



Maestría en Finanzas

Fondo de Inversión Abierto Liquidez FIAL

Integrantes:

Beatriz Acosta 22-0994

Milka Rodríguez 22-1018

Asignatura:

Proyecto Final

Facilitador:

William Velóz

Santo Domingo, Rep. Dom. 04-03-2024

Resumen ejecutivo

El Fondo de Inversión Abierto Liquidez FIAL es un fondo abierto, orientado a la inversión de renta fija de instrumentos financieros emitidos en el mercado dominicano bajo la denominación de pesos dominicanos y ponderados con una duración de cartera menos a los 1,080 días (3 años).

El Fondo es manejado por la Sociedad Administradora de Fondos de Inversión Interval S.A. (AFI Interval) constituida en 2022, con la visión de ser un generador de bienestar financiero que brinde oportunidades de inversión accesibles, enfocándose principalmente en la gestión de fondos inmobiliarios y de fondos de desarrollo de sociedades. La calificación “A-af” asignada a AFI Interval Sociedad Administradora de Fondos de Inversión S.A. (AFI Interval) se sustenta en el buen nivel de estructura para la gestión y control de los recursos que administrará, además de sus completos manuales y políticas internas, y un equipo de profesionales con conocimiento del mercado financiero. Asimismo, la calificación incorpora el respaldo de sus accionistas, que cuentan con una amplia trayectoria en distintas industrias de República Dominicana.

El Fondo de Inversión Abierto Liquidez FIAL dará inicio a sus operaciones contando un aporte inicial de capital de RD\$10,000,000.00 para invertir en instrumentos a corto y mediano plazo, diversificado en un portafolio compuesto por un 45% de emisiones de valores públicos y el 55% restante en emisiones del sector financiero privado. El valor inicial de suscripción de los inversionistas será de un mínimo de RD\$10,000.00 donde el valor nominal de una cuota será de RD\$1,000.00. Las solicitudes de rescate serán procesadas el mismo día, y el pago se efectuará con la mayor brevedad posible. El aportante debe mantener en todo momento un saldo mínimo de permanencia de RD\$5,000.00.

Para garantizar una eficiente gestión del fondo basada en el cumplimiento de los lineamientos, políticas y reglamentos establecidos, el fondo contará con: un Consejo de Administración, un Ejecutivo de Control Interno, un Comité de Inversiones, una Dirección Comercial, una Dirección de Operaciones, un Comité de Riesgos, una Dirección de Finanzas, Oficiales de Cumplimiento, Comité de Planificación, Traders, entre otros profesionales experimentados, con amplio conocimiento del mercado financiero.

Panorama Macroeconómico

El Mercado de Valores constituye un elemento esencial del sector financiero a nivel global, ya que ha dado lugar a un avance significativo en la economía de la República Dominicana, a través del movimiento de los activos financieros y la participación como fuente de financiación de numerosas empresas del país, propiciando su adecuado crecimiento y desarrollo. El desarrollo del mercado de valores en el país brinda consigo mejores condiciones de financiamiento e inversión para los agentes del mercado. Este desarrollo permite a su vez impulsar el crecimiento económico, y por tanto el bienestar de la sociedad. Un incremento en las inversiones, los rendimientos y un aumento de las utilidades producto de la intermediación financiera, puede darse de manera rápida a través de los procesos de innovación financiera. Lo cual influye de forma positiva en el desarrollo de un Fondo de Inversión.

En cuanto a las perspectivas futuras de la República Dominicana apuntan a que el crecimiento económico retorne a su senda potencial de 5.0 %, la inflación se mantenga en torno al centro del rango meta de política de 4.0 % \pm 1.0 % y las tasas de interés se orienten hacia la baja, si los factores de riesgo no se intensifican. Asimismo, se espera que el tipo de cambio se mantenga relativamente estable en torno a su variación histórica promedio, dado los ingresos en divisas que recibe el país, donde se pronostica que estos ingresos excedan el desempeño exhibido durante el 2023, cuando los flujos de remesas alcanzaron los US\$10,157.2 millones, los ingresos por turismo se ubicaron en US\$9,828.9 millones y la inversión extranjera directa ascendió a US\$4,381 millones. A su vez, la adopción de medidas de política macroprudencial y la adecuada gestión de la liquidez de los intermediarios financieros, para reducir el riesgo sistémico y facilitar la canalización de recursos a los sectores productivos, hogares y MIPYMES, permitirán contribuir a la expansión del crédito y a dinamizar la economía en un entorno de estabilidad de precios y estabilidad del sistema financiero.

A pesar de estos pronósticos positivos, existen algunos factores macroeconómicos que impactan negativamente en el desarrollo del Fondo de Inversión, dentro de los cuales se destacan:

- Incremento de inflación y la implementación de políticas monetarias restrictivas.
- Volatilidad de las tasas de interés.
- Implementación de políticas fiscales restrictivas que incluyan incrementos de los impuestos relacionados al Fondo de inversión.
- Retiro masivos de depositantes por contagios del sistema financiero internacional.

Sectores de Inversión

El Fondo de Inversión Abierto Liquidez FIAL está dirigido al público en general, por lo que cualquier persona física o jurídica perteneciente a cualquier sector tiene la libertad de ser inversionista en el Fondo.

Marco General Gestión de Portafolio

I. Formulación Declaración de Política de Inversión

1.1 Datos generales del Fondo:

- Denominación del Fondo: Fondo de Inversión Abierto Liquidez
- Tipo de Fondo: Abierto o mutuo.
- Valor nominal de una cuota: RD\$ 1,000.00
- Monto mínimo de Suscripción Inicial: RD\$10,000.00
- Monto mínimo de permanencia en el Fondo: RD\$5,000.00
- Tiempo mínimo de permanencia: No tiene pacto de permanencia.
- Moneda de denominación de las cuotas de participación: DOP Pesos Dominicanos.
- Vencimiento del Fondo: De 30 días a 3 años.

1.2 Objetivos del fondo:

Preservar el capital de sus inversionistas, y a su vez generar rendimientos diarios capitalizables. Es un fondo de renta fija de corto plazo dirigido a inversionistas institucionales y al público en general, donde las operaciones se encuentran orientadas a la generación de ingresos a través de la inversión de instrumentos financieros de depósitos a plazos a corto y mediano plazo en pesos Dominicanos DOP, garantizando disponibilidad para el inversionista de retirar sus fondos sin penalidad. Se colocan los fondos en diferentes instrumentos del sector financiero dominicano inscritos en el Registro del Mercado de Valores, principalmente en bonos/títulos del MH y BCRD.

1.3 Objetivos de Riesgo:

Considerando que el fondo cuenta con gran holgura de liquidez y rendimiento, los niveles de tolerancia de riesgo son Medio – Bajo, por lo que está dirigido a todo tipo de inversionista de acuerdo a los apetitos de riesgo. Se califica como nivel 2: Riesgo Medio – Bajo debido a los factores internos o externos que pueda enfrentar el fondo, además de contar con una unidad de riesgos cuyas funciones se especializan en identificar, medir y monitorear los riesgos a los que se enfrenta producto de sus operaciones. Los riesgos relacionados a las operaciones y asumidos por el fondo y que los inversionistas deben considerar para invertir son los detallados a continuación:

Riesgo de liquidez: es la probabilidad de tener pérdidas como resultado de no disponer de suficiente flujo de caja para hacer frente a las demandas de efectivo de los inversionistas la institución en el plazo requerido.

Riesgo de tasa de interés: es la probabilidad de que disminuya el valor del portafolio del fondo debido a las fluctuaciones presentadas en los niveles de tasas de interés, cuyas fluctuaciones por lo general no son predecibles ni controlables.

Riesgo operacional: es el riesgo al que se expone el inversionista producto de las pérdidas provocadas por fallas o errores en el sistema, controles internos o procedimientos del fondo inadecuados, así como también, por otros factores externos y fraudes.

Riesgo de concentración: se presenta cuando los rendimientos de los activos del fondo dependen de cómo se desempeñe un sector en específico, título o emisor.

Riesgo de mercado: es la volatilidad que se puede presentar en los precios de los activos financieros del portafolio a causa de factores externos y que afecte negativamente el valor de mercado de los activos ocasionando pérdidas o la disminución de la rentabilidad del fondo.

Riesgo de inflación: es el riesgo asociado a las variaciones en el poder de compra del flujo de efectivo esperado producto del incremento de la inflación en la economía, provocando la reducción del poder adquisitivo de los inversionistas, lo que, a su vez pudiese provocar un incremento en las solicitudes de rescate hacia el fondo.

Riesgo reputacional: consiste en la posibilidad que enfrenta el fondo de sufrir efectos negativos en los ingresos o el patrimonio causados por una percepción desfavorable del mismo por parte de sus clientes, inversionistas potenciales, reguladores o la opinión pública de manera general. Para

lo cual el fondo adopta una serie de políticas y adecuaciones sistémicas de cara a las mejores prácticas.

Riesgo de crédito: es la posibilidad de no recibir el pago del capital o los intereses generados de los instrumentos financieros por parte del emisor de los mismos en los cuales se invertirá los fondos de los inversionistas, provocándole al fondo pérdidas de capital.

1.4 Requerimientos de liquidez:

Como parte del control de la liquidez, el Fondo mantiene como mínimo el 15% del patrimonio neto distribuido en certificados financieros a corto plazo, depósitos de efectivo en cuentas de ahorros y cuentas corrientes de entidades de intermediación financiera, sin restricciones o penalidad por cancelación anticipada, con la finalidad de contar con suficiente liquidez para hacer frente a las obligaciones o retiro masivos de los inversionistas. Como fuentes de endeudamiento, el fondo cuenta con plan de contingencia basados en diversas líneas de créditos disponibles para financiamientos a corto y mediano plazo de bajo costo, que en su totalidad no excedan el 20% del patrimonio neto.

1.5 Horizonte de tiempo de inversión:

Considerando que el fondo de inversión es abierto con opciones de inversiones a corto y mediano plazo, la duración del portafolio de inversión a corto plazo será menor o igual a trescientos sesenta (360) días; mientras que la duración de a mediano plazo será igual o mayor a dos (2) años e igual o menor a tres (3) años, sin incluir pacto de permanencia obligatoria o penalidad por cancelaciones anticipadas.

1.6 Exposición impositiva:

Según lo establecido en la norma General No. 05-2013 sobre el Régimen Tributario de las Administradoras de Fondos y los Fondos de Inversión dictado por la Dirección General de Impuestos Internos (DGII), se deberá:

- Las administradoras de fondos de inversión deberán retener e ingresar a la Administración Tributaria, como pago único y definitivo del ISR, el 10% de los montos pagados o acreditados a los beneficiarios personas físicas y jurídicas del fondo de inversión, de conformidad al artículo 308 del Código Tributario.
- Las transferencias de dinero que realice el aportante mediante cheques o transferencias electrónicas para adquirir cuotas del Fondo de inversión están sujetas al pago del Impuesto de un 0.0015 en virtud al artículo 382 del Código Tributario, siendo el aportante el sujeto de hecho del impuesto y fungiendo la entidad de intermediación financiera como agente de retención directo, desde la cuenta bancaria del aportante, del importe de dicho impuesto.

1.7 Factores legales y regulatorios:

Este Fondo de inversión se rige por la Constitución de la República Dominicana, y a su vez, bajo las siguientes disposiciones legales:

- Ley del Mercado de Valores de la Republica Dominicana (No. 249-17).

- Ley Monetaria y Financiera (No. 183-02).
- Ley contra el Lavado de Activos y el Financiamiento del Terrorismo (No. 155-17).
- Norma que establece los criterios sobre la valorización de las inversiones en instrumentos financieros adquiridos por los patrimonios autónomos. (No. R-CNV-2014-14-MV).
- Ley de Fomento a la Colocación y Comercialización de Valores de Oferta Pública en el Mercado de Valores de la República Dominicana (No. 163.21)
- Norma sobre el Régimen Tributario de las Administradoras de Fondos (No. 05-13)
- Reglamento de Sociedades Administradoras y los Fondos de Inversión No. R-CNMV-2019-28-MV, de fecha 20 de noviembre de 2019 modificado por la Segunda Resolución del Consejo Nacional del Mercado de Valores de fecha 16 de julio de 2021 R-CNMV-2021-16-MV.
- Norma que establece disposiciones generales sobre la información que deben remitir periódicamente los emisores y participantes del mercado de valores R-CNV-2016-15-MV.
- Norma No. 05-13 de la Dirección General de Impuestos Internos sobre el Régimen tributario de las Administradoras de Fondos y los Fondos de Inversión y modificación No.02-20.
- Ley General de las Sociedades Comerciales y Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada No. 479-08.

1.8 Necesidades específicas y preferencias

Dentro de las necesidades y preferencias específicas del fondo de inversión se destaca:

- Invertir los fondos de los inversionistas en bonos del Ministerio de Hacienda.
- Invertir los fondos de los inversionistas en títulos del Banco Central de la República Dominicana.
- Invertir en valores de oferta pública de renta fija del Mercado de Valores y depósitos en entidades de intermediación financiera nacionales reguladas por la Ley.
- Las cuotas del fondo podrán ser adquiridas por cualquier tipo de persona que tenga interés y facultad legal de hacerlo, sin excepción alguna, incluyendo personas físicas y jurídicas, de naturaleza pública o privada, sea nacional o extranjero, por lo tanto, es dirigido a todo público en general.

1.9 Perfil de Riesgo

El perfil de riesgo del inversionista al cual va dirigido el fondo de inversión es Medio – Bajo, debido a que el fondo se califica de nivel 2, como Riesgo Medio – Bajo a raíz de los factores internos o externos que pueda enfrentar la administradora y el patrimonio.

1.10 Activos en los que invertirá el Fondo

El Fondo de inversión Abierto Liquidez invertirá los fondos recaudados por los depositantes en valores de oferta pública inscritos en el Registro del Mercado de Valores de la República

Dominicana, en depósitos de entidades financieras reguladas por la Ley Monetaria y Financiera 183-02 manteniendo posiciones en pesos dominicanos. A continuación, el detalle:

✓ **Por tipo de activo:**

- Valores de Renta Fija del Sector Público emitidos por el Banco Central.
- Valores de Renta Fija del Sector Público emitidos por el Ministerio de Hacienda.
- Depósitos a plazos y/o certificados de depósitos en entidades de intermediación financiera reguladas por la Ley Monetaria y Financiera 183 – 02 y supervisadas por la Superintendencia de Bancos.
- Cuotas de Participación de Fondos Abiertos inscritos en el Registro del Mercado de Valores. (*Ver Graficas en anexos*)

✓ **Por plazo:**

- Portafolio de inversión de valores debe contener una duración promedio ponderado no mayor a 3 años.
- Portafolio de inversión de valores debe contener una duración promedio ponderado no menor a 30 días. (*Ver Graficas en anexos*)

✓ **Por moneda:**

- Pesos Dominicanos (RD\$). (*Ver Graficas en anexos*)

✓ **Por calificación de riesgo:**

- Para valores de Renta Fija de Oferta Publica a corto plazo BBB- o su equivalente.
- Para cuotas de participación en Fondos Abiertos no se requiere calificación de riesgo.
- Para Valores de Titularizados BBB - o su equivalente. (*Ver Graficas en anexos*)

Para determinar la composición del portafolio se realizó un análisis sobre siete (7) Instituciones Públicas o Financieras, de las cuales se tomaron dieciocho (18) instrumentos, tales como bonos y letras del sector público y cuotas de participación de algunos fondos de inversión abiertos en la República Dominicana. De este análisis escogimos cinco (5) instituciones tomando en consideración el rendimiento arrojado en base a su historial durante los últimos cinco (5) años, así como también, el bajo nivel de riesgo de default que representan. Las instituciones que componen el portafolio de inversiones del fondo son: (*Ver desglose de los escenarios en el anexo*):

- **Ministerio de Hacienda**

Es una dependencia de la Presidencia de la República Dominicana, creada en el año 1844. La cual es responsable de elaborar, ejecutar y evaluar la política fiscal, que comprende los ingresos, los gastos y el financiamiento del sector público, asegurando su sostenibilidad en el marco de la política económica del Gobierno y la Estrategia Nacional de Desarrollo. Cabe destacar que posee una participación importante en el mercado de valores mediante la emisión de bonos soberanos a tasas atractivas y de bajo riesgo, y que, a su vez, facilita que el ahorro nacional apoye los principales proyectos de inversión que el Gobierno desarrolla. (*Ver desglose de los Instrumentos de inversión en los anexos*).

- **Banco Central de la República Dominicana**

Creado el 9 de octubre de 1947. Sus objetivos principales son mantener la estabilidad de precios y procurar la estabilidad y fortalecimiento del sistema financiero y la eficiencia y seguridad del sistema de pago. Para nuestro portafolio hemos escogido Letras de esta institución, las cuales son instrumentos financieros cero cupones colocados a descuento y a corto plazo, atractivas por su rentabilidad y bajo riesgo.

- **BHD plazo 30 días**

Este Fondo es un instrumento de inversión en pesos dominicanos, de corto plazo, de bajo riesgo de crédito y bajo riesgo de mercado, que tiene como objetivo mejorar la rentabilidad de su capital pudiendo disponer de los recursos de manera mensual sin penalidad.

- **JMMB plazo 90 días**

Es un fondo abierto que realiza inversiones en instrumentos de renta fija en pesos dominicanos de mediano plazo, dirigido a cualquier tipo de inversionista en busca de un nivel de riesgo bajo y rendimientos atractivos.

- **Fondo Abierto Liquidez Excel**

Es un fondo de inversión mutuo o abierto, dirigido al público en general con capacidad y facultad legal de invertir en instrumentos amparados bajo lo establecido en la Ley y la normativa vigente del Mercado de Valores dominicano, con un horizonte de inversión de corto plazo.

Con esta selección se llegó a la conclusión que, basados en el análisis de las instituciones y los parámetros aplicados, el portafolio más óptimo nos arroja un retorno anual de un siete por ciento (7%), con una desviación estándar de un dos por ciento (1.00%) siendo baja, y un sharpe ratio de cuatro punto sesenta y nueve (4.69), evidenciado así, que dicho portafolio ofrece más rentabilidad por cada unidad de volatilidad o riesgo que asume.

RESULTADO PORTAFOLIO	
Rentabilidad Anual	7%
Desviacion Estandar Anual	1%
Sharpe Ratio	4.69

Dicho portafolio posee la siguiente ponderación en cuanto a los diversos instrumentos que lo componen:

INSTRUMENTOS	PONDERACION
LETRASBC	0.18%
MH12029	0.53%
BHD PLAZO 30 D	27.42%
JMMB 90 DIAS	34.38%
EXCEL LIQUIDEZ	37.50%
TOTAL	100.00%

En adición a estos resultados se realizaron algunos posibles escenarios (Ver escenarios en el anexo).

II. Desarrollo estrategia de inversión

La estrategia de inversión de este fondo es pasiva, pues busca minimizar riesgos igualando el comportamiento presentado por el índice bursátil obteniendo el mismo rendimiento o muy similar, a su vez, mediante esta gestión el costo derivado de las comisiones es bajo. Como parte de su estrategia el fondo busca obtener la seguridad necesaria en la realización de sus operaciones y a su vez poder lograr una mayor rentabilidad en el portafolio, para ello se respalda de las siguientes políticas:

- Definir los instrumentos en los cuales se podrán realizar inversiones de acuerdo con lo estipulado por el fondo.
- Diversificar la composición del portafolio de inversiones.
- Delimitar los plazos del portafolio tomando en consideración las necesidades de liquidez y las condiciones del mercado.
- Realizar análisis técnicos de la fluctuación presentada por los precios y rentabilidades en el mercado.
- Implementar metodologías claras orientadas a una adecuada medición de los diferentes tipos de riesgos.
- Implementar políticas sobre el control de las inversiones, diversificaciones, monitoreo y límites de riesgos, liquidez y endeudamiento.

La sociedad Administradora cobra al Fondo una comisión máxima anual de hasta 2% por administración de los activos. Por lo que todos los activos administrados en el fondo tendrán calculo diario de esta comisión la cual se cobrara mensualmente. El fondo asume todos los impuestos que se incurran por el pago de esta comisión por administración. Este fondo no cobra comisión por desempeño o comisión de éxito.

III. Implementación del plan

La administradora de Fondo podrá cobrar al fondo del valor del activo devengado diario gastos administrativos y operativos como:

- Gastos por Auditorias externas.

- Gastos por servicios de notaría de documentos.
- Calificación de riesgos.
- Asesorías legales.
- Publicaciones requeridas por regulación.
- Gastos de publicidad e impresiones de documentaciones.
- Gastos por custodia de valores.
- Gastos por servicios prestados.
- Gastos por servicios de intermediación de valores.
- Gastos y cargos por endeudamiento.
- Cargos por Entidades de Intermediación Financiera.
- Comisión por operaciones bursátiles transadas.

Dentro de los activos atribuibles a los aportantes del Fondo se destacan:

- Cuotas de participación las cuales son clasificadas como patrimonio.
- Rescate de cuotas de participación que corresponden a la operación en la que el aportante hace liquidas sus cuotas del fondo.
- Acumulaciones y otros por pagar que corresponden a obligaciones de pago por bienes y servicios.
- Ingresos por intereses calculados.
- Ganancia neta en inversiones a valor razonable con cambio en los resultados.

Los aportantes del fondo recibirán todos los beneficios obtenidos por medio del rescate de sus cuotas de participación.

IV. Monitoreo y evaluación

Para el monitoreo y evaluación de los rendimientos del Fondo se utilizará el método de Benchmark o indicador comparativo de rendimiento basado en el comportamiento del valor de la Tasa de Interés Pasiva Promedio de los Certificados Financieros y/o Depósitos a Plazos en moneda nacional de la Banca Múltiple para un periodo de 0-30 días publicada en la sección de Sector Monetario y Financiero del BCRD. (*Ver en el anexo histórico de tasas de los últimos 5 años*).

La comparación de la rentabilidad del Fondo frente al Benchmark será realizada mensualmente, una vez sea publicada la tasa de interés pasiva promedio por el BCRD. Para fines de la comparación de la rentabilidad mensual del fondo vs el indicador comparativo se utilizará como base el siguiente cálculo:

$$\text{Tasa de Rendimiento} = \left(\frac{VCuota2 + RCobrados}{VCuota1} \right)^{\text{actual/actual}} - 1$$

Donde: **VCuota2** es el valor de cuota del fondo vigente al cierre de mes. **VCuota1** es el valor de cuota del fondo vigente a primer día del corte a calcular. **RCobrados** corresponden a los dividendos cobrados en caso de que aplique, en su defecto su valor es 0. **Actual/Actual** corresponde a la

cantidad de días del año entre la cantidad de días calendarios transcurridos durante el plazo a calcular. Esta metodología será utilizada siempre y cuando el BCRD publique las tasas de interés mensual.

Plan de Captación

Con la finalidad de alcanzar una buena participación en el mercado, aumentar el rendimiento de los activos y lograr el rápido crecimiento del Fondo, se implementarán las siguientes estrategias para captar el mayor número de inversionistas:

- Uso del marketing para dar a conocer los beneficios del Fondo.
- Crear alianzas estratégicas con sectores de alta productividad.
- Ofrecer beneficios atractivos y competitivos en el mercado.
- Ofrecer planes de inversión personalizados para todo tipo de inversionista.
- Constante innovación en canales digitales y accesibilidad al Fondo.
- Evaluar constantemente las necesidades y preferencias de nuestros inversionistas.
- Comprometernos a destacar por la excelencia en servicios.

Conclusión

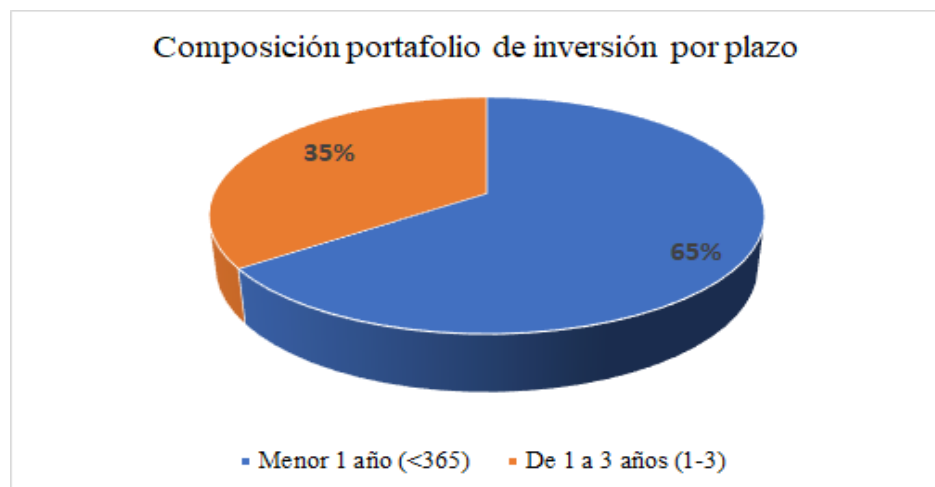
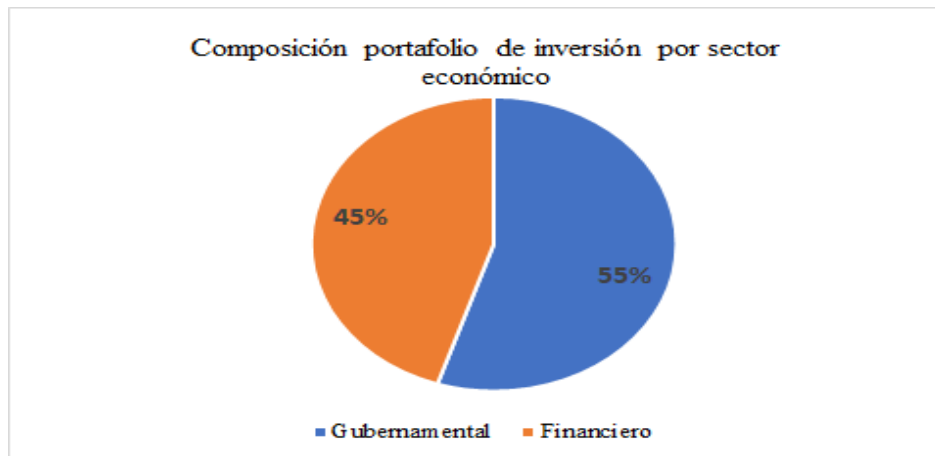
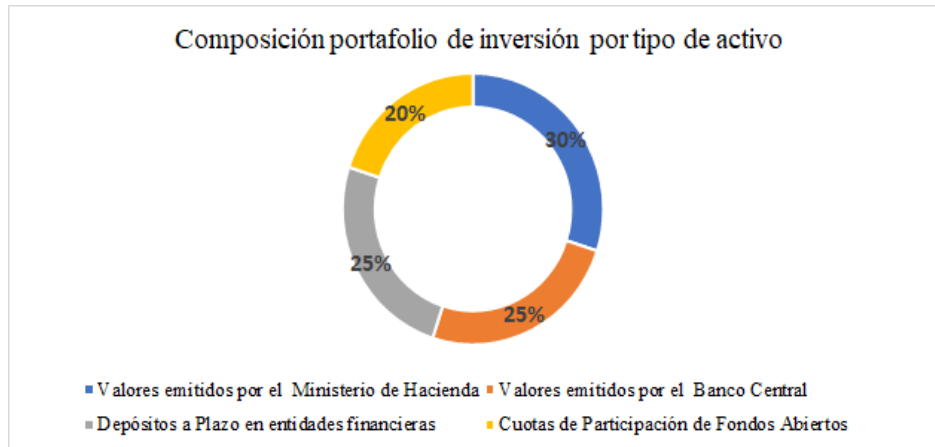
El Fondo de Inversión Abierto Liquidez FIAL es un fondo a corto y mediano plazo cuyos niveles de tolerancia al riesgo son medio – bajo concentrando sus operaciones en instrumentos de renta fija en pesos dominicanos (RD\$) y orientado al público en general. Este fondo que busca la preservación del capital y la generación de rendimientos diarios capitalizables que resulten atractivos para los inversionistas. La finalidad del Fondo es aumentar los ingresos de los inversionistas garantizando liquidez con la disponibilidad inmediata de poder realizar retiros sin costos por penalidad.

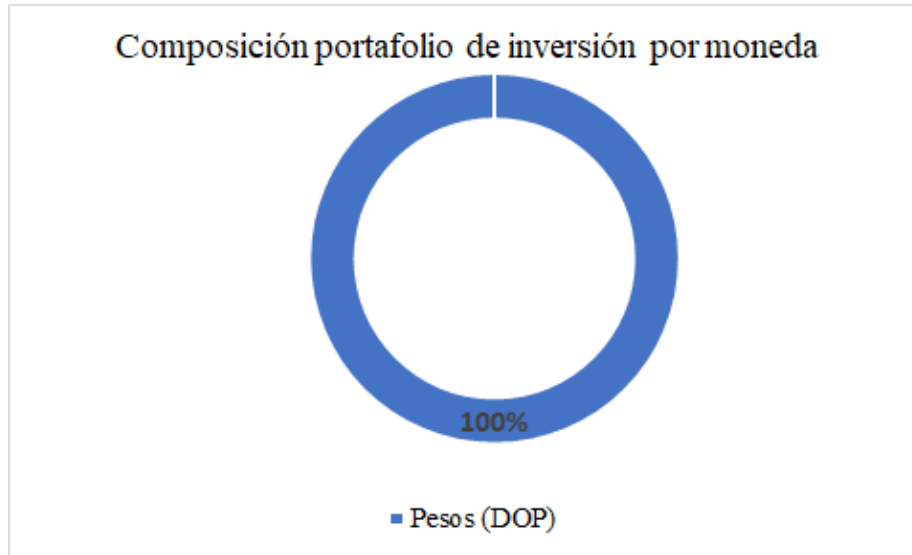
De acuerdo con los objetivos y estructura del fondo, el portafolio del mismo arroja un retorno anual de un siete por ciento (7%) y una baja volatilidad de un uno por ciento (1%), a su vez, está compuesto por bonos del Ministerio de Hacienda, Letras del Banco Central, siendo estas dos empresas públicas que representan bajo riesgo y respaldo gubernamental, y cuotas de participación de los fondos de inversión abiertos BHD Plazo 30 días, JMMB 90 días y Fondo Abierto Liquidez Excel.

Partiendo de estas premisas y los resultados obtenidos podemos concluir que este fondo garantiza rentabilidad y liquidez, no solo para la administradora, quien estaría incluyendo el primer Fondo Abierto dentro su cartera operativa, además de captar nuevos inversionistas de distintos sectores; así como para cada uno de los inversionistas, que decidan realizar sus inversiones en el mismo, considerando el hecho de garantizar una adecuada diversificación a menores riesgos sin requerir de grandes cantidades de dinero, además de que los costos son relativamente bajos.

Anexos

- **Asignación de Activos**





El instrumento que hemos escogido del Ministerio de Hacienda para la composición de nuestro portafolio es:

INSTRUMENTO						
ISIN	CODIGO	DESCRIPCION	EMISION	VENCIMIENTO	MONEDA	VALOR NOMINAL
D01005204412	MH12029	Bonos de Ley 155-13 y 152-14	6/7/2014	6/7/2029	Pesos (RD)	RD\$100,000.00

Composición del portafolio

0.00%	100.00%	25.00%	75.00%	2.50%	97.50%	45.00%	55.00%	62.50%	37.50%	
MH12026	LETRASB	Cartera 1	MH12029	Cartera 2	BHD PLAZO 30 D	Cartera 3	JMMB 90 DIAS	Cartera 4	EXCEL LIQUIDEZ	Cartera 5
0.01084860	0.013226187	0.013226187	0.023945171	0.021265425	0.006340159	0.006713290	0.006317224	0.006495454	0.007119155	0.006729342
0.004141103	0.134970952	0.134970952	0.003138237	0.036096416	0.006429291	0.007170969	0.007492531	0.007347828	0.005765053	0.006754287
0.024184982	0.045811163	0.045811163	0.020119591	0.026542484	0.006400843	0.006904384	0.007612467	0.007293830	0.006838266	0.007122993
-0.001059729	-0.019195127	-0.019195127	0.004152124	-0.001684689	0.006050089	0.005856719	0.007999741	0.007035381	0.005278402	0.006376514
0.001587151	0.040825754	0.040825754	0.002666013	0.012205948	0.006166738	0.006317718	0.009704453	0.008180423	0.004836013	0.006926269
0.000458033	-0.010293173	-0.010293173	0.009623470	-0.004644309	0.006748911	0.006696296	0.006225680	0.006437457	0.004669507	0.005774476
0.003073513	0.057024500	0.057024500	0.002165855	0.015880516	0.005106723	0.005376068	0.006037520	0.005739867	0.005515461	0.005655715
-0.004747253	-0.008885925	-0.008885925	-0.015146318	-0.013581220	0.004536611	0.004083666	0.007617016	0.006027009	0.004889511	0.005600447
-0.009832021	0.000946311	0.000946311	-0.012156461	-0.008880768	0.005362109	0.005006037	0.004915119	0.004956032	0.004186724	0.004667541
-0.023438922	-0.018523858	-0.018523858	-0.002361349	-0.006401976	0.005482177	0.005185073	0.003142409	0.004601608	0.005178872	0.004480582
0.024004531	-0.019483457	-0.019483457	0.001082891	-0.004058696	0.006400948	0.006139457	0.005004275	0.005515107	0.005237175	0.005410882
0.000105314	-0.023089991	-0.023089991	0.009729920	0.001524942	0.006327320	0.006207261	0.005199181	0.005652817	0.005970263	0.005771859
-0.006432757	-0.011698988	-0.011698988	-0.012578788	-0.012358838	0.006114121	0.005652297	0.006470301	0.006102199	0.005369434	0.005827412
-0.011692503	-0.0173587252	-0.0173587252	-0.020114239	-0.058482492	0.005486678	0.005209198	0.005780684	0.006373516	0.004698186	0.004932767
-0.034961495	0.237291416	0.237291416	0.003462462	0.061919701	0.006717735	0.008097784	0.005844933	0.006858716	0.004965951	0.006148929
0.019017510	-0.070842384	-0.070842384	0.005353835	-0.013695220	0.006291726	0.005792052	0.005870084	0.005834969	0.005059280	0.005544086
0.015214432	0.156531451	0.156531451	-0.030570332	0.016205114	0.005781639	0.006042226	0.006746388	0.006429515	0.004865569	0.005843035
-0.007388145	-0.032314782	-0.032314782	-0.001344301	-0.009086921	0.006776098	0.004655782	0.006500625	0.006446129	0.004934373	0.005488258
0.025018018	-0.432405492	-0.432405492	0.069312067	-0.056117323	0.005698186	0.004152798	0.006209508	0.005283989	0.004849645	0.005121110
0.013225308	0.289503464	0.289503464	0.010007313	0.079881351	0.005880876	0.007730888	0.005717107	0.006623308	0.005052546	0.006034273
0.008532269	-0.024533017	-0.024533017	0.004476930	-0.002775557	0.006193271	0.005969050	0.006332468	0.006168930	0.004757663	0.005639705
0.011066224	-0.121682006	-0.121682006	0.022411138	-0.047228855	0.003461601	0.004555782	0.007382731	0.006110604	0.004718334	0.005588503
0.014147045	0.042978207	0.042978207	0.024826182	0.029364188	0.003330016	0.003980871	0.005874726	0.005022491	0.004222431	0.004722469
0.027927648	0.023569138	0.023569138	0.009305544	0.012871443	0.004380406	0.004592682	0.005605202	0.005149568	0.004140860	0.004771302
-0.005551710	0.002864961	0.002864961	0.003579358	0.003400759	0.003777604	0.003768183	0.005238735	0.004576987	0.003298847	0.004097684
-0.005172089	-0.024698543	-0.024698543	-0.008018893	-0.012188806	0.004889542	0.004625884	0.005816113	0.005207025	0.003310918	0.004595985
0.005224624	-0.072160495	-0.072160495	0.010153449	-0.010425037	0.005300387	0.004907252	0.005330702	0.005140149	0.003205716	0.004414737
0.011573756	-0.062296071	-0.062296071	-0.003041085	-0.017854831	0.005866546	0.005273511	0.006045601	0.005698160	0.003845452	0.005003395
0.011475925	-0.182405715	-0.182405715	0.013338618	-0.035597465	0.004528175	0.003525034	0.006142252	0.004964504	0.003479759	0.004407725
0.017562619	-0.151532924	-0.151532924	0.019864419	-0.022984916	0.005173451	0.004469492	0.007950074	0.006383812	0.003376449	0.005265051
0.027128294	-0.045136274	-0.045136274	0.051964226	0.027689101	0.002895038	0.003514890	0.004937792	0.004297486	0.002702879	0.003699509
0.040549015	-0.027341836	-0.027341836	0.051074352	0.031470305	0.002678808	0.003398108	0.004445453	0.003974148	0.003200805	0.003684144
-0.012693361	0.021774468	0.021774468	-0.009634379	-0.001782167	0.001022628	0.000952508	0.007404639	0.004501180	0.002751338	0.003844989
-0.008793739	0.036374069	0.036374069	-0.018279162	-0.004615854	0.001511940	0.001358745	0.005356340	0.003557423	0.003052724	0.003368161
-0.054966827	0.790101941	0.790101941	-0.050452183	0.159686348	0.001129205	0.005093134	0.004722360	0.004889208	0.003197736	0.004254906
0.031807933	0.063314451	0.063314451	0.057808247	0.058638798	0.002344854	0.003752202	0.004959934	0.004416455	0.002807767	0.003813197
-0.029379590	0.017733463	0.017733463	-0.114957743	-0.081784941	0.000144723	-0.001903518	0.004272827	0.001493472	0.004452805	0.002603222
-0.021417557	0.027732516	0.027732516	-0.046266712	-0.027766905	0.002191451	0.00242492	0.003739280	0.002075025	0.004033896	0.002303790
-0.009630174	0.012832378	0.012832378	0.090475097	0.071064417	0.001733702	0.003466970	0.002525110	0.002948947	0.004097227	0.003379552
-0.003996257	0.179170677	0.179170677	-0.113399848	-0.040257217	0.005026518	0.003894425	0.005340224	0.004689614	0.004308826	0.004546819
0.076892274	0.112275457	0.112275457	-0.045128506	-0.005777515	0.005709444	0.005422270	0.006041103	0.005762628	0.004894533	0.005437092
-0.032345143	0.079755866	0.079755866	0.067369659	0.070466211	0.006486981	0.008086462	0.004988345	0.006382498	0.005957773	0.006223226
-0.041006379	0.029061872	0.029061872	0.021236251	0.023192657	0.008629898	0.008993967	0.005048818	0.006824135	0.005182192	0.006208406
-0.048426987	0.033755639	0.033755639	-0.031629407	-0.015283145	0.004935925	0.004430449	0.005567151	0.005055635	0.006254980	0.005505389
0.079767700	-0.009753727	-0.009753727	0.088433929	0.063887015	0.008645105	0.010026152	0.005362082	0.007460914	0.006451763	0.007082482
-0.041406680	0.019857305	0.019857305	-0.004390896	0.001671154	0.008426871	0.008257978	0.005639146	0.006817620	0.006486988	0.006693633
0.034737654	0.000226341	0.000226341	0.006450980	0.004894820	0.008863914	0.008764687	0.007763272	0.008213909	0.007352889	0.007891026
-0.017224691	0.030318777	0.030318777	0.016388496	0.019871066	0.008687090	0.008966689	0.008295486	0.008597528	0.007044347	0.008015085
-0.072046900	-0.005494309	-0.005494309	-0.000095365	-0.001445101	0.008099123	0.007860517	0.009443550	0.008731185	0.007702427	0.008345401
0.001000420	0.014901446	0.014901446	-0.074175604	-0.051906341	0.011370405	0.009788486	0.008925475	0.009313830	0.008134040	0.008871409
-0.011919725	-0.009920521	-0.009920521	-0.063394508	-0.050026011	0.008068227	0.006615871	0.008881574	0.007862008	0.007996549	0.007912461
0.005889497	-0.260485891	-0.260485891	0.017130034	-0.052273947	0.008277836	0.006764042	0.007865946	0.007370089	0.007683190	0.007487502
0.002041181	-0.017510264	-0.017510264	0.015714386	0.007408223	0.008295856	0.008273665	0.009093190	0.008724404	0.007781139	0.008370679
0.002557827	-0.027818835	-0.027818835	-0.012563741	-0.016377514	0.007995133	0.007385817	0.006759213	0.007041185	0.007053545	0.007045820
-0.002236372	-0.034171229	-0.034171229	-0.013406058	-0.018597351	0.007443238	0.006792223	0.006387127	0.006569420	0.006685949	0.006613118
-0.015667904	0.025955943	0.025955943	0.006681866	0.011500386	0.007451280	0.007552508	0.004361702	0.005797565	0.006910054	0.006214748
0.011003035	0.042398438	0.042398438	0.008698967	0.017123835	0.007732675	0.007967454	0.012968725	0.010718153	0.006973728	0.009313994
-0.016720949	0.006323643	0.006323643	0.020893132	0.017250760	0.006815655	0.007076533	-0.005632256	0.000866999	0.006568450	0.002517356
0.008540609	-0.031897350	-0.031897350	-0.009608197	-0.015180485	0.009257318	0.008646373	0.004183994	0.006192065	0.006628047	0.006355558

Los supuestos del escenario de composición del portafolio son:

- **Rendimiento**

Este cuadro presenta el rendimiento durante los últimos cinco años, o sesenta (60) observaciones, presentado por cada uno de los instrumentos que conforman este portafolio:

MH12026	MH12029	MH42026	LETRAS BC	BHD PLAZO 30 DIAS	JMMB 90 DIAS	JMMB MERCADO DE DINERO	EXCEL LIQUIDEZ
1.08%	2.39%	1.23%	1.32%	0.63%	0.63%	0.80%	0.71%
0.41%	0.31%	2.39%	13.50%	0.64%	0.75%	0.53%	0.58%
2.42%	2.01%	-0.54%	4.58%	0.64%	0.76%	0.53%	0.68%
-0.11%	0.42%	1.44%	-1.92%	0.61%	0.80%	0.50%	0.53%
0.16%	0.27%	1.39%	4.08%	0.62%	0.97%	0.48%	0.48%
0.05%	0.96%	0.14%	-1.03%	0.67%	0.62%	0.50%	0.47%
0.31%	0.22%	0.68%	5.70%	0.51%	0.60%	0.37%	0.55%
-0.47%	-1.51%	0.46%	-0.89%	0.45%	0.76%	0.29%	0.49%
-0.98%	-1.22%	-1.09%	0.09%	0.54%	0.49%	0.37%	0.42%
-2.34%	-0.24%	-1.85%	-1.85%	0.55%	0.31%	0.44%	0.52%
2.40%	0.11%	-0.92%	-1.95%	0.64%	0.50%	0.50%	0.52%
0.01%	0.97%	0.96%	-2.31%	0.63%	0.52%	0.49%	0.60%
-0.64%	-1.26%	1.11%	-1.17%	0.61%	0.65%	0.54%	0.54%
-1.17%	-2.01%	-0.57%	-17.36%	0.58%	0.58%	0.58%	0.47%
-3.50%	0.35%	-1.72%	23.73%	0.67%	0.58%	0.62%	0.50%
1.90%	0.54%	-0.67%	-7.08%	0.63%	0.59%	0.59%	0.51%
1.52%	-3.06%	2.24%	15.65%	0.58%	0.67%	0.59%	0.49%
-0.74%	-0.13%	-1.71%	-3.23%	0.68%	0.65%	0.56%	0.49%
2.50%	6.93%	0.09%	-43.24%	0.57%	0.62%	0.51%	0.48%
1.32%	1.00%	2.06%	28.95%	0.59%	0.57%	0.56%	0.51%
0.85%	0.45%	0.91%	-2.45%	0.62%	0.63%	0.39%	0.48%
1.11%	2.24%	1.21%	12.17%	0.35%	0.74%	0.40%	0.47%
1.41%	2.48%	1.95%	4.30%	0.33%	0.59%	0.36%	0.42%
2.79%	0.93%	1.11%	2.36%	0.44%	0.56%	0.42%	0.41%
-0.56%	0.36%	1.11%	0.29%	0.38%	0.52%	0.35%	0.33%
-0.52%	-0.80%	-0.09%	-2.47%	0.49%	0.58%	0.33%	0.33%
0.52%	1.02%	-0.16%	-7.22%	0.53%	0.53%	0.42%	0.32%
1.16%	-0.30%	0.82%	-6.23%	0.59%	0.60%	0.48%	0.38%
1.15%	1.33%	0.97%	-18.24%	0.45%	0.61%	0.37%	0.35%
1.76%	1.99%	1.28%	-15.15%	0.52%	0.80%	0.34%	0.34%
2.71%	5.20%	1.96%	-4.51%	0.29%	0.49%	0.30%	0.27%
4.05%	5.11%	4.27%	-2.73%	0.27%	0.44%	0.27%	0.32%
-1.27%	-0.96%	3.51%	2.18%	0.10%	0.74%	0.29%	0.28%
-0.88%	-1.83%	-1.86%	3.64%	0.15%	0.54%	0.36%	0.31%
-5.50%	-5.05%	0.39%	79.01%	0.11%	0.47%	0.32%	0.32%
3.18%	5.71%	-1.90%	6.33%	0.23%	0.50%	0.29%	0.28%
-2.94%	-11.50%	-0.45%	1.77%	0.01%	0.43%	0.26%	0.45%
-2.14%	-4.63%	0.96%	2.77%	0.22%	0.37%	0.29%	0.40%
-0.96%	9.05%	-7.27%	1.28%	0.17%	0.25%	0.34%	0.41%
-0.40%	-11.34%	6.02%	17.92%	0.50%	0.53%	0.40%	0.43%
7.69%	-4.51%	-18.32%	11.23%	0.57%	0.60%	0.44%	0.49%
-3.23%	6.74%	23.60%	7.98%	0.65%	0.50%	0.46%	0.60%
-4.10%	2.12%	-4.56%	2.91%	0.86%	0.50%	0.45%	0.52%
-4.84%	-3.16%	-2.05%	3.38%	0.49%	0.56%	0.53%	0.63%
7.98%	8.84%	-16.07%	-0.98%	0.86%	0.54%	0.67%	0.65%
-4.14%	-0.44%	12.28%	1.99%	0.84%	0.56%	0.69%	0.65%
3.47%	0.65%	-2.38%	0.02%	0.89%	0.78%	0.74%	0.74%
-1.72%	1.64%	-11.37%	3.03%	0.87%	0.83%	0.78%	0.70%
-7.20%	-0.01%	2.44%	-0.55%	0.81%	0.94%	0.66%	0.77%
0.10%	-7.42%	11.68%	1.49%	1.14%	0.89%	0.67%	0.81%
-1.19%	-6.34%	-8.34%	-0.99%	0.81%	0.89%	0.74%	0.80%
0.59%	1.71%	0.38%	-26.05%	0.83%	0.79%	0.71%	0.77%
0.20%	1.57%	5.15%	-1.75%	0.83%	0.91%	0.67%	0.78%
0.26%	-1.26%	-1.55%	-2.78%	0.80%	0.68%	0.58%	0.71%
-0.22%	-1.34%	1.28%	-3.42%	0.74%	0.64%	0.48%	0.67%
-1.57%	0.67%	-0.62%	2.60%	0.75%	0.44%	0.54%	0.69%
1.10%	0.87%	1.15%	4.24%	0.77%	1.30%	0.67%	0.70%
-1.67%	2.09%	-0.09%	0.63%	0.68%	-0.56%	0.64%	0.66%
0.85%	-0.96%	-0.58%	-3.19%	0.93%	0.42%	0.63%	0.66%

- **Correlación**

Esta medida estadística nos expresa la proporcionalidad y hasta qué punto están relacionados linealmente cada uno de los instrumentos.

CORRELACION								
	MH12026	MH12029	MH42026	LETRAS BC	BHD PLAZO 30 DIAS	JMMB 90 DIAS	JMMB MERCADO DE DINERO	EXCEL LIQUIDEZ
MH12026	1	0.32070642	-0.35890116	-0.26412355	0.04263414	0.08903588	-0.01845464	-0.11127773
MH12029	0.32070642	1	-0.04363965	-0.2963677	0.04534216	-0.10973308	0.03252324	-0.06636417
MH42026	-0.35890116	-0.04363965	1	0.03146424	0.00628686	0.05531596	-0.08935871	0.00504703
LETRAS BC	-0.26412355	-0.2963677	0.03146424	1	-0.23542054	-0.07087643	-0.12226392	-0.11752633
BHD PLAZO 30 DIAS	0.04263414	0.04534216	0.00628686	-0.23542054	1	0.29484208	0.82269114	0.80835397
JMMB 90 DIAS	0.08903588	-0.10973308	0.05531596	-0.07087643	0.29484208	1	0.26659151	0.27137849
JMMB MERCADO DE DINERO	-0.01845464	0.03252324	-0.08935871	-0.12226392	0.82269114	0.26659151	1	0.84215185
EXCEL LIQUIDEZ	-0.11127773	-0.06636417	0.00504703	-0.11752633	0.80835397	0.27137849	0.84215185	1

- **Covarianza entre los instrumentos**

Esta nos indica el grado de variación conjunta de los instrumentos aleatorias respecto a sus medias y nos permite determinar si existe una dependencia entre estos.

COVARIANZA								
	MH12026	MH12029	MH42026	LETRAS BC	BHD PLAZO 30 DIAS	JMMB 90 DIAS	JMMB MERCADO DE DINERO	EXCEL LIQUIDEZ
MH12026	0.0007139	0.0003282	-0.0005464	-0.0010350	0.0000026	0.0000056	-0.0000007	-0.0000045
MH12029	0.0003282	0.0014669	-0.0000952	-0.0016647	0.0000040	-0.0000098	0.0000018	-0.0000038
MH42026	-0.0005464	-0.0000952	0.0032470	0.0002630	0.0000008	0.0000074	-0.0000073	0.0000004
LETRAS BC	-0.0010350	-0.0016647	0.0002630	0.0215104	-0.0000793	-0.0000243	-0.0000257	-0.0000258
BHD PLAZO 30 DIAS	0.0000026	0.0000040	0.0000008	-0.0000793	0.0000053	0.0000016	0.0000027	0.0000028
JMMB 90 DIAS	0.0000056	-0.0000098	0.0000074	-0.0000243	0.0000016	0.0000055	0.0000009	0.0000010
JMMB MERCADO DE DINERO	-0.0000007	0.0000018	-0.0000073	-0.0000257	0.0000027	0.0000009	0.0000021	0.0000018
EXCEL LIQUIDEZ	-0.0000045	-0.0000038	0.0000004	-0.0000258	0.0000028	0.0000010	0.0000018	0.0000022

En adición a los resultados de nuestro portafolio, planteados en la selección de activos y partiendo de estas informaciones, hemos desarrollados tres posibles escenarios los cuales nos arrojan los siguientes resultados:

1- Mayor rendimiento

Bajo este escenario tenemos como resultado que la mejor opción sería invertir el cien por ciento (100%) en letras del Banco Central considerando que esta es la arroja un mayor retorno anual, sin embargo, se puede apreciar que dicho retorno viene de la mano de una alta volatilidad. Dicho retorno sería de un dieciocho punto treinta y ocho por ciento (18.38%).

PESO			MENSUAL	ANUAL
MH12026	0%			
MH12029	0%			
MH42026	0%	VARIANZA	0.02151038	0.25812456
LETRAS BC	100%	STD DEV	14.7%	50.8%
BHD PLAZO 30 DIAS	0%	REND . PROM.	1.53%	18.38%
JMMB 90 DIAS	0%	SHARPE RATIO	0.10	0.36
JMMB MERCADO DE DINERO	0%			
EXCEL LIQUIDEZ	0%			
	100%	Mayor rendimiento		

Solver Parameters ×

Set Objective: ↑

To: Max Min Value Of:

By Changing Variable Cells: ↑

Subject to the Constraints:

\$ADS21 = 1

Add

Change

Delete

Reset All

Load/Save

Make Unconstrained Variables Non-Negative

Select a Solving Method: Options

2- Menor desviación estándar

Para obtener una menor desviación estándar bajo este escenario podemos apreciar que lo recomendable sería ponderar el portafolio con una participación de un noventa y nueve por ciento (99%) para los fondos de inversión abierto y un uno por ciento (1%) en el Ministerio de Hacienda. De esta forma la desviación estándar sería de un cero punto cuatro por ciento (0.4%)

PESO				
MH12026	1%			
MH12029	0%			
MH42026	0%			
LETRAS BC	0%			
BHD PLAZO 30 DIAS	0%			
JMMB 90 DIAS	18%			
JMMB MERCADO DE DINERO	49%			
EXCEL LIQUIDEZ	32%			
	100%			
		VARIANZA	MENSUAL	ANUAL
		STD DEV	0.00000169	0.00002023
		REND . PROM.	0.1%	0.4%
		SHARPE RATIO	0.52%	6.23%
			4.00	13.85
		Menor desviacion		

Solver Parameters ×

Set Objective: ↑

To: Max Min Value Of:

By Changing Variable Cells: ↑

Subject to the Constraints:

<input type="text" value="\$ALS21 = 1"/>	↑
--	----------------

Make Unconstrained Variables Non-Negative

Select a Solving Method: ↓

3. Mayor sharpe ratio

Por último, en este portafolio estamos buscando el mayor sharpe ratio y como resultado obtenemos que para obtenerlo debemos invertir el cien por ciento (100%) en los fondos de inversión abierto BHD Plazo 30 días, JMMB Mercado de Dinero y Excel Liquidez, teniendo este ultimo la mayor ponderación. El resultado para el sharpe ratio seria de catorce punto cero tres (14.03).

PESO			MENSUAL	ANUAL
MH12026	0%			
MH12029	0%			
MH42026	0%	VARIANZA	0.00000173	0.00002074
LETRAS BC	0%	STD DEV	0.1%	0.5%
BHD PLAZO 30 DIAS	0%	REND . PROM.	0.53%	6.39%
JMMB 90 DIAS	25%	SHARPE RATIO	4.05	14.03
JMMB MERCADO DE DINERO	31%			
EXCEL LIQUIDEZ	44%			
	100%			

Mayor sharpe ratio

Solver Parameters ✕

Set Objective: ↑

To: Max Min Value Of:

By Changing Variable Cells: ↑

Subject to the Constraints:

\$V\$21 = 1

Add

Change

Delete

Reset All

Load/Save

Make Unconstrained Variables Non-Negative

Select a Solving Method: Options

- Histórico de las tasas de interés pasivas promedio ponderado en MN

