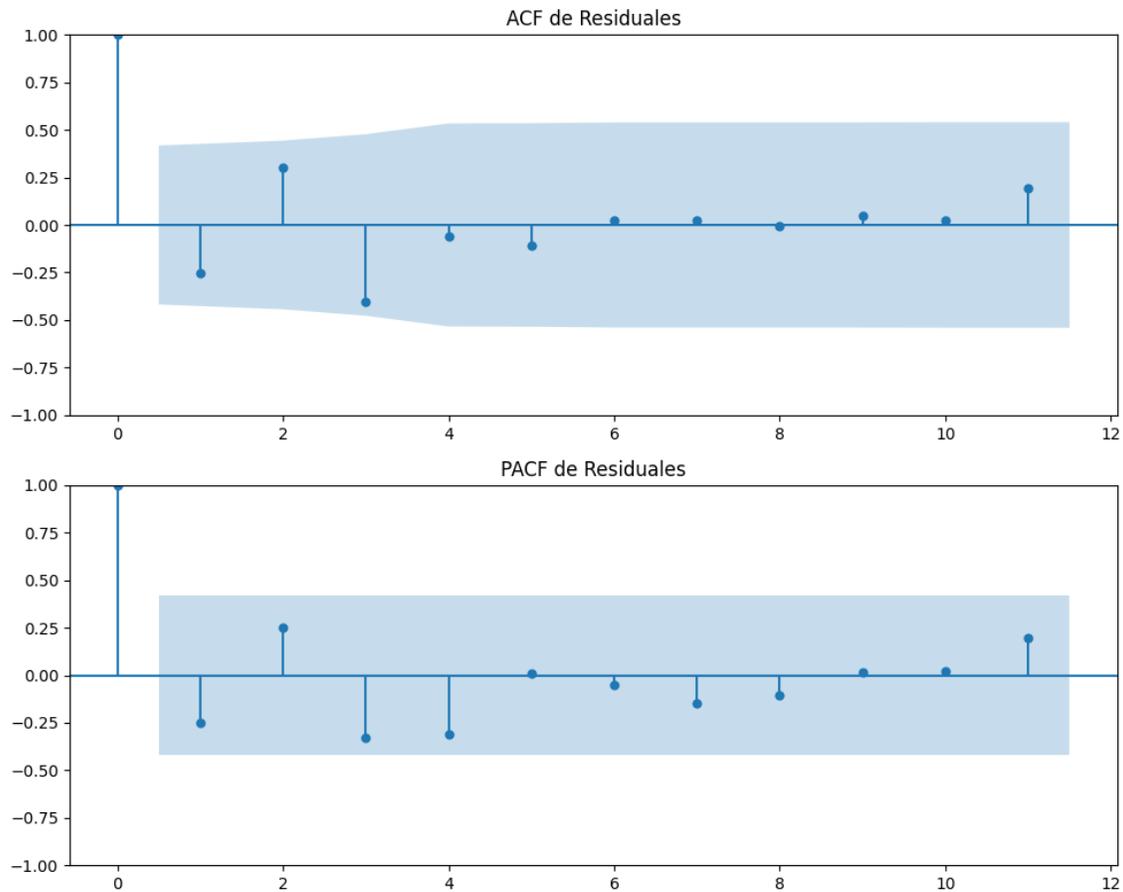
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para Otros

Gráficos para Otros_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 2.3683

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 9.1667, p-valor: 0.5164

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9596, p-valor=0.4816

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.2098

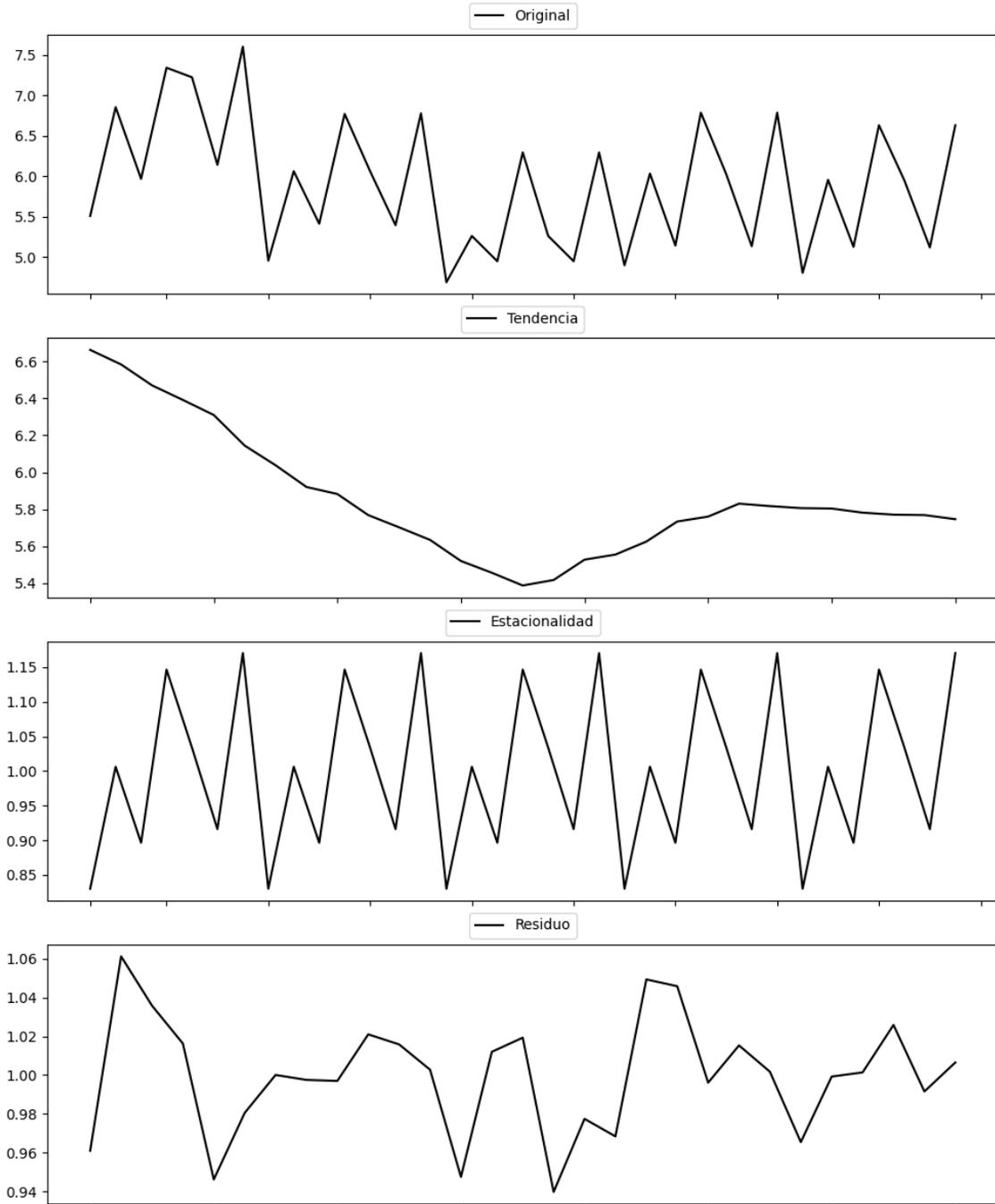
Estacionariedad: No Estacionario

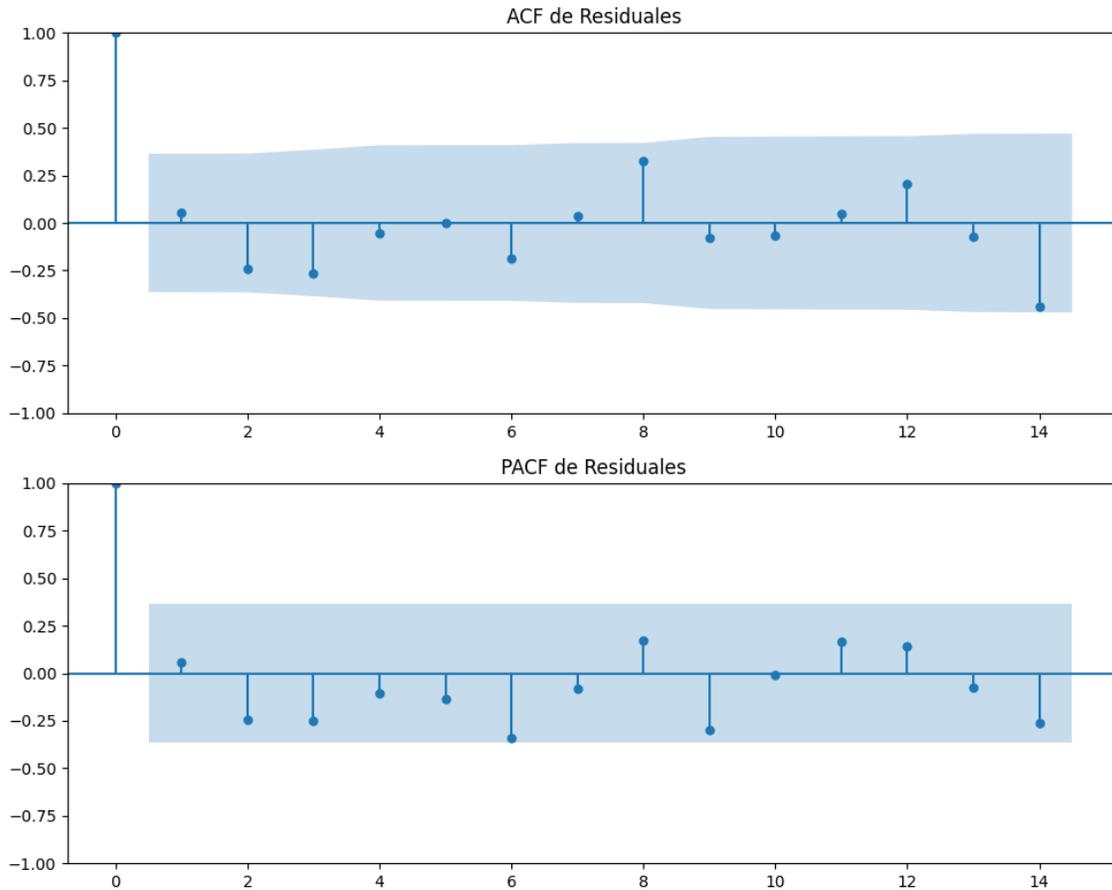
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales parecen ser aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para Otros

Gráficos para Otros_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para Otros_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 0.0016

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.9068, p-valor: 0.3648

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9728, p-valor=0.6371

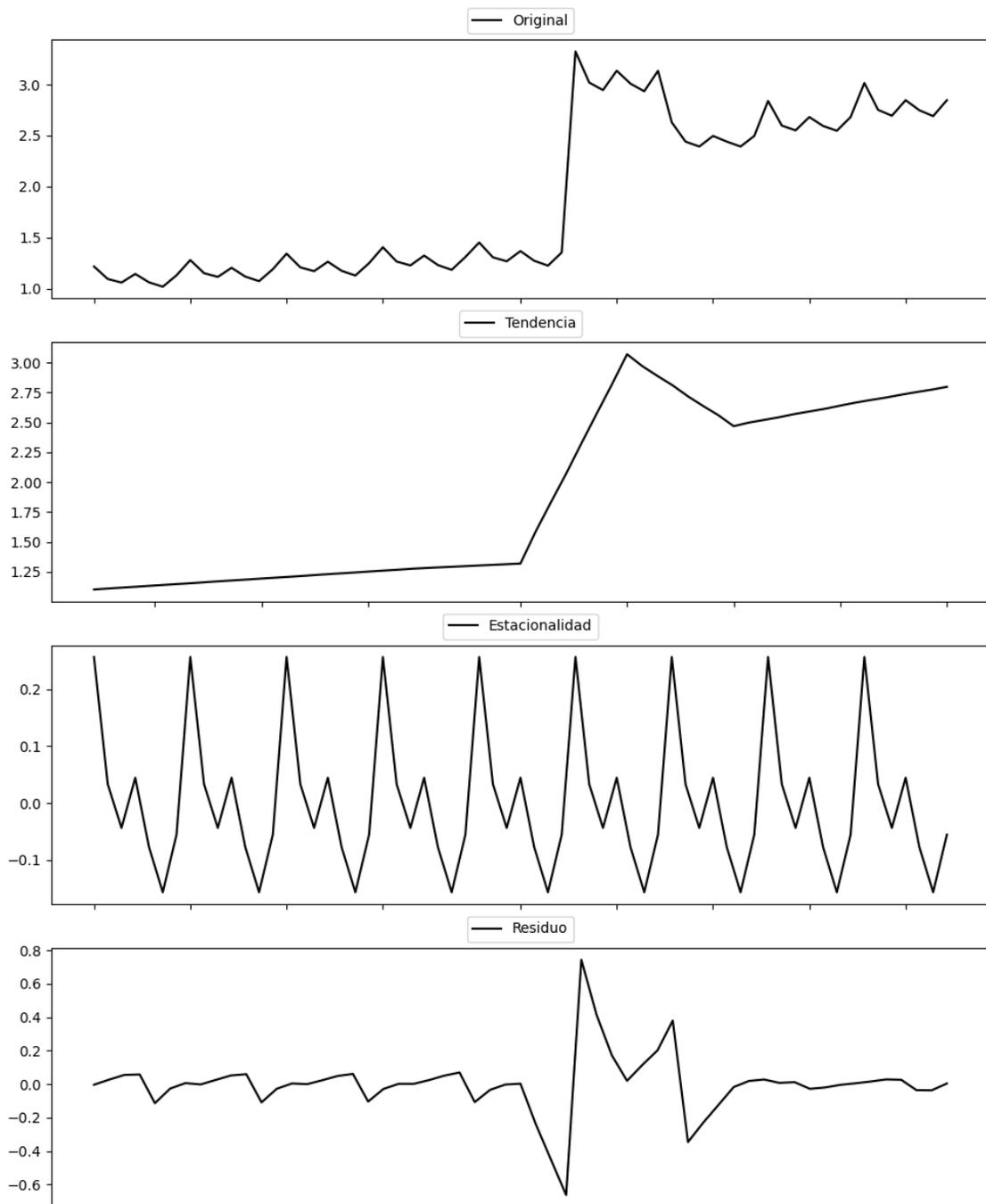
Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0000

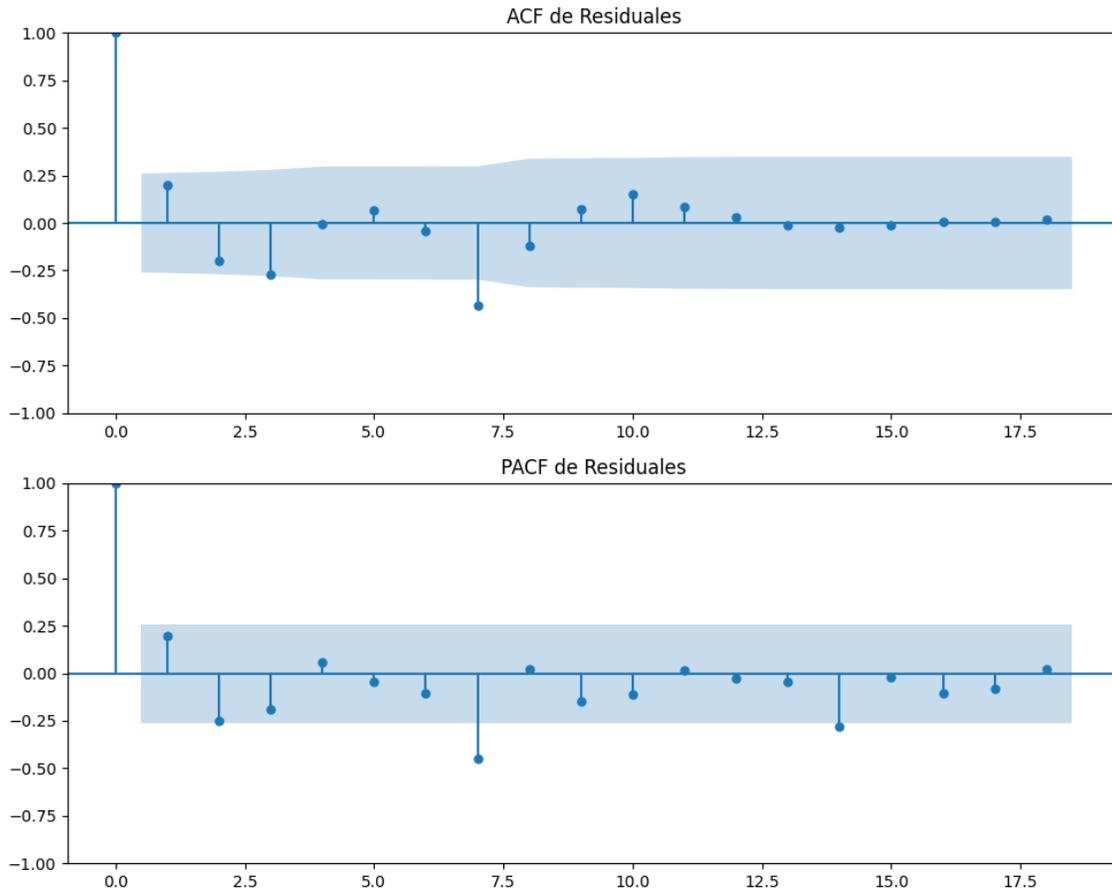
Estacionariedad: Estacionario

No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Gráficos para En_blanco





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco

Estadística de Durbin-Watson: 1.6036

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 25.4336, p-valor: 0.0046

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.7733, p-valor=0.0000

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

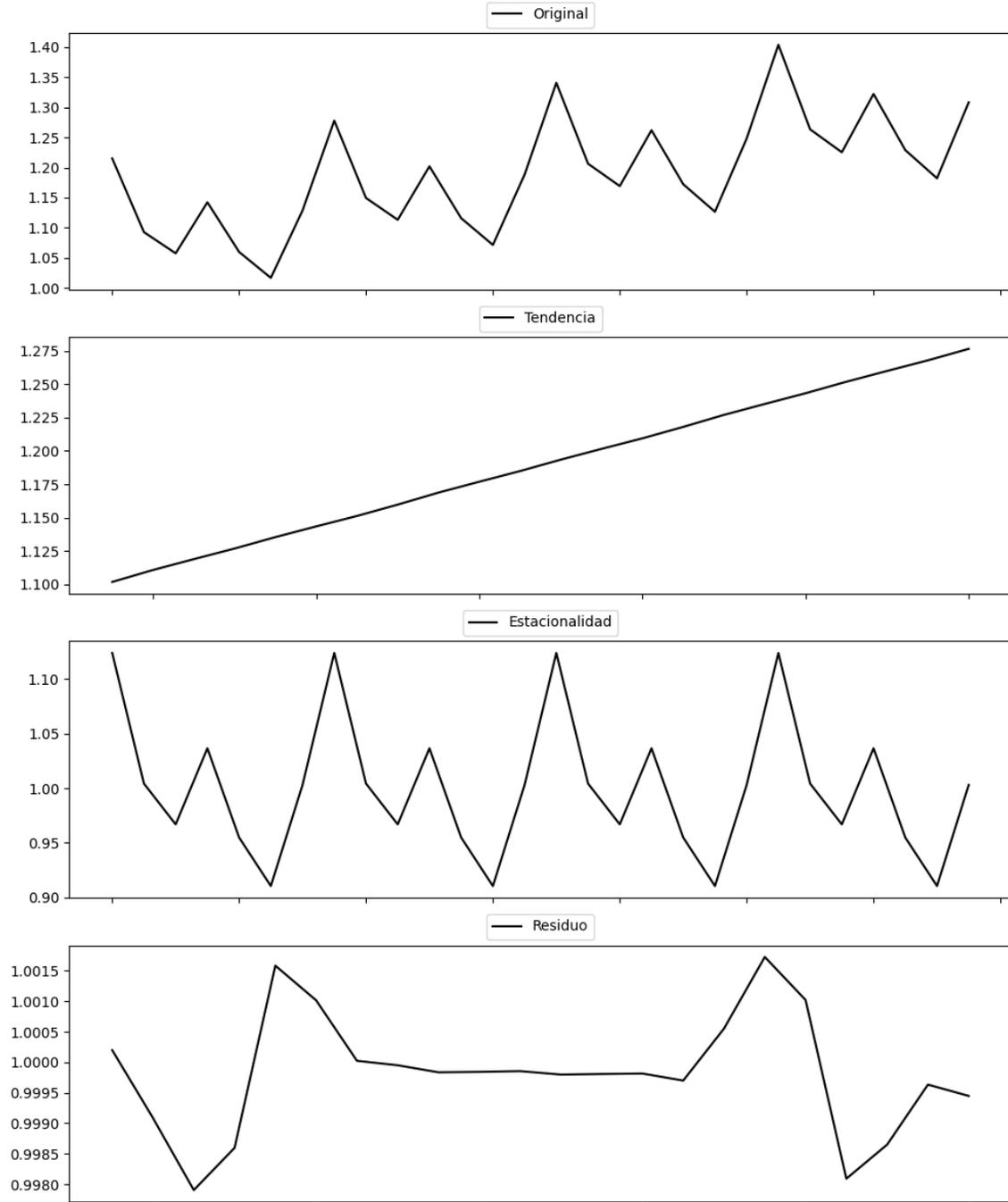
Estacionariedad: Estacionario

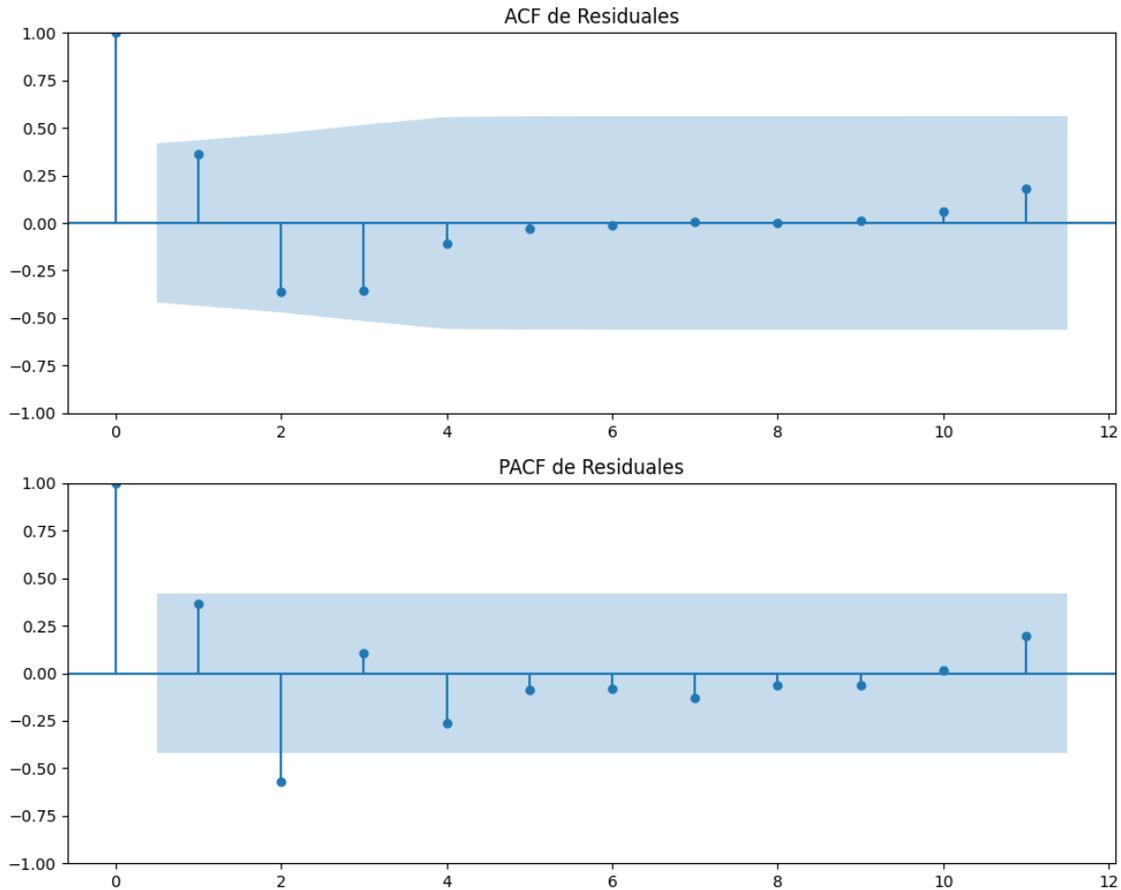
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Pasada para En_blanco

Gráficos para En_blanco_pasado





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_pasado

Estadística de Durbin-Watson: 0.0000

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 10.8253, p-valor: 0.3713

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9499, p-valor=0.3141

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0018

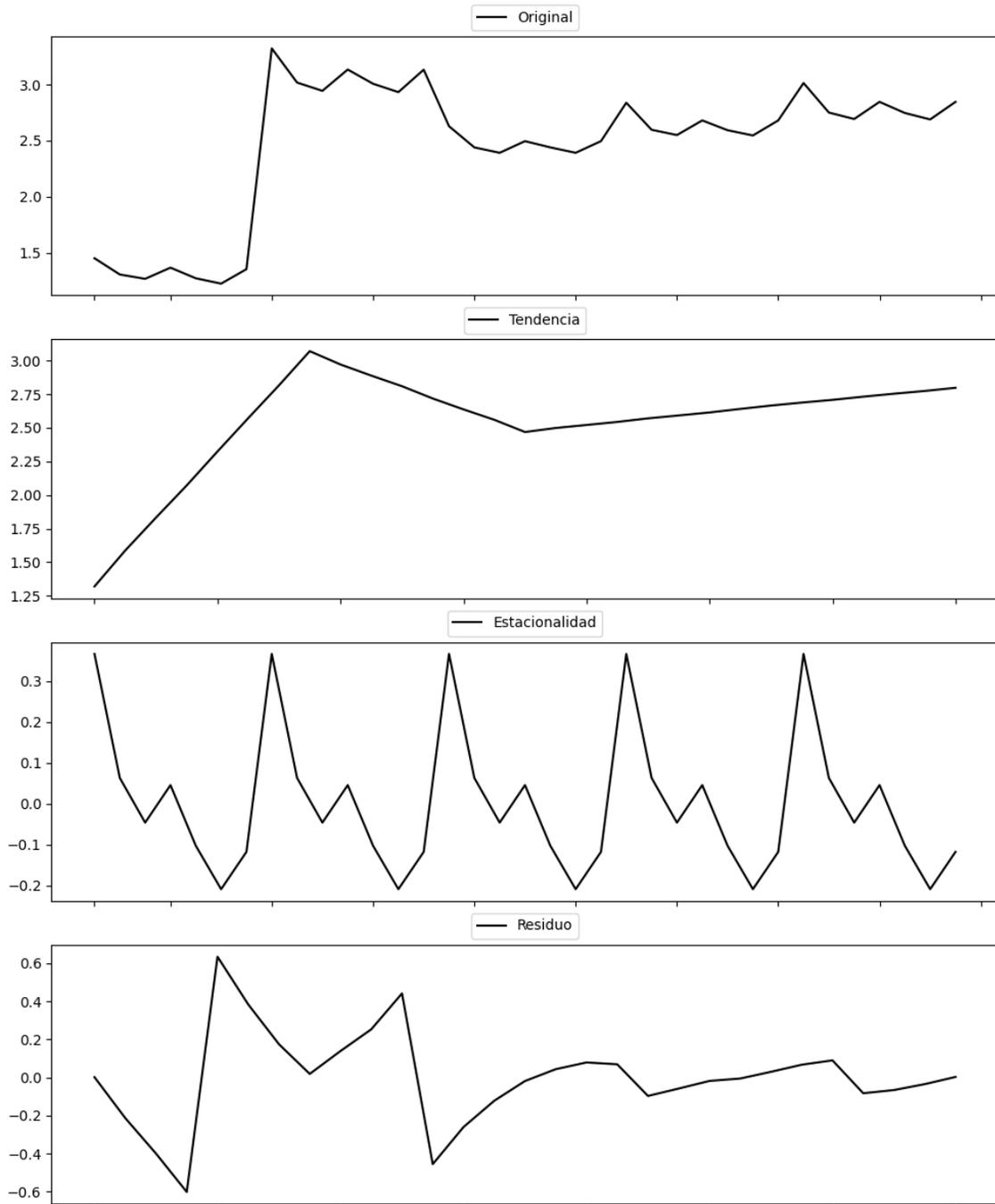
Estacionariedad: Estacionario

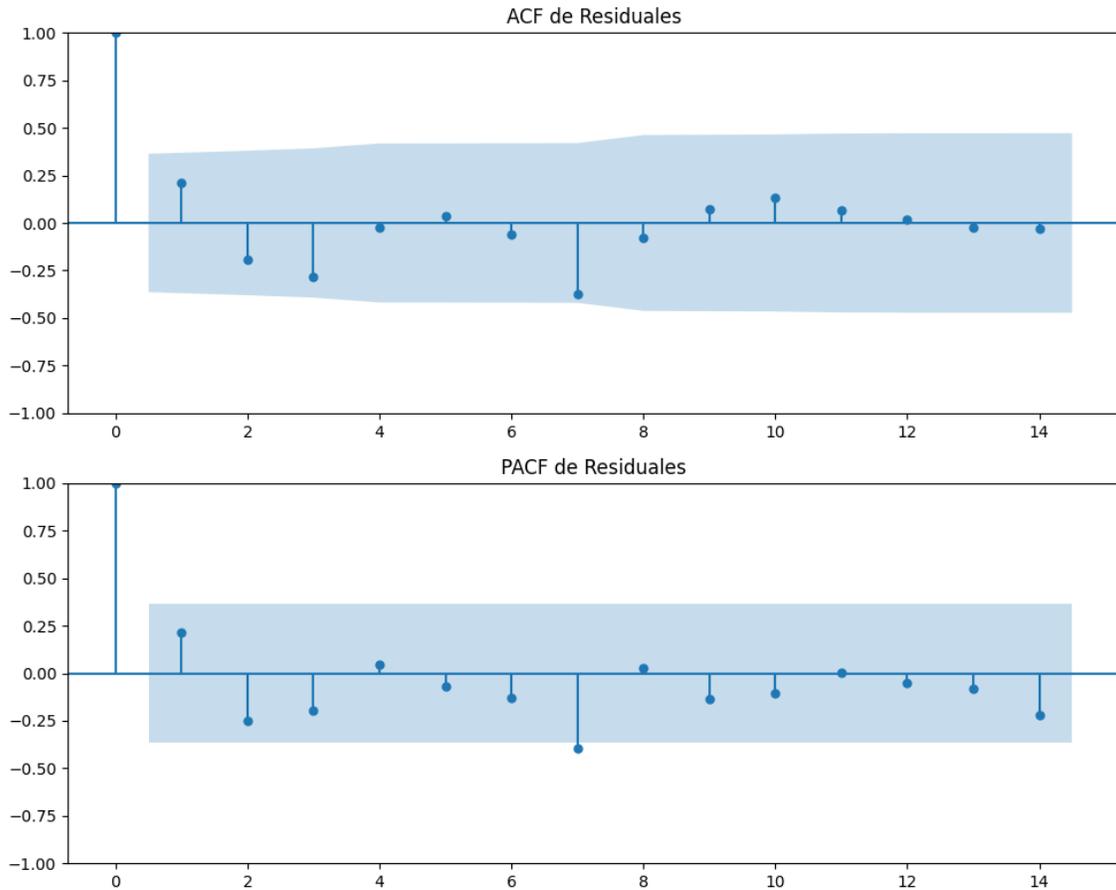
No se detectó heterocedasticidad significativa en los residuos.

Los residuales no son aleatorios.

Análisis de la Dinámica de Inercia Presente_Futuro para En_blanco

Gráficos para En_blanco_futuro





Análisis de Aleatoriedad del Error para En_blanco_futuro

Estadística de Durbin-Watson: 1.5761

Prueba de Ljung-Box:

Estadísticos: 12.6925, p-valor: 0.2414

Prueba de Shapiro-Wilk: Estadístico=0.9468, p-valor=0.1510

Prueba de Dickey-Fuller aumentada: p-valor=0.0065

Estacionariedad: Estacionario

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

Los residuales parecen ser aleatorios.

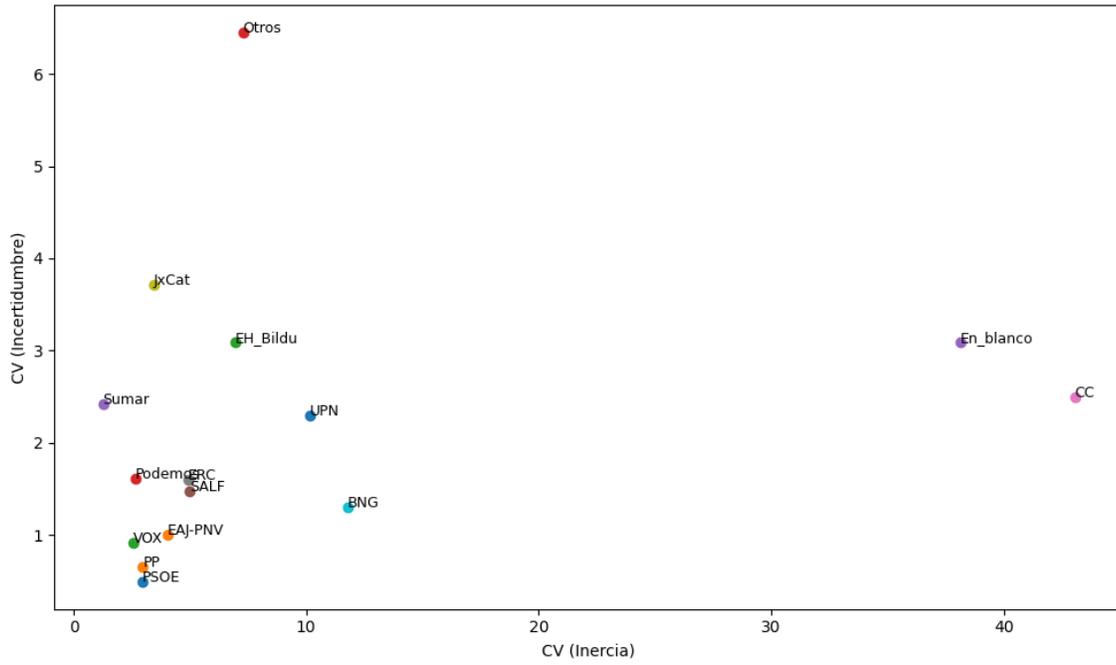
Interacción de la estructura de inercia y los patrones de incertidumbre

Escenarios	Tipo de Patrón	AIC Aditivo	BIC Aditivo	AIC Multiplicativo	BIC Multiplicativo	Inercia (Multiplicativa)
PSOE	Additive	-171.44	-152.15	-170.11	-150.82	N/A
PP	Additive	-196.99	-177.71	-194.24	-174.95	N/A
VOX	Multiplicative	-239.47	-220.18	-240.33	-221.04	Decreciente
Podemos	Additive	-352.18	-332.89	-351.22	-331.94	N/A
Sumar	Multiplicative	-398.45	-379.16	-401.54	-382.25	Creciente
SALF	Multiplicative	-394.16	-374.87	-396.05	-376.76	Decreciente
CC	Additive	-386.51	-367.22	-373.76	-354.47	N/A
ERC	Additive	-389.17	-369.88	-384.64	-365.36	N/A
JxCat	Additive	-419.38	-400.09	-416.20	-396.91	N/A
BNG	Additive	-491.78	-472.50	-484.98	-465.69	N/A
UPN	Multiplicative	-687.82	-668.53	-695.84	-676.55	Decreciente
EAJ-PNV	Additive	-497.64	-478.35	-492.98	-473.69	N/A
EH_Bildu	Additive	-441.11	-421.83	-439.36	-420.07	N/A
Otros	Multiplicative	-164.81	-145.53	-177.57	-158.28	Creciente
En_blanco	Additive	-161.85	-142.56	-154.11	-134.82	N/A

Tabla de Coeficiente de Variación (CV)

Partido	CV (Inercia)	Homogeneidad (Inercia)	CV (Incertidumbre)	Homogeneidad (Incertidumbre)	CV (Estimación)	Homogeneidad (Estimación)
PSOE	2.97	Homogéneo	0.49	Homogéneo	3.46	Homogéneo
PP	2.98	Homogéneo	0.66	Homogéneo	3.64	Homogéneo
VOX	2.54	Homogéneo	0.91	Homogéneo	3.45	Homogéneo
Podemos	2.67	Homogéneo	1.61	Homogéneo	4.27	Homogéneo
Sumar	1.26	Homogéneo	2.42	Homogéneo	3.68	Homogéneo
SALF	4.97	Homogéneo	1.47	Homogéneo	6.44	Homogéneo
CC	43.05	No Homogéneo	2.50	Homogéneo	45.55	No Homogéneo
ERC	4.93	Homogéneo	1.60	Homogéneo	6.53	Homogéneo
JxCat	3.46	Homogéneo	3.71	Homogéneo	7.17	Homogéneo
BNG	11.79	Homogéneo	1.30	Homogéneo	13.10	Homogéneo
UPN	10.16	Homogéneo	2.30	Homogéneo	12.45	Homogéneo
EAJ-PNV	4.05	Homogéneo	1.00	Homogéneo	5.05	Homogéneo
EH_Bildu	6.94	Homogéneo	3.09	Homogéneo	10.02	Homogéneo
Otros	7.28	Homogéneo	6.45	Homogéneo	13.73	Homogéneo
En blanco	38.14	No Homogéneo	3.09	Homogéneo	41.23	No Homogéneo

Comparación de Coeficientes de Variación



6. Referencias

- Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3502. Barómetro de marzo 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio (2025) *Introducción conceptual a la medición de la ideología política*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. ISBN: 978-84-129745-1-5 <http://hdl.handle.net/10045/152661>
- Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2025). *Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre para Dummies*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. ISBN 978-84-129745-2-2, 372 p.
- Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3496. Barómetro de febrero 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- Alaminos, Antonio (2025) *Encuestas de opinión pública y medios de comunicación en España. Un estudio sobre saltos de fe, flogisto, quimeras tecnológicas, mercenarios y avestruces*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. <http://hdl.handle.net/10045/151044>
- Alaminos, Antonio, y Alaminos-Fernández, Antonio F°. (2025). *Informe técnico de la estimación del Estudio 3492. Barómetro de enero 2025*. Documentación técnica de la estimación electoral. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
- Alaminos, Antonio (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) Análisis de las dinámicas electorales en las elecciones autonómicas de Galicia del 18 de febrero de 2024. Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre. Número 81. *Opiniones y Actitudes*. Madrid:CIS

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2024) *Estudio ECIS3460 sobre las elecciones europeas de 2024. Documentación técnica de la estimación electoral*. Departamento de Investigación. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio F° (2024) *Las elecciones autonómicas del País Vasco del 21 de abril de 2024. Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.

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

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

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

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

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

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

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

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

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2023) *Modelo Bifactorial Inercia-Incertidumbre Alaminos-Tezanos. Aplicación al diagnóstico preelectoral y evaluación del impacto de campaña. El caso de las elecciones autonómicas de mayo de 2023. Colección Cuadernos Metodológicos vol. 63*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2023) *Motivaciones de voto y estimación electoral en las elecciones generales en España. Un análisis empírico. Revista Sistema. 267, 3-37*

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2021) *Introducción práctica a la sociología electoral*. Alicante: Obets Ciencia Abierta. ISBN 978-84-124165-4-1. <http://hdl.handle.net/10045/119077>

Alaminos, Antonio y Alaminos-Fernández, Antonio Fº (2021) *Ajuste funcional y exploración de patrones en series temporales*. Alicante: Obets Ciencia Abierta.

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

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

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

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

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Modelo coyuntura CIS V89. Estudio nº 3261*. Barómetro de septiembre 2019. https://datos.cis.es/pdf/3261_Estimacion.pdf

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio nº 3263 Macrobarómetro Preelectoral elecciones generales 2019*. https://datos.cis.es/pdf/3263_Estimacion.pdf

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota metodológica estimaciones de voto en Comunidades Autónomas y grandes ciudades Estudio nº 3245 marzo-abril 2019*. https://datos.cis.es/pdf/3245_EstimacionEAM.pdf

Alaminos, Antonio y Tezanos, José Félix (2019) *Nota metodológica estimaciones de voto y escaños. Estudio nº 3242 Macrobarómetro de marzo. Preelectorales elecciones generales 2019. Modelo longitudinal CIS V108*. <https://www.cis.es/documents/d/cis/IM3242pdf>

Alaminos-Fernández, Antonio 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.

