PRIMER CONCURSO SOBRE MERCADO DE CAPITALES DOMINICANO: MECANISMOS DE INVERSIÓN COLECTIVA

Fondos de inversión en la República Dominicana: dinámica, determinantes y estrategias para impulsar su desarrollo

Dr. Jekyll & Mr. Hyde

Resumen

Los fondos de inversión constituyen un segmento importante del mercado de capitales que ha cobrado un auge creciente en los últimos años. Este estudio analiza la evolución y los factores determinantes de los fondos de inversión en la República Dominicana, destacando su papel en la diversificación y fortalecimiento del sistema financiero nacional. A través de un enfoque multifacético que incluye modelos Autorregresivos con Rezagos Distribuidos (ARDL) y Vectores Autorregresivos (VAR), se examina cómo variables macroeconómicas como la Tasa de Política Monetaria (TPM), la inflación, el tipo de cambio, la actividad económica y la oferta monetaria influyen en el patrimonio y la rentabilidad registrada de estos vehículos de inversión. Los modelos interpretan que la TPM, la inflación, la actividad económica y la oferta monetaria son determinantes significativos de la evolución del patrimonio de los fondos de inversión. Asimismo, las simulaciones indican que la TPM, la oferta monetaria, el tipo de cambio y la actividad económica tienen una influencia no trivial en las rentabilidades de estos instrumentos, aunque en menor medida que en el caso del patrimonio. Este trabajo no solo ofrece una visión exhaustiva sobre la evolución y los factores determinantes de los fondos de inversión en el mercado local, sino que también presenta propuestas de políticas concretas para propiciar un mayor desarrollo de estos instrumentos, de modo que pueda impulsar el crecimiento económico del país.

Palabras clave: Fondos de inversión, mercado de capitales, vehículos de inversión colectiva, innovación financiera, modelos autorregresivos

Clasificación JEL: G11, G23, E44, C32, O16

Índice de Contenido

1. Introducción 1

2. Revisión de literatura y contexto local 3

2.1 Dinámica de los Fondos de Inversión en la República Dominicana 3

2.2 Determinantes de los Fondos de Inversión 7

2.2.1 Factores Regulatorios 7

2.2.2 Factores Sociales y Tecnológicos 8

2.2.3 Factores Macroeconómicos 10

2.2.4 Importancia del análisis empírico local de los factores macroeconómicos 12

2.3 Variables estudiadas 13

2.3.1 Tasa de Política Monetaria (TPM) 13

2.3.2 Inflación (INFL) 14

2.3.3 Tipo de Cambio (TCN) 14

2.3.4 Crecimiento Económico (IMAE) 15

2.3.5 Oferta Monetaria (M1) 15

3. Estrategias empíricas 15

3.1 Datos 15

3.2 Modelos 18

4. Resultados 21

5. Estrategias de políticas 28

5.1 Para gestores de fondos 28

5.2 Para formuladores de políticas 30

6. Conclusiones y comentarios finales 31

Referencias 34

Apéndices 39

1. Introducción

El mercado de capitales desempeña un papel fundamental en el desarrollo económico de las naciones, y la República Dominicana no es una excepción. En los últimos años, el país ha experimentado avances significativos en la evolución de sus mercados financieros, logrando una notable solvencia en el sector bancario, optimizando el marco institucional para la gestión de la deuda pública y registrando un crecimiento sostenido tanto en la valoración del mercado de bonos privados como en los activos de los fondos de pensiones. Estos logros han establecido las bases para un sistema financiero más robusto y diversificado, capaz de canalizar recursos hacia los sectores productivos de la economía.

A pesar de estos progresos, persisten desafíos estructurales que deben ser abordados para potenciar plenamente el mercado de capitales. Entre estos retos destaca la preponderancia en el mercado de instrumentos de renta fija. Amortiguar esta concentración de instrumentos es esencial para fomentar un mercado de capitales más dinámico, líquido y eficiente, con mayor potencial de impulsar el crecimiento económico nacional.

El informe regulatorio de la Superintendencia del Mercado de Valores (SIMV, 2024) subraya los avances hacia la evolución del mercado de capitales, destacando la implementación de medidas orientadas a la digitalización, innovación y uso de nuevas tecnologías en este mercado. La SIMV ha emitido diversas resoluciones y circulares que buscan actualizar y adecuar el marco regulatorio, con especial atención a los pequeños inversionistas y a las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Entre las iniciativas más relevantes se encuentra la aprobación de la Taxonomía Verde de la República Dominicana, que alinea el mercado de capitales con los compromisos internacionales en materia de cambio climático y desarrollo sostenible. Estas acciones reflejan un compromiso continuo con la modernización y fortalecimiento del mercado, asegurando su capacidad para contribuir de manera efectiva al desarrollo económico del país.

En este contexto de desarrollo y desafíos, los fondos de inversión en la República Dominicana han emergido como un pilar fundamental en la evolución del mercado de capitales, impulsando su diversificación y fortaleciendo su estructura. En los últimos años, este segmento ha registrado un crecimiento exponencial, consolidándose como un actor clave dentro del sistema financiero nacional. En efecto, las estadísticas de la Asociación Dominicana de Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión (ADOSAFI), a marzo de 2024, confirman que los activos bajo administración de los fondos de inversión alcanzaron la cifra de RD$248,498 millones, equivalentes al 3.60% del Producto Interno Bruto (PIB) dominicano. Sin embargo, hace menos de seis años, para el cierre del año 2018, el patrimonio gestionado se situó en apenas RD$38,035 millones, que representaba alrededor de un 0.96% del PIB de ese año.

La expansión de los fondos de inversión no solo refleja un incremento cuantitativo en los fondos disponibles, sino también una diversificación cualitativa en los tipos de fondos y activos gestionados. Este desarrollo se presenta como particularmente prometedor, ya que ofrece nuevas

oportunidades de inversión y financiamiento, contribuyendo así a la profundización y sofisticación del sistema financiero dominicano.

La importancia de los fondos de inversión en este contexto no puede ser subestimada. Estos instrumentos financieros desempeñan un papel vital en la economía al canalizar eficientemente los recursos, facilitar la diversificación de riesgos y proporcionar financiamiento alternativo para las empresas (Popescu et al., 2023a). Asimismo, contribuyen a la liquidez del mercado, mejoran la formación de precios de los activos financieros y promueven mejores prácticas corporativas (Kaufmann, 2023). La literatura destaca el impacto positivo de los fondos de inversión en el crecimiento económico, enfatizando la importancia de las inversiones a largo plazo para impulsar el desarrollo económico (Anlauf, 2023). Además, el establecimiento de fondos de inversión, especialmente aquellos que utilizan herramientas modernas para su gestión e inversión, atrae ahorros de pequeños inversores, contribuyendo aún más al crecimiento económico. A pesar de los desafíos en algunas regiones donde los fondos de inversión aún no son partes significativas del sistema financiero, su potencial para movilizar ahorros y distribuir fondos de manera efectiva subraya su importancia para mejorar la eficiencia de las inversiones y el crecimiento económico (Bojat, 2022; Kirillov et al., 2023).

Pese a la importancia de los fondos de inversión en el mercado y la economía, la literatura teórica y empírica local sobre la dinámica, determinantes y recomendaciones de políticas de los fondos de inversión es notablemente limitada. Analizar la dinámica de los fondos de inversión en la República Dominicana es crucial para sentar las bases de estrategias de gestión y de políticas con miras a impulsar su crecimiento, de modo que pueda traducirse en un impacto favorable en el desarrollo económico y financiero del país.

En este sentido, el objetivo principal de este documento es analizar en profundidad la dinámica de los fondos de inversión en la República Dominicana, dimensionando los factores determinantes y analizando empíricamente los factores macroeconómicos que influyen en su desarrollo y rentabilidad. Además, se busca proporcionar recomendaciones de políticas que puedan contribuir con la evolución de estos vehículos de inversión colectiva, fortalecer el marco regulatorio y fomentar un mercado de capitales más inclusivo y sostenible. De este modo, las propuestas resultantes de este análisis podrían servir de referencia para futuras reformas y para la implementación de mejores prácticas en el sector financiero dominicano.

El presente estudio se estructura de la siguiente manera. En la sección 2, se ofrece un análisis pormenorizado de la literatura existente, contextualizando el desarrollo histórico y las tendencias actuales de los fondos de inversión en el contexto local. Subsecuentemente, se examinan los factores determinantes que influyen en el comportamiento de estos fondos, abarcando aspectos regulatorios, sociales, tecnológicos y macroeconómicos. La sección 3 detalla las estrategias empíricas empleadas, describiendo meticulosamente los procesos de recopilación y análisis de datos, así como los modelos econométricos utilizados para evaluar las relaciones entre las variables

de interés. En la sección 4 se analizan los resultados de los modelos, donde se desvelan patrones y correlaciones significativas que arrojan luz sobre el funcionamiento de los fondos de inversión en el contexto dominicano. Basado en estos hallazgos, la sección 5 ofrece un conjunto de recomendaciones de políticas orientadas a optimizar la gestión y el desempeño de los fondos de inversión en la República Dominicana. Finalmente, en la sección 6 se presentan las conclusiones, donde a su vez se sintetizan las implicaciones prácticas de nuestro estudio, reconociendo sus limitaciones y proponiendo direcciones para futuras investigaciones.

2. Revisión de literatura y contexto local

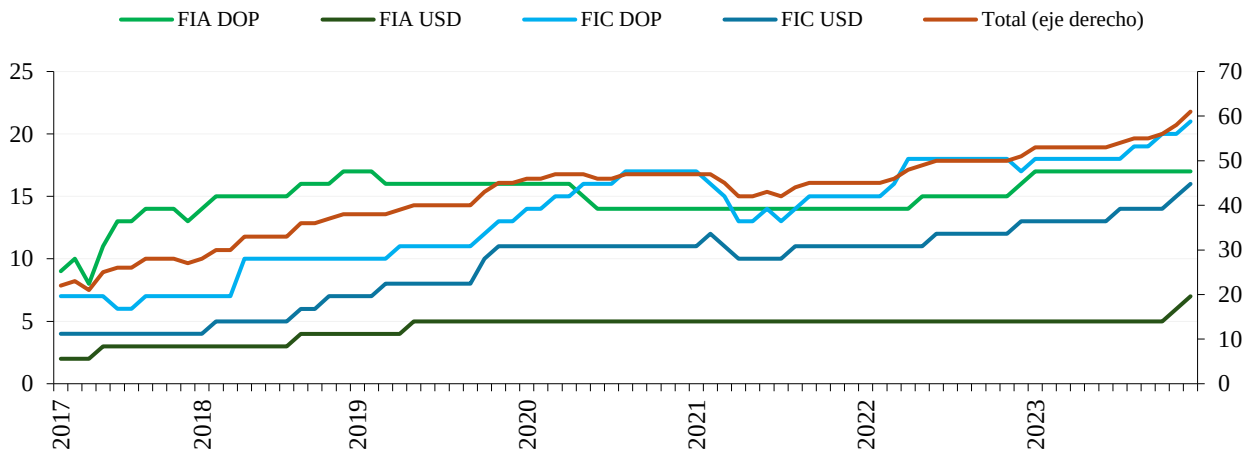
2.1 Dinámica de los Fondos de Inversión en la República Dominicana

La evolución del mercado de fondos de inversión en la República Dominicana ha experimentado una transformación sustancial, pasando de sus etapas incipientes a consolidarse como un sector más robusto y diversificado. En la última década, se ha observado una proliferación significativa de nuevos instrumentos de inversión, tanto de naturaleza abierta como cerrada, proporcionando a los inversionistas un espectro más amplio de opciones para la diversificación de sus carteras. Los fondos de inversión cerrados representan el 76% del patrimonio total gestionado, captando el interés de inversionistas orientados a proyectos de largo plazo, especialmente en sectores como el inmobiliario y el desarrollo de infraestructuras (ADOSAFI, 2024). En contraste, los fondos abiertos han adquirido una relevancia particular debido a su liquidez y flexibilidad.

A partir de 2017, se ha evidenciado un incremento sostenido en el número de fondos de inversión registrados en la República Dominicana, lo cual es indicativo de una mayor participación de los inversionistas y una creciente diversificación de los productos financieros disponibles en el país. El gráfico 1 representa esta evolución, demostrando cómo la industria ha ido consolidándose y posicionándose como una opción atractiva para los inversionistas. Este auge se debe en gran parte a un entorno económico estable, caracterizado por políticas macroeconómicas coherentes y un crecimiento económico constante, que ha creado un ambiente favorable para la inversión (Ruiz, 2015). Además, la significativa afluencia de inversión extranjera directa (IED) ha fortalecido el mercado de capitales, consolidando a la República Dominicana como un destino clave para la inversión en la región del Caribe (Bilbao-Ubillos & Calvo-Clúa, 2022).

Las mejoras en el marco regulatorio financiero también han sido cruciales para este crecimiento, facilitando un entorno más seguro y transparente para los inversores. Estas reformas, junto con mecanismos innovadores de financiamiento que movilizan recursos a través de esfuerzos colectivos, han fomentado una cultura de inversión y participación en el mercado de capitales, impulsando aún más el desarrollo de los fondos de inversión en el país. Este avance no solo refuerza el sistema financiero local, sino que también abre nuevas oportunidades para los inversionistas, contribuyendo al desarrollo económico de la nación.

Gráfico 1. Evolución del registro de fondos de inversión en operación



Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

El gráfico 2 esboza las Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión (SAFI) autorizadas por la SIMV al cierre del 2023, las cuales gestionan un total de 70 fondos, de los cuales 61 se encontraban en fase operativa. Con la participación de 11 sociedades, los inversionistas disfrutan de un amplio abanico de opciones, permitiéndoles elegir fondos que se ajusten perfectamente a sus necesidades y objetivos financieros. Esta dinámica no solo resalta la energía y vitalidad del mercado, sino que también brinda a los inversionistas la flexibilidad necesaria para diseñar carteras personalizadas y alineadas con sus objetivos en el corto, mediano y largo plazo.

Gráfico 2. Evolución del registro de fondos de inversión

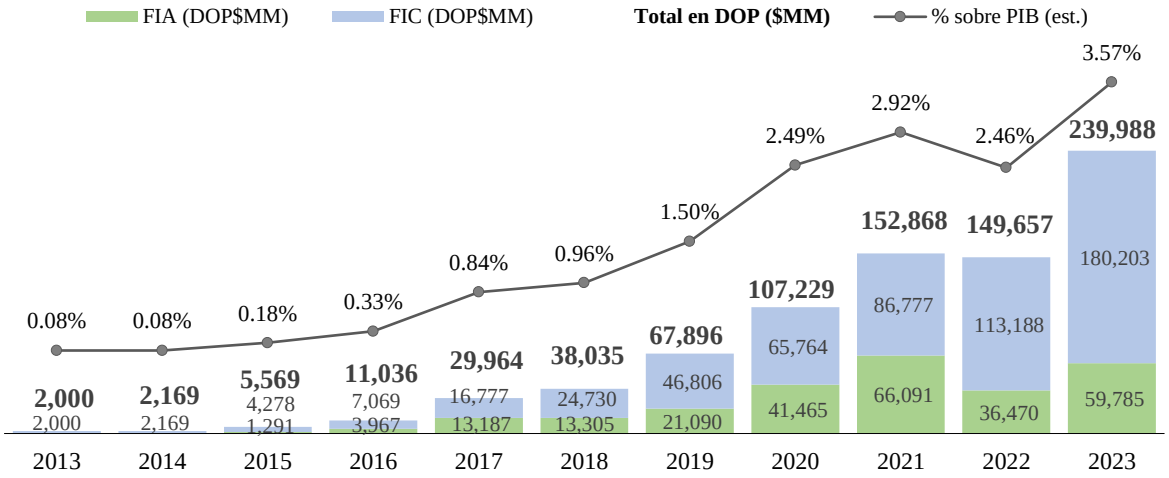


Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

Paralelamente al aumento cuantitativo de fondos, los montos gestionados por estos instrumentos financieros han experimentado un crecimiento significativo. Desde 2013, los activos bajo gestión han mostrado una tendencia ascendente (ver gráfico 3), lo cual sugiere un aumento en la confianza

depositada en estos vehículos de inversión (Kulms, 2016). El volumen de capital manejado por los fondos constituye un indicador clave del desarrollo y madurez del mercado. El incremento en los montos gestionados puede atribuirse tanto a la incorporación de nuevos inversionistas, cantidad de fondos gestionados y al rendimiento competitivo de estos instrumentos, así como a los factores macroeconómicos y regulatorios señalados anteriormente.

Gráfico 3. Evolución del patrimonio de los fondos de inversión

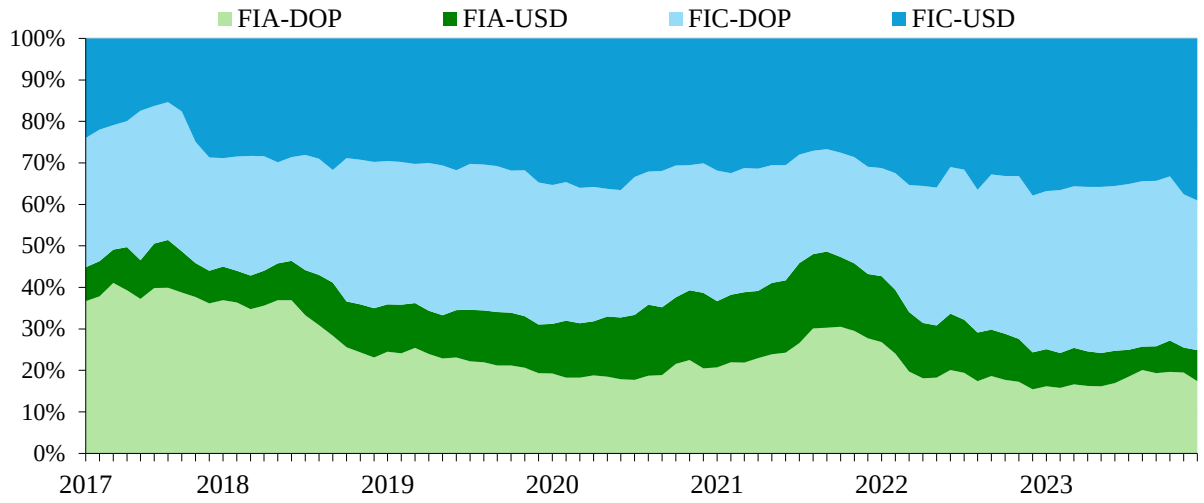


Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

El aumento de estos montos gestionados tiene implicaciones sustanciales para la economía del país, particularmente en términos de disponibilidad de capital para financiar proyectos locales, lo que puede impulsar significativamente el desarrollo empresarial y fomentar el crecimiento económico (Bardhan & Sharma, 2018). Asimismo, el sector financiero local continúa mostrando una sólida capitalización, liquidez y rentabilidad, factores cruciales para respaldar una mayor gestión de activos y actividades de inversión (FMI, 2022). Adicionalmente, un mercado de fondos robusto puede atraer inversión extranjera, diversificando así las fuentes de financiación y reduciendo la dependencia de los mercados financieros internacionales (Kim & Lee, 2013). Asimismo, a medida que aumenta la participación de los inversionistas en los fondos de inversión, se incrementa la liquidez en el mercado, facilitando el financiamiento de empresas y proyectos a nivel local. Esto no solo promueve el desarrollo empresarial, sino que también contribuye a la generación de empleo y al crecimiento económico general (Czelleng, 2020).

Cabe señalar, que los fondos de inversión han exhibido una diversificación cambiante en el tiempo. En el primer trimestre del 2017, por ejemplo, la mayor proporción del patrimonio del sistema se concentraba en los fondos de inversión abiertos en moneda nacional (FIA-DOP). Sin embargo, para el cierre del 2023, los fondos de inversión cerrados en moneda extranjera (FIC-USD) pasan a ocupar este rol (ver Gráfico 4). Esto podría sugerir que los agentes no se limitan a un tipo de instrumento en específico, sino que sus decisiones de inversión estarían posiblemente vinculadas a expectativas macroeconómicas y condiciones del mercado.

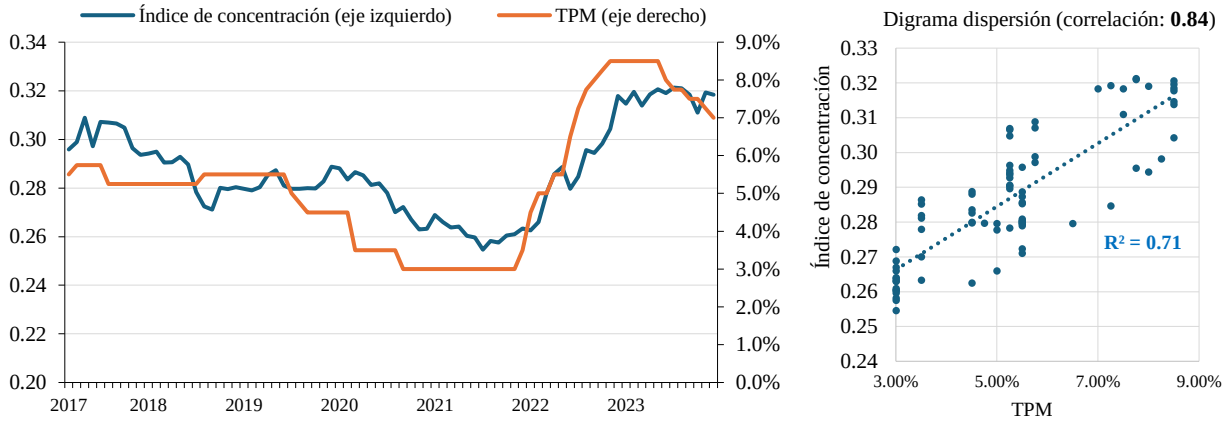
Gráfico 4. Evolución de la distribución del patrimonio de los fondos de inversión



Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

En efecto, un factor clave que podría asociarse con la dinámica de la concentración del patrimonio de los fondos es la tasa de política monetaria (TPM), según se muestra en el Gráfico 5. Aparentemente, en fases de disminución de la TPM se reduce la concentración por tipo de fondo, con una inclinación más dirigida hacia los fondos de inversión abiertos[1]. En cambio, en episodios de aumentos de la TPM se observa un aumento en esta concentración, canalizada en mayor proporción hacia los fondos de inversión cerrados.

Gráfico 5. Evolución del índice de concentración de los fondos de pensiones vs TPM



Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI y BCRD.

Por otro lado, el análisis de los rendimientos históricos proporciona una perspectiva clara sobre la rentabilidad de los fondos de inversión en diferentes períodos. En términos generales, se observa

[1] Esta concentración se calculó con el índice de Herfindahl-Hirschman (HHI), utilizando el patrimonio del sistema segmentado por tipo de fondo (abierto o cerrado) y moneda (nacional o extranjera), es decir, en cuatro series en total.

que los rendimientos han sido positivos (ver Apéndice C), lo cual ha contribuido a atraer un mayor número de inversionistas hacia estos productos financieros. Según Zhou et al. (2020), las variaciones en los rendimientos tienden a explicarse teóricamente por factores exógenos, siendo uno de los objetivos de este estudio la corroboración de esa sustentación teórica. La capacidad de los gestores de fondos para adaptarse a estas condiciones y maximizar los rendimientos es crucial para mantener la confianza de los inversionistas y asegurar el crecimiento continuo del sector (Lee et al., 2022).

En resumen, el mercado de fondos de inversión en la República Dominicana ha demostrado un desarrollo robusto y sostenido en los últimos años. El crecimiento en el número de fondos y en los montos gestionados, junto con rendimientos históricos favorables, indica que estos instrumentos se están consolidando como una opción viable y atractiva para la inversión. Esta evolución positiva refleja tanto el fortalecimiento de la infraestructura financiera del país como la creciente confianza en los fondos de inversión por parte de los inversionistas. Estos factores combinados sugieren perspectivas prometedoras para la industria de fondos de inversión en la República Dominicana e incentivan a profundizar la investigación sobre los factores que influyen en el desarrollo de estos vehículos de inversión.

2.2 Determinantes de los Fondos de Inversión

En el dinámico mundo de las finanzas, los fondos de inversión se han convertido en un mecanismo fundamental para canalizar el ahorro hacia oportunidades de crecimiento económico. El desempeño de estos instrumentos financieros está influenciado por una compleja red de factores interrelacionados que van desde las habilidades del gestor del fondo hasta las condiciones macroeconómicas globales (Thiyagarajan et al., 2023). Para comprender plenamente el funcionamiento y desarrollo de los fondos de inversión, es crucial considerar una amplia gama de determinantes que incluyen factores regulatorios, sociales, tecnológicos y macroeconómicos (Ferrari, 2015; Kaufmann, 2023).

2.2.1 Factores Regulatorios

Los factores regulatorios, incluyendo el marco legal y las políticas de transparencia, son fundamentales en la estabilidad y confianza del mercado de fondos de inversión. La implementación de políticas que promuevan la transparencia y la confianza en el mercado es crucial para incentivar la participación de los inversores. Esto se complementa con la educación financiera y la adopción de las mejores prácticas internacionales (Pérez & Szabó, 2020).

En la República Dominicana, por ejemplo, la Ley núm. 249-17 del mercado de valores y las resoluciones emitidas por la SIMV han creado un entorno favorable para el desarrollo de los fondos de inversión. Entre esto, cabe añadir el Reglamento de Sociedades Administradoras y los Fondos de Inversión, en el que definen los principios, criterios y requisitos que rigen el proceso de

autorización, registro, funcionamiento y exclusión de las SAFI. Esto incluye su actuación en nombre de los fondos que gestionan, así como los requisitos para la autorización, registro, funcionamiento, constitución de garantías de riesgo de gestión, fusión y liquidación de los distintos fondos de inversión. De esta manera, se asegura un marco regulatorio claro y efectivo para el manejo y administración de los fondos, garantizando la transparencia y seguridad para los inversionistas.

El impacto de los factores regulatorios en los fondos de inversión ha sido objeto de estudios recientes que abordan aspectos de esta relación. Grizickas & Sapkute (2022) analizaron el caso español, demostrando que las restricciones regulatorias pueden mejorar el rendimiento a largo plazo de los fondos de inversión, resultando en carteras más eficientes. Por otro lado, en el ámbito de la estabilidad financiera, Di Iasio et al. (2022) analizan cómo las regulaciones macroprudenciales pueden mejorar la estabilidad del sistema financiero. Esto se logra imponiendo requisitos de liquidez que reducen la necesidad de liquidar bonos durante grandes redenciones, aumentando así la resiliencia económica. Más adelante, Oakes (2023) observó un aumento en la intensidad regulatoria en la industria de gestión de inversiones. El autor destaca la necesidad de que los fondos se adapten a nuevas regulaciones que abordan problemas de gobernanza y estabilidad de mercado. En cuanto a la transparencia y protección del inversor, Buttigieg (2013) examinó cómo las regulaciones post-crisis financiera en la Unión Europea buscan una mayor transparencia y robustez en la distribución de productos financieros. Aunque esto puede incrementar los costos operativos, también mejora la protección del inversor.

En síntesis, los factores regulatorios pueden tener un impacto significativo en los fondos de inversión, influyendo en su rendimiento, estabilidad, gobernanza y protección al inversor. Un marco regulatorio bien diseñado puede aumentar la confianza en el mercado, mejorar la eficiencia de las carteras y fortalecer la resiliencia del sistema financiero en su conjunto. Sin embargo, es importante encontrar un equilibrio entre la regulación necesaria para proteger a los inversores y mantener la estabilidad del mercado y la flexibilidad suficiente para permitir la innovación y el crecimiento en la industria de fondos de inversión. La evidencia empírica y teórica presentada en los estudios mencionados subraya la importancia de una regulación cuidadosamente calibrada para optimizar el funcionamiento y la eficacia de los fondos de inversión en el contexto más amplio del sistema financiero.

2.2.2 Factores Sociales y Tecnológicos

Los avances tecnológicos y los factores sociales, especialmente el nivel de educación financiera, desempeñan un papel fundamental en el rendimiento y la accesibilidad de los fondos de inversión. En este contexto, la digitalización ha transformado significativamente el panorama financiero, posibilitando una gestión más eficiente a través del análisis de datos en tiempo real y la toma de decisiones informadas. La adopción de tecnologías innovadoras ha democratizado el acceso a los fondos de inversión, gracias a herramientas como las plataformas de inversión en línea y las

aplicaciones móviles. Estas herramientas no solo amplían el acceso a los inversores, sino que también proporcionan una mayor transparencia en las operaciones y los rendimientos, lo que incrementa la confianza de los inversores en el sistema financiero (Popescu et al., 2023b). Además, la inteligencia artificial (IA) y otras tecnologías avanzadas han mejorado notablemente la eficiencia, los procesos de toma de decisiones y la escalabilidad de los fondos de inversión. La automatización, junto con el uso de algoritmos de inversión como los robo-advisors, ha democratizado la gestión profesional de fondos, haciéndola accesible incluso para aquellos inversores con menos capital disponible (Sun, 2023; Rasiuli et al., 2023).

Otro avance significativo viene del desarrollo y la aceptación de la integración de tecnologías digitales en los servicios financieros (Fintech), lo que ha transformado significativamente el sistema financiero global (Arner et al., 2017). Las Fintech han mejorado la eficiencia, reducido costos y democratizado el acceso a servicios financieros, generando un impacto notable en diversos sectores, incluyendo los fondos de inversión. Entre los ejemplos más destacados de Fintech se encuentran los robo-advisors, plataformas automatizadas que ofrecen asesoramiento financiero utilizando algoritmos avanzados (Gomber et al., 2017). En la República Dominicana, el impacto de las tecnologías Fintech ha sido considerable, incrementando el acceso a servicios financieros para segmentos tradicionalmente no bancarizados y mejorando tanto la inclusión financiera como la eficiencia operativa de los fondos de inversión. La adopción de plataformas de pagos digitales ha facilitado transacciones más rápidas y seguras, un avance que resultó crucial durante la pandemia del COVID-19 (ADOFINTECH, 2022). Asimismo, la implementación de la tecnología Blockchain ha permitido realizar transacciones de manera segura y transparente, lo que ha aumentado la confianza en el mercado al garantizar la integridad de las operaciones (Pilkington, 2016). La adopción de estas tecnologías Fintech no solo ha permitido a pequeños inversores acceder a fondos de inversión, sino que también ha incrementado la participación en el mercado de capitales, facilitando la inclusión financiera de segmentos previamente marginados (ADOFINTECH, 2022). Este progreso se refleja en el creciente uso de tecnologías habilitadoras como interfaces de programación de aplicaciones, computación en la nube y Big Data, que han optimizado la eficiencia y escalabilidad de los servicios financieros ofrecidos por las Fintech dominicanas.

Por otro lado, las Regtech, o tecnologías reguladoras, se refieren al uso de tecnologías avanzadas para ayudar a las instituciones financieras a cumplir con las regulaciones de manera más eficiente y efectiva. El cumplimiento normativo automatizado es una de las aplicaciones más comunes de Regtech, con software que permite a las instituciones cumplir con las regulaciones de manera automática, reduciendo así el riesgo de incumplimiento (Arner et al., 2017). Además, las herramientas basadas en inteligencia artificial son capaces de identificar actividades sospechosas en tiempo real, mejorando la seguridad del mercado (Anagnostopoulos, 2018). En la República Dominicana, la implementación de estas tecnologías puede aumentar la confianza de los inversores y facilitar el crecimiento del mercado de capitales, al mejorar la transparencia y reducir los riesgos asociados con el incumplimiento normativo (Anagnostopoulos, 2018; Zavolokina et al., 2017). La

educación financiera también emerge como un factor social determinante en el éxito de los fondos de inversión, ya que permite a más personas comprender y acceder a oportunidades de inversión, democratizando el mercado de capitales y fomentando una toma de decisiones más informada (Anlauf, 2023). La colaboración entre reguladores y entidades financieras para impulsar la educación financiera es esencial, al igual que otros aspectos sociales que influyen, como la estructura social de la región y la aceptación de nuevas tecnologías financieras (Blezio, 2015).

La economía y las finanzas conductuales son disciplinas esenciales para el desarrollo de los fondos de inversión. Estos campos desafían la suposición tradicional de la racionalidad del inversor, destacando cómo los sesgos cognitivos y las emociones pueden influir en las decisiones financieras (Jia, 2023; Chen, 2024). Reconocer estos sesgos es crucial para optimizar las estrategias de inversión y mejorar la eficiencia del mercado. La integración de conocimientos conductuales con modelos financieros tradicionales puede conducir a decisiones de inversión más informadas y efectivas (Banerjee, 2023). Además, las tecnologías avanzadas y los estudios del comportamiento se apoyan en factores macroeconómicos para desarrollar políticas y recomendaciones efectivas. Estudios recientes han demostrado cómo variables macroeconómicas, como las tasas de interés y las estrategias de deuda, influyen en el comportamiento de los inversores y el rendimiento de los fondos de inversión (Kalemi, 2014; Medina, 2023).

En términos simples, los factores sociales y tecnológicos están intrínsecamente ligados en su influencia sobre el patrimonio y el rendimiento de los fondos de inversión. La continua evolución tecnológica, junto con un enfoque en la educación financiera, promete seguir transformando el panorama de los fondos de inversión, haciéndolos más accesibles, eficientes y rentables para una base de inversores cada vez más amplia y diversa. A medida que los fondos de inversión se enfrentan a un entorno cada vez más complejo debido a la innovación y las nuevas tecnologías, comprender los factores macroeconómicos se vuelve esencial. Estos factores proporcionan un marco crucial para evaluar el impacto de la economía global en los fondos de inversión y son fundamentales para la formulación de estrategias y políticas que fomenten un crecimiento sostenible.

2.2.3 Factores Macroeconómicos

Los factores macroeconómicos pueden influir significativamente en el patrimonio y los rendimientos de los fondos de inversión, determinando en gran medida su desempeño al configurar el entorno en el que operan estos instrumentos financieros. La relación entre la macroeconomía y los fondos de inversión ha sido objeto de numerosos estudios académicos, los cuales han proporcionado evidencia empírica sobre la magnitud y naturaleza de estos impactos.

El PIB, como indicador del crecimiento económico, desempeña un papel crucial en la dinámica de los fondos de inversión. Mankiw (2019) define el PIB como “la medida del valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un período determinado” (p.

24). Un incremento en el PIB suele indicar una economía en expansión, lo que puede traducirse en mayores rendimientos para los fondos de inversión debido al crecimiento corporativo y mejores oportunidades de inversión. Esta relación ha sido corroborada por Pérez y Szabó (2020), quienes encontraron evidencia significativa de la influencia del PIB en la evolución y liquidez del mercado de valores de la República Dominicana. De forma más reciente, Cheng y Tan (2023) analizaron el impacto del PIB en los fondos de inversión en el sudeste asiático, confirmando la relevancia de este indicador en economías emergentes.

La inflación, que mide el aumento generalizado de los precios de bienes y servicios, es otro factor macroeconómico crucial. Blanchard y Johnson (2017) explican que "la inflación afecta tanto a los consumidores como a los inversores, ya que reduce el poder adquisitivo del dinero y puede llevar a ajustes en las tasas de interés" (p. 45). En el contexto de los fondos de inversión, una alta inflación puede erosionar el valor real de los rendimientos, especialmente en aquellos que invierten en activos de renta fija. Smith y Martinez (2024) exploran cómo la inflación ha afectado recientemente a los mercados financieros en economías desarrolladas y emergentes, destacando su impacto negativo en los fondos de inversión.

Las tasas de política monetaria, establecidas por los bancos centrales, son cruciales para el costo del dinero y, por ende, para el rendimiento de los fondos de inversión. Mishkin (2016) señala que "las tasas de interés influyen en las decisiones de inversión de las empresas y los consumidores, así como en los precios de los activos financieros" (p. 78). Un aumento en las tasas de interés puede disminuir los precios de las acciones y bonos, afectando negativamente los rendimientos de los fondos de inversión. Sin embargo, Purwaningsih (2019) argumenta que un incremento en las tasas también puede mejorar los rendimientos de ciertos fondos. Díaz y Ramírez (2024) analizan cómo las políticas monetarias han evolucionado durante la crisis del COVID-19, mostrando su impacto en la rentabilidad de los fondos en economías emergentes.

El tipo de cambio afecta especialmente a los fondos de inversión con exposición a activos en moneda extranjera. Dornbusch et al. (2014) explican que "las variaciones en el tipo de cambio pueden afectar significativamente los rendimientos de los fondos de inversión, especialmente aquellos con gran exposición a activos extranjeros" (p. 150). Rajan y Zingales (2023) examinan la volatilidad del tipo de cambio en América Latina, destacando cómo esta ha presentado riesgos y oportunidades adicionales para los fondos que operan en un contexto transfronterizo.

De igual modo, la oferta monetaria M1, que comprende el efectivo en circulación y los depósitos a la vista, es fundamental para el entorno macroeconómico que afecta a los fondos de inversión. Mishkin (2019) sugiere que un incremento en la oferta monetaria puede facilitar un mayor acceso al crédito y reducir las tasas de interés, estimulando la inversión empresarial y el consumo. Este fenómeno impulsa el crecimiento económico al aumentar la liquidez en el mercado. Bernanke y Blinder (1992) destacaron la importancia de la oferta monetaria en las condiciones económicas

generales, mientras que investigaciones más recientes como las de Sumantyo y Savitri (2019) confirman su impacto positivo en el valor neto de los fondos mutuos en economías emergentes.

Además de los factores macroeconómicos discutidos, existen otros elementos que también pueden influir en el desempeño de los fondos de inversión, aunque generalmente se consideran de menor importancia. La balanza comercial, que refleja la diferencia entre exportaciones e importaciones, puede afectar la estabilidad económica y la valoración de los activos. Un superávit comercial podría fortalecer la moneda local y mejorar la confianza del inversor, como señalan Martín y López (2021). Asimismo, la política fiscal, que involucra decisiones gubernamentales sobre gasto público e impuestos, puede impactar la demanda agregada y el rendimiento de los fondos de inversión. Johnson y Samuelson (2019) discuten los efectos significativos de la austeridad o estímulo fiscal en la economía general y los mercados financieros. La tasa de desempleo, como indicador del mercado laboral, afecta el gasto del consumidor y, por consiguiente, los ingresos corporativos y el rendimiento de los fondos de inversión. Krugman y Wells (2018) destacan que una baja tasa de desempleo puede incrementar la confianza del consumidor, beneficiando a los fondos de inversión. Finalmente, la deuda pública es otro factor macroeconómico relevante, ya que niveles elevados pueden generar incertidumbre económica y afectar la confianza del inversor, como discuten Reinhart y Rogoff (2010).

En suma, los factores macroeconómicos son determinantes esenciales en la gestión y el rendimiento de los fondos de inversión. Una comprensión profunda de estos factores y sus interrelaciones permite a los gestores de fondos diversificar adecuadamente sus carteras, tomar decisiones informadas sobre la asignación de activos y ajustar sus estrategias de inversión para optimizar los rendimientos mientras gestionan los riesgos. Como señalan Kazakov et al. (2024), los factores macroeconómicos tienen un impacto directo en el rendimiento de los fondos de inversión, subrayando la importancia de un monitoreo continuo y una adaptación ágil a las condiciones cambiantes del entorno económico global.

2.2.4 Importancia del análisis empírico local de los factores macroeconómicos

La comprensión de los factores macroeconómicos que inciden en el desarrollo y rendimiento de los fondos de inversión en la República Dominicana es fundamental para obtener una visión integral de estos instrumentos financieros. Estos fondos están ligados a diversas variables macroeconómicas, como la inflación, las tasas de interés y el tipo de cambio. La influencia significativa de estos factores en el atractivo y desempeño de dichos vehículos financieros subraya la necesidad imperativa de un análisis exhaustivo de su impacto.

La literatura académica existente proporciona un fundamento sólido para respaldar esta aseveración. Investigaciones previas han examinado exhaustivamente las estrategias de desarrollo económico implementadas en la República Dominicana, prestando especial atención a variables macroeconómicas cruciales, entre las que se destaca el tipo de cambio (Pozo et al., 2010). La

comprensión profunda de cómo estas estrategias influyen en la trayectoria del desarrollo económico nacional permite una evaluación más precisa de su impacto en los fondos de inversión, considerando que las políticas cambiarias pueden ejercer una influencia significativa en la rentabilidad de estos instrumentos financieros.

Informes globales recientes proporcionan un contexto más amplio sobre las tendencias económicas que pueden influir en el mercado dominicano de fondos de inversión (UNCTAD, 2023). Asimismo, análisis contemporáneos han destacado el crecimiento económico robusto de la República Dominicana y sus sólidos fundamentos macroeconómicos, subrayando cómo un crecimiento económico sostenido genera un entorno propicio para los fondos de inversión al fortalecer la confianza de los inversores y mejorar las perspectivas de rentabilidad (IFC, 2023).

La comprensión y gestión eficaz de estos determinantes macroeconómicos es crucial para el desarrollo y administración exitosa de los fondos de inversión en el contexto económico actual. En el caso específico de la República Dominicana, la relevancia de estos factores macroeconómicos es particularmente notoria. Como se indicó anteriormente, la estabilidad económica del país, en conjunción con políticas monetarias y fiscales favorables, ha creado un ambiente propicio para el crecimiento de los fondos de inversión. Este desarrollo se ha visto respaldado por un marco regulatorio robusto implementado por las autoridades competentes, lo que ha contribuido a incrementar la confianza en el mercado (ADOSAFI, 2024).

En esencia, la convergencia de un entorno macroeconómico estable, políticas propicias y un marco regulatorio efectivo ha permitido a la República Dominicana consolidarse como un mercado atractivo para los fondos de inversión. Esta situación subraya la importancia de la investigación continua sobre los determinantes macroeconómicos para optimizar la toma de decisiones y la gestión de estos instrumentos financieros, asegurando así su desarrollo sostenible y rendimiento óptimo en el panorama económico contemporáneo.

2.3 Variables estudiadas

Las variables consideradas para este estudio se fundamentan en la literatura teórica y empírica previamente analizada para economías y mercados con características similares a las de la República Dominicana, así como en las particularidades del entorno macroeconómico del país. A continuación, se enumeran estas variables junto con las referencias que las respaldan.

2.3.1 Tasa de Política Monetaria (TPM)

La tasa de política monetaria es una herramienta fundamental para controlar la inflación y estabilizar la economía. Esta tasa influye directamente en las tasas de interés a corto plazo y, de manera indirecta, en las tasas a largo plazo (Amisano & Tristani, 2022). Una política monetaria expansiva, con tasas de interés bajas, tiende a estimular la inversión y el consumo, lo que puede

aumentar el patrimonio de los fondos de inversión. Por el contrario, una política monetaria contractiva, con tasas de interés altas, puede restringir la inversión y reducir el patrimonio de estos fondos. La tasa de interés es un factor macroeconómico crucial en la mayoría de los estudios revisados. Por ejemplo, Alafif (2022) observa que cuando las tasas de interés aumentan, los costos de financiamiento también se incrementan, lo que puede disminuir la rentabilidad de las inversiones. Argitis (2019) subraya que las variaciones en las tasas de interés afectan la rentabilidad de los activos financieros, lo que impacta el patrimonio de los fondos. De igual modo, estudios como los de Goel y Gupta (2021), Basu y Parikh (2019), y Gupta y Sinha (2019) destacan que las tasas de interés altas tienden a disminuir los rendimientos de los fondos de inversión. Sin embargo, algunos estudios indican que la sensibilidad a las tasas de interés puede variar según el tipo de fondo (Pala & Chandnib, 2014).

2.3.2 Inflación (INFL)

La inflación, definida como el aumento generalizado y sostenido de los precios de bienes y servicios en una economía, es un factor crucial que puede influir tanto en el patrimonio como en los rendimientos de los fondos de inversión. Dima et al. (2005) destacan que la inflación tiene un efecto directo sobre el poder adquisitivo de los inversores y el valor real de los activos financieros, lo que repercute significativamente en el patrimonio de los fondos. En relación con los rendimientos, investigaciones como las de Goel y Gupta (2021), Basu y Parikh (2019), y Dinesh y Dash (2018) sugieren que la inflación tiende a tener un impacto negativo generalizado. Sin embargo, algunos estudios como los de López y García (2020) indican que los efectos de la inflación pueden variar dependiendo del período y el tipo de fondo, demostrando que la relación entre la inflación y los rendimientos de los fondos de inversión no es uniforme.

2.3.3 Tipo de Cambio (TCN)

El tipo de cambio, o la tasa de conversión entre dos divisas, es un indicador fundamental en las finanzas globales y el comercio internacional. Su inclusión como variable en el análisis de los rendimientos de los fondos de inversión es crucial, especialmente para aquellos con exposición a mercados internacionales o que invierten en activos en moneda extranjera. Nicolescu (2020) destaca que las fluctuaciones en el tipo de cambio pueden afectar significativamente el valor de las inversiones extranjeras, señalando que un fortalecimiento de la moneda local puede disminuir el valor de los activos denominados en divisas foráneas al convertirlos a la moneda doméstica. Titi et al. (2021) y Gupta y Agarwal (2009) demuestran que la relación entre el tipo de cambio y los rendimientos de los fondos no es uniforme, sino que depende de factores como la tipología del fondo y el período de análisis. Esta variabilidad se manifiesta en escenarios donde un tipo de cambio favorable puede potenciar los rendimientos de los fondos con exposición internacional significativa, mientras que en otros casos las fluctuaciones adversas pueden erosionarlos.

2.3.4 Crecimiento Económico (IMAE)

El Indicador Mensual de Actividad Económica (IMAE) proporciona una evaluación de la evolución económica a corto plazo de un país, reflejando la actividad económica mensual. El IMAE está estrechamente relacionado con el PIB, aunque ofrece una visión más inmediata de las fluctuaciones económicas. El crecimiento económico es un determinante clave del patrimonio y los rendimientos de los fondos de inversión. En tal sentido, Gompers y Lerner (1998) y Romain y Pottelsberghe (2004) destacan que un entorno económico favorable, reflejado en un IMAE en crecimiento, tiende a aumentar la confianza de los inversores, lo que se traduce en mayores suscripciones y un incremento en el patrimonio de los fondos. Estudios recientes como los de López y Fernández (2024) muestran una correlación positiva entre el crecimiento económico y los rendimientos de los fondos en América Latina, indicando que una actividad económica robusta contribuye a un mejor desempeño financiero.

2.3.5 Oferta Monetaria (M1)

La oferta monetaria, específicamente el agregado M1, engloba el dinero en circulación y los depósitos a la vista en entidades bancarias. Este agregado se caracteriza por su alta liquidez, dado que comprende efectivo y otros activos financieros fácilmente convertibles en medios de pago para transacciones económicas. El M1 se asocia significativamente con la liquidez del mercado y, por tanto, en el desempeño de los instrumentos de inversión colectiva. Sirri y Tufano (1998) llevaron a cabo un análisis sobre cómo una política monetaria expansiva que incrementa la masa monetaria en circulación puede resultar beneficiosa para los fondos de inversión al aumentar la liquidez en los mercados financieros. En esta misma línea, Sumantyo y Savitri (2019) concluyeron que el M1 tiene un impacto positivo y estadísticamente significativo en el valor neto de los fondos mutuos en Indonesia y Malasia. Khan et al. (2018), en su estudio sobre el mercado de fondos de inversión en Pakistán, determinaron que existe una correlación positiva entre el incremento del M1 y el aumento del patrimonio de los fondos, atribuible a una mayor disponibilidad de recursos monetarios para la inversión. De manera análoga, la investigación de Bekaert et al. (2017) sobre los mercados financieros emergentes reveló que una expansión de la oferta monetaria mejora la liquidez del mercado, facilitando el crecimiento patrimonial de los fondos de inversión mediante la reducción de los costos de transacción y el aumento de la capacidad adquisitiva de los inversores.

3. Estrategias empíricas

3.1 Datos

Para las estimaciones de este estudio, se utilizan series de tiempo mensuales en el período de marzo 2017 a diciembre 2023, para un total de 82 observaciones. La elección de esta muestra se acude principalmente a la disponibilidad y detalles de las informaciones sobre las tasas de rentabilidad y patrimonio gestionado por los fondos de inversión.

En el cuadro 1 se presenta las variables consideradas en el estudio, su descripción y fuente de datos. Como variables dependientes, se analizan las estadísticas del patrimonio y la rentabilidad de los fondos de inversiones, que fueron tomadas de los boletines mensuales de ADOSAFI. Cada una de estas variables dependientes para los modelos estimados se abordan desde cinco escenarios en función al tipo de fondo, moneda y total del sistema: 1) Fondos de Inversión Abiertos en Moneda Nacional (FIA-DOP); 2) Fondos de Inversión Abiertos en Moneda Extranjera (FIA-USD); 3) Fondos de Inversión Cerrados en Moneda Nacional (FIC-DOP); 4) Fondos de Inversión Cerrados en Moneda Extranjera (FIC-USD); y 5) total Sistema.

Las series de tiempo de las rentabilidades de los fondos de inversión para los cinco escenarios indicados se calcularon como un promedio ponderado por el monto gestionado de una muestra depurada de fondos de inversión, seleccionados según la disponibilidad de datos a lo largo del período de análisis. Los detalles de estos fondos se describen en el Apéndice A.

Cuadro 1. Descripción y fuente de variables utilizadas

Variable	Descripción/Cálculo	Fuente
$PATR$	Patrimonio de los fondos de inversión (FIA-DOP, FIA-USD, FIC-DOP, FIC-USD, Sistema)	ADOSAFI
$RENT$	Rentabilidad ponderada de los fondos de inversión (FIA-DOP, FIA-USD, FIC-DOP, FIC-USD, Sistema)	ADOSAFI
TPM	Tasa de política monetaria	BCRD
$INFL$	Inflación (%) (variación interanual del Índice de Precios al Consumidor)	BCRD
TCN	Tipo de cambio nominal de compra promedio mensual (DOP/USD)	BCRD
$IMAE$	Actividad económica (%) (variación interanual del Indicador Mensual de Actividad Económica)	BCRD
$M1/\tilde{M}1$	Agregado monetario M1 (en millones/miles de millones DOP)	BCRD

Fuente: Elaboración propia.

La muestra analizada para la construcción de las rentabilidades incluye un total de catorce fondos de inversión, divididos entre fondos abiertos y cerrados, denominados en diversas monedas. En términos generales, los fondos abiertos de la muestra abarcan tanto aquellos denominados en pesos dominicanos como en dólares estadounidenses. La rentabilidad promedio de los FIA-DOP durante los últimos 365 días oscila entre el 6.49% y el 10.84%, con una duración promedio del portafolio que varía entre 30 y 365 días. Estos fondos se caracterizan por su flexibilidad y accesibilidad, permitiendo a los inversores entrar y salir del fondo con relativa facilidad, lo cual influye en la liquidez y la gestión del riesgo. En contraste, los FIA-USD presentan una rentabilidad promedio que varía entre el 4.12% y el 5.02%, reflejando una mayor estabilidad y diversificación de activos. La duración promedio de estos fondos también tiende a ser más corta, con una preferencia por instrumentos de renta fija y depósitos a corto plazo.

Por otro lado, los fondos cerrados de la muestra se distinguen por tener una estructura de inversión a largo plazo, con menor preponderancia de activos de corto plazo y una gestión más activa y enfocada en la maximización de retornos a través de inversiones en activos menos líquidos, pero potencialmente más rentables. Los FIC-DOP muestran una rentabilidad efectiva que oscila entre el 7.84% y el 13.41%, con una duración promedio ponderada del portafolio que puede alcanzar hasta los 1,080 días. Estos fondos invierten principalmente en bonos gubernamentales, corporativos y activos inmobiliarios, lo que les permite beneficiarse de la estabilidad macroeconómica y las políticas fiscales del país. En cuanto a los FIC-USD, la rentabilidad promedio varía entre el 0.17% y el 7.69%, reflejando una estrategia de inversión diversificada que incluye bonos corporativos, acciones preferidas y financiamiento estructurado. La duración de estos fondos puede extenderse hasta el año 2030, lo que permite una mayor planificación y ajuste a las condiciones económicas cambiantes.

En cuanto a las estadísticas macroeconómicas, éstas fueron tomadas del portal electrónico del Banco Central (BCRD). Para los modelos que describen el patrimonio de los fondos, el agregado monetario M1 se emplea en la escala de millones DOP, mientras que para los modelos que describen las rentabilidades de los fondos se incluye esta variable en formato de miles de millones DOP, esto para facilitar la interpretación de resultados.

En el Apéndice B se ilustra la evolución del patrimonio de los fondos de inversión por tipo de fondo, moneda y total del sistema. Las estadísticas sustentan que estos vehículos de inversión, principalmente los fondos de inversión cerrados han reflejado una tendencia creciente en el horizonte de análisis. Se identifica que, a partir del último trimestre del 2021, los fondos de inversión abiertos presentaron un cambio de régimen hacia un episodio de disminución, que logra restaurarse en el transcurso del 2023. Estos cambios son coherentes con las variaciones registradas en la TPM; aparentemente, ante aumentos de TPM los fondos de inversión abiertos pierden apogeo, mientras que ante disminuciones de la TPM recuperan su auge.

Sin embargo, los datos reflejan preliminarmente que las tasas de rendimiento de estos instrumentos se mueven en la misma dirección de la TPM, especialmente en los últimos años. En efecto, en el Apéndice C se presenta la evolución de la rentabilidad ponderada del sistema (en base a la muestra selecta de fondos) y la TPM. Un punto distintivo de los fondos de inversión, que guarda coherencia con su naturaleza de ser instrumentos de renta variable, es que su rentabilidad a modo general suele ser más volátil que la de los instrumentos de renta fija. Esta inestabilidad se asocia, principalmente, con los fondos de inversión cerrados, cuyo portafolio de inversión está dirigido a un mayor número de activos de inversión en los que los beneficios observados dependen de varios factores.

De su lado, el Apéndice D contiene las estadísticas descriptivas y matriz de correlaciones contemporáneas de Pearson para las variables empleadas en los modelos. En consistencia con lo indicado anteriormente, el monto promedio de los fondos de inversión cerrados supera en más de un 55% el monto promedio de los fondos de inversión abiertos. Asimismo, la rentabilidad en los

fondos de inversión cerrados registra mayor volatilidad, principalmente los de moneda local. Por el lado de la matriz de correlaciones, se observa una preponderancia de correlaciones positivas. Las correlaciones negativas vienen asociadas en gran parte entre las rentabilidades de los fondos con su patrimonio, la inflación y la actividad económica.

Se realizan pruebas de raíz unitaria para determinar la estacionariedad de las series de tiempo. Este procedimiento es importante para elegir modelos que permitan identificar adecuadamente las interacciones dinámicas entre las variables, incluidas las posibles relaciones de cointegración. Para estas pruebas, acudimos a las técnicas de Dickey Fuller Aumentada-ADF (1981) y Phillips-Perron-PP (1988). En estas, se evaluaron como componentes determinísticos: un intercepto y tendencia (A), solo un intercepto (B) o ninguno de las anteriores (C). Los resultados se muestran en el Apéndice E, donde los estadísticos reportados son los "valores-p" bajo la hipótesis nula de que las series tienen una raíz unitaria (no son estacionarias).

Las estimaciones ADF y PP sugieren rechazar la hipótesis nula para la mayoría de las series de rentabilidad de los fondos y el IMAE, lo que implica que son estacionarias, es decir, son integradas de orden cero I(0). Para las demás series, las pruebas concluyen que son estacionarias en primeras diferencias, o sea, I(1). Es decir, se tiene una combinación de series I(0) e I(1), y ninguna reporta ser I(2). Estas conclusiones sustentan el uso de Modelos Autorregresivos con Rezagos Distribuidos (ARDL) y Pruebas de Límites para el análisis de cointegración y dinámica entre las variables, los cuales se discuten a continuación.

3.2 Modelos

Para analizar las relaciones de corto y largo plazo entre las estadísticas de los fondos de inversión y las variables macroeconómicas especificadas, se emplean modelos Autorregresivos con Rezagos Distribuidos (ARDL), una metodología desarrollada por Pesaran y Shin (1999) y Pesaran et al. Smith (2001). Este enfoque tiene el mérito de que permite investigar la existencia de relaciones de cointegración en muestras pequeñas y entre series de tiempo que pueden ser integradas de orden cero I(0), orden uno I(1) o una combinación de ambas. Esto contrasta con otras técnicas de cointegración, como las de Engle y Granger (1987), Phillips y Ouliaris (1990) y Johansen (1995), que requieren que todas las variables sean I(1).

Los ARDL son modelos dinámicos uniecuacionales en los que una variable se explica en función de sus propios rezagos y de los valores contemporáneos y rezagados de otras variables, po lo que la endogeneidad es un problema menor. Cuando existe una relación a largo plazo, el método ARDL identifica la ecuación de cointegración, permitiendo derivar un modelo de corrección de errores (ECM). Este ECM integra los ajustes de corto plazo con el equilibrio de largo plazo en una ecuación lineal, sin la pérdida de información relevante. El ECM asociado incluye un número suficiente de rezagos para intentar replicar el proceso generador de datos.

Como se señaló previamente, en este estudio se considera el patrimonio y la rentabilidad de los fondos de inversión para estudiar su dinámica. En base a esto, las especificaciones ARDL se basan en las siguientes ecuaciones, donde la inclusión de los interceptos (α_0, γ_0) se sustenta en su nivel de significancia al computar las estimaciones:

$$(1)\quad \Delta PATR = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n_1} \alpha_{1i}\, \Delta PATR_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_2} \alpha_{2i}\, TPM_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_3} \alpha_{3i}\, INFL_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_4} \alpha_{4i}\, IMAE_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_5} \alpha_{5i}\, M1_{t-i} + \beta_1 TPM_{t-1} + \beta_2 INFL_{t-1} + \beta_3 IMAE_{t-1} + \beta_4 M1_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$(2)\quad \Delta RENT = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k_1} \gamma_{1i}\, \Delta RENT_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_2} \gamma_{2i}\, TPM_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_3} \gamma_{3i}\, TCN_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_4} \gamma_{4i}\, IMAE_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_5} \gamma_{5i}\, \widetilde{M}1_{t-i} + \delta_1 TPM_{t-1} + \delta_2 TCN_{t-1} + \delta_3 IMAE_{t-1} + \delta_4 \widetilde{M}1_{t-1} + \nu_t$$

donde $\varepsilon_t, \alpha_i,$ y β_i son el término de error de ruido blanco, los coeficientes de corto plazo, y los coeficientes de largo plazo, respectivamente, que explican el patrimonio de los fondos de inversión, mientras que $\nu_t, \gamma_i,$ y δ_i son el término de error de ruido blanco, los coeficientes de corto plazo, y los coeficientes de largo plazo, respectivamente que explican la rentabilidad. En ambos casos, Δ es el operador de primeras diferencias y t denota período de tiempo. Las variables $PATR$, $RENT$, TPM, $INFL$, TCN, $IMAE$, $M1$ y $\widetilde{M}1$, son las definidas en el cuadro 1; en tanto que n_i y k_i representan el número total de rezagos considerado para los términos correspondientes en los modelos 1 y 2. Cabe aclarar, que la inflación en el modelo (1) se reemplazó por el tipo de cambio para el modelo (2) a sugerencia de las bondades de ajuste de las modelos. Es decir, las estimaciones indicaron que el tipo de cambio explica en mayor proporción la dinámica de las rentabilidades de los fondos de inversión en comparación con la inflación. No se incorporaron ambas variables en los modelos para evitar problemas de multicolinealidad.

La estimación en los modelos ARDL requiere establecer un número de retardos apropiado para cada una de las variables subyacentes. Esta tarea es fundamental, debido a que es necesario que los términos de error sean ruido blanco, es decir, que tengan una distribución normal, sin problemas de autocorrelación y heterocedasticidad, de modo que el modelo se puede estimar

consistentemente por mínimos cuadrados ordinarios (MCO). La longitud de rezagos óptima es la que permite cumplir estos requerimientos y a su vez minimizar un criterio de información.[2]

Una vez se tiene una estructura de rezagos identificada, es posible evaluar la existencia de una relación de largo plazo entre las variables, para lo cual se utiliza la Prueba de Límites (*Bounds Test*), propuesta por Pesaran et al. (2001). Es una técnica que contrasta la hipótesis nula (H_0) de que todos los coeficientes de largo plazo son iguales a cero (no cointegración) contra la hipótesis alterativa (H_a) de que al menos un coeficiente de estos es distinto de cero (cointegración). Es decir, para las ecuaciones (1) y (2) se tienen respectivamente:

$$(3) \qquad H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \quad \text{vs} \quad H_a: \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$$

$$(4) \qquad H_0: \delta_1 = \delta_2 = \delta_3 = \delta_4 = 0 \quad \text{vs} \quad H_a: \delta_1 \neq \delta_2 \neq \delta_3 \neq \delta_4 \neq 0$$

Si se valida la existencia de cointegración entre las variables, se formulan modelos ECM para estimar los efectos dinámicos de corto plazo.[3] Siguiendo las ecuaciones en estudio, los modelos ECM estarían definidos por:

$$(5) \quad \Delta PATR = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{n_1} \alpha_{1i}\, \Delta PATR_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_2} \alpha_{2i}\, TPM_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_3} \alpha_{3i}\, INFL_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_4} \alpha_{4i}\, IMAE_{t-i} + \sum_{i=0}^{n_5} \alpha_{5i}\, M1_{t-i} + \theta EC_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$(6) \quad \Delta RENT = \gamma_0 + \sum_{i=1}^{k_1} \gamma_{1i}\, \Delta RENT_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_2} \gamma_{2i}\, TPM_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_3} \gamma_{3i}\, TCN_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_4} \gamma_{4i}\, IMAE_{t-i} + \sum_{i=0}^{k_5} \gamma_{5i}\, \widetilde{M}1_{t-i} + \eta EC_{t-1} + \nu_t$$

donde θ y η son los coeficientes de los términos de corrección de errores ECM_{t-1}, los cuales indican la velocidad del ajuste de la variable explicada hacia el equilibrio de largo plazo, esto es, la rapidez en que se corrigen los errores en el corto plazo para llegar a un equilibrio en el largo

[2] Los criterios de información evalúan qué tan bien se ajustan los modelos alternativos al proceso generador de los datos, permitiendo seleccionar el modelo óptimo con el valor más bajo del criterio de información. Estos criterios se basan en ajustes al valor muestral de la función de logaritmo de verosimilitud e incorporan un término de penalización según el número de parámetros en el modelo. Los más conocidos son el Criterio de Información de Akaike (AIC) y el Criterio de Información de Schwarz (BIC).

[3] Si en Prueba de Límites no se rechaza la hipótesis nula de que no hay relación de largo plazo, entonces se estimaría un modelo ARDL puramente en primeras diferencias (sin el término de corrección de equilibrio).

plazo. En ese sentido, se esperaría que los mismos sean negativos y altamente significativos, lo que corrobora la cointegración y asegura la convergencia en el largo plazo.

Además de las pruebas de diagnóstico (normalidad, autocorrelación serial y heterocedasticidad), la ecuación de corto plazo debe asegurar la estabilidad dinámica de los parámetros del modelo ARDL. Esto puede ser comprobado por medio de las pruebas de la suma acumulada de los residuos recursivos (CUSUM), las cuales permiten validar la bondad de ajuste y confiabilidad de los modelos.

Por otro lado, se emplean modelos de Vectores Autorregresivos (VAR) recursivos para evaluar la importancia relativa de los distintos choques (innovaciones o perturbaciones) en cada una de las variables del modelo. Para esto, se computan las descomposiciones de varianza siguiendo el método de Cholesky, con las que se puede determinar qué proporción de la variabilidad (varianza) de una variable en un horizonte temporal dado es explicada por los choques en cada una de las variables del sistema.

Cada modelo VAR reducido (10 en total, siguiendo la segregación de los patrimonios y rentabilidad indicados en el cuadro 1) está compuesto por 5 variables, con la siguiente especificación:

$$Y_t = C + \sum_{s=1}^{p} \mathrm{A}_i Y_{t-s} + u_t \tag{7}$$

donde $Y_t = [IMAE_t, INFL_t, TPM_t, M1_t, PATR_t]'$ es un vector 5×1 para caracterizar los patrimonios de los fondos; $\tilde{Y}_t = \left[IMAE_t, TCN_t, TPM_t, \widetilde{M1}_t, RENT_t\right]$ es un vector 5×1 para caracterizar las rentabilidades; C es un vector 5×1 de interceptos; y A_i son las matrices polinomiales 5×5 de coeficientes de pendiente autorregresivos para una longitud de rezagos p. Además, u_t es un vector 5×1 de procesos multivariados de ruido blanco normal con media cero, es decir, las perturbaciones aleatorias cumplen individualmente los supuestos de homocedasticidad e independencia serial, además del supuesto de homocedasticidad inter-ecuaciones.

4. Resultados

Para determinar la longitud de rezagos apropiada en los modelos descritos por las ecuaciones (1) y (2), se utilizó como referencia el Criterio de Información de Akaike (AIC), por su empleo frecuente en la investigación empírica orientada al tema en estudio. En base a este, y por la ventaja de la interpretabilidad de los modelos, se optó por incorporar un rezago para todas las variables, de modo que las especificaciones para ambos modelos son ARDL(1, 1, 1, 1, 1), que representan los valores n_1 a n_5, y k_1 a k_5 de los modelos (1) y (2), respectivamente.

En el Apéndice F se presentan las pruebas de diagnóstico de los modelos estimados con la longitud de rezagos señalada previamente. En concreto, se presentan los valores-p de las pruebas de normalidad (Jarque-Bera), autocorrelación serial (Breusch-Godfrey) y heterocedasticidad (Breusch-Pagan-Godfrey). Las estaciones reflejan que los residuos son ruido blanco, dado que no se pueden rechazar las hipótesis nulas de que: i) los datos están distribuidos normalmente, ii) no hay correlación serial, y iii) los residuos son homocedásticos. Es oportuno indicar, que se incluyeron en los modelos algunas variables dicotómicas para capturar episodios no explicados por las variables independientes, y a la vez, cumplir con los supuestos de normalidad de los residuos. De igual modo, la prueba de los residuos acumulados (CUSUM) validan la estabilidad dinámica de los parámetros estimados en el corto y largo plazo para cada modelo, sustentando esto su robustez y confiabilidad.

Verificadas las propiedades de los residuos en los modelos y los supuestos en general, se computaron las relaciones de largo plazo y las dinámicas de corto plazo. Los resultados se resumen en los cuadros 2 y 3. En todos los escenarios, los valores-p obtenidos para el término de corrección de errores (ECT) son inferiores al nivel de significancia del 1%, lo que se traduce en el rechazo de la hipótesis nula de no cointegración entre las series, a saber, existe una relación significativa de largo plazo entre las variables macroeconómicas que se estudian y las estadísticas del patrimonio y rentabilidad de los fondos de inversión.

Específicamente, en el cuadro 2 se resumen las estimaciones de los modelos que analizan cómo los factores macroeconómicos influyen en la evolución del patrimonio de los fondos de inversión. En el caso del total del sistema, los resultados revelan que existe una relación negativa y significativa de largo plazo entre la TPM y el patrimonio total, subrayando que una política monetaria restrictiva, con tasas de interés elevadas, tiende a reducir la demanda de instrumentos de renta variable, ya que los instrumentos de renta fija se vuelven más atractivos por su rentabilidad y mayor seguridad. La inflación también muestra un efecto negativo y significativo de largo plazo sobre el patrimonio total, sugiriendo que tasas de inflación más altas erosionan el valor real de los activos financieros y disminuyen el atractivo de estos instrumentos debido a su mayor riesgo. En cambio, el IMAE tiene un impacto positivo y significativo de largo plazo, indicando que un entorno económico en expansión favorece el incremento del patrimonio en los fondos, ya que los inversionistas son menos reacios al riesgo en condiciones económicas favorables. La oferta monetaria (M1) presenta un efecto positivo y altamente significativo de largo plazo, sugiriendo que mayores niveles de liquidez en la economía promueven las inversiones en los fondos de inversión. En cuanto a las dinámicas de corto plazo en el patrimonio total del sistema, los factores macroeconómicos mantienen relaciones cualitativas similares, destacándose la TPM y la oferta monetaria (M1) como los determinantes más significativos. Estos hallazgos refuerzan la importancia de la estabilidad macroeconómica y la expansión monetaria para el fortalecimiento y crecimiento del patrimonio de los fondos de inversión.

Cuadro 2. Resultados modelos vínculos macroeconómicos patrimonio fondos de inversión

Tipo de fondo:	Abiertos		Cerrados		
Moneda:	DOP	USD	DOP	USD	Total sistema
Relaciones de largo plazo					
TPM	-4,088.0***	-3,200.9***	2,771.3**	-551.2*	-5,470.8***
	(1,077.9)	(342.3)	(1,254.3)	(277.3)	(1,001.6)
INFL	-1,916.0*	53.9	-1,070.4	-701.3**	-3,107.3***
	(1,123.0)	(336.6)	(818.1)	(294.5)	(1,092.2)
IMAE	655.3***	83.2	-50.3	41.2	693.7***
	(239.2)	(68.2)	(184.0)	-62.4	(231.0)
M1	0.096***	0.042***	0.143***	0.127***	0.391***
	(0.018)	(0.005)	(0.013)	(0.004)	(0.017)
Dinámicas de corto plazo					
ECT	-0.156***	-0.294***	-0.117***	-0.592***	-0.284***
	(0.042)	(0.053)	(0.023)	(0.096)	(0.068)
Δ(TPM)	-1,201.9*	-189.8	-709.1	-2,679.9***	-4,517.5***
	(718.5)	(414.4)	(434.9)	-797.2	(1,348.4)
Δ(INFL)	-631.5*	-452.5**	413.6**	-233.4	-1,042.0
	(355.6)	(206.8)	(195.5)	-357.4	(678.8)
Δ(IMAE)	60.8*	17.4	-5.4	15.8	123.1*
	(34.3)	(18.8)	(18.7)	-34.5	(63.3)
Δ(M1)	0.016	0.014*	0.035***	0.071***	0.143***
	(0.012)	(0.007)	(0.007)	(0.013)	(0.024)
D2023M11	4,195.8**	-2,001.7*	4,492.7***	16,724.3***	2,4828.1***
	(1,747.6)	(1,024.3)	(1,029.8)	(1,910.0)	(3,328.6)
D2023M12	-686.2	3,246.3***	6,496.6***	19,620.3***	25,757.5***
	(1,853.5)	(1,109.2)	(1,091.1)	(2,522.2)	(3,741.5)
C	348.0*	1,896.7***	-5,289.8***	-16,504.7***	-16,978.6***
	(207.1)	(342.4)	(1,151.9)	-2743.6	(4,429.1)
Obs. incluidas	81	81	81	81	81
R^2 MCE	0.289	0.465	0.631	0.736	0.709

Notas: Errores estándar entre paréntesis, *p < 0.1; **p < 0.05; ***p < 0.01.

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de EViews.

El análisis de estos factores macroeconómicos por tipo de fondo y moneda revela efectos diferenciados y cómo estos contribuyen al resultado total del sistema. Por ejemplo, la TPM registra por lo general una relación negativa más fuerte con los fondos de inversión abiertos que con los cerrados, tanto en el corto como en el largo plazo. Para los fondos de inversión cerrados, el efecto de largo plazo de la TPM varía según la moneda. Para los FIC-DOP, la relación de largo plazo es positiva y significativa, lo que podría atribuirse a la alta influencia de los fondos inmobiliarios en esta categoría. Los fondos inmobiliarios suelen beneficiarse de expectativas de mayores rendimientos futuros en un entorno de tasas de interés más altas, atrayendo más inversiones hacia estos fondos. Esto se debe a que, en mercados emergentes, los inmuebles tienden a ser vistos como activos de refugio seguro y pueden mantener o aumentar su valor a pesar del aumento de los costos de financiamiento (MarketData, 2020). Por otro lado, para los FIC-USD, las relaciones de corto y largo plazo con la TPM son negativas y significativas, posiblemente debido a la percepción de

mayor riesgo y costos de financiamiento en una economía más restrictiva (Blanchard & Johnson, 2017).

En cuanto a los efectos de la inflación por tipo de fondo y moneda, los modelos solo identifican relaciones de largo plazo significativas con los FIA-DOP y FIC-USD, ambas con signo negativo. En el corto plazo, la inflación exhibe relaciones significativas con todos los fondos, excepto los FIC-USD. En tanto que el IMAE, solo muestra estar asociado en el corto y largo plazo de forma significativa y positiva con los FIA-DOP, cuyo efecto se refleja en el resultado total del sistema. Interesantemente, la oferta monetaria se relaciona de forma positiva y significativa con todos los fondos en el largo plazo, al igual que con la mayoría de los fondos en el corto plazo, lo que corrobora las ventajas de la liquidez en la economía.

Las variables dicotómicas correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2023 muestran efectos significativos en el patrimonio de los fondos de inversión. Esto sugiere la existencia de eventos o cambios estructurales importantes durante estos períodos que afectaron el comportamiento de los fondos. En particular, estos meses fueron testigos de un volumen considerable de colocaciones de cuotas de fondos de inversión, lo que pudo haber causado una alteración en la dinámica habitual del patrimonio de los fondos, incrementando notablemente la cantidad de activos gestionados y, por ende, afectando las evaluaciones y decisiones de inversión (CFA Institute, 2021; State Street Global Advisors, 2023).

Como se adelantó anteriormente, los términos de corrección de errores resultaron altamente significativos en todos los modelos que describen el patrimonio de los fondos de inversión. Los valores absolutos de estos coeficientes, además, resultaron ser menor a la unidad, lo que indica que las desviaciones del equilibrio se corrigen gradualmente. Por ejemplo, como muestra de interpretación, el coeficiente del ECT para el modelo del patrimonio FIA-DOP expresa que, cuando esta variable dependiente se desvía de su valor de equilibrio en el período t, aproximadamente el 16% de esa desviación se corregirá en el período siguiente.

En el Apéndice G se presentan los multiplicadores dinámicos acumulados de los modelos ARDL estimados para el patrimonio de los fondos de inversión como variable dependiente. Estos modelan el efecto acumulado en el tiempo de un cambio marginal de una variable independiente sobre la variable dependiente. Precisamente, los gráficos inician con los coeficientes estimados de corto plazo y convergen a los coeficientes estimados de largo plazo, correspondientes a cada variable en los modelos estudiados.

Por los objetivos del estudio, es oportuno comentar sobre la reacción dinámica estimada del patrimonio total del sistema ante un cambio de una unidad en las variables macroeconómicas (ver Apéndice G.1). Por ejemplo, las simulaciones reflejan que el impacto contemporáneo de un choque en la TPM es de aproximadamente un 83% del efecto total que se obtiene en un horizonte de alrededor de 12 meses. Asimismo, el efecto de la inflación en el corto plazo (primer período del

choque) es de alrededor de un 33% del efecto acumulado en el largo plazo, mientras que la del M1 es de un 37%. No obstante, la actividad económica presenta una influencia dinámica más gradual, con un efecto inicial en torno a un 18% del impacto total de largo plazo.

Los Apéndices G.2 a G.5 presentan los multiplicadores dinámicos acumulados de los patrimonios por tipo de fondo y moneda. La interpretación de estas simulaciones puede derivarse en forma similar al ejemplo discutido recientemente. De todos los modelos analizados del patrimonio, el de los FIC-USD son los que exhiben una tasa de convergencia más rápida al equilibrio de largo plazo cuando se presenta una perturbación en las variables del modelo. En otras palabras, los efectos de los factores macroeconómicos sobre estos instrumentos son más efímeros que en los otros fondos.

Por otro lado, en el cuadro 3 se sintetizan los resultados de los modelos que evalúan cómo los factores macroeconómicos se vinculan con la evolución de las rentabilidades de los fondos de inversión. De antemano, se refleja que las variables macroeconómicas analizadas explican en menor proporción la varianza de las rentabilidades, en comparación con el patrimonio. Esto podría explicarse porque las rentabilidades de los fondos de inversión estarían más determinadas por factores microeconómicos, como las estrategias y calidad de las inversiones, la estructura de costos, las comisiones, la política de distribución de dividendos, la liquidez de los activos en cartera, entre otros componentes.

En lo que respecta a la rentabilidad total sistema, las estimaciones solo capturan una relación de largo plazo significativa con la TPM y no evidencian relaciones estructurales de corto plazo significativas. Esta relación de largo plazo con la TPM en la rentabilidad del sistema se asocia principalmente con los fondos de inversión abiertos y los FIC-USD. A saber, como muestra de interpretación, los resultados sugieren que un aumento de 100 puntos básicos en la TPM se vincula en el largo plazo con un incremento de aproximadamente 174 pb en la rentabilidad promedio de los FIA-DOP y de 58 pb en los FIA-USD. La rentabilidad de los fondos de inversión abiertos también registra relaciones de largo plazo significativas con el tipo de cambio (con signo positivo) y con la oferta monetaria (con sentido negativo). Esto último es coherente con los fundamentos teóricos del efecto esperado en las tasas de interés cuando se tiene abundancia de liquidez en el sistema financiero. Asimismo, la rentabilidad de los FIA-USD registra un vínculo significativo de corto plazo con el tipo de cambio, y negativo de largo plazo con el IMAE.

Por el lado de la rentabilidad de los fondos de inversión cerrados, los de DOP no exhiben vínculos estructurales significativos de corto o largo plazo con las variables macroeconómicas en análisis. No obstante, la rentabilidad de los FIC-USD muestra relaciones de largo plazo significativas con la TPM y la oferta monetaria, en el mismo sentido que los fondos de inversión abiertos. Además, en el corto plazo reflejan asociaciones significativas: una positiva con la TPM y una negativa con el TCN. De su parte, la variable dicotómica correspondiente al mes de diciembre de 2023 resultó significativa en el caso de la rentabilidad total del sistema. Esto, asociado con los resultados de los fondos de inversión en moneda extranjera.

Cuadro 3. Resultados modelos vínculos macroeconómicos rentabilidad fondos de inversión

Tipo de fondo:	Abiertos		Cerrados		
Moneda:	DOP	USD	DOP	USD	Total sistema
Relaciones de largo plazo					
TPM	1.736***	0.582***	1.950	0.677**	1.142***
	(0.279)	(0.106)	(2.162)	(0.265)	(0.388)
TCN	0.579***	0.164**	1.683	0.275	0.291
	(0.203)	(0.078)	(1.590)	(0.196)	(0.286)
IMAE	0.005	-0.025**	0.221	-0.013	-0.001
	(0.032)	(0.012)	(0.249)	(0.030)	(0.044)
M1_M	-0.012**	-0.004*	-0.037	-0.010**	-0.011
	(0.005)	(0.002)	(0.037)	(0.005)	(0.007)
Dinámicas de corto plazo					
ECT	-0.513***	-1.199***	-1.146***	-1.306***	-1.143***
	(0.085)	(0.116)	(0.114)	(0.099)	(0.114)
Δ(TPM)	-0.248	-0.088	-5.234	1.490*	-0.280
	(0.358)	(0.318)	(6.123)	(0.835)	(1.099)
Δ(TCN)	0.259	0.374*	5.011	-3.626***	-0.476
	(0.201)	(0.177)	(3.360)	(0.517)	(0.587)
Δ(IMAE)	-0.005	0.015	0.121	-0.001	0.017
	(0.015)	(0.013)	(0.263)	(0.035)	(0.046)
Δ(M1_M)	0.006	-0.001	0.084	0.009	0.010
	(0.006)	(0.005)	(0.106)	(0.015)	(0.019)
D2023M12	0.142	4.411***	-1.114	28.062***	11.502***
	(0.909)	(0.829)	(15.994)	(2.185)	(2.860)
C	-14.139***	-9.107***	-83.200***	-9.602***	-11.901***
	(2.332)	(0.888)	(8.414)	(0.781)	(1.234)
Obs. incluidas	81	81	79	81	81
R^2 MCE	0.349	0.638	0.589	0.821	0.610

Notas: Errores estándar entre paréntesis, *p < 0.1; **p < 0.05; ***p < 0.01.

Fuente: Elaboración propia con estimaciones de EViews.

Un punto para destacar en los modelos de rentabilidad es que los términos de corrección de errores en la mayoría de los escenarios resultaron negativos y altamente significativos, pero con coeficientes en valor absoluto mayores a la unidad. Esto se relaciona con dinámicas de respuesta más inestables; en lugar de un ajuste gradual y estable hacia el equilibrio, las variables pueden alternar entre desviaciones positivas y negativas en torno a la convergencia de largo plazo, lo que resulta en un comportamiento cíclico. Solo los FIA-DOP muestran un patrón de respuesta distinto en el caso de los multiplicadores dinámicos.

En el Apéndice H se presentan los multiplicadores dinámicos acumulados de los modelos ARDL estimados para la rentabilidad de los fondos de inversión como variable dependiente. Seguimos la estrategia anterior y comentamos las simulaciones para la rentabilidad total del sistema (Apéndice H.1). En efecto, las simulaciones reflejan que el impacto contemporáneo de un choque en la TPM es en sentido inverso al efecto de largo plazo, pero que un período después del choque el efecto se sitúa en un 118% del efecto de largo plazo, con oscilaciones posteriores hasta converger al efecto

de largo plazo en alrededor de apenas tres períodos. Esta reacción es equiparable si se analiza los resultados por tipo de fondo y moneda (ver Apéndices H.2 a H.5).

En complemento con los resultados anteriores, es importante discutir los resultados de las descomposiciones de varianza derivadas de los modelos VAR. Como se señaló previamente, estas permiten identificar qué proporción de la variabilidad (varianza) de una variable en un horizonte temporal dado es explicada por los choques en cada una de las variables del sistema. El Apéndice I contiene las descomposiciones de varianza de los cinco modelos de patrimonio para un horizonte de 24 meses, en tanto que en el Apéndice J se añaden las descomposiciones de varianza de los cinco modelos de rentabilidad. En ambos casos, solo se reportan las descomposiciones de varianza para las variables dependientes. En tal sentido, las estimaciones sugieren que, aparte de sus propios rezagos (u otras variables no consideradas en los modelos), el patrimonio total del sistema se explica en alrededor de un 75% por las variaciones en las series macroeconómicas empleadas (TPM, INFL, IMAE y M1) en un horizonte de 24 meses, destacando en esta dinámica la oferta monetaria M1 con aproximadamente un 60% y la TPM con un 8%.

En lo que concierne al patrimonio de los fondos de inversión abiertos en específico, las simulaciones resaltan una mayor contribución por parte de la TPM (en torno a un 32% para los FIA-DOP y un 51% para los FIA-USD). A esta le sigue la oferta monetaria M1 en el caso de los FIA-DOP (con un 27%), y la inflación en el caso de los FIA-USD (con un 23%). En total, las variables macroeconómicas estudiadas explican en aproximadamente un 75% la varianza del patrimonio de los FIA-DOP y un 90% de los FIA-USD, en un horizonte de 24 meses.

Con relación al patrimonio de los fondos de inversión cerrados, sin embargo, los resultados sugieren que los aportes de la TPM y la inflación son muy inferiores que en el caso de los fondos de inversión abiertos. La oferta monetaria resalta como el principal determinante en los fondos de inversión cerrados, tanto en DOP como en USD. El efecto de la inflación no es trivial en el caso de los FIC-USD, con alrededor de un 10% en un horizonte de 24 meses. Mientras que, de su lado, el IMAE no parece influir de manera destacada en la dinámica de estos fondos. En total, las variables macroeconómicas estudiadas explican en aproximadamente un 73% la varianza del patrimonio de los FIC-DOP y un 78% la varianza de los FIC-USD, en un horizonte de dos años.

Por otra parte, las estimaciones sugieren que, aparte de sus propios rezagos (u otras variables no consideradas en los modelos), la rentabilidad total del sistema se explica en alrededor de apenas un 20% por las variaciones en las series macroeconómicas empleadas (TPM, TCN, IMAE y M̃1) en un horizonte de 24 meses. En consistencia con lo señalado, este aporte reducido de los factores macroeconómicos se justifica porque las rentabilidades de los fondos de inversión están mayormente guidas por factores microeconómicos, entre estos, las estrategias de inversión y calidad de inversiones. Este resultado en el total del sistema se relaciona en mayor parte con la dinámica observada de la rentabilidad de los FIC, la cual es explicada por los factores macroeconómicos en un rango de 10% a 24% en un período de dos años, a diferencia de los FIA

en los que su rentabilidad se asocia con estos factores en alrededor de un 37% a un 64% para moneda extranjera y nacional, respectivamente. Es decir, que los FIA-DOP son los fondos en los que su rentabilidad se vincula en mayor proporción con las series macroeconómicas analizadas.

En síntesis, los resultados sugieren que, en términos generales, la TPM y la oferta monetaria son los principales vínculos macroeconómicos de la evolución del patrimonio de los fondos de inversión. En tanto que estas mismas variables, si bien reflejan un impacto no trivial en la rentabilidad de los fondos, su influencia es mucho menos cuantiosa.

5. Estrategias de políticas

En base al análisis realizado, la teoría económica y la evidencia empírica estudiada, se presentan las siguientes estrategias de políticas. Estas recomendaciones están diseñadas para fomentar el desarrollo del mercado de fondos de inversión en la República Dominicana, promover el crecimiento del patrimonio de los fondos y, a su vez, estimular la rentabilidad de estos. Se han considerado las interacciones entre diversas variables macroeconómicas y los fondos de inversión, tanto abiertos como cerrados, denominados en DOP y USD. Las estrategias están dirigidas tanto a los gestores de fondos como a los formuladores de políticas, con el objetivo de optimizar las estrategias de inversión y diseñar políticas que permitan navegar los diferentes entornos macroeconómicos de manera efectiva.

5.1 Para gestores de fondos

Para la formulación de estrategias de inversión orientadas a la optimización del rendimiento de los fondos en un entorno económico cambiante, es esencial que los gestores adapten sus políticas a las condiciones predominantes del mercado, prestando especial atención a la política monetaria, la oferta monetaria, la inflación y otros indicadores económicos claves. La adaptación de las estrategias de inversión en función de la política monetaria se manifiesta como una exigencia imperiosa. Dado que se ha evidenciado una correlación negativa significativa a largo plazo entre la TPM y el patrimonio total de los fondos de inversión, resulta imprescindible que los gestores implementen estrategias de cobertura efectivas. Estas estrategias podrían incluir el uso de instrumentos derivados o la diversificación hacia activos que históricamente han mostrado un desempeño favorable en contextos de tasas de interés elevadas. Proteger las inversiones ante posibles incrementos en las tasas de interés es crucial para mantener la estabilidad y el crecimiento de los fondos de inversión a largo plazo.

En un entorno de alta TPM, los instrumentos de renta fija pueden adquirir un atractivo particular. Se recomienda a los gestores realizar una revisión exhaustiva de la composición de sus carteras, ajustando la proporción de instrumentos de renta fija para capitalizar las oportunidades que estos activos ofrecen en contextos de alta TPM. Este enfoque no solo busca la preservación del capital,

sino también la optimización de los rendimientos en un escenario donde los instrumentos tradicionales de renta variable pueden verse afectados por el entorno de tasas.

En lo que respecta a la gestión de riesgos en contextos de alta inflación, es fundamental que los gestores adopten medidas proactivas para proteger el patrimonio de los fondos. La inclusión de activos de refugio, como los inmuebles, que han demostrado mantener su valor en escenarios inflacionarios, debería ser una consideración prioritaria. Asimismo, se hace evidente la necesidad de un monitoreo constante de las condiciones macroeconómicas. Los gestores deben estar preparados para ajustar sus estrategias de inversión en respuesta a los cambios en la inflación, mitigando así los efectos adversos que esta podría tener sobre los rendimientos.

Aprovechar las condiciones económicas favorables es una estrategia que no debe subestimarse. Durante períodos de expansión económica, reflejados en indicadores como el IMAE, resulta estratégico aumentar la exposición a activos de crecimiento. Estos activos tienden a beneficiarse del optimismo del mercado y pueden ofrecer rendimientos superiores en fases de expansión. De manera similar, en entornos de alta liquidez, donde la oferta monetaria M1 tiene un impacto positivo significativo en el patrimonio de los fondos, los gestores deben considerar la expansión de sus inversiones. Este enfoque permite capitalizar las condiciones de liquidez para impulsar el crecimiento de los fondos.

La diversificación en moneda constituye otra estrategia fundamental para la gestión eficaz de los fondos de inversión. Las diferencias observadas en la respuesta de los fondos denominados en DOP y USD ante cambios económicos subrayan la importancia de una evaluación cuidadosa del riesgo cambiario. La diversificación de activos en múltiples monedas no solo protege contra fluctuaciones adversas, sino que también ofrece la oportunidad de aprovechar las condiciones favorables en distintos mercados monetarios.

De igual modo, la capacidad de los gestores para analizar y adaptarse a eventos estructurales atípicos se erige como un elemento crítico en la gestión de fondos. La planificación para gestionar cambios estructurales significativos, como los previstos para noviembre y diciembre de 2023, es esencial para la estabilidad de los fondos. Los gestores deben estar preparados para ajustar las expectativas de retorno y, en su caso, aprovechar oportunidades emergentes de colocación de cuotas. La anticipación y adaptación a tales eventos pueden ser determinantes entre la pérdida y la ganancia en mercados volátiles.

En este contexto, el uso de tecnologías Fintech y Regtech puede desempeñar un papel crucial en la mejora de la gestión de los portafolios. Las herramientas Fintech facilitan una mejor gestión de datos y análisis predictivo, favoreciendo la toma de decisiones informadas y oportunas. Por su parte, las soluciones Regtech contribuyen a garantizar el cumplimiento normativo de manera más eficiente, reduciendo los riesgos asociados a la regulación y mejorando la transparencia y la confianza en los procesos de inversión.

En resumen, los gestores de fondos de inversión deben adoptar un enfoque dinámico y proactivo, ajustando sus estrategias a las condiciones monetarias, inflacionarias y económicas en general. A través de la cobertura, la diversificación y la gestión cuidadosa del riesgo, los gestores pueden no solo proteger, sino también potenciar el crecimiento de los fondos bajo su administración, incluso en escenarios económicos desafiantes. La implementación de sistemas de monitoreo continuo para evaluar en tiempo real el impacto de las variables macroeconómicas y ajustar las estrategias de inversión de manera oportuna es crucial. Fomentar la educación continua y la capacitación de los gestores en el uso de herramientas avanzadas de gestión de riesgos y análisis económico, así como desarrollar nuevos productos financieros que permitan a los inversionistas diversificar sus portafolios y mitigar los riesgos asociados con la volatilidad económica, son recomendaciones adicionales basadas en la necesidad de una gestión más ágil y adaptativa.

5.2 Para formuladores de políticas

Los hallazgos de esta investigación destacan la relevancia de mantener una estabilidad macroeconómica que propicie un entorno favorable para la inversión en fondos de inversión. Se ha identificado una relación negativa significativa entre una TPM elevada y el patrimonio de los fondos de inversión a largo plazo. Por lo tanto, es crucial que los responsables de la formulación de políticas evalúen cuidadosamente los efectos de sus decisiones en este contexto. Un enfoque equilibrado en la política monetaria es esencial para evitar que las tasas de interés altas desincentiven la inversión en instrumentos de renta variable, fundamentales para el crecimiento del patrimonio de los fondos de inversión. Sin embargo, es igualmente importante evitar políticas monetarias excesivamente expansivas que puedan generar desequilibrios financieros a largo plazo. En consecuencia, se recomienda que las autoridades establezcan un entorno de política monetaria que favorezca la estabilidad sin comprometer el crecimiento de los fondos de inversión.

El estudio también revela un impacto positivo y significativo de la oferta monetaria en el patrimonio de los fondos, tanto a corto como a largo plazo. Este hallazgo subraya la necesidad de implementar políticas que incrementen la liquidez en la economía, lo que podría traducirse en un mayor flujo de inversiones hacia los fondos de inversión. Un entorno con adecuada liquidez no solo facilita la inversión en estos instrumentos financieros, sino que también puede fortalecer el sistema financiero en su conjunto al promover una mayor participación en el mercado de capitales. Por lo tanto, los formuladores de políticas deben considerar el desarrollo e implementación de políticas que aseguren un nivel óptimo de liquidez en la economía, estimulando así el crecimiento sostenible del sector de los fondos de inversión.

El crecimiento económico también se perfila como un factor crucial para el desarrollo de los fondos de inversión. La relación positiva entre el IMAE y el patrimonio de los fondos de inversión indica que un entorno económico expansivo fomenta un mayor apetito por el riesgo entre los inversores, lo que a su vez impulsa el crecimiento de los fondos. Esto sugiere que las políticas orientadas a estimular el crecimiento económico, como incentivos fiscales estratégicos para

sectores clave o inversiones en infraestructura, no solo tienen el potencial de fortalecer la economía en general, sino que también pueden traducirse en un crecimiento significativo de los fondos de inversión. Por ende, es esencial que los responsables de políticas promuevan un entorno propicio para el crecimiento económico, considerando el impacto positivo que esto puede tener en el sector financiero.

La educación financiera emerge como otro componente fundamental en el fortalecimiento del sistema de fondos de inversión. Es vital que los inversores comprendan cómo las condiciones macroeconómicas pueden afectar sus decisiones de inversión. Por lo tanto, se recomienda la implementación de programas educativos que no solo mejoren la comprensión de estas dinámicas, sino que también promuevan el uso de tecnologías financieras avanzadas, como Fintech y Regtech. Estos programas podrían desarrollarse en colaboración con instituciones educativas, reguladores y empresas tecnológicas, asegurando que los inversores estén equipados con las herramientas y conocimientos necesarios para tomar decisiones informadas y aprovechar al máximo las oportunidades del mercado.

El desarrollo de mercados de capitales eficientes y transparentes también es crucial para el crecimiento sostenible de los fondos de inversión. Los argumentos planteados de este estudio sugieren que un mercado de capitales robusto puede proporcionar a los gestores de fondos una gama más amplia de instrumentos financieros, facilitando una mejor gestión del riesgo y una mayor diversificación de las carteras de inversión. Los formuladores de políticas deben enfocarse en crear un entorno regulatorio que favorezca la transparencia y la eficiencia en el mercado de capitales, promoviendo así una mayor participación y confianza en el sistema financiero.

Finalmente, la flexibilidad regulatoria es esencial en un entorno económico y financiero en constante cambio. Los hallazgos a nivel internacional indican que las políticas regulatorias deben ser lo suficientemente adaptativas para responder rápidamente a las fluctuaciones en las condiciones macroeconómicas, evitando que las regulaciones se conviertan en obstáculos para la inversión y la innovación. Además, se sugiere la provisión de incentivos fiscales para fomentar el desarrollo y adopción de tecnologías financieras, lo que puede mejorar significativamente la eficiencia y competitividad del sector financiero. En síntesis, el análisis y las recomendaciones derivadas de este estudio están orientadas a optimizar el desempeño de los fondos de inversión en la República Dominicana, promoviendo un crecimiento y rentabilidad sostenibles a largo plazo en un entorno de estabilidad macroeconómica y avance tecnológico.

6. Conclusiones y comentarios finales

Este estudio ofrece una visión exhaustiva del desarrollo y desempeño de los fondos de inversión en la República Dominicana. Los hallazgos revelan un crecimiento significativo impulsado por un entorno macroeconómico favorable, un marco regulatorio sólido y la adopción de tecnologías

avanzadas. A pesar de estos avances, persisten desafíos que deben abordarse para maximizar el potencial de estos instrumentos financieros.

El análisis muestra que los fondos de inversión han logrado una expansión notable, consolidándose como un componente esencial del sistema financiero. Sin embargo, la dependencia del mercado en instrumentos de renta fija y la limitada participación de pequeños inversionistas subrayan la necesidad de diversificar y fortalecer la estructura del mercado. Los resultados de los modelos empleados destacan que la TPM y el M1 tienen un impacto significativo en el patrimonio y la rentabilidad de los fondos de inversión. En particular, la TPM muestra una relación negativa con el patrimonio, indicando que aumentos en las tasas de interés pueden reducir los fondos gestionados. Por otro lado, el M1 tiene un efecto positivo, sugiriendo que mayores niveles de liquidez en la economía benefician al patrimonio de los fondos.

Los resultados del estudio tienen implicaciones significativas para reguladores, gestores de fondos e inversionistas. Las recomendaciones de política propuestas pueden fortalecer el marco regulatorio, fomentar una mayor participación de inversionistas y mejorar la eficiencia del mercado de capitales, específicamente la participación de los vehículos de inversión colectiva. La promoción de la educación financiera y la inclusión tecnológica es crucial para democratizar el acceso a los fondos de inversión, beneficiando a una base más amplia de inversionistas. Además, la implementación de políticas que incentiven la transparencia y la confianza en el mercado contribuirá a un desarrollo más robusto y sostenido del sector.

El estudio destaca la importancia de políticas monetarias y fiscales estables para el desarrollo del mercado de fondos de inversión. Los hallazgos sugieren que un entorno macroeconómico estable, caracterizado por tasas de interés controladas y una oferta monetaria adecuada, es crucial para el crecimiento del patrimonio de los fondos de inversión. Además, las políticas que fomenten la inversión en activos diversificados y la adopción de tecnologías financieras avanzadas pueden mejorar la rentabilidad y la eficiencia del mercado.

Este estudio enfrenta varias limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. Primero, el acceso a la información es limitado, lo que restringe la profundidad del análisis. Los datos disponibles son específicos del contexto de la República Dominicana, que podrían no ser comparables con otros mercados. Los mercados pequeños tienden a presentar mayor volatilidad y menos liquidez, lo que puede distorsionar los resultados y hacer que las conclusiones no sean completamente generalizables. Otro factor limitante es la falta de datos longitudinales extensivos, lo que impide realizar un análisis más detallado de tendencias a largo plazo. La dependencia de instrumentos de renta fija también puede sesgar los resultados, ya que no refleja completamente la diversidad potencial de los fondos de inversión.

Futuras investigaciones podrían explorar comparaciones más detalladas con otros mercados emergentes y examinar el impacto de factores adicionales, como las políticas fiscales, la estabilidad política, factores microeconómicos y la adopción de nuevas tecnologías. De igual

modo, para ampliar y profundizar en el análisis de los fondos de inversión en la República Dominicana, podría ponderarse la integración de la economía del comportamiento y las finanzas conductuales. Estas disciplinas ofrecen una perspectiva valiosa sobre cómo las decisiones de inversión son influenciadas por factores psicológicos y emocionales, lo cual es esencial para comprender mejor el comportamiento de los inversionistas.

La economía del comportamiento puede proporcionar información clave sobre las heurísticas y sesgos que afectan las decisiones de inversión, mientras que las finanzas conductuales pueden ayudar a diseñar productos financieros que se adapten mejor a las necesidades y comportamientos de los inversionistas. Incorporar estos enfoques podría contribuir significativamente al desarrollo de los patrimonios de los fondos de inversión y a la rentabilidad de estos, así como al crecimiento en conjunto de los vehículos de inversión colectiva.

Además, una agenda de investigación futura podría examinar el impacto de la digitalización y las Fintech en la accesibilidad y eficiencia de los fondos de inversión. La implementación de tecnologías Blockchain, inteligencia artificial y Big Data tienen el potencial de transformar radicalmente el mercado de capitales, aumentando la transparencia, reduciendo los costos y mejorando la toma de decisiones. De igual forma, un enfoque comparativo con otros mercados emergentes y desarrollados puede ofrecer valiosas lecciones y mejores prácticas que se pueden adaptar al contexto dominicano.

La colaboración con instituciones académicas y organismos internacionales puede enriquecer la investigación y proporcionar un marco más robusto para la formulación de políticas efectivas. El desarrollo del sector financiero y su capacidad para atraer inversiones dependerán en gran medida de la capacidad de los reguladores y gestores para adaptarse a un entorno dinámico y en constante evolución. La adopción de tecnologías avanzadas, junto con un enfoque en la transparencia y la educación financiera, será fundamental para lograr un crecimiento inclusivo y sostenible.

En resumen, este estudio contribuye significativamente al entendimiento del mercado de fondos de inversión en la República Dominicana y ofrece recomendaciones prácticas para su mejora. La implementación de estas recomendaciones podría no solo fortalecer el mercado de capitales, sino también impulsar el desarrollo económico del país. La continua investigación y adaptación a las condiciones cambiantes del mercado serán cruciales para el éxito sostenido de los fondos de inversión. Asimismo, la integración de nuevas disciplinas y tecnologías en futuras investigaciones será crucial para maximizar el potencial de estos instrumentos financieros, promover una mayor inclusión financiera y contribuir al desarrollo sostenible del mercado de capitales y la economía.

Referencias

ADOFINTECH. (2022). Estado del Ecosistema Fintech Dominicano 2021. Asociación Dominicana de Empresas Fintech.

ADOSAFI. (2024). Boletín de fondos de inversión - Marzo 2024. Asociación Dominicana de Sociedades Administradoras de Fondos de Inversión.

Alafif, M. (2022). The impact of monetary policy on investment returns. Journal of Economic Policy, 32(4), 78-95.

Amisano, G., & Tristani, O. (2022). Policy and inflation: An empirical analysis. Journal of Economic Dynamics and Control, 45(3), 24-36.

Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. Journal of Economics and Business, 100, 7-11.

Anlauf, P. (2023). Long-term investments and economic growth: A theoretical and empirical analysis. Economic Development Quarterly, 27(2), 67-89.

Arner, D. W., Barberis, J. N., & Buckley, R. P. (2017). FinTech, RegTech and the reconceptualization of financial regulation. Northwestern Journal of International Law & Business, 37(3), 371-413.

Argitis, G. (2019). Interest rate fluctuations and their impact on investment funds. Economic Review, 50(3), 101-117.

Banerjee, A. (2023). Behavioral finance: Anomalies and investor behavior. Journal of Financial Studies, 45(2), 123-145.

Bardhan, A., & Sharma, A. (2018). Investment funds and economic development: A case study. Journal of Financial Economics, 33(1), 101-120.

Basu, S., & Parikh, A. (2019). Interest rates and investment returns: An emerging market perspective. Emerging Markets Review, 20(3), 56-74.

Bekaert, G., Harvey, C. R., & Lundblad, C. (2017). Liquidity and expected returns in emerging markets. Journal of Financial Economics, 79(3), 503-547.

Bernanke, B. S., & Blinder, A. S. (1992). The Federal Funds Rate and the channels of monetary transmission. American Economic Review, 82(4), 901-921.

Bilbao-Ubillos, J., & Calvo-Clúa, J. (2022). Foreign direct investment and regional development in the Caribbean. Regional Studies, 56(4), 341-355.

Binti, N., Gorib, A., & Ali Syifa, R. (2023). Psychological influences on financial decision-making. Asian Journal of Behavioral Economics, 10(3), 250-267.

Blezio, T. (2015). Social factors influencing investment behavior. Journal of Behavioral Finance, 16(4), 301-315.

Blanchard, O., & Johnson, D. R. (2017). Macroeconomics. Pearson.

Bojat, M. (2022). Efficient investment fund management: Strategies and outcomes. Financial Analysts Journal, 34(1), 79-95.

Brozovic, L. (2019). Data quality and regulatory challenges in AI integration. Financial Innovation, 5(4), 345-362.

Buttigieg, C. (2013). Policy trends in EU financial regulation applicable to investment funds. European Journal of Finance, 19(2), 101-120.

CFA Institute. (2021). Future of Sustainability in Investment Management: From Ideas to Reality. CFA Institute.

Chen, Y. (2024). The role of emotions in financial decision-making. Journal of Behavioral Economics, 39(1), 23-35.

Cheng, M., & Tan, J. (2023). The impact of GDP on investment funds in Southeast Asia. Asian Economic Papers, 22(1), 56-78.

Christiano, L., Motto, R., & Rostagno, M. (2022). Financial factors in economic fluctuations. Journal of Monetary Economics, 75(4), 78-95.

Czelleng, R. (2020). Investment funds in emerging markets: Liquidity and risk management. International Journal of Finance and Economics, 29(3), 298-317.

Díaz, P., & Ramírez, F. (2024). Monetary policy in emerging economies post-COVID-19. Emerging Markets Review, 35(1), 14-32.

Di Iasio, G., Kaufmann, C., y Wicknig, F. (2022). **Macroprudential regulation of investment funds**. ECB Working Paper Series No 2695. Banco Central Europeo.

Dima, A. M., Barna, F., & Nachescu, M. (2005). Inflation and investment funds: A theoretical perspective. Finance Research Letters, 8(2), 45-59.

Dinesh, G., & Dash, S. (2018). Inflation and its impact on investment portfolios. Journal of Economic Perspectives, 32(2), 85-102.

Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2014). Macroeconomics. McGraw-Hill Education.

Engle, R. F., & Granger, C. W. J. (1987). Co-integration and error correction: Representation, estimation, and testing. Econometrica, 55(2), 251-276.

Ferrari, M. (2015). Investment fund regulation and its impact on performance: A comparative analysis. Journal of Regulatory Economics, 48(1), 56-78.

FMI. (2022). Global Financial Stability Report. International Monetary Fund.

Friedman, M. (1968). The role of monetary policy. American Economic Review, 58(1), 1-17.

Gertler, M., & Karadi, P. (2021). Monetary policy surprises, credit costs, and economic activity. American Economic Journal: Macroeconomics, 13(2), 30-67.

Goel, R., & Gupta, M. (2021). Impact of macroeconomic variables on investment fund performance: An emerging market perspective. Journal of Asset Management, 22(1), 58-75.

Gomber, P., Koch, JA. & Siering, M. Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. J Bus Econ 87, 537–580 (2017). https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x

Grizickas, V., & Sapkute, E. (2022). Regulatory constraints and portfolio selection: Evidence from Spain. Journal of Portfolio Management, 48(3), 23-37.

Gupta, M., & Agarwal, P. (2009). Exchange rate dynamics and mutual fund performance: An empirical analysis. Journal of International Financial Markets, Institutions & Money, 19(3), 83-98.

Gupta, S., & Sinha, P. (2019). Interest rate sensitivity of mutual funds: An empirical study. Journal of Financial Markets, 43(4), 76-89.

Harvey, C. R., & Liu, Y. (2020). Investment fund returns: An empirical study. Review of Financial Studies, 33(7), 2451-2493.

IFC. (2023). Creating markets in the Dominican Republic: Country private sector diagnostic. International Finance Corporation. https://www.ifc.org

Investopedia. (2023). Inflation hedges: Assets that protect against inflation. Retrieved from Investopedia.

Jain, R., & Rawal, R. (2012). Investor preferences towards mutual fund schemes. International Journal of Finance, 7(3), 200-215.

Jia, Y. (2023). Cognitive biases and their impact on investment decisions. Journal of Financial Psychology, 10(3), 211-224.

Johansen, S. (1995). Likelihood-Based Inference in Cointegrated Vector Autoregressive Models. New York: Oxford University Press.

Johnson, B., & Samuelson, R. (2019). Fiscal policy and financial markets: An empirical investigation. Economic Policy Review, 25(1), 45-66.

Kaufmann, C. (2023). Investment funds, monetary policy, and the global financial cycle. Journal of the European Economic Association, 21(2), 593-636.

Kalemi, B. (2014). Macroeconomic factors and their impact on financial markets. Economic Analysis and Policy, 44(2), 123-136.

Kazakov, I., Farhod, S., & Ugli, M. (2024). Macroeconomic factors and investment fund performance: Evidence from emerging markets. Journal of Economic Research, 37(1), 112-134.

Khan, H., Rehman, M., & Ali, S. (2018). Monetary aggregates and mutual fund performance in Pakistan. Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences, 12(2), 400-418.

Kim, S., & Lee, J. (2013). Investment funds and financial market stability: A comparative study. Journal of Financial Regulation, 5(2), 78-101.

Kirillov, A., Liu, J., & Na, H. (2023). Economic development and investment funds: A theoretical perspective. Journal of Financial Economics, 36(2), 213-235.

Krugman, P., & Wells, R. (2018). Economics. Worth Publishers.

Kulms, M. (2016). Investment fund management and economic growth: Evidence from developing countries. Economic Development Quarterly, 30(1), 89-104.

Lazard Asset Management. (2024). Global investment strategies: Navigating interest rate changes. Lazard Asset Management.

Lee, J., Kalina, T., & Na, H. (2022). Adaptive fund management: Strategies and outcomes. Journal of Investment Management, 20(3), 45-67.

López, C., & García, R. (2020). Inflation and investment fund performance: A comprehensive study. Finance Research Letters, 32(1), 45-67.

Mankiw, N. G. (2019). Principles of Economics. Cengage Learning.

MarketData. (2020). Investment trends in real estate funds. MarketData.

Martín, A., & López, R. (2021). Trade balance and economic stability: Implications for investment funds. International Trade Journal, 35(1), 78-95.

Medina, R. (2023). Impact of macroeconomic variables on investor behavior: A VECM and E-GARCH approach. Journal of Financial Analysis, 11(4), 215-230.

Mishkin, F. S. (2016). The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. Pearson.

Mishkin, F. S. (2019). Macroeconomics: Policy and Practice. Pearson.

Nicolescu, A. (2020). Exchange rate volatility and mutual fund performance. Economic Modelling, 28(4), 195-210.

Oakes, J. (2023). Regulatory intensity in investment management. Journal of Financial Regulation, 19(3), 59-76.

Pala, A., & Chandnib, B. (2014). Interest rate sensitivity across different types of funds. Journal of Financial Markets, 12(2), 45-67.

Pesaran, M. y Shin, Y. (1999). An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis. Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium, Strom, S. (ed.) Cambridge University Press.

Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. Journal of Applied Econometrics, 16(3), 289-326.

Pérez, M., & Szabó, J. (2020). Vínculos macroeconómicos de la evolución del mercado de valores de la República Dominicana. Documentos de Trabajo, Banco Central de la República Dominicana.

Phillips, P. y Ouliaris, S. (1990). Asymptotic properties of residual based tests for cointegration. Econometrica, Journal of the Econometric Society, Vol. 58, No. 1, pp. 165-193.

Pilkington, M. (2016). Blockchain technology: Principles and applications. In F. Xavier Olleros & M. Zhegu (Eds.), Research Handbook on Digital Transformations (pp. 225-253). Edward Elgar Publishing.

Popescu, A., Anlauf, J., & Bojat, M. (2023a). Technological advancements in investment management. Journal of Financial Technology, 28(3), 159-178.

Popescu, G. H., Anlauf, P., & Bojat, M. (2023b). Technological advancements and investment fund management: A modern approach. Journal of Financial Technology, 29(2), 101-119.

Pozo, S., Sánchez-Fung, J. R., & Santos-Paulino, A. U. (2010). *Economic Development Strategies in the Dominican Republic* (WIDER Working Paper No. 2010/115). United Nations University World Institute for Development Economics Research.

Purwaningsih, A. (2019). Interest rates and mutual fund performance: An empirical study. Journal of Financial Markets, 43(4), 56-78.

Rajan, R., & Zingales, L. (2023). Currency volatility in Latin America: Implications for investment funds. Journal of International Money and Finance, 55(2), 178-195.

Rasiuli, A., Chiruvolu, A., & Rishesh, K. (2023). AI in financial services: Personalized solutions and competitive necessity. Financial Technology Journal, 9(2), 45-59.

Redwati, N., & Rizani, H. (2023). Behavioral economics: Human behavior in financial markets. Journal of Economic Psychology, 14(3), 278-294.

Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a time of debt. American Economic Review, 100(2), 573-578.

Ren, J. (2021). Enhancing financial decision-making through AI. Journal of Artificial Intelligence Research, 6(1), 98-113.

Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. Journal of Political Economy, 98(5), S71-S102.

Romain, A., & Pottelsberghe, V. (2004). The determinants of venture capital: A panel data analysis of 16 OECD countries. Journal of Business Venturing, 19(2), 185-216.

Sachdeva, V., Kumar, S., & Sharma, P. (2013). Behavioral finance: Understanding irrational investor behavior. Global Finance Journal, 19(2), 147-159.

Shin, H. (2019). Exchange rate adjustments and investment strategies. Journal of International Money and Finance, 38(2), 67-85.

Sirri, E. R., & Tufano, P. (1998). Costly search and mutual fund flows. Journal of Finance, 53(5), 1589-1622.

Smith, J., & Martinez, L. (2024). The impact of inflation and interest rates on financial markets. Economic Analysis and Policy, 54(1), 111-130.

Springer, M. (2023). Global financial market dynamics and investment funds. Journal of International Economics, 33(3), 101-125.

State Street Global Advisors. (2023). Investment fund transparency and technology: The future of asset management. State Street Global Advisors.

Sumantyo, S., & Savitri, A. (2019). The role of monetary aggregates in mutual fund performance. Asian Journal of Business and Accounting, 12(3), 123-147.

Sun, T. (2023). Automation in investment management. Journal of Computational Finance, 41(4), 93-110.

Taylor, J. B. (2020). Monetary policy and economic stability: A historical perspective. Journal of Economic Perspectives, 34(1), 21-40.

Thiyagarajan, R., Anlauf, P., & Bojat, M. (2023). Investment fund dynamics: A comprehensive study of global trends and patterns. Journal of Financial Economics, 37(1), 98-115.

Titi, A., Zouaghi, I., & Gaies, B. (2021). Exchange rate dynamics and mutual fund returns: Evidence from the MENA region. Journal of Multinational Financial Management, 25(3), 112-128.

UNCTAD. (2023). World Investment Report 2023. United Nations Conference on Trade and Development.

World Economic Forum. (2022). Inflation and financial market stability: Challenges and opportunities. World Economic Forum.

Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2017). FinTech – What's in a name? A process view on the role of technology in FinTech. Thirty Eighth International Conference on Information Systems, South Korea.

Zhou, L., Shkolnik, A., & Oh, H. (2020). Investment fund returns: An empirical study. Journal of Financial Economics, 33(2), 156-179.

Apéndices

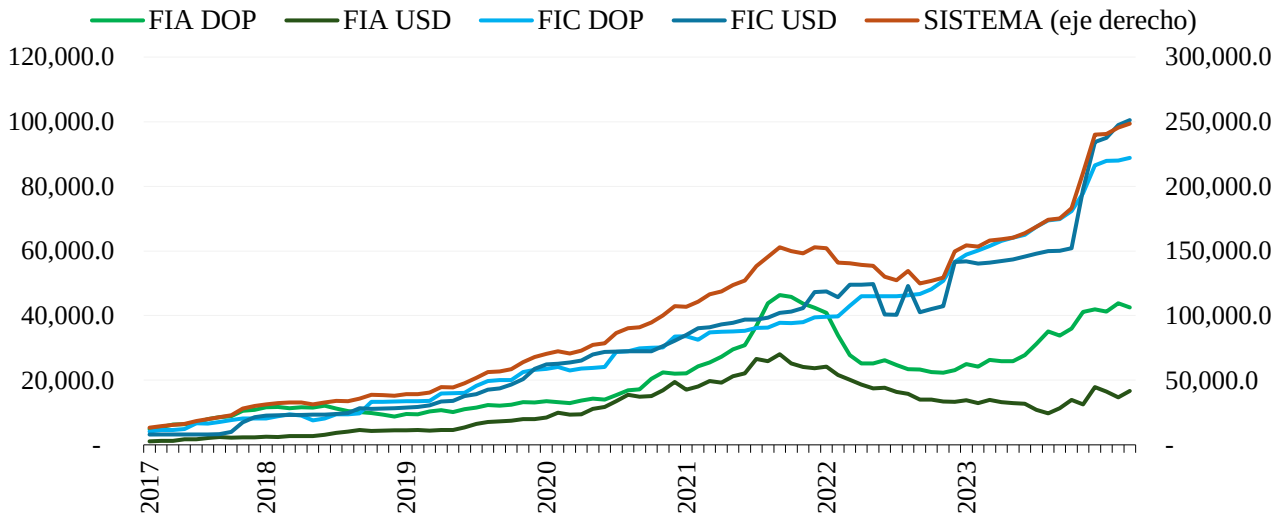
A. Fondos de inversión selectos para cálculo de rentabilidades

Fondo	Tipo
BHD Liquidez BHD Plazo 30 días Deposito Financiero Flexible JMMB Mercado de Dinero Renta Valores Reservas Quisqueya	FIA DOP
BHD Plazo 30 días Dólar Plazo Mensual Dólar	FIA USD
Pioneer United Renta Fija Recurrente Popular Renta Fija Altio	FIC DOP
Altio Energía Inmobiliario Excel I JMMB Cerrado Inmobiliario I	FIC USD

Fuente: Elaboración propia.

B. Evolución de patrimonio de los fondos de inversión por tipo y moneda

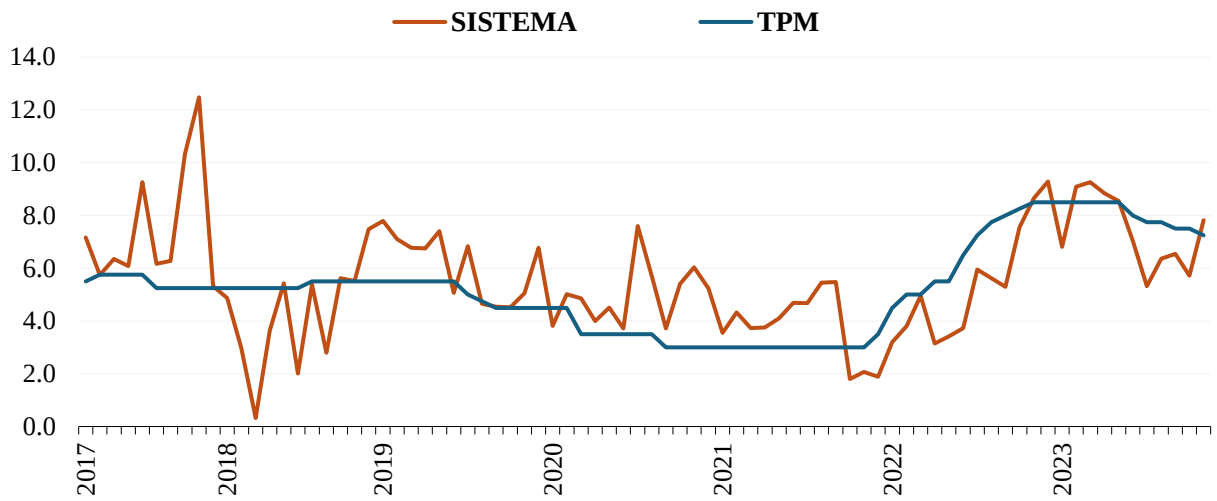
(montos en millones DOP)



Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

C. Evolución de rentabilidad ponderada del sistema con fondos selectos

(en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

D. Estadísticas descriptivas y matriz de correlaciones de variables empleadas

D.1 Estadísticas descriptivas de variables empleadas

	Mínimo	Media	Mediana	Máximo	Des. Est.	Observaciones
P-FA-DO	4,874.9	20,906.1	17,180.6	46,352.1	11,761.2	85
P-FA-US	1,084.9	11,400.9	11,697.7	28,039.0	7,339.5	85
P-FC-DO	4,133.3	32,774.1	29,872.4	88,804.6	22,914.8	85
P-FC-US	3,190.5	32,500.9	28,974.8	100,489.2	23,547.6	85
P-SIST	13,283.7	97,581.9	90,901.0	248,498.3	61,799.4	85
R-FA-DO	1.529	6.602	6.386	11.098	2.195	85
R-FA-US	0.156	2.459	2.488	7.416	1.257	85
R-FC-DO	-18.070	10.523	8.637	107.558	14.659	84
R-FC-US	0.612	5.718	5.132	31.583	3.894	85
R-SIST	0.321	5.965	5.482	24.176	3.165	85
TPM	3.000	5.350	5.250	8.500	1.730	85
INFL	0.708	4.894	4.172	10.481	2.639	85
TCN	47.215	53.497	54.378	58.877	3.671	85
IMAE	-29.808	4.324	4.981	47.133	7.882	85
M1	284,157.8	515,545.2	497,937.2	819,640.3	168,477.5	85

Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI y BCRD.

D.2 Matriz de correlaciones de variables empleadas

	P-FA-DO	P-FA-US	P-FC-DO	P-FC-US	P-SIST	R-FA-DO	R-FA-US	R-FC-DO	R-FC-US	R-SIST	TPM	INFL	TCN	IMAE	M1
P-FA-DO	1														
P-FA-US	0.876	1													
P-FC-DO	0.782	0.625	1												
P-FC-US	0.837	0.711	0.981	1											
P-SIST	0.908	0.796	0.964	0.986	1										
R-FA-DO	-0.095	-0.284	0.425	0.305	0.211	1									
R-FA-US	-0.023	-0.197	0.390	0.322	0.230	0.646	1								
R-FC-DO	-0.018	-0.015	-0.008	-0.018	-0.015	0.161	0.148	1							
R-FC-US	0.111	0.039	0.186	0.217	0.174	0.116	0.398	-0.051	1						
R-SIST	-0.093	-0.231	0.132	0.091	0.032	0.470	0.520	0.741	0.485	1					
TPM	0.004	-0.264	0.464	0.349	0.264	0.751	0.580	-0.023	0.185	0.378	1				
INFL	0.669	0.774	0.474	0.536	0.606	-0.300	-0.285	-0.046	-0.034	-0.209	-0.024	1			
TCN	0.761	0.868	0.722	0.777	0.815	-0.051	0.000	0.030	-0.011	-0.165	-0.201	0.551	1		
IMAE	0.224	0.161	-0.029	-0.005	0.054	-0.260	-0.231	-0.018	0.042	-0.058	-0.060	0.398	-0.096	1	
M1	0.848	0.753	0.969	0.974	0.980	0.271	0.251	-0.019	0.119	0.032	0.369	0.641	0.783	0.020	1

Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

Leyenda:

P-FA-DO	:	Patrimonio fondos de inversión abiertos en DOP
P-FA-US	:	Patrimonio fondos de inversión abiertos en USD
P-FC-DO	:	Patrimonio fondos de inversión cerrados en DOP
P-FC-US	:	Patrimonio fondos de inversión cerrados en USD
P-SIST	:	Patrimonio Sistema
R-FA-DO	:	Rentabilidad fondos de inversión abiertos en DOP
R-FA-US	:	Rentabilidad fondos de inversión abiertos en USD
R-FC-DO	:	Rentabilidad fondos de inversión cerrados en DOP
R-FC-US	:	Rentabilidad fondos de inversión cerrados en USD
R-SIST	:	Rentabilidad Sistema
TPM	:	Tasa de política monetaria
INFL	:	Inflación
TCN	:	Tipo de cambio nominal
IMAE	:	Indicador Mensual de Actividad Económica
M1	:	Agregado monetario M1

E. Resumen de pruebas de raíz unitaria

E.1 Pruebas ADF

Series	En niveles			En primeras diferencias			Orden de integración
	A	B	C	A	B	C	
P-FA-DO	0.062	0.657	0.766	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FA-US	0.924	0.639	0.792	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FC-DO	0.999	1.000	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FC-US	0.993	1.000	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-SIST	0.863	0.997	0.999	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
R-FA-DO	0.425	0.292	0.594	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
R-FA-US	0.505	0.374	0.614	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
R-FC-DO	0.000	0.000	0.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
R-FC-US	0.000	0.000	0.618	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
R-SIST	0.000	0.000	0.576	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
TPM	0.839	0.761	0.663	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
INFL	0.906	0.534	0.458	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
TCN	0.600	0.707	0.978	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
IMAE	0.014	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
M1	0.121	0.940	0.999	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)

E.2 Pruebas PP

Series	En niveles			En primeras diferencias			Orden de integración
	A	B	C	A	B	C	
P-FA-DO	0.509	0.778	0.862	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FA-US	0.879	0.608	0.736	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FC-DO	1.000	1.000	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-FC-US	0.991	1.000	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
P-SIST	0.958	1.000	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
R-FA-DO	0.438	0.340	0.537	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
R-FA-US	0.000	0.000	0.216	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
R-FC-DO	0.000	0.000	0.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
R-FC-US	0.000	0.000	0.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
R-SIST	0.000	0.000	0.011	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
TPM	0.867	0.752	0.694	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
INFL	0.926	0.560	0.433	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
TCN	0.809	0.717	0.981	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)
IMAE	0.012	0.002	0.001	<0.001	<0.001	<0.001	I(0)
M1	0.144	0.991	1.000	<0.001	<0.001	<0.001	I(1)

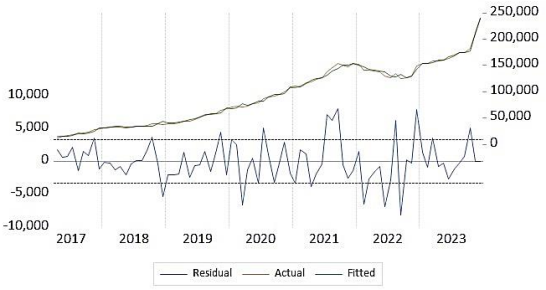
Nota: Los estadísticos reportados corresponden a los valores-p cuando se incluyen en las pruebas los siguientes componentes determinísticos: constante y tendencia (A), solo constante (B) o ninguna de las anteriores (C). Conclusiones del orden de integración basadas en un nivel de significancia del 5%, en al menos uno de los espenarios. En las pruebas ADF, la longitud de rezagos se seleccionó en función al criterio de información de Schwarz. En las pruebas PP, se consideró el método de estimación espectral Barlett kernel y ancho de banda Newey-West.

Fuente: Elaboración propia, con estadísticas ADOSAFI.

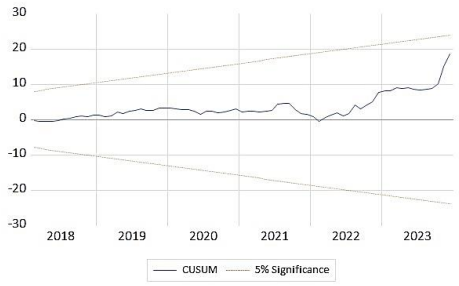
F. Pruebas de diagnóstico modelos ARDL

F.1 Modelo con variable dependiente Patrimonio del sistema

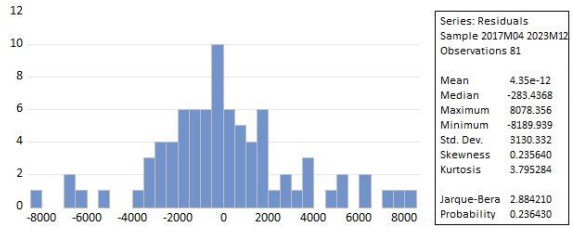
Gráfico de residuos



Prueba CUSUM



Prueba de normalidad de residuos



Prueba de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.301756	Prob. F(11,69)	0.2423
Obs*R-squared	13.92072	Prob. Chi-Square(11)	0.2374
Scaled explained SS	14.11841	Prob. Chi-Square(11)	0.2265

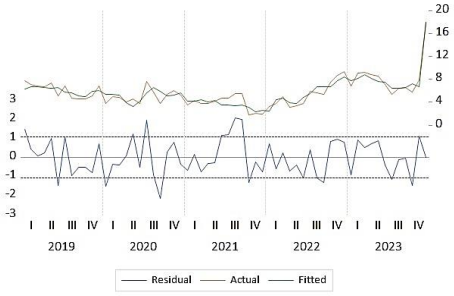
Prueba de correlación serial

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

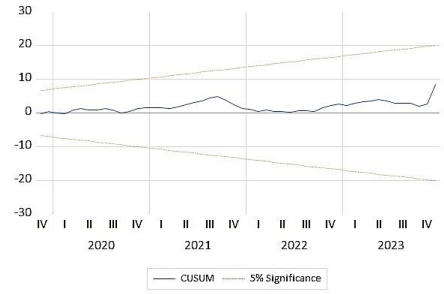
F-statistic	0.661375	Prob. F(1,68)	0.4189
Obs*R-squared	0.780225	Prob. Chi-Square(1)	0.3771

F.2 Modelo con variable dependiente Rentabilidad del sistema

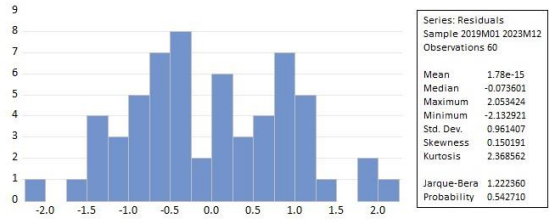
Gráfico de residuos



Prueba CUSUM



Prueba de normalidad de residuos



Prueba de heterocedasticidad

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.741605	Prob. F(10,49)	0.6822
Obs*R-squared	7.887170	Prob. Chi-Square(10)	0.6399
Scaled explained SS	3.599525	Prob. Chi-Square(10)	0.9636

Prueba de correlación serial

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:
Null hypothesis: No serial correlation at up to 1 lag

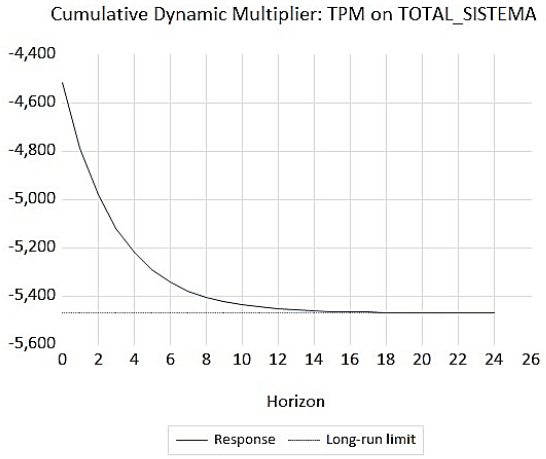
F-statistic	0.000668	Prob. F(1,48)	0.9795
Obs*R-squared	0.000835	Prob. Chi-Square(1)	0.9769

Fuente: Estimaciones propias en EViews.

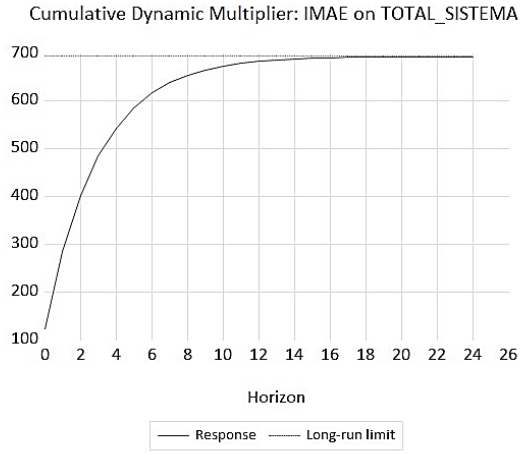
Apéndice G. Multiplicadores dinámicos modelos vínculos macroeconómicos patrimonio fondos de inversión

G.1 Total sistema

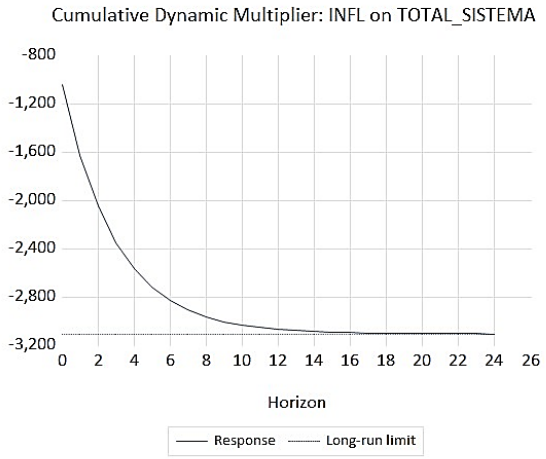
TPM sobre patrimonio total sistema



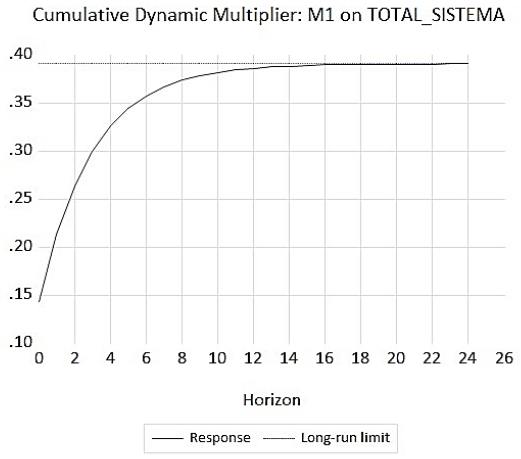
IMAE sobre patrimonio total sistema



Inflación sobre patrimonio total sistema



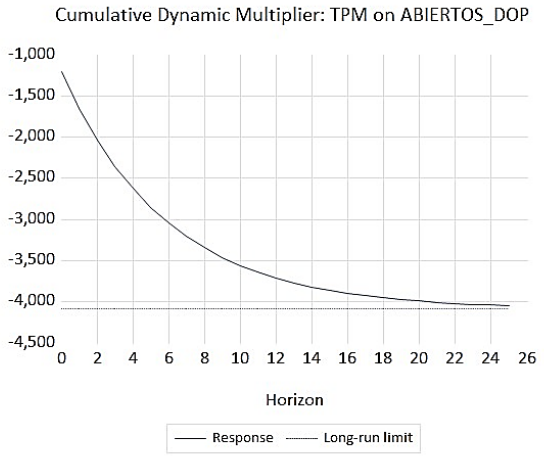
M1 sobre patrimonio total sistema



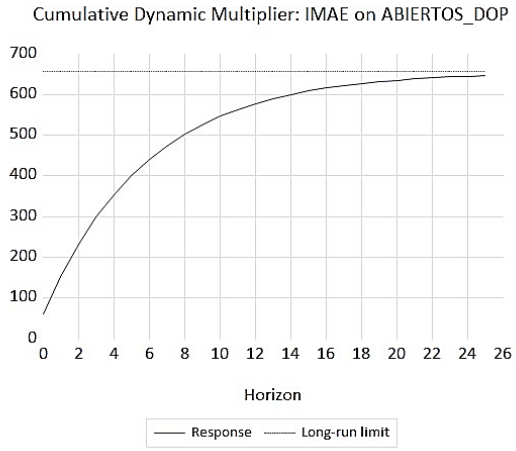
Fuente: Simulaciones en EViews.

G.2 Fondos Abiertos DOP

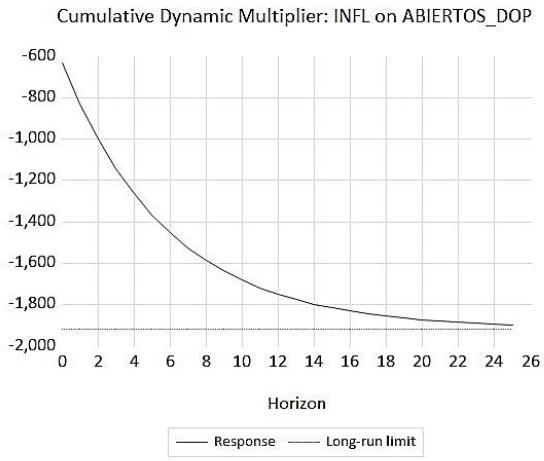
TPM sobre patrimonio FI abiertos DOP



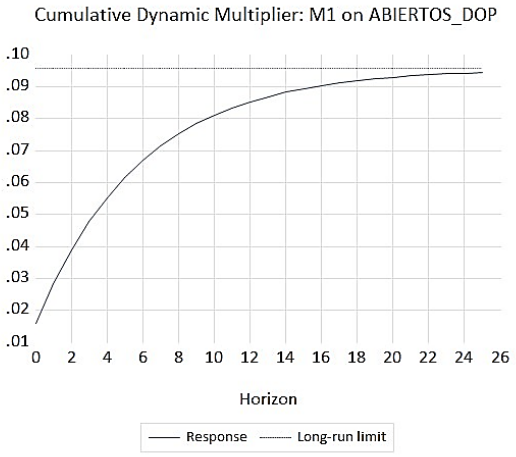
IMAE sobre patrimonio FI abiertos DOP



Inflación sobre patrimonio FI abiertos DOP



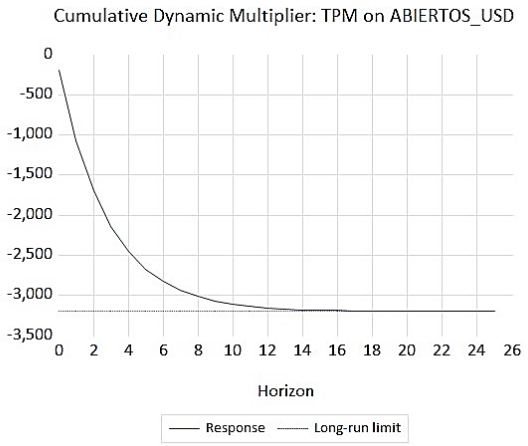
M1 sobre patrimonio FI abiertos DOP



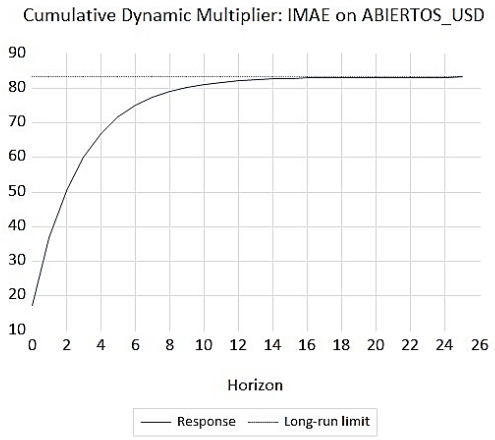
Fuente: Simulaciones en EViews.

G.3 Fondos Abiertos USD

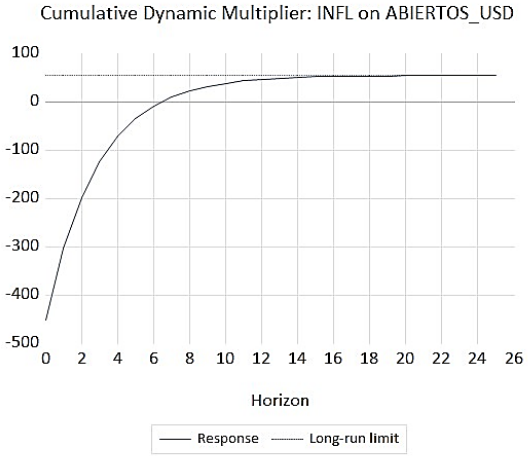
TPM sobre patrimonio FI abiertos USD



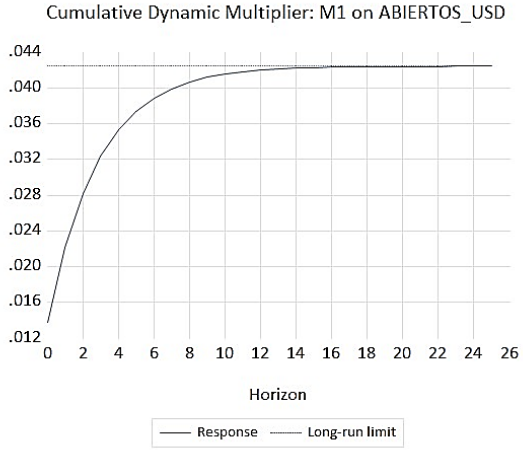
IMAE sobre patrimonio FI abiertos USD



Inflación sobre patrimonio FI abiertos USD



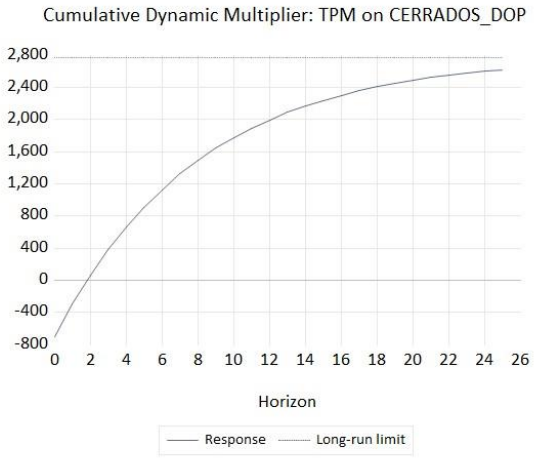
M1 sobre patrimonio FI abiertos USD



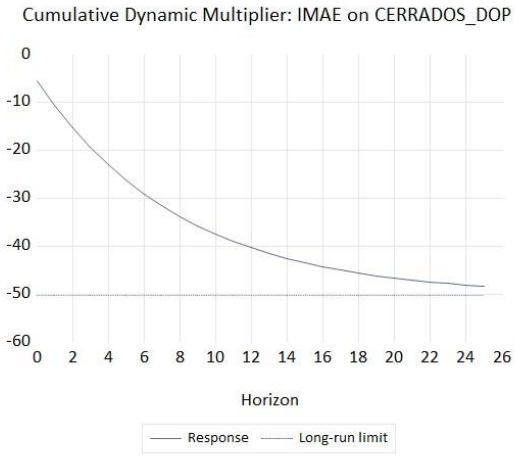
Fuente: Simulaciones en EViews.

G.4 Fondos Cerrados DOP

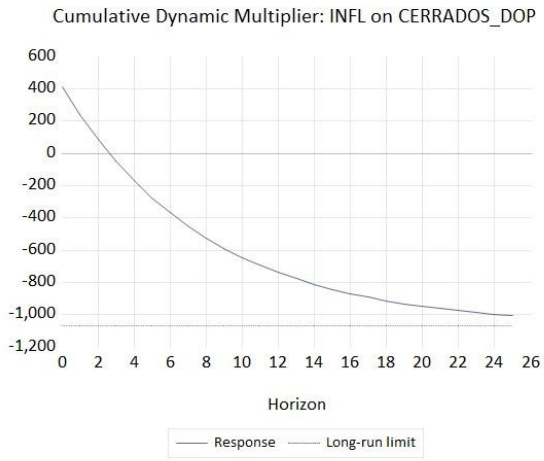
TPM sobre patrimonio FI cerrados DOP



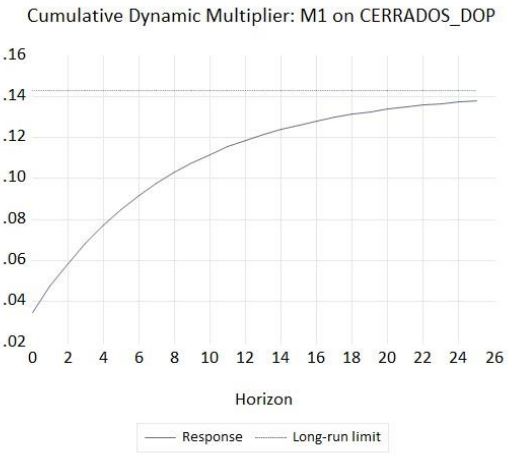
IMAE sobre patrimonio FI cerrados DOP



Inflación sobre patrimonio FI cerrados DOP



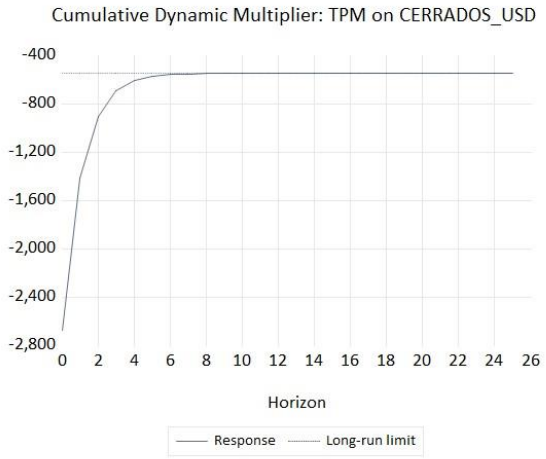
M1 sobre patrimonio FI cerrados DOP



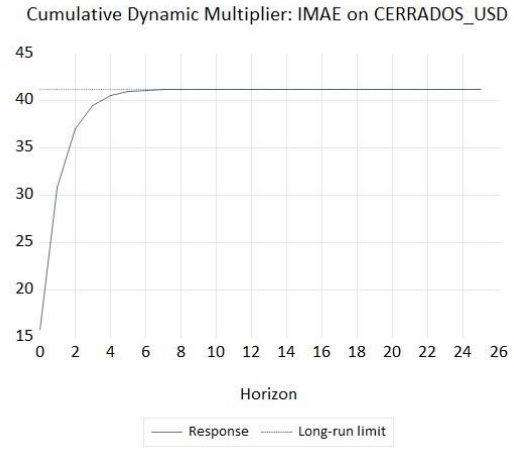
Fuente: Simulaciones en EViews.

G.5 Fondos Cerrados USD

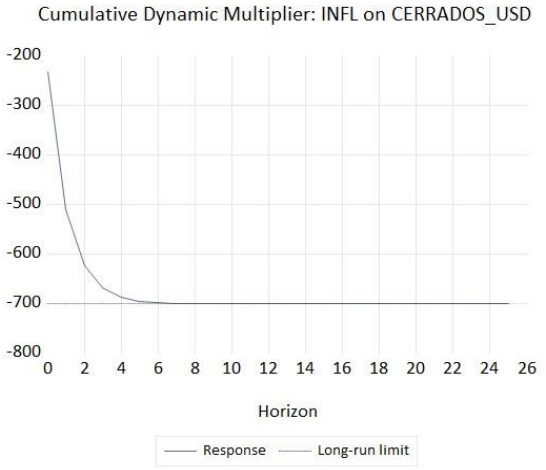
TPM sobre patrimonio FI cerrados USD



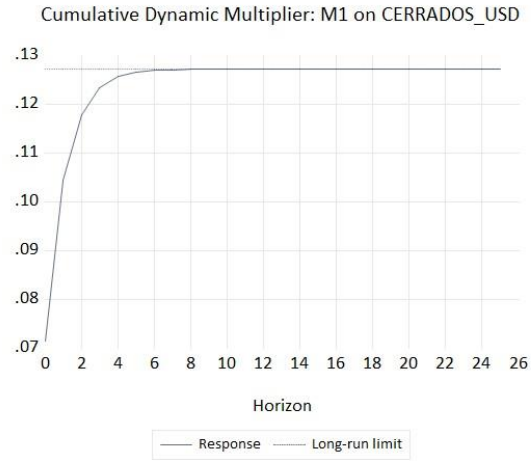
IMAE sobre patrimonio FI cerrados USD



Inflación sobre patrimonio FI cerrados USD



M1 sobre patrimonio FI cerrados USD

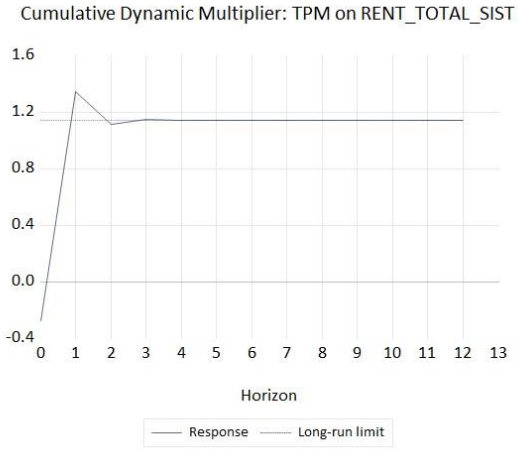


Fuente: Simulaciones en EViews.

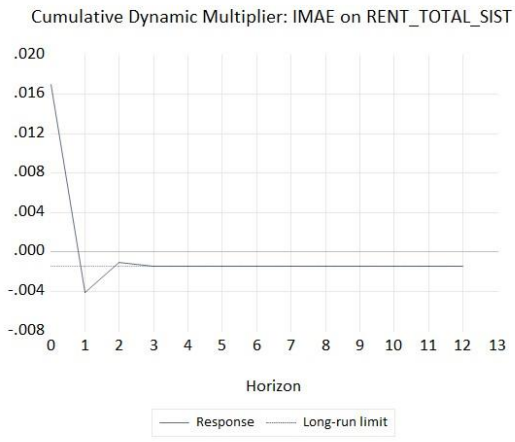
Apéndice H. Multiplicadores dinámicos modelos vínculos macroeconómicos rentabilidad fondos de inversión

H.1 Total sistema

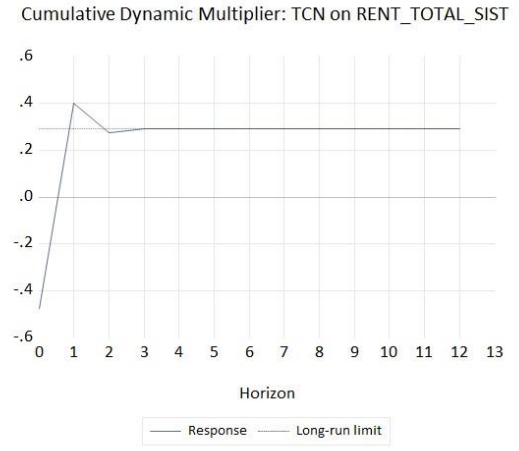
TPM sobre rentabilidad total sistema



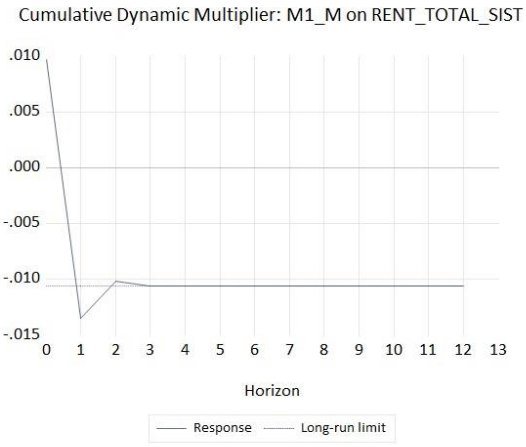
IMAE sobre rentabilidad total sistema



Tipo de cambio sobre rentabilidad total sistema



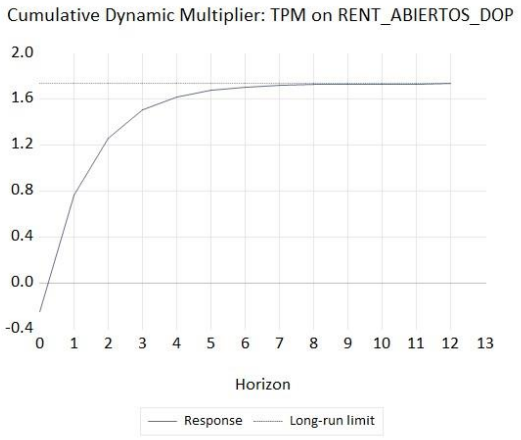
M1 sobre rentabilidad total sistema



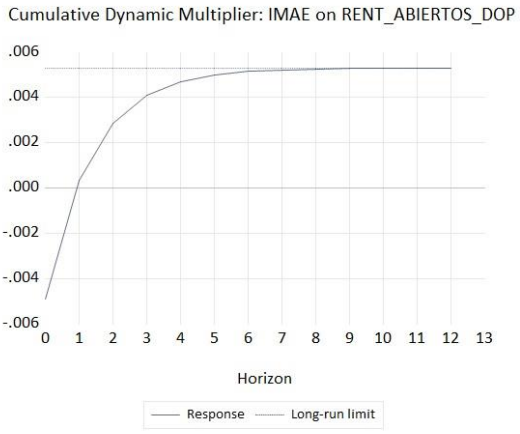
Fuente: Simulaciones en EViews.

H.2 Fondos Abiertos DOP

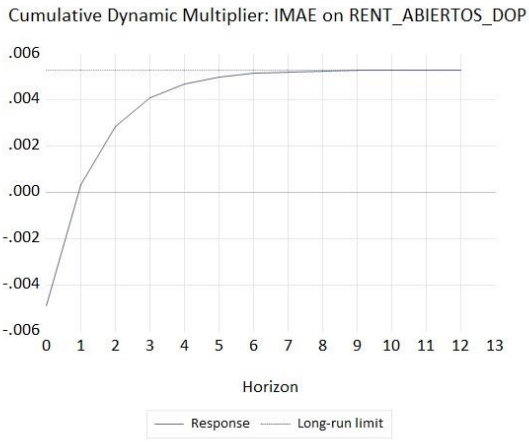
TPM sobre rentabilidad FIA abiertos DOP



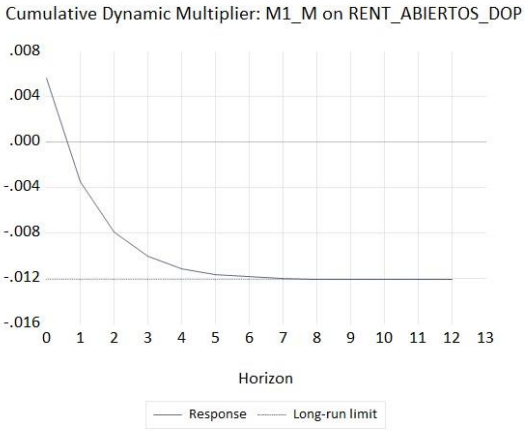
IMAE sobre patrimonio FI abiertos DOP



Tipo de cambio sobre rentabilidad FI abiertos DOP



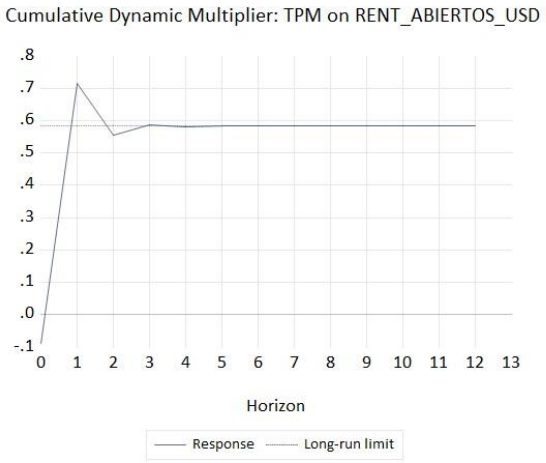
M1 sobre rentabilidad FI abiertos DOP



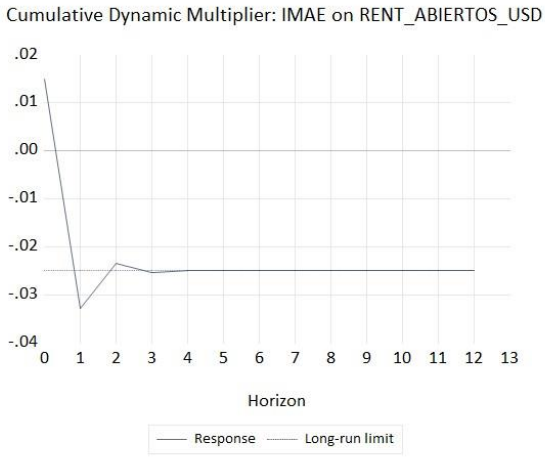
Fuente: Simulaciones en EViews.

H.3 Fondos Abiertos USD

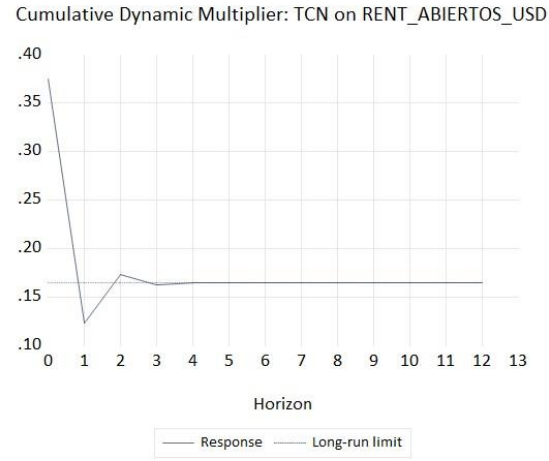
TPM sobre rentabilidad FI abiertos USD



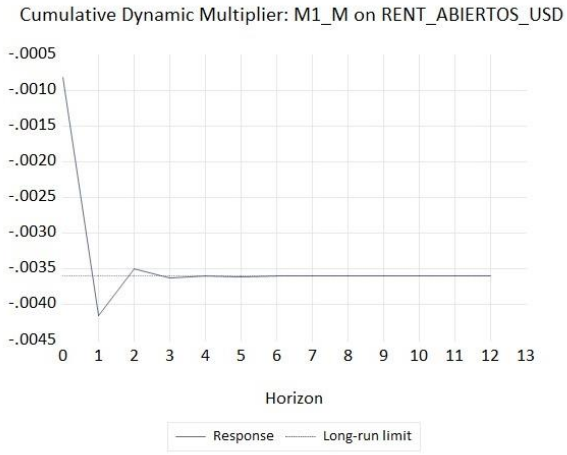
IMAE sobre rentabilidad FI abiertos USD



Tipo de cambio sobre rentabilidad FI abiertos USD



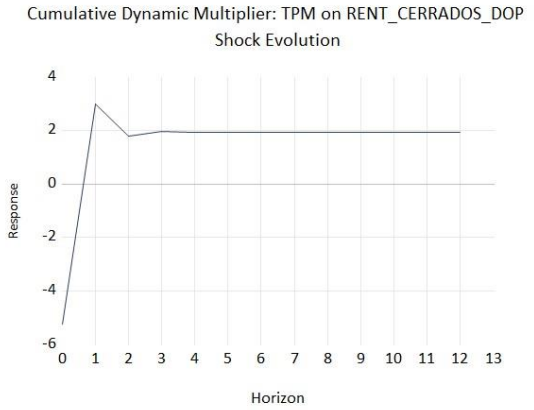
M1 sobre rentabilidad FI abiertos USD



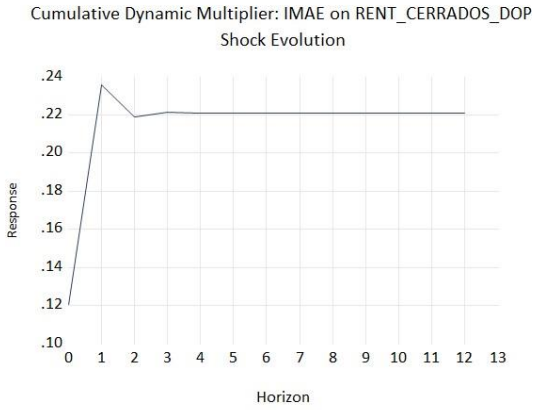
Fuente: Simulaciones en EViews.

H.4 Fondos Cerrados DOP

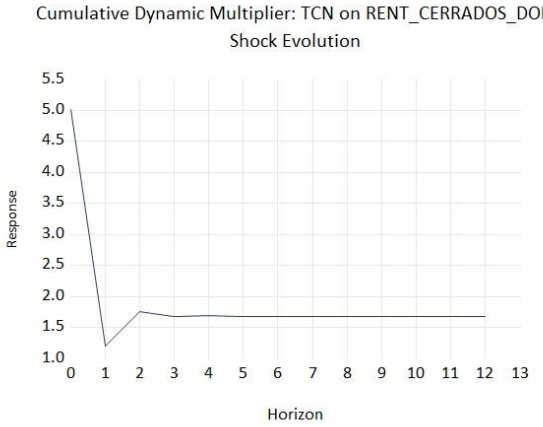
TPM sobre rentabilidad FI cerrados DOP



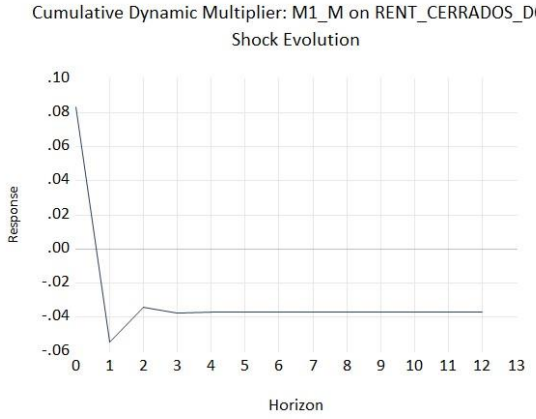
IMAE sobre rentabilidad FI cerrados DOP



Tipo de cambio sobre rentabilidad FI cerrados DOP



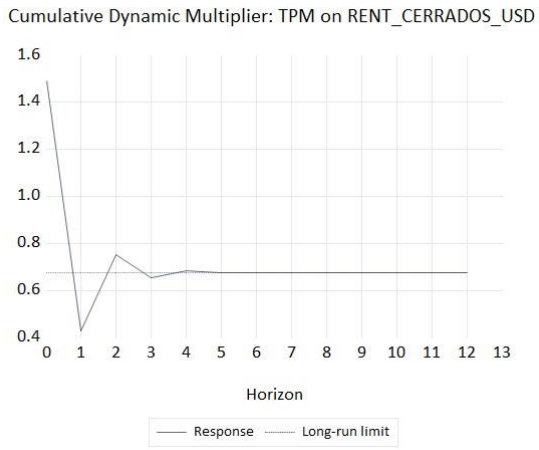
M1 sobre rentabilidad FI cerrados DOP



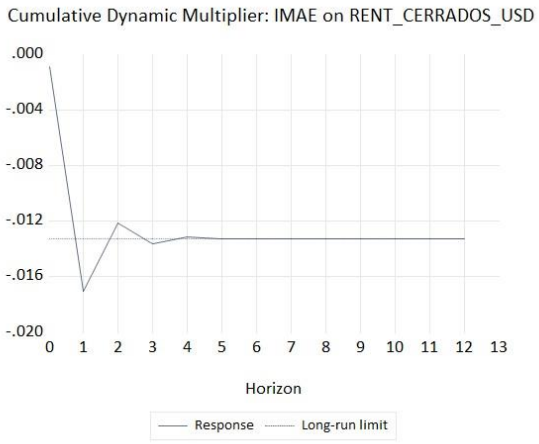
Fuente: Simulaciones propias en EViews.

H.5 Fondos Cerrados USD

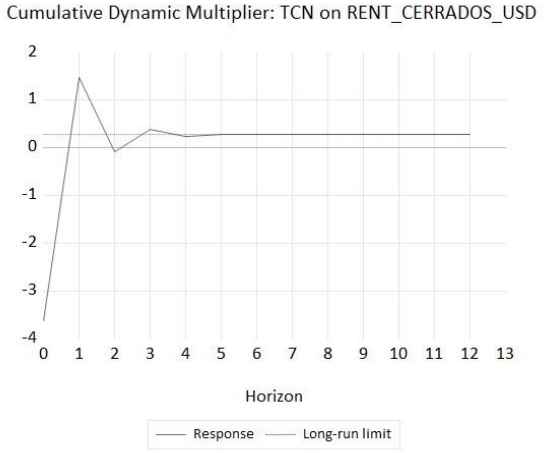
TPM sobre rentabilidad FI cerrados USD



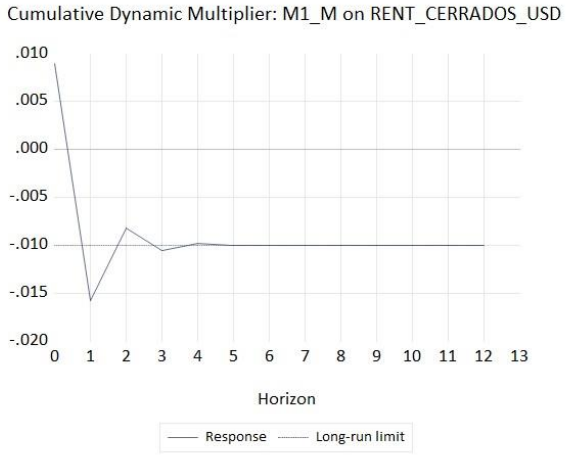
IMAE sobre rentabilidad FI cerrados USD



Tipo de cambio sobre rentabilidad FI cerrados USD



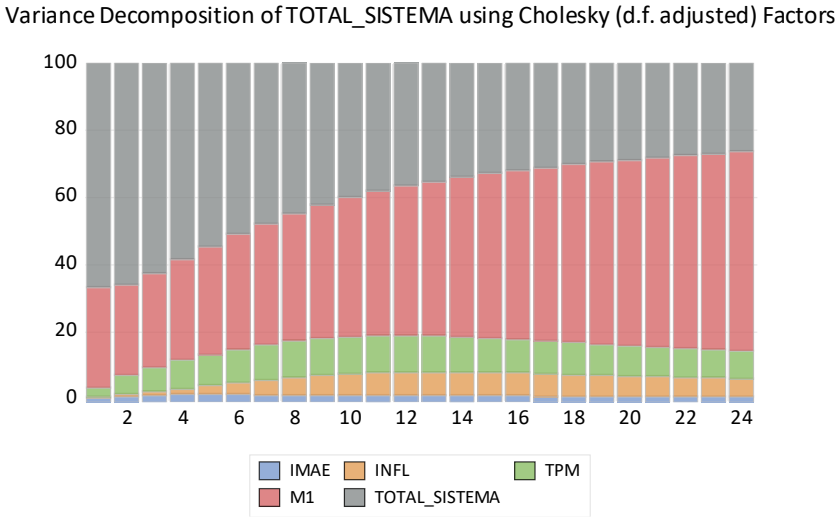
M1 sobre rentabilidad FI cerrados USD



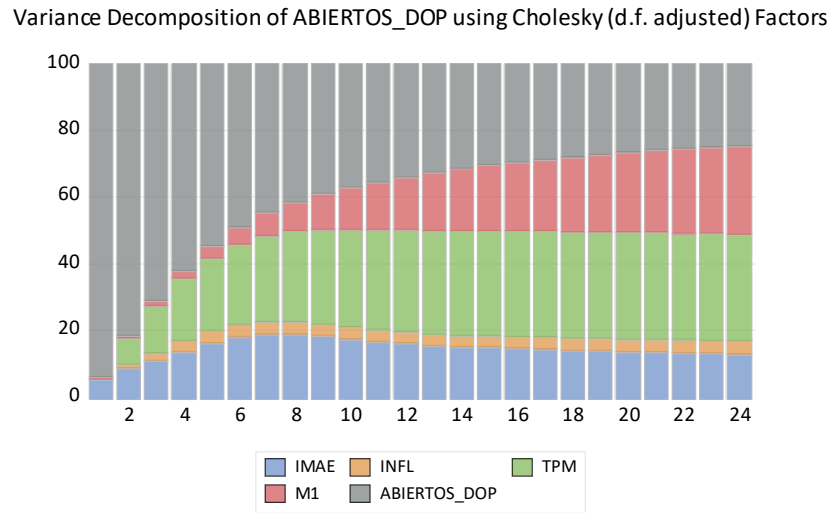
Fuente: Simulaciones en EViews.

Apéndice I. Descomposiciones de varianza modelos VAR patrimonio fondos de inversión

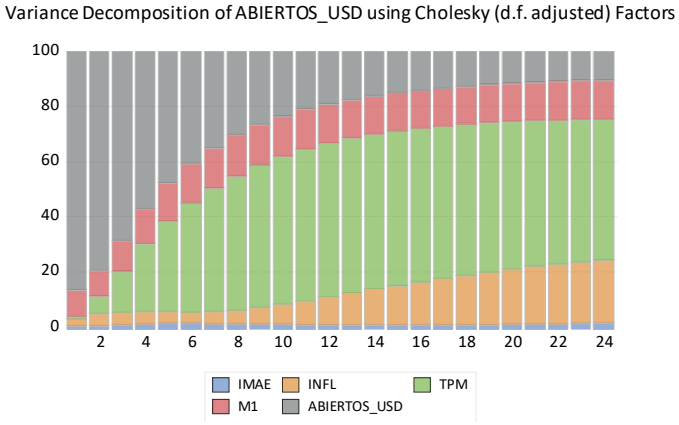
I.1 Total sistema



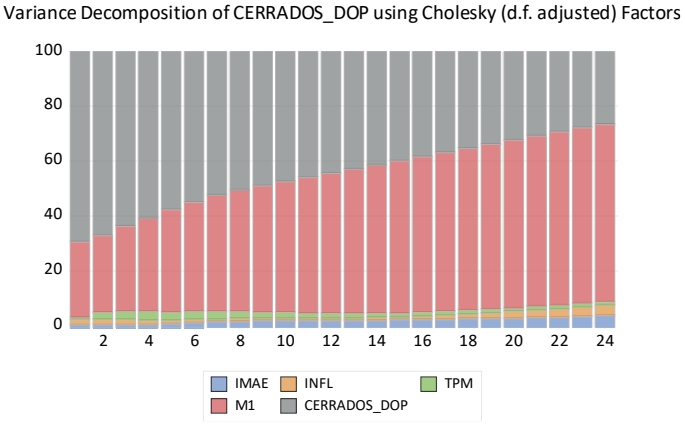
I.2 Fondos de inversión abiertos DOP



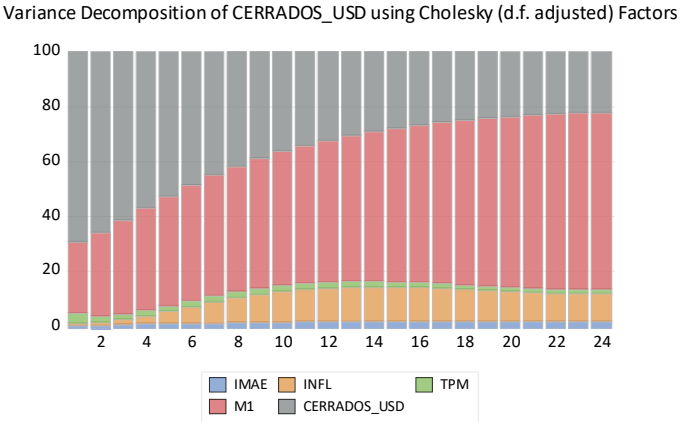
I.3 Fondos de inversión abiertos USD



I.4 Fondos de inversión cerrados DOP



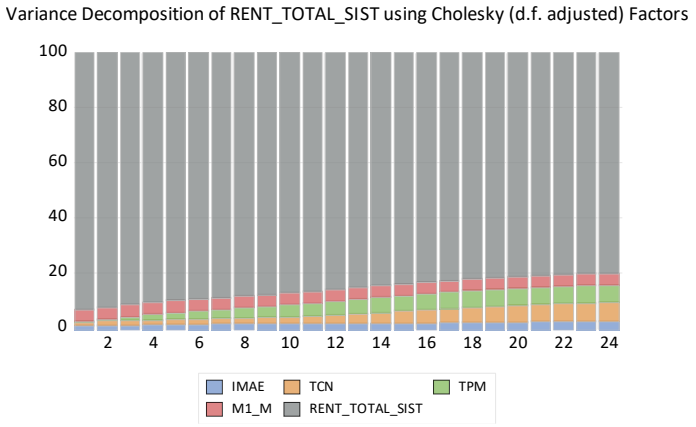
I.5 Fondos de inversión cerrados USD



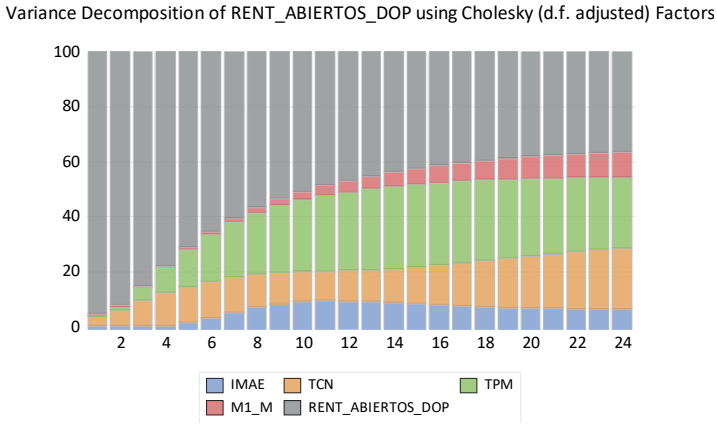
Fuente: Simulaciones en EViews.

Apéndice J. Descomposiciones de varianza modelos VAR rentabilidad fondos de inversión

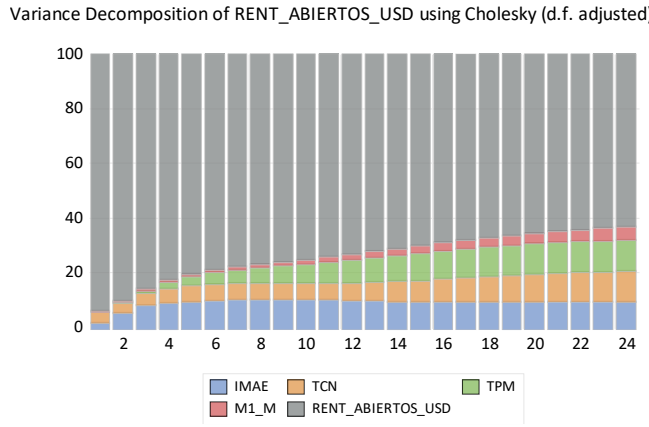
J.1 Total sistema



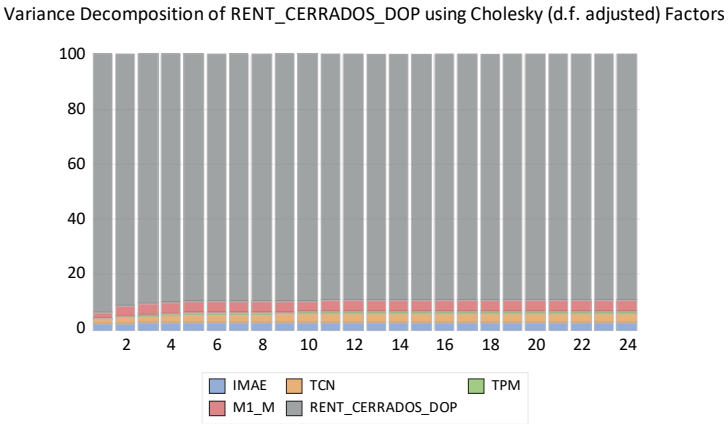
J.2 Fondos de inversión abiertos DOP



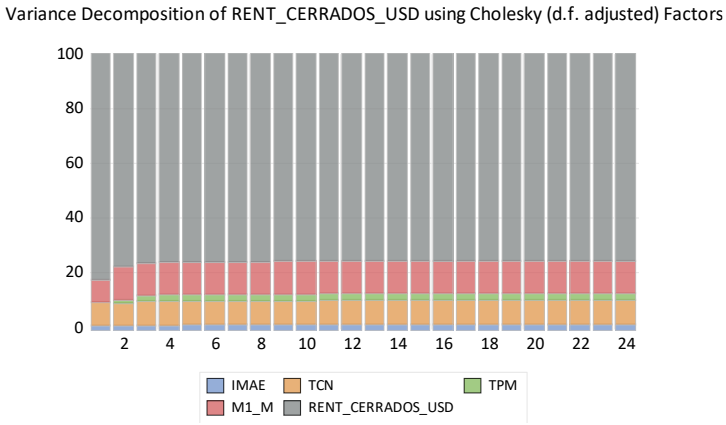
J.3 Fondos de inversión abiertos USD



J.4 Fondos de inversión cerrados DOP



J.5 Fondos de inversión cerrados USD



Fuente: Simulaciones en EViews.