



## **Análisis comparativo entre inversiones pasivas y activas desde 2.011 a 2.021 en Argentina**

Pablo Sebastian Cari  
Escuela de Negocios y Posgrados  
Universidad Siglo 21  
Especialización en Finanzas Corporativas y Mercados de Capitales  
2022

## Índice

<b>Título .....</b>	<b>7</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>8</b>
<b>Planteamiento y Formulación del Problema .....</b>	<b>10</b>
<b>Objetivos .....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivo General.....</b>	<b>11</b>
<b>Objetivos Específicos .....</b>	<b>11</b>
<b>Justificación .....</b>	<b>12</b>
<b>Marco Teórico .....</b>	<b>15</b>
<b>Metodología .....</b>	<b>25</b>
<b>Trabajo de Campo .....</b>	<b>30</b>
<b>Inversiones Pasivas .....</b>	<b>30</b>
ETF .....	30
Tipos y Métodos de Replicación.....	31
Ventajas de los ETF .....	33
Desventajas de los ETF .....	34
Costos de los ETF .....	35
ETF Seleccionado .....	38
Índice MSCI All Argentina 25/50.....	41
Impuestos ETF.....	44
<b>Inversiones Activas .....</b>	<b>46</b>
Fondos Comunes de Inversión .....	46
Cálculo de las Cuotapartes.....	50
Ventajas de los FCI.....	52
Desventajas de los FCI.....	55
Tipos de Técnicas de Gestión Activa .....	58
Tipos de Fondos Comunes de Inversión .....	58
Ley Vigente.....	61
Condiciones de Retiro de Dinero .....	62
Tratamiento Impositivo .....	62
Costos de los FCI .....	65

<b>Análisis de los Resultados.....</b>	<b>67</b>
Análisis del ETF.....	67
Análisis de los FCI.....	71
Análisis Comparativo .....	75
<b>Conclusiones .....</b>	<b>100</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>102</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>107</b>

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1.Tarifas para operatorias en Estados Unidos .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 2.Transferencias de títulos entre Argentina y Estados Unidos.....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 3.Transferencia de fondos de Estados Unidos a Argentina .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 4.Pago de acreencias .....</b>	<b>37</b>
<b>Tabla 5.Detalles del fondo al 31 de Marzo de 2.021.....</b>	<b>38</b>
<b>Tabla 6.Desglose por sector del ETF en porcentaje .....</b>	<b>40</b>
<b>Tabla 7.Datos estadísticos del ETF .....</b>	<b>41</b>
<b>Tabla 8.Ranking de constituyentes del índice .....</b>	<b>42</b>
<b>Tabla 9.Estadísticas de la regresión .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 10.Análisis de la varianza .....</b>	<b>44</b>
<b>Tabla 11.Personas humanas por bienes en el País.....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 12.Personas humanas por bienes en el exterior.....</b>	<b>64</b>
<b>Tabla 13.Valores de referencia ETF ARGT.....</b>	<b>68</b>
<b>Tabla 14.Referencia de valores obtenidos .....</b>	<b>72</b>
<b>Tabla 15.Comparación valores obtenidos Ars .....</b>	<b>77</b>
<b>Tabla 16.Comparación valores obtenidos Usd.....</b>	<b>79</b>
<b>Tabla 17.Comparación de rentabilidades en Ars .....</b>	<b>80</b>
<b>Tabla 18.Comparación de rentabilidades en Usd .....</b>	<b>81</b>
<b>Tabla 19.Mejores valores en Ars .....</b>	<b>83</b>
<b>Tabla 20.Mejores valores en Usd.....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 21.Mejores valores de Beta en Ars .....</b>	<b>84</b>
<b>Tabla 22.Mejores valores de Beta en Usd.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 23.Mejores valores de Jensen en Ars.....</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 24.Mejores valores de Jensen en Usd .....</b>	<b>86</b>
<b>Tabla 25.Mejores valores de Sharpe en Ars.....</b>	<b>86</b>
<b>Tabla 26.Mejores valores de Sharpe en Usd .....</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 27.Mejores valores de Treynor en Ars.....</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 28.Mejores valores de Treynor en Usd .....</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 29.Mejores valores de CAPM en Ars .....</b>	<b>88</b>
<b>Tabla 30.Mejores valores de CAPM en Usd.....</b>	<b>88</b>

<b>Tabla 31.Comparativo Beta en Ars.....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 32.Comparativo Beta en Usd .....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 33.Comparativo Desviación estándar en Ars .....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 34.Comparativo Desviación estándar en Usd.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 35.Comparativo Rendimiento / Beta en Ars.....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 36.Comparativo Rendimiento / Desviación estándar en Ars .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 37.Comparativo Rendimiento / Beta en Usd .....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 38.Comparativo Rendimiento / Desviación estándar en Usd.....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 39.Coeficientes de correlación con el ETF .....</b>	<b>99</b>

## Índice de Figuras

<b>Figura 1.Riesgo sistemático y no sistemático.....</b>	<b>17</b>
<b>Figura 2.Comparación entre índice MSCI 25/50 y ETF ARGTE.....</b>	<b>43</b>
<b>Figura 3.Gráfico valores históricos en Ars ETF ARGTE.....</b>	<b>69</b>
<b>Figura 4.Gráfico valores históricos en Usd ETF ARGTE .....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 5.Gráfico volúmenes históricos ETF ARGTE .....</b>	<b>70</b>
<b>Figura 6.Gráfico FCI ARS valores históricos .....</b>	<b>74</b>
<b>Figura 7.Gráfico FCI USD valores históricos .....</b>	<b>75</b>
<b>Figura 8.Gráfico Mayo 2.015 a Octubre 2.015.....</b>	<b>92</b>
<b>Figura 9.Gráfico Diciembre 2.016 a Marzo 2.017.....</b>	<b>93</b>
<b>Figura 10.Gráfico Noviembre 2.017 a Diciembre 2.017 .....</b>	<b>94</b>
<b>Figura 11.Gráfico Diciembre 2.017 a Diciembre 2.018 .....</b>	<b>95</b>
<b>Figura 12.Gráfico Agosto 2.019 a Septiembre 2.019.....</b>	<b>96</b>
<b>Figura 13.Gráfico Diciembre 2.019 a Febrero 2.020 .....</b>	<b>97</b>
<b>Figura 14.Gráfico Febrero 2.020 a Marzo 2.020.....</b>	<b>98</b>
<b>Figura 15.Análisis de regresión lineal entre ETF ARGTE e índice MSCI 25/50 ....</b>	<b>107</b>
<b>Figura 16.Valores obtenidos tabla en ARS.....</b>	<b>108</b>
<b>Figura 17.Valores obtenidos tabla en USD.....</b>	<b>109</b>

## **Título**

Análisis comparativo entre las inversiones pasivas y activas desde 2.011 a 2.021 en Argentina.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación se desarrolla con fines académicos, como cierre de la Formación del Posgrado en Finanzas Corporativas y Mercado de Capitales.

El mismo pretende ser un aporte que parte del estudio de la realidad económica basándose puntualmente en las inversiones, y tiene como objetivo, brindar información que permita realizar un análisis reflexivo y crítico a la hora de distinguir las diferentes alternativas de inversión, sin intenciones de instar al lector a optar por algún instrumento en particular, sino mas bien ofrecer la posibilidad de poder incluir en diferentes carteras de activos, instrumentos que quizás hasta el momento no se habían contemplado, sugiriendo herramientas extras para lograr los objetivos de inversión, planteando la posibilidad de combinar ambos, tanto inversiones activas como pasivas para obtener una mayor rentabilidad.

Se propone analizar y comparar el rendimiento de las inversiones pasivas frente al rendimiento de las inversiones activas, considerando activos Argentinos mediante diferentes instrumentos.

Esta equiparación se va a realizar tanto en moneda de peso Argentino como en dólares Estadounidenses con la finalidad de dar a conocer el recurso financiero que obtuvo un mejor rendimiento y desempeño en los años de análisis considerados.

Para ello se va a profundizar sobre cada tipo de inversión, seleccionando los instrumentos más representativos de cada segmento, analizando las características, costos, particularidades y cualidades de cada uno, y a su vez, se tendrán en cuenta las diferentes tendencias a través del tiempo.

Para la ejecución del estudio se considera como ejemplar de la inversión pasiva el ETF (Exchange Trade Fund) ARGT MSCI Argentina (Global X) que tiene como objetivo principal

seguir al índice MSCI 25/50 que está compuesto por empresas Argentinas y como contra partida se elegirán un grupo de Fondos Comunes de Inversión (FCI). Si bien es cierto, el primero es de uso relativamente reciente y se negocia en la Bolsa de Valores de Nueva York, se interpreta que ha logrado replicar al índice de referencia como objetivo principal, adquiriendo paulatinamente, representatividad en los diferentes mercados internacionales. Por otro lado, los fondos comunes de inversión fueron y son administrados por especialistas del mercado de valores que también con el transcurso de los años han tomado mayor participación.

## **Planteamiento y Formulación del Problema**

Lo que se pretende conocer es el rendimiento de las inversiones pasivas frente al rendimiento de las inversiones activas durante los años 2.011 a 2.021 con la finalidad de observar el recurso financiero que obtuvo un mejor rendimiento y desempeño considerando activos Argentinos.

Por ello se plantea como punto principal del análisis saber si ¿El rendimiento de las inversiones pasivas logró realmente superar a la mayoría de los rendimientos de las inversiones activas?

Y de lo anterior derivan también para ambas inversiones los siguientes interrogantes ¿Cómo se definen, caracterizan y clasifican? ¿Cuáles son las ventajas, desventajas y riesgos de cada una? ¿Cómo debemos acceder a ellas o qué requisitos son necesarios? ¿Cuál o cuáles son las inversiones más representativas? ¿Cuáles fueron los rendimientos, costos y detalles de estas? ¿Qué inversiones deberíamos considerar de acuerdo a los criterios establecidos? Y luego de realizar las respectivas comparaciones ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos? ¿Existe alguna relación entre ellas? ¿Cuáles fueron sus tendencias en diferentes momentos del mercado?.

## Objetivos

### Objetivo General

Conocer los rendimientos de las inversiones pasivas y las inversiones activas mediante los instrumentos elegidos para cada caso entre los años 2.011 a 2.021 para determinar si las inversiones pasivas, bajo todos los criterios considerados, superaron a las inversiones activas considerando empresas Argentinas.

### Objetivos Específicos

- Definir, caracterizar, clasificar y diferenciar las inversiones pasivas y las inversiones activas, analizar sus rendimientos, costos y toda la información relevante relacionada con las mismas;
- Realizar la elección del instrumento adecuado para cada tipo inversión;
- Determinar si las inversiones pasivas, bajo todos los criterios considerados, superaron a las inversiones activas;
- Investigar cuáles fueron las tendencias de los instrumentos financieros dentro del período de tiempo de análisis;
- Analizar si existe alguna relación directa o indirecta entre ambos y en base a todo lo anterior, comparar los resultados obtenidos para brindar una conclusión final.

## **Justificación**

El desarrollo del presente trabajo de investigación posibilita revelar y confirmar si el rendimiento de las inversiones pasivas en los últimos años fue mayor al rendimiento de las inversiones activas.

Este análisis además tiene el propósito de observar, considerar y dar a conocer sobre un instrumento de inversión pasiva adicional como lo es el ETF.

El mismo es relevante para todos aquellos que busquen mantener una inversión en el mediano y largo plazo que les permita, más allá de las fluctuaciones del mercado, lograr su objetivo. Este objetivo puede tratarse de un plan de retiro laboral, o de construir carteras de respaldo que le brinden rendimientos sin la necesidad de tener que conocer todo el mercado, o para planificar un gasto o inversión importante en el futuro, etc.

Al final del desarrollo de esta investigación será posible no solo evaluar si realmente la inversión pasiva elegida replica con éxito el índice de referencia según su presentación teórica, sino también conocer si supera al rendimiento de los instrumentos de inversiones activas al comparar los resultados obtenidos, y por que no, evaluar la combinación de ambos instrumentos.

Los fondos de gestión pasiva son aquellos que replican un determinado índice, ya sea de renta variable o fija, a éstos se los conoce como fondos índice o fondos indexados.

Uno de los principales exponentes fue John Bogle economista graduado en la Universidad de Princeton de Estados Unidos quien propuso el primer fondo indexado, hecho que cambiaría y modificaría las visiones de las diferentes entidades e inversionistas. Fue el fundador y director ejecutivo de The Vanguard Group y hoy en día, Vanguard es la segunda mayor gestora de fondos del mundo, y ellos exponen consejos y buenas prácticas para invertir en fondos

indexados a largo plazo, resaltando que si los gestores no logran superar al mercado, es posible replicar los movimientos del mismo.

Otra importante contribución de Bogle fue permitir que los inversores de menores magnitudes puedan acceder a estos instrumentos, ya que al no ser necesarios administradores constantes, es posible reducir los costos de ingresos y conservación.

Se cree que adquirir negocios, mantenerlos y a posterior recoger los frutos de las inversiones realizadas es mucho más rentable que si se realizan mayores transacciones de ingreso y salida, lo que lleva a aumentar los costos de intermediación y el rendimiento será menor. Por ello, cuanto menores sean los costos, mayores serán las recompensas en el mediano y largo plazo (Bogle, 2010).

Otros defensores de las inversiones pasivas, hacen referencia a que no se puede negar ni tampoco ocultar que en algunas situaciones pueden presentarse oportunidades de obtener rendimientos mayores en el mercado, pero también si se considera el transcurso del tiempo se puede analizar que los rendimientos de la administración activa pueden llegar a ser similares o más bajos que los rendimientos de la administración pasiva debido a todos los diferentes factores e intervinientes que deben considerarse (Alexander, Sharpe y Bailey, 2003).

Se cree también que no es necesario invertir en muchos fondos ya que para lograr una buena asignación de activos no hace falta invertir en todos ellos y cabe considerar que los índices suelen estar lo suficientemente diversificados como para no tener que comprar instrumentos en exceso.

En muchas situaciones suele ser una buena opción comprar un paquete de inversión y mantenerlo a lo largo del tiempo o venderlo cuando realmente se necesite el dinero, esto puede acomodarse o adaptarse a algunos objetivos de inversión que llevan a cabo personas o empresas

particulares que no necesitan una respuesta rápida, es decir a corto plazo, sino más bien que planifican futuros proyectos a mediano o largo plazo.

Adicionalmente es importante mencionar que existen componentes en ambos tipos de inversiones que deben ser considerados como los diferentes costos, honorarios, requerimientos, etc.

Por otro lado, la administración activa implica un análisis minucioso por superar el desempeño del mercado y la mayoría de las veces deben intervenir administradores especializados que se dedican a buscar valores estimados por debajo del importe de mercado, y este trabajo extra o agregado es lo que le permite al inversionista activo superar al inversionista pasivo (Alexander, Sharpe y Bailey, 2003).

Las respuestas a los interrogantes planteados permitirá conocer si realmente las inversiones pasivas tuvieron un mayor rendimiento frente a las inversiones activas, considerando que estas últimas tienen mayores costos y dependen de la buena gestión de sus administradores.

Cabe destacar que hoy en día existen opiniones y puntos de vista diferentes entre los gestores de inversiones activas y gestores de inversiones pasivas, ya que los primeros sostienen que pueden obtener mayores rentabilidades invirtiendo su dinero analizando el mercado constantemente y por el contrario, sus opositores creen que se puede llegar a perder más dinero en la práctica del market timing (Alexander, Sharpe y Bailey, 2003).

### Marco Teórico

Inicialmente debemos definir a un activo financiero como aquel título por el cual el comprador del mismo adquiere el derecho a recibir un ingreso futuro por parte del vendedor del título como contra partida de que asuma cierto riesgo o simplemente espere en el futuro obtener algún rendimiento con la venta del mismo.

De la suma o combinación de diferentes activos financieros, podemos obtener una cartera de inversión, que puede definirse como un conjunto de valores, acciones, bonos, etc. que posee una persona, una empresa, un banco, etc.

La característica de mayor relevancia es la rentabilidad expresada como recompensa o beneficio de una inversión y se alcanza relacionando el beneficio obtenido con la cantidad de dinero invertido. En forma resumida es posible obtenerlo al beneficio mediante el cobro de intereses que suele encontrarse establecidos con anticipación en la inversión, también podemos tener el cobro de dividendos que pagan algunas clases de acciones aportándole al inversor una parte del beneficio alcanzado por la empresa, y por último existen las ganancias de capital, que podemos conseguir si se vende el activo por un importe mayor al pagado por él. Cabe aclarar que los tres conceptos anteriormente mencionados pueden contar con alguna alícuota impositiva que deba abonarse (Brun y Moreno, 2008).

$$R = (1 - Td) \times D + (1 - Ti) \times I + (1 - Tc) \times C$$

*R*: Rendimiento obtenido.

*D*: Dividendos recibidos.

*I*: Interés recibido.

*C*: Ganancia de Capital.

*Td*: Impuestos a los dividendos.

*Ti*: Impuestos a los intereses.

*Tc*: Impuestos a la ganancia de capital.

El cálculo de la rentabilidad se puede realizar con una tasa aritmética o con una tasa logarítmica y por lo general esta última suele ser más utilizada, aunque que ambas pueden dar resultados similares.

$$\text{Rentabilidad aritmética} = \left( \frac{\text{Beneficios obtenidos}}{\text{Capital invertido}} \right) \times 100$$

$$\text{Rent geo} = \left( \left( \left( \text{Rentabilidad diaria}_1 + 1 \right) * \left( \text{Rentabilidad diaria}_2 + 1 \right) * \left( \text{Rentabilidad diaria}_n + 1 \right) \right)^{\frac{1}{n}} - 1 \right) * x 100$$

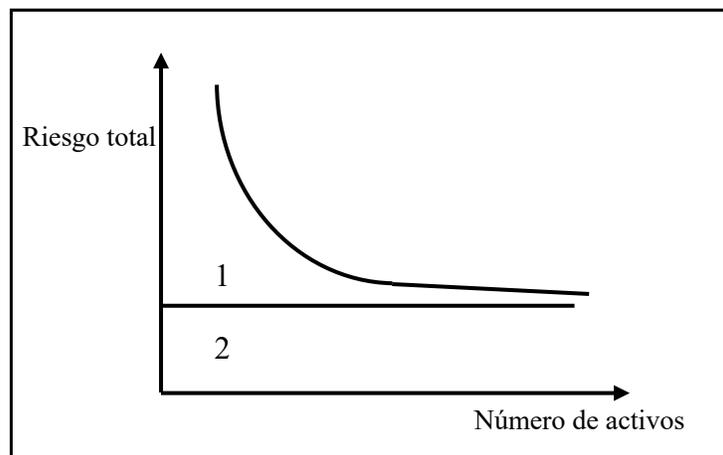
Obviamente no es posible dejar de considerar el riesgo que conlleva cada instrumento financiero, que hace referencia a la incertidumbre relacionada a una inversión por cambios en el sector, inestabilidad de los mercados, etc.

El riesgo sistemático es aquel riesgo que afecta al mercado en su totalidad y está medido por Beta, en cambio, el riesgo no sistemático o diversificable es aquel riesgo que solo afecta al activo en cuestión (Brun y Moreno, 2008).

$$\text{Riesgo total} = \text{Riesgo sistemático} + \text{Riesgo no sistemático}$$

## Figura 1

### *Riesgo sistemático y no sistemático*



*Nota.* Con el número 1 se hace referencia al riesgo no sistemático o diversificable y con el número 2 se hace referencia al riesgo sistemático no diversificable. Fuente: elaboración propia.

Para ello, se introduce el concepto de Beta que intenta medir el riesgo de un activo respecto al mercado, es decir que es una medida de sensibilidad que se utiliza para conocer la variación relativa (volatilidad) de rentabilidad que sufre un activo en relación a un índice de referencia, siempre considerando la relación entre el activo y el mercado. En resumen, es un dato que se tiene en cuenta a la hora de agregar o quitar valores dentro de una cartera, gestionando el riesgo sistemático de la cartera de la misma.

$$\beta_i = Cov(R_i, R_M) / \sigma^2(R_M)$$

$\beta_i$ : Beta.

$R_i$ : Rendimiento del instrumento financiero.

$R_M$ : Rendimiento del mercado.

$\sigma^2$ : Varianza del rendimiento del mercado.

Si Beta de un activo es mayor que 1, éste tiene mayor riesgo sistemático que el mercado y por lo tanto se amplifican sus movimientos, en cambio si es menor a 1 se indica que se posee menor riesgo sistemático que el mercado, y por último si es igual a 1 el instrumento posee el mismo riesgo sistemático que el mercado.

Con el dato anterior es posible hablar de modelos de valoración de activos, en donde se ubica el CAPM como el más representativo, este se basa en la medida del riesgo sistemático de la rentabilidad esperada y del tipo de interés, permitiendo estimar el rendimiento de un activo en relación con su riesgo (Brun y Moreno, 2008).

$$CAPM = R_f + \beta_i(R_M - R_f)$$

$\beta_i$ : Beta.

$R_f$ : Tasa libre de riesgo.

$R_M$ : Rendimiento del mercado.

Una vez que se conoce el valor de los activos, se debe mencionar ese lugar de encuentro entre la oferta y la demanda, entre el ahorro y la necesidad de financiación que es el mercado, existiendo un mercado primario en donde se negocian las emisiones de los títulos (financiación) y un mercado secundario en donde los valores ya emitidos se pueden negociar sin límites (liquidez).

A su vez pueden considerarse varios indicadores para observar los diferentes rendimientos y riesgos como por ejemplo el Alfa de Jensen, que es un ratio que mide la habilidad de un gestor de carteras de inversión para obtener rentabilidades por encima del índice de referencia ajustadas por el riesgo (Brun y Moreno, 2008).

$$\underline{\alpha} = (R_c - R_f) - \beta_c \times (\underline{R_m} - R_f)$$

$R_c$ : Rentabilidad de la cartera.

$R_f$ : Tasa libre de riesgo. Como activo libre de riesgo, se suele utilizar la referencia de un bono del Estado y por lo general se utiliza el bono del Tesoro Americano.

$\beta_c$ : Beta de la cartera.

$(R_m - R_f)$ : Prima de mercado.

La interpretación indica que si  $\alpha$  mayor 0 es la opción que todo administrador busca, si es igual a 0, en este caso solo se está replicando la rentabilidad del mercado y por último si es menor a 0, entonces el administrador no está obteniendo ni siquiera la rentabilidad que le corresponde por el riesgo sistemático asumido.

En síntesis, cuanto mayor y positivo sea este indicador mayores serán los beneficios.

También se menciona el Ratio de Sharpe, que es una medida para analizar el rendimiento de una inversión, teniendo en cuenta el riesgo que supone la misma, es decir que calcula la rentabilidad ajustada según su riesgo (Brun y Moreno, 2008). Este ratio financiero fue desarrollado por el nobel de economía William F. Sharpe y se ha hecho muy popular en los últimos años, por su sencillo cálculo y es muy utilizado para evaluar el rendimiento de los fondos de inversión, cuanto mayor sea el ratio de Sharpe, mejor.

Se puede decir que, cuanto más arriesgada sea una inversión, la rentabilidad que se espera de ella es mayor, dado que esperamos recibir mayores réditos por arriesgar más, permite comparar carteras con riesgos diferentes, saber cuál ha tenido más éxito y conocer cuanta rentabilidad adicional se ha conseguido por invertir en activos más riesgosos.

$$\underline{S} = \frac{(R - R_f)}{\sigma}$$

$R$ : Rendimiento esperado del activo financiero.

$R_f$ : Tasa libre de riesgo.

$\sigma$ : Desviación típica del rendimiento del activo que estamos calculando.

Es importante tener en cuenta el Índice de Treynor, que mide el diferencial de rentabilidad que la cartera obtuvo sobre el activo libre de riesgo por unidad de riesgo, considerando el riesgo por el coeficiente Beta. Es por tanto, un ratio que mide el exceso de rentabilidad ganado por unidad de riesgo sistemático y mientras es más alto es mejor en comparación con las otras inversiones (Brun y Moreno, 2008).

$$TR = \frac{(R_P - R_f)}{\beta_P}$$

$R_P$ : Rentabilidad de la cartera

$R_f$ : Tasa libre de riesgo

$\beta_P$ : Beta de la cartera

Continuando con las conceptualizaciones se puede definir a la administración activa de instrumentos como una gestión de recursos, en donde se invierte en instrumentos de propia elección sin tratar de replicar un índice en concreto y para alcanzar el objetivo de esta administración se puede mencionar, por un lado, la cronometración del mercado que intenta predecir la dirección futura de los precios o por otro lado, se puede trabajar con la selección de valores por los cuales se cree que el mercado les ha fijado un precio incorrecto, esperando alcanzar un desempeño superior, es decir que se realiza timing, definido como la compra de

acciones valuadas a un precio inferior para luego venderlas cuando llegan a un valor mayor. En ambos métodos se suelen utilizar técnicas de selección de acciones para intentar vencer al mercado.

Para el presente trabajo como ejemplo de administración activa se van a considerar los fondos comunes de inversión en donde existe una entidad que invierte en una cartera diversificada de títulos, gestionada profesionalmente por especialistas en la materia. Es aquí donde se emiten y venden participaciones del fondo a un precio que refleja el valor de la cartera en el momento en el que se realiza la transacción. En Argentina, los fondos nacieron en 1961, regulados por la Ley 15.885, que fue reemplazada luego por la Ley 24.083 vigente a la fecha de presentación.

Como contra posición debemos hacer referencia también a la administración pasiva de instrumentos, que se trata de inversiones en que replican un índice determinado. Los fondos indexados o cotizados nos permiten invertir nuestro dinero en un conjunto de valores y en lugar de tomar decisiones de forma continua, la inversión se limita a reportar los beneficios que obtiene el índice replicado. Suele adoptarse una versión de mediano y largo plazo y tratan de obtener rendimientos similares a los del mercado. Como ejemplo se mencionan a los ETF como los fondos cotizados o fondos indexados que son vehículos que ayudan a invertir de manera diversificada, con bajos costos y reducen el riesgo. Comprar una participación de un ETF, es equivalente a comprar en una sola operación todas las acciones que componen dicho índice de referencia y por lo general las comisiones de gestión y depósito son menores que las de los fondos comunes de inversión.

También es necesario incorporar y recapitular los conceptos de media, moda y mediana. Entendiendo por la primera el valor que se obtiene al dividir la suma de un grupo de

observaciones por la cantidad de ellas mismas, la moda es aquel valor que aparece con mayor frecuencia dentro del grupo de datos y complementándose con la mediana, que es del conjunto de valores, el número medio del grupo.

Por el tipo de desarrollo del presente trabajo, no se puede dejar de considerar las medidas de dispersión tales como la varianza, la desviación estándar, el coeficiente de variación, la covarianza, el coeficiente de correlación, el valor mínimo, el valor máximo y el rango que surge de la diferencia de los últimos dos valores mencionados.

La varianza se suele emplear en el ámbito de la estadística y fue propuesta e impulsada por el matemático y científico inglés Ronald Fisher y sirve para identificar a la media de las desviaciones cuadráticas de una variable de carácter aleatorio, considerando el valor medio de ésta y a mayor valor de la medida de dispersión, mayor variabilidad.

$$\text{VARIANZA} = \frac{\sum_1^N (x_i - \bar{x})^2}{N}$$

$x_i$ : Observación número  $i$  de la variable  $X_i$  que puede tomar valores entre 1 y  $N$ .

$N$ : Número de observaciones.

$\bar{x}$ : Es la media de la variable  $X$ .

La desviación estándar, es otra medida que ofrece información de la dispersión respecto a la media. Su cálculo es exactamente el mismo que la varianza, pero realizando la raíz cuadrada de su resultado. Es decir, la desviación típica es la raíz cuadrada de la varianza y representa la magnitud de la dispersión de variables de intervalo y de razón.

$$\text{DESV. EST.} = \sqrt{\frac{\sum_1^N (x_i - \bar{x})^2}{N}}$$

$x_i$ : Observación número  $i$  de la variable  $X_i$  que puede tomar valores entre 1 y  $N$ .

N: Número de observaciones

$\bar{x}$ : Es la media de la variable X

El coeficiente de variación es otra medida estadística que nos permite conocer la dispersión relativa de un grupo de valores, es decir que nos informa si una variable posee mayor, igual o menor variación que otra.

$$CV = \frac{DES\dot{V}.EST\ x}{\bar{x}}$$

$\bar{x}$ : Media de variable X.

*DES\dot{V}.EST x*: Desviación estándar.

Este cálculo nos brinda la posibilidad de conocer realmente que grupo de datos posee mayor dispersión que en algunas ocasiones no es la que posee una mayor desviación estándar.

La covarianza es un valor estadístico, es la medida de dispersión conjunta que nos indica la variación producida por dos variables aleatorias que varían de forma conjunta respecto a sus medias, es decir, saber cómo se comporta una variable dependiendo de cómo lo haga la otra. Si la covarianza es menor a estamos frente a una relación negativa, o si la covarianza es mayor a cero entonces podemos notar que existe una relación positiva y por último, si la covarianza es igual a cero es posible interpretar que no existe relación entre las variables.

$$\text{Cov}(X, Y) = \frac{\sum_1^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n}$$

$\bar{x}$ : Media de variable X.

$\bar{y}$ : Media de variable Y.

n : Número de observaciones.

i: Posición de observación.

Y por último mencionamos el coeficiente de correlación definido como la medida de regresión que pretende cuantificar el grado de variación conjunta entre dos variables, es decir que, es una medida estadística que cuantifica la dependencia lineal entre dos variables midiendo el grado de intensidad y el sentido de la relación entre ellas.

$$\rho_{xy} = \frac{Cov_{xy}}{\sigma_x \sigma_y}$$

$Cov_{xy}$ : La covarianza entre el valor x e y.

$\sigma_y$ : Desviación típica de y.

$\sigma_x$ : Desviación típica de x.

Si el valor obtenido es igual a -1 tenemos correlación perfecta negativa, si  $\rho$  es igual a 0 entonces no existe correlación y si  $\rho$  es igual a +1 entonces existe una correlación perfecta positiva.

## Metodología

La investigación llevada a cabo es de tipo no experimental o investigación ex post facto, basada fundamentalmente en la observación del fenómeno planteado, en este caso las inversiones pasivas y activas pretendiendo ser un aporte cuantitativo, proporcionando un diseño descriptivo de la realidad. Se considera más bien un análisis histórico de datos de los diferentes instrumentos de inversión, para ello se contemplan y eligen los elementos más representativos de cada clase (activa o pasiva) de acuerdo a los criterios establecidos, las variables a comparar, etc. y serán los ratios de los rendimientos presentados por cada uno de los instrumentos seleccionados, los que van utilizarse para realizar las mediciones y comparaciones.

Por esta razón, por el lado de la inversión pasiva se considerará como referente un ETF, y por el lado de la inversión activa se trabajará con una muestra representativa de fondos comunes de inversión, incluyendo en la misma a aquellos que tengan una antigüedad similar al índice mencionado anteriormente.

Para la selección de la muestra (no aleatoria o empírica), se listaron todos los instrumentos vigentes al momento de la investigación, considerando aquellos a los cuales si es posible acceder debido a que su información en detalle es pública y de fácil acceso teniendo en cuenta todos los parámetros ya mencionados anteriormente.

Para la recolección de datos se investigaron todos los antecedentes previos de los instrumentos, partiendo desde la clasificación de cada uno de ellos, se buscaron las informaciones relevantes para realizar la selección más adecuada y se analizaron los documentos históricos disponibles, obteniéndose:

- Los valores diarios históricos del tipo de cambio entre pesos y dólares;

- Los valores diarios históricos del ETF ARGT en dólares y para obtener los valores en pesos se multiplicaron para cada fecha el TC y su valor en dólar correspondiente;
- Los valores diarios históricos del índice MSCI 25/50;
- Los valores diarios históricos de los diferentes FCI que estaban vigentes a la fecha de análisis, en la Cámara Argentina de Fondos Comunes de Inversión. Es necesario recordar que se ha trabajado con la información disponible de cada entidad y que los FCI fueron separados según cada clase en fondos de renta fija, de renta variable, renta mixta y money market;
- Los valores diarios históricos del bono del Tesoro de Estados Unidos de los últimos 10 años;
- Los valores diarios históricos del índice S&P Merval.

Una vez organizada la investigación se procedió a la elección de los instrumentos metodológicos, métodos y técnicas adecuadas más representativos de acuerdo a los parámetros inicialmente planteados, se utilizaron técnicas estadísticas para obtener los resultados y de esa manera se analizaron los datos obtenidos para llegar a las conclusiones pertinentes.

Se utilizaron herramientas de la estadística descriptiva, que es la rama de la estadística que recolecta, analiza y caracteriza un conjunto de datos, con el objetivo de describir los comportamientos de este conjunto mediante medidas de resumen, tablas o gráficos.

Se recurre al procedimiento de regresión lineal, que es una técnica estadística utilizada para estudiar la relación entre variables, en donde podrán considerarse solo dos variables (regresión simple) o más de dos variables (regresión múltiple). Se utiliza una variable llamada dependiente o criterio (Y) y una o más variables llamadas independientes o predictoras (X) con el fin de poder desarrollar una ecuación lineal con fines predictivos.

Se consideran los métodos lógicos, que son todos aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis.

También, se apela al método lógico deductivo para que los conceptos, principios o análisis obtenidos puedan aplicarse a otros casos particulares y dentro de él, se considera el método deductivo indirecto, ya que es una inferencia o conclusión mediata la cual necesita de silogismos lógicos, se entiende por silogismo al razonamiento que está formado por dos premisas y una conclusión, que es el resultado lógico que se deduce de las dos premisas.

A su vez, se utiliza el método lógico inductivo ya que este es el razonamiento que, partiendo de casos particulares, permite llegar a conocimientos generales.

Para llegar a los datos obtenidos:

- Se lograron los valores en pesos para los importes el ETF ARGTE;
- A posterior se obtuvieron medidas de posición, dispersión y rentabilidades diarias correspondientes para el ETF incluyendo los gráficos respectivos;
- Luego para afirmar o no la vinculación entre el ETF ARGTE y el índice de referencia MSCI 25/50 se procedió a realizar un análisis de regresión lineal simple entre ambos;
- Para iniciar con el análisis de los FCI, se listaron los mismos, se clasificaron y ordenaron, incluyendo los gráficos respectivos;
- Seguidamente, se consiguieron los valores en dólares de los FCI considerando los tipos de cambios diarios correspondientes para cada valor;
- A continuación se calculó el valor de la tasa libre de riesgo;

- Para iniciar con los cálculos generales con los valores ya obtenidos en pesos y en dólares se procedió al armado de dos tablas ordenadas por fecha para cada moneda en donde se insertaron los valores correspondientes al ETF y a cada FCI;
- Seguidamente se avanzaron con los cálculos de rentabilidad total para cada período, se listaron las cantidades de días involucrados con la finalidad de obtener la rentabilidad equivalente anual, para el ETF y para cada FCI, en ambas tablas de pesos y dólares;
- Para corroborar lo anterior, se calcularon también las rentabilidades geométricas diarias y equivalentes anuales, para el ETF y para cada FCI, en ambas tablas de pesos y dólares;
- Asimismo se calcularon los valores de desviación estándar para el ETF y para cada FCI, en ambas tablas de pesos y dólares;
- Después se avanzó con el cálculo de las rentabilidades acumuladas y las rentabilidades diarias para el ETF y para cada FCI, en ambas tablas de pesos y dólares;
- Posteriormente se ingresaron los valores del mercado considerando la fecha de inicio del ETF y de cada FCI, lo que permite obtener la rentabilidad de mercado total para cada período de tiempo y por supuesto su equivalente anual, en ambas tablas de pesos y dólares;
- Después se calcularon las rentabilidades diarias del mercado, lo que permite obtener la covarianza, la varianza, Beta, el Alfa de Jensen, el ratio de Sharpe, el índice de Treynor y el coeficiente de correlación para el ETF y para cada FCI, en ambas tablas de pesos y dólares;

- Para finalizar se ordenó la información y se incluyeron los gráficos teniendo en cuenta diferentes fechas.

## Trabajo de Campo

### Inversiones Pasivas

Cuando se hace referencia a inversiones pasivas, se dice de aquellas en las cuales se realiza la elección de un activo o grupo de ellos (o índice de referencia), se dejan fluctuar las inversiones sin intervención alguna, tanto en la elección del activo como en la proporción del mismo y se mantienen a lo largo del tiempo (Bogle, 2016).

### *ETF*

En el mercado financiero actual, dentro del mercado de valores secundario, el instrumento de mayor representatividad para las inversiones pasivas es el ETF (Exchange Traded Fund o fondo de inversión cotizado), cuyo objetivo es replicar los movimientos y variables de algún índice de referencia del mercado, entonces de esta manera ofrece diversificación, reduce los costos, simplifica la operación y ofrece a inversores iniciales la posibilidad de introducirse en el mercado de valores (Brun y Moreno, 2008).

Sus principales características son:

- Es de fácil acceso a la diversificación;
- Tiene menos costos de ingreso y salida;
- Existe facilidad para operar con los mismos, etc.

Cronología del mercado de ETF:

- 1971 Wells Fargo emite el primer fondo índice para inversores institucionales;
- 1975 Vanguard introduce el primer fondo índice para inversores retail;
- 1993 Nace el SPDRs, el primer ETF sobre el S&P 500;
- 1998 Se introducen los Diamonds, los Holders y los Select Sector SPDR;

- 1999 Nace el QQQ sobre el Nasdaq 100;
- 2000 Los primeros ETF europeos se cotizan en Londres y en Fráncfort del Meno;
- 2002 Surge el NAFTRAC que cotiza el IPC de la BMV. Primer ETF de México y Latinoamérica;
- 2002 Cotización del ETF sobre el EuroStoxx 50;
- 2004 Bovespa lanzó el PIBB (Papeles de Índice Brasil BOVESPA), el primer ETF del mercado brasileño que consiste en acciones de las más grandes sociedades anónimas brasileñas, que componen el IBrX-50 (Índice Brasil-50);
- 2005 Se inicia en Europa la negociación de los ETF sobre China y Japón;
- 2011 Se lanza el primer ETF que tiene como referencia al índice al mercado Argentino.

Además de las bolsas de USA y Europa, ya se encuentran disponibles ETF en los diferentes mercados del mundo.

### ***Tipos y Métodos de Replicación***

En la mayoría de los casos los ETF se clasifican según como se encuentran integrados, el tipo de activo o índice que replican, el sector al cual hacen referencia, el tipo de rendimiento esperado o el mercado que deseen abarcar (Domash, 2011).

Las principales clasificaciones se realizan en función del índice que intentan replicar:

- ETF de índices de renta variable: su objetivo es replicar los índices de las bolsas mundiales;
- ETF de índices de Renta Fija: replican índices que contienen bonos y deuda de gobiernos y de empresas;

- ETF de índice de materias primas: compuestos por materias primas como la plata y la madera, como por ejemplo el ETF del oro;
- ETF regionales: estos ETF se centran en los activos de un país (por ejemplo Estados Unidos, España, Inglaterra) o área geográfica específica (Europa, Asia, etc.);
- ETF globales: invierten en compañías de muchos países. Uno de los más reconocidos es el MSCI World Index;
- ETF inversos: estos ETFs invierten en activos cuyo valor esperan que baje, y así obtienen sus ganancias. Este tipo de operativa se conoce como invertir en corto. Es decir que se comportan de forma contraria al índice de referencia;
- ETF derivados: puedes operar con opciones y futuros mediante ETF;
- ETF de divisas: al igual que los ETF de materias primas, los ETF de divisas están diseñados para obtener ganancias a través del movimiento de una moneda en comparación con el dólar americano por ejemplo o en una canasta de monedas;
- ETF sostenibles: combinan diferentes enfoques de inversión con conocimientos ambientales, sociales, etc. Considerando que la mayoría de las grandes empresas hoy en día incluyen objetivos ambientales dentro de sus agendas;
- ETF apalancados: son aquellos que replican el índice bursátil en una determinada proporción. Esto significa que tanto las ganancias como las pérdidas del índice se incrementan según el nivel de apalancamiento del producto. Estos son los que llevan un mayor riesgo, cuanto mayor es el grado de apalancamiento mayor es la pérdida (o la ganancia).

Y según el método de replicación pueden ser de réplicas físicas, por muestreo o sintéticos:

- En el primer caso se debe acceder a las mismas acciones de su índice de referencia en la misma proporción para obtener la misma fluctuación de valores;
- En el segundo caso por muestreo no se accede a todos los títulos del índice sino que se integra el ETF con aquellos activos que sean más representativos en proporciones según su rendimiento, reduciendo así la cantidad de activos seleccionados y disminuyendo la cantidad de operaciones de compra y venta de acciones, esto conlleva a que pueda o no obtenerse el mismo nivel de rendimiento que el índice;
- Por último, los sintéticos no poseen las acciones físicas sino más bien utilizan derivados financieros y otros similares para simular el movimiento del índice, al igual que el anterior puede o no obtenerse el mismo nivel de rendimiento que el índice y suelen usar por lo general apalancamiento.

### ***Ventajas de los ETF***

- Menores costos ya que no se intenta superar un índice de referencia sino simplemente replicarlo imitando su integración y sus proporciones, lo que puede permitir que tengan una mayor rentabilidad si se mantiene la inversión por el tiempo suficiente para que el beneficio de esta menor comisión compense tanto la diferencia de compra-venta (spread) como las comisiones del bróker. Es necesario aclarar que se pueden llegar a realizar modificaciones en los componentes y/o proporciones que integran la cartera pero de manera periódica amplia, por ejemplo luego de transcurrido 3 o 6 meses, lo que no implica que un

administrador especialista se encuentra diariamente analizando las alternativas de inversión;

- Diversificación del riesgo ya que al estar compuesto por varios activos de esa manera se reduce el riesgo;
- Transparencia por que se conocen desde el inicio la intención del instrumento, los costos, los precios, etc.;
- Flexibilidad ya que existen gran variedad de ETF según el tipo de inversión que precisemos realizar;
- Accesibilidad ya que está al alcance de todo tipo de inversor por su gran variedad de opciones de uso del instrumento y puede comprarse y venderse en la bolsa ya que se conoce en tiempo real su precio y volumen;
- Sencillez para todo tipo de inversor, es simple entender el concepto, lo que le da un buen nivel de practicidad para quien decida iniciar con este instrumento.

### ***Desventajas de los ETF***

- Por lo general desde el punto de vista fiscal suele considerarse a un ETF como una acción lo que conlleva a tributar por este;
- No tienen la ventaja fiscal de los traspasos y no se permiten realizar traslados con diferimiento fiscal a diferencia de los fondos comunes de inversión que tienen esta ventaja de no tener que tributar por los traspasos entre ellos, mientras que en los ETF deberemos tributar al deshacer una posición y tienen el mismo tratamiento que las acciones, por lo que al venderse es necesario pagar los impuestos correspondientes.
- Algunos ETF poseen poca liquidez;

- Cada vez que hay que comprar y vender hay que pagar una comisión al bróker por la operación, a comparación de los fondos comunes de inversión en donde no hay costes del Broker;
- El riesgo de los ETF de réplica sintética en donde los activos subyacentes ya no son acciones o bonos, sino derivados de estos (futuros, swaps o apalancados), puede ocurrir que si el mercado se encuentra en momentos de alta volatilidad o se quede sin liquidez, existan diferencias significativas entre el precio del ETF y los activos (derivados) subyacentes;
- Incapacidad de batir al índice de referencia. Por su propia naturaleza la gestión pasiva no es capaz de ganar más que el mercado, ya que los ETF que ganen más que su índice será por errores en la operativa. Esto se contrapone con la forma de ver los mercados de muchos inversores, lo que les llevará a no querer este tipo de inversión y tratar de buscar gestores que hayan demostrado su capacidad de batir a los índices de referencia.

### ***Costos de los ETF***

Actualmente los desembolsos de fondos que deben realizarse para la adquisición, conservación y desprendimiento de los ETF son las comisiones de compra, comisiones de administración, los costos de custodia y costos de venta.

La media de coste a nivel global ronda el 0,5% anual, siendo más baratos en Estados Unidos que en el resto del mundo. En cuanto a las comisiones para operar un ETF, como se comentó anteriormente, son las mismas que se aplican a la hora de operar con acciones.

En resumen los dos costos que afectan a los ETF son las comisiones por transacción y el costo de administración. Las comisiones por transacción ocurren cuando se compra o vende un ETF, mientras que el costo de administración del ETF se calcula anualmente.

El costo de adquisición de un ETF al igual que cualquier instrumento que cotiza en la bolsa de valores, es el precio de mercado fijado por las operaciones de los compradores y vendedores. Esto significa que una operación se realiza cuando un comprador desea adquirir un ETF al mismo precio que un vendedor desea desvincularse de él. Si se va a rebalancear hacia otro ETF (interpretando por rebalancear reajustar la composición de la cartera de inversión según el mercado, los objetivos del inversor, etc.), se pagará nuevamente la comisión de compra del bróker.

Es necesario comentar que si el ETF aumentó de precio desde su compra hasta su venta, se deberá tributar la parte correspondiente de esa plusvalía.

Los costos administrativos, la apertura y el mantenimiento de la cuenta son sin cargo y los derechos de mercado aplican solamente para la venta.

El fondo paga los costos de transacción, como las comisiones, cuando compra y vende valores (o entrega su cartera).

Una tasa de rotación de cartera más alta puede indicar mayores costos de transacción y puede resultar en impuestos más altos cuando las acciones se mantienen en una cuenta imponible.

**Tabla 1***Tarifas para operatorias en Estados Unidos*

Tipo de título	Tipo de comisión	Valor
Acciones - ETFs - ADR - REITS	Variable	0,5% + IVA
	Comisión Mínima	US\$ 5 + IVA

*Nota.* Compra y venta de acciones - ETFs - ADR. Fuente: Invertir Online.

**Tabla 2***Transferencias de títulos entre Argentina y Estados Unidos*

Tipo de movimiento	Costo
Movimiento %	0,25% + IVA (del monto valorizado de los títulos a transferir)
Comisión Min.	US\$ 100 + IVA

*Nota.* Transferencia de bonos argentinos desde Estados Unidos a Argentina o desde Argentina a Estados Unidos. Fuente: Bróker de referencia Invertir Online.

**Tabla 3***Transferencia de fondos de Estados Unidos a Argentina*

Tipo de movimiento	Costo
Movimiento %	0,25% + IVA
Comisión Min.	US\$ 25 + IVA

*Nota.* Fuente: Bróker de referencia Invertir Online.

**Tabla 4***Pago de acreencias*

Pago de acreencias	Tipo de comisión	Valor
Dividendos	Variable	1% + IVA (del monto cobrado)
Renta	Variable	0,5% + IVA (del monto cobrado)
Amortización		Sin cargo

*Nota.* Fuente: Bróker de referencia Invertir Online.

### ***ETF Seleccionado***

En esta ocasión, el instrumento seleccionado como ejemplo de inversión pasiva es el ETF ARG Global X Argentina ARGT (NYSE).

El ARGT es un ETF que opera desde Marzo de 2.011 y el emisor del mismo es Global X que desarrolla sus actividades en el mercado de Estados Unidos.

El ETF Global X MSCI Argentina (ARGT) invierte entre los valores más grandes y líquidos con exposición a Argentina y busca brindar resultados de inversión que se correspondan generalmente con el desempeño en precio y rendimiento, antes de comisiones y gastos, del índice MSCI All Argentina 25/50.

El 15 de agosto de 2014, el nombre del fondo cambió del ETF Global X FTSE Argentina 20 al ETF Global X MSCI Argentina, para reflejar un cambio en el índice del fondo proveedor de FTSE International Limited a MSCI, Inc. y un cambio en el índice subyacente del fondo del índice FTSE Argentina 20, al índice MSCI All Argentina 25/50.

### **Tabla 5**

*Detalles del fondo al 31 de Marzo de 2.021*

Detalles	Descripción
Denominación	ARGT
Fecha de inicio	2/3/11
CUSIP	3,795E+263
Ticker del índice Bloomberg	M1AAR5R
Intercambio principal	NYSE Arca
Número de existencias	25
Activos netos	\$ 51,307,565
Valor liquidativo (NAV)	28,91 USD
Acciones en circulación	1,774,975
Ratio de gastos anuales totales	0,006
Frecuencia de distribución	Semi anualmente

*Nota.* Los gastos totales incluyen gastos de gestión y otros. Fuente: web Globalx Etf's.

ARGT es el primer ETF que brinda exposición al mercado de renta variable Argentino. Las empresas elegidas son aquellas vinculadas a diferentes sectores que se clasifican en Argentina de acuerdo con la metodología del índice de mercado invertible Global MSCI. El fondo es una cartera concentrada que tiene como objetivo un mínimo de 25 valores y 20 emisores en la construcción de la cartera. El índice subyacente utiliza una metodología de limitación para que ningún componente individual tenga una ponderación superior al 25% y la ponderación agregada de los componentes con una ponderación superior al 5% en el índice esté limitada al 50% de la ponderación de la cartera. El reequilibrio del índice se produce trimestralmente.

El ETF ARGT Argentina al momento del análisis tiene una calificación BBB ESG Fund basada en una puntuación de 5.05 sobre 10. La calificación MSCI ESG Fund mide la resistencia de las carteras a los riesgos y oportunidades a largo plazo que surgen de factores ambientales, sociales y de gobierno.

Al tratarse de una inversión pasiva el ETF no se gestiona de forma activa y el asesor especializado no intenta adoptar posiciones defensivas ante la disminución mercados, el mismo no busca superar a su índice subyacente.

Adicionalmente se indica que no hay garantías de que el fondo logre un alto grado de correlación con el Índice subyacente y por tanto, alcanzar su objetivo de inversión.

Las interrupciones del mercado y las restricciones regulatorias podrían tener un efecto adverso en la capacidad del fondo para ajustar su exposición a los niveles requeridos con el fin de rastrear el índice subyacente.

Pueden existir también errores en los datos del índice, errores en los cálculos y/o la construcción del índice subyacente, de acuerdo con su metodología pueden ocurrir de vez en

cuando y es posible que el proveedor del índice no identifique y corrija durante un período de tiempo o en absoluto, lo que puede tener un impacto adverso en el ETF.

A su vez de ese error, puede existir un error de seguimiento que puede ocurrir debido a diferencias entre los instrumentos mantenidos en la cartera del ETF y los incluidos en el índice subyacente, las diferencias de precios, los costos de transacción, la tenencia del mismo, etc. este riesgo puede aumentar en momentos de mayor volatilidad del mercado u otras condiciones inusuales. Adicionalmente se cree que los ETF sintéticos son superiores a los de replicación total en cuanto a error de seguimiento. Sin embargo para los ETF de renta fija se encuentran pequeños errores de seguimiento en los sintéticos en comparación a los de replicación total. En cualquier caso los ETF de renta fija tienen pequeños errores de seguimiento independiente del método de replicación.

También es posible observar que el  $R^2$  es cercano a 1 para todos los casos indicando un buen ajuste del modelo. Estos resultados comprueban la hipótesis de que en realidad las inversiones pasivas logran cumplir su objetivo.

### **Tabla 6**

*Desglose por sector del ETF en porcentaje*

Sector	Porcentaje
Servicio de comunicación	0,2805
Tecnología de la información	0,2196
Productos básicos de consumo	0,1263
Consumidor discrecional	0,1012
Finanzas	0,0809
Materiales	0,0715
Energía	0,0523
Utilidades	0,0454
Bienes raíces	0,0156
Industriales	0,0067

*Nota.* Información al 31 de Marzo de 2.021. Fuente: web Globalx Etf's.

**Tabla 7***Datos estadísticos del ETF*

Descripción	Detalle
R2	0,86
Beta	0,76
Desviación estándar	0,0086
Volúmen inicial	9,83 K Ars
Acciones en circulación	1,42 M
Dividendo	0,09 Usd
Volúmen medio	15 K
Fecha ex dividendo	30 de diciembre de 2.020

*Nota.* Información al 31 de Marzo de 2.021. Fuente: web Globalx Etf's.

***Índice MSCI All Argentina 25/50***

El MSCI (Morgan Stanley Capital Investment por sus siglas en inglés) es una firma proveedora de cerca de 100.000 índices diarios sobre acciones, bonos y hedge funds a nivel mundial, desde hace más de 35 años.

Estos índices son usados como benchmarks en los mercados. El índice de emergentes, que es replicado por las carteras de fondos en todo el mundo generando flujos de inversión automáticos, actualmente está compuesto por 23 mercados y 830 acciones, con China, Corea del Sur, Taiwan e India a la cabeza. Argentina perdió esta categoría hace 9 años.

Por su parte, el índice de fronterizos, sigue a 30 mercados y 127 papeles. De hecho, Argentina es junto con Kuwait uno de los integrantes centrales.

El índice MSCI All Argentina 25/50 está diseñado para representar el desempeño del amplio universo de acciones de Argentina, al tiempo que incluye un número mínimo de componentes. El universo de renta variable amplio de Argentina incluye valores que se clasifican en Argentina según la metodología MSCI Global Investable Market Index, junto con empresas que tienen su sede o cotizan en Argentina y llevan a cabo la mayoría de sus operaciones en

Argentina. El índice apunta a un mínimo de 25 valores y 20 emisores en construcción. El índice está diseñado para tener en cuenta las restricciones de concentración del 25% y 50% requeridas para que un fondo califique como una empresa de inversión regulada en los Estados Unidos.

El índice se revisa trimestralmente, en Febrero, Mayo, Agosto y Noviembre, con el objetivo de reflejar el cambio en los mercados de valores subyacentes ingresos en el futuro. Durante las evaluaciones del índice semestral de Mayo y Noviembre, el índice se equilibra y los puntos de corte de capitalización media se recalculan.

Es necesario recordar que ARGT es el primer ETF que brinda exposición al mercado de renta variable argentino. Las empresas elegibles son aquellas de varios sectores que se clasifican en Argentina de acuerdo con la metodología del índice de mercado invertible Global MSCI.

Además, las empresas que cotizan en bolsa, tienen su sede y realizan la mayoría de sus operaciones en Argentina también son elegibles para la inclusión en el índice.

## **Tabla 8**

### *Ranking de constituyentes del índice*

Empresa	Porcentaje de participación
Mercado Libre	0,2159
Adeco Agro	0,0604
Grupo financiero Galicia	0,0549
Arcos Dorados Holdings	0,0536
YPF	0,051
Yamana Gold	0,0506
SSR Mining	0,0502
Banco Macro	0,0474
Pampa Energía	0,0471
Embotelladora Pref	0,0444

*Nota.* Principales componentes del índice. Fuente: web MSCI All Argentina 25/50.

Luego de lo comentado anteriormente, vamos a proceder a observar gráficamente una comparación entre el índice MSCI 25/50 y el ETF ARGV quien replica al primero, en donde se puede notar que más allá de ambos poseer escalas diferentes, el ETF ARGV ha logrado asimilar los movimientos del índice de referencia, es decir que realmente intenta replicar sus movimientos.

## Figura 2

### *Comparación entre índice MSCI 25/50 y ETF ARGV*



*Nota.* Índice MSCI 25/50 resaltado en negrita y ETF ARGV resaltado en color gris. Fuente: Recorte obtenido de web Investing.

Por otro lado si comparamos mediante la herramienta de regresión lineal de Excel los valores del índice MSCI 25/50 con los valores obtenidos por el ETF ARGV a lo largo del tiempo, podemos obtener las siguientes observaciones.

El valor de coeficiente de correlación múltiple es cercano a 1, lo que significa que las variables se mueven de manera similar y al ser mayor que 0,3 significa una relación positiva fuerte, el coeficiente de determinación  $R^2$  también es superior a 0 y mayor a 0,3, que el estadístico F sea alto y que el “Valor crítico de F” sea pequeño cercano a 0, que el estadístico t

sea alto en valor absoluto (mayor a 2), y que la probabilidad más conocido como valor-p, sea también prácticamente 0% y sea menor a 0,05 nos indica que y considerando los valores mencionados, podemos decir que la relación entre ambos valores es significativa.

### **Tabla 9**

#### *Estadísticas de la regresión*

Concepto	Valor
Coefficiente de correlación múltiple	0,62307771
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,38822583
R <sup>2</sup> ajustado	0,38794838
Error típico	4,20754114
Observaciones	2207

*Nota.* Fuente: elaboración propia.

### **Tabla 10**

#### *Análisis de la varianza*

Concepto	Valor
F	1399,27116
Valor crítico de F	0
Estadístico t	54,7693635
Probabilidad	0

*Nota.* Fuente: elaboración propia.

### ***Impuestos ETF***

Al ser el ETF ARGT una inversión en la bolsa de Estados Unidos, una persona física residente (o sucesión indivisa) impositivamente debe asimilarlo a acciones en el exterior como un ADR, la venta, canje u otra transferencia de acciones de capital argentino y otros valores pueden estar sujeto a un impuesto sobre las ganancias de capital a una tasa del 15% y las

ganancias producidas por la compra y venta de los mismos se definen como la renta sujeta a impuesto.

El impuesto cedular a la renta financiera, que se incluye dentro del universo del impuesto a las ganancias, es el impuesto que grava la renta producida por operaciones financieras, es decir que es la ganancia obtenida, entre otras cosas, de la compra y venta, el resultado de la enajenación será la diferencia entre el precio de venta en moneda extranjera menos el valor de adquisición en la misma moneda. Luego se convertirá al tipo de cambio vendedor del Banco Nación el día que se produce la enajenación.

Dicha normativa menciona que:

- En este caso en nuestro análisis para el ETF, los instrumentos en moneda extranjera o en pesos con cláusula de ajuste como los Bonos en moneda extranjera, bonos en pesos con cláusula de ajuste y Letes, gravados al 15%;
- ADR S (acciones argentinas cotizan en el exterior), gravado con el Impuesto Cedular al 15%;

Si la renta es obtenida por intereses o dividendos, son ganancias de fuente extranjera y tributarán según escala que se determine para el período en que sean percibidos.

A su vez las acciones compradas en Argentina o en el exterior, están gravadas por Bienes Personales, pero si se compran en el exterior, vía ADR van a ser consideradas como bienes del exterior, por ley 27.430 , que dispone clasificar al activo en bien del país o del exterior, en base a donde se encuentra domiciliado, constituido o radicado el emisor de las acciones, cualquier fuera la entidad emisora de los certificados o el de depósito de tales acciones. El gravamen a ingresar por bienes del exterior en tenencia de los contribuyentes, será el que resulte de aplicar, sobre el

valor total de los bienes del exterior que exceda el mínimo no imponible no computado contra los bienes del país, con alícuotas que van del 0,7% al 2,25%.

Cabe aclarar que salvo los bonos del Gobierno de Brasil, que están exentos sólo del Impuesto a las Ganancias pero no de Bienes Personales, todo otro título del exterior está gravado en ambos impuestos.

### **Inversiones Activas**

La gestión activa hace referencia a aquella inversión en la cual el inversor, o un gestor especialista contratado, trata de superar el rendimiento del mercado, este hecho requiere un mayor conocimiento de los instrumentos por lo que si no se los tiene, se debe pagar por esta gestión adicional que suele tener un costo que no se debe pasar por desapercibido. La actividad se basa en la compra y venta de activos financieros en la bolsa de valores con la idea de maximizar el rendimiento y minimizar los riesgos (Brun y Moreno, 2008).

Por lo general los gestores suelen ser expertos dedicados al seguimiento de los activos y hacen de intermediarios entre los inversores y el mercado de valores, pueden ser gestores privados o algunas entidades bancarias pueden ofrecer un servicio similar o no con el mismo nivel de detalles que los gestores privados.

### ***Fondos Comunes de Inversión***

En esta ocasión para el desarrollo del presente trabajo, como ejemplo de gestión activa se van a analizar los fondos comunes de inversión en los cuales existen administradores profesionales especializados en el mercado financiero y bursátil quienes se dedican especialmente a buscar instrumentos financieros que logren superar el rendimiento del mercado mediante la agrupación de diferentes activos y según la finalidad del inversor, plazo y riesgo que

se desee asumir CAFCI. (2021). Fondos comunes de inversión. 2021, Abril, de CAFCI. Sitio web: <https://www.cafci.org.ar/conceptos-basicos.html>.

El patrimonio que se obtiene en su totalidad pertenece a los integrantes que lo conformen y se les suele llamar cuotapartistas, los cuales comparten derechos de propiedad entre todos.

La cuotaparte representa la participación del inversor, puede estar valuada en pesos o dólares y el valor de cada cuotaparte surge de la división del patrimonio del fondo por la cantidad de cuotapartes en circulación.

El fondo en su totalidad no es una sociedad ni tampoco posee personería jurídica.

En todo el flujo existen diversos integrantes y conceptos que son los siguientes CAFCI. (2021). Fondos comunes de inversión. 2021, Abril, de CAFCI. Sitio web: <https://www.cafci.org.ar/conceptos-basicos.html>:

- El inversor quien realiza la inversión por medio de una entidad bancaria o sociedad privada, conociendo sus objetivos, finalidad y riesgos accede a un fondo común de inversión;
- La sociedad gerente que posee la dirección y administración de los fondos comunes de inversión y está representada por una S.A. o puede ser también una entidad financiera autorizada para actuar como administradora de cartera de valores negociables. Ambas están compuestas por profesionales en la materia que invierten el dinero en los diversos activos estipulados en un reglamento de gestión. Adicionalmente deben establecer el objeto de inversión, llevar los registros contables, realizar publicaciones exigidas legalmente cumpliendo la legislación de la CNV y controlar a la Sociedad Depositaria. En este sentido la normativa prevé que, bajo ciertas circunstancias excepcionales, la Sociedad

Gerente en su función de tutelar el patrimonio del fondo pueda suspender el rescate de las cuotapartes, cuando ello responda a salvaguardar el interés común de los cuotapartistas. Cabe señalar que para implementar esta alternativa deberá dar aviso previo a la CNV. Las circunstancias previstas en la normativa, que pueden dar lugar a esta situación de excepción, son las siguientes: estado de guerra, estado de conmoción interna, feriado bancario, cambiario o bursátil o cualquier otro acontecimiento grave que afecte los mercados autorregulados o financieros. Este plazo no podrá exceder de 3 días. Si pasado ese lapso la situación persistiera, la Sociedad Gerente deberá contar con la autorización de la CNV. En casos más excepcionales aún, la CNV está facultada para autorizar a la sociedad gerente a pagar el rescate con las especies que forman parte del patrimonio neto del fondo común de inversión;

- La sociedad depositaria es quien realiza la custodia de los activos de los fondos, cobra los dividendos, rentas y amortizaciones, además de esto se encarga de percibir los aportes de las suscripciones y efectuar el pago de los rescates siguiendo el reglamento de gestión. Estas actividades estarán a cargo de una entidad financiera, que también debe cumplir con la legislación de la CNV. El BCRA supervisa a las entidades financieras que funcionan como sociedades depositarias;
- La suscripción es el proceso mediante el cual se ingresan los ahorros al FCI;
- El rescate es el proceso mediante el cual se solicita retirar el dinero del FCI;
- La cuenta comitente es una cuenta que se debe generar para poder operar con FCI. Esta no posee costo y es la cuenta que utiliza la sociedad gerente del fondo para

registrar tus inversiones y es allí es dónde se acreditarán las cuota partes que se decidan adquirir;

- La cartera de inversión es la composición de las inversiones que realiza el fondo, es decir el detalle de los activos financieros en los cuáles el FCI invierte el dinero de los inversores;
- Los agentes colocadores son las entidades o sujetos autorizados por la Comisión Nacional de Valores para promocionar y comercializar cuotapartes de los fondos;
- El reglamento de gestión es un contrato que establece las normas contractuales que rigen las relaciones entre la sociedad gerente, la sociedad depositaria y los cuotapartistas de un determinado fondo. Debe celebrarse por escritura pública o instrumento privado con firmas ratificadas ante escribano público o ante el órgano de fiscalización entre las sociedades gerente y depositaria, antes del funcionamiento del fondo;
- La central de fondos en su calidad de agente de colocación y distribución integral de fondos comunes de inversión, es un agente de liquidación y compensación propio registrado en la Comisión Nacional de Valores, remarcando que todas las transacciones están sujetas al control de la CNV y de los mercados;
- Las cuotapartes brindan derechos de copropiedad y podrán emitirse de renta con valor nominal determinado y una renta calculada sobre dicho valor cuyo pago estará sujeto al rendimiento de los bienes que integren el haber del fondo. En la actualidad adoptan dos formas distintas cartulares o escriturales y están representadas por anotaciones electrónicas que obligatoriamente debe llevar la sociedad depositaria. La determinación de la cantidad de cuotapartes que

corresponde asignar en una suscripción surge del cálculo en donde se divide el monto a invertir sobre el valor de la cuota parte al cierre del día de presentación de la solicitud de suscripción;

- Existen pautas de diversificación mínimas para la inversión del patrimonio del Fondo, las cuales indican que ningún fondo podrá comprometer una proporción superior al veinte por ciento (20%) de su patrimonio en valores mobiliarios de una misma emisora o de emisoras pertenecientes a un mismo grupo económico;
- Al momento de la evaluación del presente trabajo Marzo 2.021 existen 27 fondos cerrados, 125 fondos mercado de dinero, 1.252 fondos de renta fija, 364 fondos renta mixta y 222 fondos renta variable.

### ***Cálculo de las Cuotapartes***

- Para las acciones, los derechos de suscripción, obligaciones negociables convertibles y las obligaciones negociables de PYMES se tomará el valor de cierre que hayan tenido en el mercado de valores, cuando un título no cotice en alguno de los mercados mencionados, se utilizará el precio de cierre del mercado autorregulado o bolsa donde se haya negociado el mayor volumen durante los últimos tres meses y para los títulos que coticen en el exterior, se tomará el precio de cierre registrado más cercano al momento de valuar la cuota parte;
- Para los títulos públicos como bonos y las obligaciones negociables se tomará la cotización que hayan tenido al momento de cierre del mercado de valores de Buenos Aires. Cuando el precio de cotización de un título de deuda no incluya los intereses devengados, el valor correspondiente a dichos intereses debe sumarse al precio de cotización. Para los derechos de suscripción, obligaciones negociables

convertibles y las obligaciones negociables de PYMES se tomará el valor de cierre que hayan tenido en el mercado de valores de Buenos Aires. Cuando un título no cotice en alguno de los mercados mencionados, se utilizará el precio de cierre del mercado autorregulado o bolsa donde se haya negociado el mayor volumen durante los últimos tres meses. Para los títulos que coticen en el exterior, se tomará el precio de cierre registrado más cercano al momento de valuar la cuota parte. Cuando los títulos valores sean instrumentos de deuda pública y la vida remanente de tales títulos sea menor o igual a 95 días la valuación se podrá tomar el valor de compra, devengando diariamente la parte proporcional de su tasa interna de retorno y por lo general esta forma se denomina cuenta de inversión;

- Para los certificados de depósito a plazo fijo emitidos por entidades financieras autorizadas por el BCRA se tomará el valor de origen, devengando diariamente la parte proporcional de los intereses;
- La valuación de disponibilidades o tenencias de moneda y la de los activos negociados en una moneda que no sea la del Fondo se efectuará de acuerdo al tipo de cambio comprador o vendedor, según corresponda, del Banco de la Nación Argentina aplicable a transferencias financieras. Lo que se hace entonces es tomar el valor neto del patrimonio a un día determinado y dividirlo por el número de cuotas partes en circulación, sin considerar las suscripciones ni los rescates efectuados durante ese día. Las suscripciones y los rescates de ese día se harán efectivos con posterioridad al cierre del día, o sea, una vez que se ha determinado el valor de la cuota parte. Este procedimiento se efectúa todos los días que opera el

fondo, habitualmente los días hábiles bursátiles, y se publica diariamente en los medios de prensa especializados, en la página web de la Cámara, y en su caso, en la página web de la Depositaria, lo que permite a los cuotapartistas seguir la evolución de su inversión;

- La legislación permite la emisión de cuotapartes de renta con un valor nominal determinado y una renta calculada sobre dicho valor, cuyo pago este sujeto al rendimiento de los bienes que integren el fondo. En este caso, las rentas obtenidas como resultado de las inversiones son distribuidas en lugar de reinvertidas. Esta variante está habilitada para los fondos cerrados. No obstante, pueden constituirse fondos que distribuyan dividendos periódicamente, pero esta variante no se encuentra difundida en el ámbito local; siendo la práctica habitual la capitalización o reinversión de las ganancias.

### ***Ventajas de los FCI***

Algunas de las ventajas son las siguientes CAFCI. (2021). Fondos comunes de inversión. 2021, Abril, de CAFCI. Sitio web: <https://www.cafci.org.ar/conceptos-basicos.html>:

- Como se delegan la toma de decisiones a un grupo de profesionales especialistas que se dedican a analizar los mercados locales y extranjeros buscando cumplir con el objetivo del fondo existe un manejo profesional del mismo, y el dinero se encuentra administrado y supervisado por profesionales del mundo de las inversiones y no existe la necesidad de preocuparse por revisar diariamente la cartera de inversión;

- Al permitirse la inversión en distintos instrumentos financieros se obtiene una buena diversificación, minimizando el riesgo que se asumiría invirtiendo sólo en un instrumento, claramente este punto depende del tipo de fondo;
- Al poder disponer del dinero invertido cuando se necesite se posee liquidez, no siendo necesario aguardar al vencimiento de la inversión;
- Como para la mayorías de los ingresos a los fondos no se solicitan importes altos de inversión en dinero, se permite el fácil acceso por más pequeño que sea el ahorro a los fondos comunes de inversión, hoy en día se indica que la inversión mínima es de 1.000 pesos;
- A diferencia de otras alternativas su inversión en fondos comunes de inversión no tienen fecha de vencimiento ni requieren ser renovados por lo tanto ofrecen simplicidad a la hora de la inversión;
- Como las entidades facilitan el seguimiento de la inversión a través del valor de la cuotaparte que diariamente se publica en medios de amplia difusión existe una clara transparencia del fondo;
- Los fondos comunes de inversión están regulados y controlados por la Comisión Nacional de Valores quien ejerce un rol de contralor y regulador en la industria. Son instrumentos con un alto grado de transparencia y seguridad, ya que cuentan con una sociedad administradora que gestiona el fondo, una sociedad depositaria que custodia los títulos, un auditor externo que se encarga de controlar el cumplimiento de todas las normas;
- Como indica la Ley 24.083, los Fondos son un condominio indiviso que contablemente están separados de la sociedad gerente y de la propia sociedad

depositaria que actúa en la compra y venta de activos financieros. En consecuencia, los fondos se hallan protegidos de los problemas que pudiesen tener las dos sociedades;

- En los fondos se actualizan diariamente sus valores liquidativos, por lo que es sencillo y de fácil acceso conocer el valor real de cualquiera de nuestras posiciones, así como su comportamiento. Además, en las fichas de valoración de fondos tenemos infinidad de ratios ya calculados que nos facilitarán dicha tarea. Ello brinda tranquilidad a los inversores, dado que después algún suceso en el mercado podremos conocer un tiempo después del cierre de mercado el valor real de la inversión;
- Otro de los puntos a favor es la fiscalidad de los fondos de inversión, ya que permite retrasar el pago de las plusvalías hasta el momento de la venta. Con los fondos, podemos traspasar el patrimonio entre fondos sin tener que pagar impuestos y así amoldar el pago de impuestos al momento donde nos sea más favorable. Si por ejemplo se diera el caso de que no queremos estar en ningún producto financiero y estar en liquidez, también podemos hacerlo, traspasando el dinero a fondos monetarios. Esto se trata de una ventaja muy importante con respecto a los ETF, por los que sí que hay que pasar por caja cada vez que queramos pasar nuestro dinero a otro ETF;
- Actualmente existe con mayor frecuencia el acceso a diferentes mercados. Los fondos de inversión permiten acceder a cualquier mercado brindando así un abanico de posibilidades que puede ayudar al inversor.

### *Desventajas de los FCI*

Algunas desventajas son las siguientes:

- Así como tienen ventajas, los FCI también tienen defectos, el primero y principal es que al manejar grandes carteras de activos y, en muchos mercados, las sociedades tienen poco margen para desarmar posiciones ante un cambio negativo en el mercado;
- Los administradores siempre respetan el reglamento de gestión del fondo. Como se mencionó anteriormente es una ventaja que exista un administrador profesional, esto trae la desventaja de que el mismo siempre tiene que respetar las reglas que fijó el fondo. Esto quiere decir que si el fondo está obligado a invertir en acciones de cierto país, siempre el administrador tendrá que elegir acciones de ese país por más que piense que en ese momento esas acciones son una mala inversión;
- Si bien es verdad que una de las mayores ventajas de los fondos es la liquidez, es importante no olvidarse de que en última instancia ella depende de los activos en que invierte el fondo. En momentos donde no hay crisis en la economía, esto puede parecer irrelevante, pero en momentos donde las hay, esto pasa a ser clave;
- Cada fondo tiene su reglamento sobre “en qué invertir” y así fuese que las personas que manejen el fondo, vean que esos activos van a bajar de precio, es su deber invertir en lo mismo;
- Un fondo común de inversión tiene diversos costos que hay que contemplar. Es cierto que los costos no los “paga” el inversor ya que están incluidos en la rentabilidad final del fondo, pero a largo plazo se notan. Se deben valorar bien los

costes finales del fondo mediante los gastos corrientes. Las comisiones de un fondo pueden ir de 1% aproximadamente hasta un 4 o 5%, algunos fondos tienen costes de suscripción y venta, son pocos, pero los hay. Estos costes pueden ser elevados, dado que van en función del patrimonio que tenemos suscrito. Las gestoras se justifican diciendo que la finalidad de los fondos es canalizar el ahorro a largo plazo, y que no es un producto para realizar trading;

- Pueden existir falsos fondos activos que son una sombra que sobrevuela a la industria de la gestión de activos. Por tanto, se debe analizar bien el fondo antes de invertir en él;
- La fuerte aparición de los ETF ha supuesto, por suerte, un golpe para la industria de los fondos y al ser instrumentos de seguimiento de un índice de referencia los convierte en un sustituto a considerar;
- Es sencillo realizar traspasos entre fondos de inversión, sin costos en muchos casos y se paga por las plusvalías, pero no es automático. Si realizamos una orden de traspaso, el dinero se queda en el limbo durante un periodo indeterminado. Primero debe realizar el reembolso el fondo que tenemos suscrito, después el bróker debe tramitar la orden para que llegue al nuevo fondo de destino, y finalmente el fondo de destino debe tramitarlo hasta que se tenga al nuevo fondo en la cuenta. Este periodo es muy variable, dependiendo sobretodo de la agilidad de los fondos, que en algunos es nula pero en algunas situaciones particulares, este tiempo en donde el dinero no se disponibiliza en el momento, puede ser crucial;

- Hay infinidad de estilos de inversión diferentes, pero en los fondos el partícipe no tiene voz. El gestor describe su forma de invertir y algunos inversores pueden no estar de acuerdo con que su única alternativa es estar dentro o fuera, no al lado, lo que les llevará a no delegar su patrimonio en estos productos, y buscar un asesoramiento financiero o carteras gestionadas con mayor impacto del inversor partícipe en la toma de decisiones;
- Un fondo común de inversión por reglamento no puede invertir más del 30% de su cartera en un solo activo y esta situación puede ser un inconveniente ya que se podría estar perdiendo rentabilidad frente alguna gran oportunidad de inversión;
- En la cartera de un fondo siempre existe un porcentaje pequeño destinado a liquidez que es dinero sin invertir que no gana tasa y que forma parte del valor total de la cuotaparte. Cuando muchos inversores salen juntos de un fondo esta liquidez desaparece, se pierde del valor de la cartera e incluso, si el éxodo es masivo, parte de las inversiones deben mal venderse para hacer frente a las obligaciones de retiro, reflejándose una caída en el valor de la cuotaparte;
- Otro problema que pueden tener los fondos comunes de inversión es la existencia de cambios en la regulación, por ejemplo en una ocasión se prohibió a las administradoras de fondos comunes de inversión que ofrezcan alternativas en dólares o que invierten totalmente en activos del extranjero, de esta manera los fondos están obligados por el momento a tener un 75% de su cartera invertida en Argentina. Estos cambios desalientan la inversión en fondos de inversión, y fomentan un miedo o incertidumbre hacia el futuro.

### ***Tipos de Técnicas de Gestión Activa***

Aunque existen muchos tipos de gestión activa, las estrategias más conocidas y utilizadas son (Alexander, Sharpe y Bailey, 2003):

- Análisis top-down en donde el criterio de selección de los activos comienza realizando un análisis macroeconómico, es decir, el gestor considerará qué países o economías pueden crecer más o generar mejores rendimientos, posteriormente pasara a intentar prever que sectores de esas economías pueden hacerlo mejor, dentro de estos sectores, los gestores activos elegirán aquellas compañías que piensan que aportaran mayores beneficios al fondo;
- Análisis bottom-up es justo lo contrario que el caso anterior, los gestores activos buscan aquellas compañías las cuales consideren que crecerán más en el mercado, independientemente de los sectores o países, así como en el ciclo económico donde se encuentren, dado al gran universo de compañías que existe en el mercado, y que son susceptibles de ser analizadas por los gestores, la tarea se incrementa exponencialmente en dificultad.

### ***Tipos de Fondos Comunes de Inversión***

Principalmente los fondos según su forma de constitución se pueden clasificar en fondos abiertos y cerrados y la diferenciación entre un tipo y otro son el plazo de duración de los fondos, la posibilidad de ampliar o reducir la cantidad de cuota partes emitidas y la posibilidad de rescatar las mismas CAFCI. (2021). Fondos comunes de inversión. 2021, Abril, de CAFCI. Sitio web: <https://www.cafci.org.ar/conceptos-basicos.html> (Pantanetti, 2018).

- Los FCI abiertos no tienen un plazo de vencimiento, pueden aumentar y reducir la cantidad de cuotapartes en función de las suscripciones y los rescates de los

cuotapartistas. Los rescates se pueden solicitar todos los días hábiles y la acreditación del monto resultante se produce mayoritariamente en el máximo de 72 hs. Es decir que el inversor puede operar a su voluntad en la sociedad gerente;

- Por otro lado los FCI cerrados, se deberán constituir con un plazo máximo de duración (el cual podrá ser modificado) y con una cantidad máxima de cuotapartes, la cual podrá variar. Las cuotapartes de estos fondos no podrán ser rescatadas con anterioridad a la fecha determinada para su rescate, salvo en virtud de las excepciones que establezca la reglamentación. Asimismo, cabe mencionar que una característica de estos fondos es que existe la obligación de solicitar, en los mercados autorizados, la autorización para que sus cuotapartes se puedan comprar y vender al igual que otros valores negociables, tales como los bonos y las acciones. su liquidez depende de la oferta y demanda.

También y de acuerdo al objetivo de inversión se pueden clasificar en:

- Fondos de liquidez (mercado de dinero) los cuales son una inversión muy conservadora y apropiada para quienes quieren invertir su dinero a corto plazo, con liquidez inmediata y libre de fluctuaciones de precios;
- Fondos de plazo fijo que realizan inversiones en depósitos a plazo fijo en entidades autorizadas por el BCRA o en bonos de muy corta duración. Se puede encontrar fondos en pesos o en dólares. Un fondo común de inversión de plazo fijo tiene ventajas respecto a la inversión tradicional ya que un depósito a plazo fijo bancario posee mayor liquidez ya que el cliente puede retirar su dinero en 24 hs, una rentabilidad puede ser similar a la de un plazo fijo, pero con la ventaja de la liquidez y rescate inmediato;

- Fondos de bonos o de renta fija que representan una inversión a mediano largo plazo. Son de rendimiento y fluctuaciones de precio moderados y realizan inversiones en títulos de deuda pública o privada (títulos públicos, obligaciones negociables, etc.). Se pueden encontrar fondos en pesos o en dólares y se clasifican según el plazo de inversión de corto o mediano plazo, suelen otorgar una buena liquidez;
- Fondos mixtos que combinan distintos activos financieros, tales como bonos, acciones y plazos fijos. Su riesgo y rendimiento dependerán del comportamiento de cada uno de ellos, se llaman así debido a que poseen en su cartera instrumentos de renta fija y renta variable, realizan inversiones en títulos de deuda pública o privada, acciones, etc. son una combinación de los distintos tipos de fondo;
- Fondo de acciones o de renta variable que representan una inversión a largo plazo. Son de rendimientos potencialmente elevados y están sujetos a las fluctuaciones de precios de los mercados bursátiles realizan inversiones en acciones de empresas que cotizan en Bolsa. De todas las familias de fondos, son los que implican asumir un mayor riesgo con la expectativa de recibir una mayor rentabilidad, que no se encuentra asegurada.

Según la moneda en que se conformen los fondos pueden ser:

- Moneda Nacional;
- Moneda Extranjera (por ejemplo dólares Estadounidenses).

También pueden existir fondos de:

- Mercados internacionales;
- Comodities;

- Divisas en dólares;
- Divisas locales.

### ***Ley Vigente***

La Ley 24.083 regula los Fondos Comunes de Inversión en sus diversos aspectos. Esta ley fue sancionada el día 20 de mayo de 1.992, y fue modificada por las leyes 24.441 (B.O. 16/01/1995), 24.781 (B.O. 04/04/1997), 27.430 (B.O. 29/12/2017) y 27.440 (B.O. 11/5/2018).

A la fecha la ley nos indica que se considera fondo común de inversión al patrimonio integrado por valores mobiliarios con oferta pública. La sociedad gerente y la depositaria, sus administradores, gerentes y miembros de sus órganos de fiscalización son solidaria e ilimitadamente responsables de los perjuicios que pudiera ocasionarse a los cuotapartistas por incumplimiento de las disposiciones legales pertinentes y del Reglamento de Gestión.

Es necesario comentar que las entidades responsables deberán informar diariamente, el valor y la cantidad total de cuotapartes emitidas, netas de suscripciones y rescates al cierre de las operaciones del día, mensualmente, la composición de la cartera de inversiones. Sin perjuicio de ello, los órganos activos del Fondo deberán exhibir en sus locales de atención al público un extracto semanal de la composición de su cartera, trimestralmente el estado de resultados y por último anualmente, el balance y estado de resultados en moneda de valor constante y el detalle de los activos integrantes del Fondo.

Es relevante conocer que la Comisión Nacional de Valores tiene a su cargo la fiscalización y registro de las sociedades gerente y depositaria de los fondos comunes de inversión, conforme a las prescripciones de esta Ley, su reglamentación y las normas que en su consecuencia establezca el mencionado órgano de fiscalización.

### ***Condiciones de Retiro de Dinero***

Para rescatar la inversión realizada en un fondo común de inversión, solamente es necesario dirigirse a la web de la entidad inversora e indicar la cantidad de cuotapartes que se desea rescatar para que se ingresen los valores a la orden. A posterior de lo anterior depende, si se solicitó la orden de rescate antes de las 12 del mediodía de un día hábil, la misma se procesa en el mismo día. En cambio, si se solicitó después de la hora anteriormente señalada la orden se procesará el día hábil siguiente y una vez procesado el rescate, el dinero estará disponible dependiendo del plazo de liquidación de cada fondo. Una vez procesada la orden, la suscripción pasa al estado “En proceso” durante 24 horas para luego pasar “A liquidar” durante otras 24 horas es decir que en 48 horas hábiles estará el dinero acreditado en la cuenta comitente.

Los Fondos Comunes de inversión se suscriben y rescatan al precio de cierre del día de la operación. Para saber el precio de entrada y de salida de cualquier FCI, es necesario esperar al precio de cierre una vez finalizada la rueda del día.

### ***Tratamiento Impositivo***

Tratamiento impositivo de fondos constituidos en el país, colocados por oferta pública y autorizados por CNV:

- Quedan exentas del impuesto al valor agregado las prestaciones financieras que puedan resultar involucradas en su emisión, suscripción, colocación, transferencia y renta;
- Por impuesto a las ganancias de personas humanas, es posible comentar que en virtud de los cambios introducidos por la ley 27.541, los resultados por rescates de fondos de comunes de inversión colocados por oferta pública y autorizados por CNV, se encuentran exentos del impuesto a las ganancias a partir del periodo

fiscal 2020, para las personas jurídicas los resultados por rescates y rendimientos (intereses) de FCI, se encuentran gravados en el impuesto a las ganancias a la alícuota general que abonan las sociedades. La ganancia o la pérdida debe reconocerse al momento de producirse el rescate de las cuotapartes del fondo, deduciendo del precio de venta el costo de adquisición de dichas cuotapartes. Por último, el impuesto a las ganancias no grava el resultado por revaluación de cuotapartes de FCI que realizan las empresas a fin de cada mes calendario para cerrar su contabilidad mensual, por lo tanto para generar un resultado positivo o negativo siempre debe existir una operación de rescate de FCI;

- Para el caso de personas con naturaleza jurídica los fondos comunes de inversión tienen un tratamiento distinto ya que pagan ganancias por el conjunto de sus resultados y actividades;
- Por el impuesto sobre los débitos y créditos en cuentas bancarias en donde si la titularidad de las cuotapartes del FCI coincide con la cuenta corriente asignada para el débito al momento de efectuar la suscripción o para la acreditación cuando se solicita el rescate, ambas operaciones, se encuentran exentas del impuesto al débito y crédito bancario;
- Por el impuesto a los Bienes Personales para personas humanas se comenta que se encuentran alcanzadas por este tributo, respecto de sus tenencias de FCI, entre otros bienes, al 31 de diciembre de cada año calendario. Las cuotapartes de fondos se deben valorar al valor de cotización que al 31/12 de cada año y debe utilizarse la presente escala:

**Tabla 11***Personas humanas por bienes en el País*

Más de \$	a \$	Pagarán	Más el %	Sobre el excedente de \$
0	3.000.000	0	0,005	0
3.000.001	6.500.000	15.000	0,0075	3.000.000
6.500.001	18.000.000	41.250	0,01	6.500.000
18.000.000	En adelante	156.250	0,0125	18.000.000

*Nota.* Valor total de los bienes que exceda el mínimo no imponible. Fuente: Ley impositiva.

Debe utilizarse la presente escala si la persona humana posee solo bienes en el exterior o si posee bienes en el país y en el exterior. Respecto de los bienes del país, debe utilizar siempre la escala Personas Humanas Bienes en el País.

**Tabla 12***Personas humanas por bienes en el exterior*

Más de \$	a \$	El valor total de los bienes situados en el exterior que exceda el mínimo no imponible no computado contra los bienes del País pagarán el %
0	3.000.000	0,7
3.000.001	6.500.000	1,2
6.500.001	18.000.000	1,8
18.000.000	En adelante	2,25

*Nota.* Valor total de los bienes del País y del exterior. Fuente: Ley impositiva.

En consecuencia, para determinar el impuesto a los bienes personales 2020, se puede utilizar solamente la Tabla de Bienes en el País o la escala de Bienes en el Exterior, o la combinación de ambas, cuando el contribuyente posea bienes en el país y en el exterior.

Por otro lado los beneficiarios del exterior tributan por sus tenencias en bienes situados en territorio argentino, a través de un responsable sustituto en el país, aplicando una alícuota del 0,50%. Cabe aclarar que, en este caso, no se aplica el mínimo no imponible.

### ***Costos de los FCI***

- La comisión de gestión es para compensar el trabajo del agente gestor de la cartera, que es quien realiza las operaciones que finalmente reportaran rentabilidad al inversor y está limitada a ciertos porcentajes según la cantidad sobre la que se calcule, es inferior al 2,25% si se calcula sobre el patrimonio del fondo, inferior al 18% si se calcula sobre los resultados del fondo o inferior al 1,35% del patrimonio y al 9% de los resultados si se calcula de forma conjunta;
- La comisión de depósito no puede superar el 0,20% del patrimonio del fondo. Se cobra por las actividades de mantenimiento y control que realiza la entidad de depósito del fondo;
- La comisión de suscripción debe ser inferior al 5% del precio de las participaciones;
- La comisión de reembolso al igual que la de suscripción, debe ser inferior al 5% del precio de las participaciones;
- Y los honorarios de administración y custodia se calculan diariamente sobre el total del patrimonio del fondo administrado, sin discriminar por cuotapartistas, realizándose de esta manera una provisión diaria de dichos honorarios por parte de los órganos de administración, en donde el cálculo se obtiene multiplicando el patrimonio neto del fondo del día por la tasa de honorarios y dividiendo todo lo anterior por 365 días. Cabe aclarar que las comisiones que se cobren en caso de

que correspondan ya se encuentran deducidas del precio de las cuotapartes, esto significa que el valor de cuotaparte que se toma en cuenta para el cálculo de las suscripciones como de los rescates, es neto de honorarios de la sociedad gerente, de la depositaria y de los gastos generales. Distinto es el caso de las comisiones de suscripción y de rescate, ya que no están descontadas del valor de cuotaparte que se calcula y publica diariamente, y por lo tanto, deben ser pagadas directamente por el inversor en donde el porcentaje máximo a cobrar por éstas debe surgir del texto del reglamento de gestión.

## **Análisis de los Resultados**

Para el desarrollo del presente trabajo en una primera instancia fue necesario la búsqueda de toda la información posible, visible, disponible y vigente tanto del ETF como de los fondos comunes de inversión al mes de Marzo 2.021. Por el tipo de información necesaria fue indispensable incurrir a los datos oficiales brindados por las páginas tanto del ETF como de los FCI.

### ***Análisis del ETF***

En una primera instancia se obtuvieron los valores históricos diarios del ETF ARGTE desde su inicio el 04 de Marzo de 2.011 a la fecha de corte del análisis que fue el 31 de Marzo de 2.021, este valor se encontraba en dólares motivo por el cual fue necesario multiplicarlo por cada tipo de cambio diario histórico para obtener la comparación en pesos.

Luego se procedieron a realizar los cálculos correspondientes para obtener los siguientes valores de referencia en pesos y en dólares respectivamente.

En la siguiente tabla es posible observar que el ETF ARGTE brindó un mayor rendimiento en pesos, no así en dólares en donde el rendimiento es negativo, pero a contrapartida, es posible notar que si se consideran solo los valores en pesos estos poseen una variación mucho mayor a comparación de los valores en dólares.

**Tabla 13***Valores de referencia ETF ARGT*

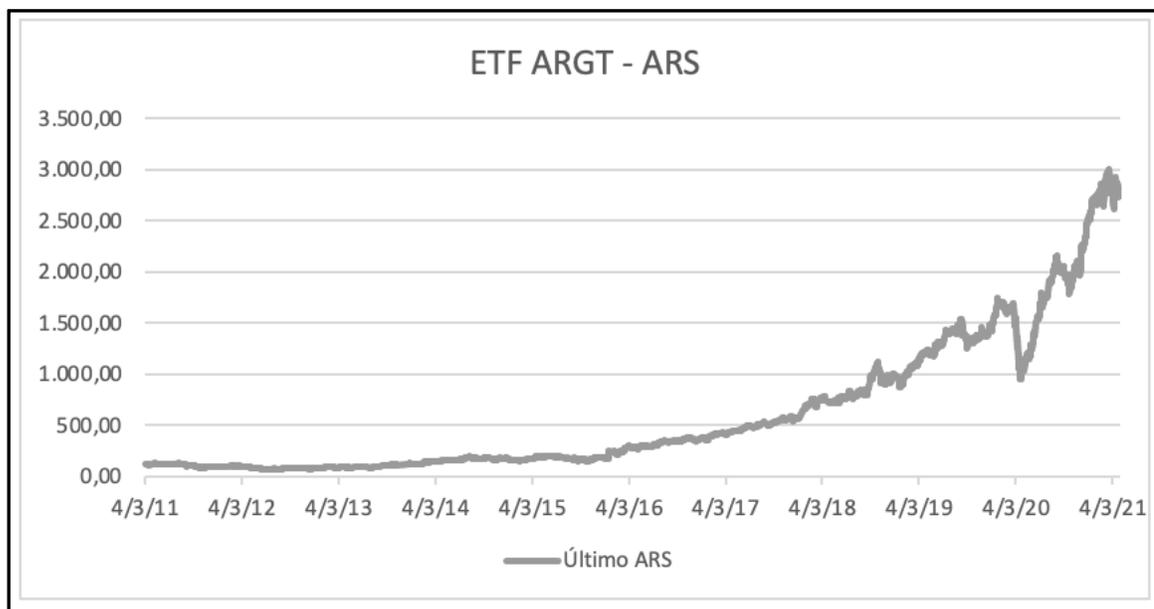
Concepto	Valor en USD	Valor en ARS
Rentabilidad diaria	-0,000014	0,001249
Observaciones	2.510	2.510
Valor inicial	30,28	122,63
Valor final	29,2	2.812,88
Promedio	23,65	628,09
Moda	19	1.911,67
Mediana	22,76	298,79
Varianza	27,77	474.733,77
Desv Est	5,27	689,01
CV	0,22	1,1
Mínimo	14,36	68,07
Máximo	38,39	2.999,54
Rango	24,03	2.931,47

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se visualizan los gráficos de referencia que consideran los últimos valores diarios en pesos y en dólares. En ellos podemos observar como gráficamente lo descrito en la anterior tabla, en donde en pesos se obtuvo un mayor rendimiento y adicionalmente es posible observar que cada vez que se incrementaron los volúmenes de operaciones significaron cambios importantes de tendencias.

**Figura 3**

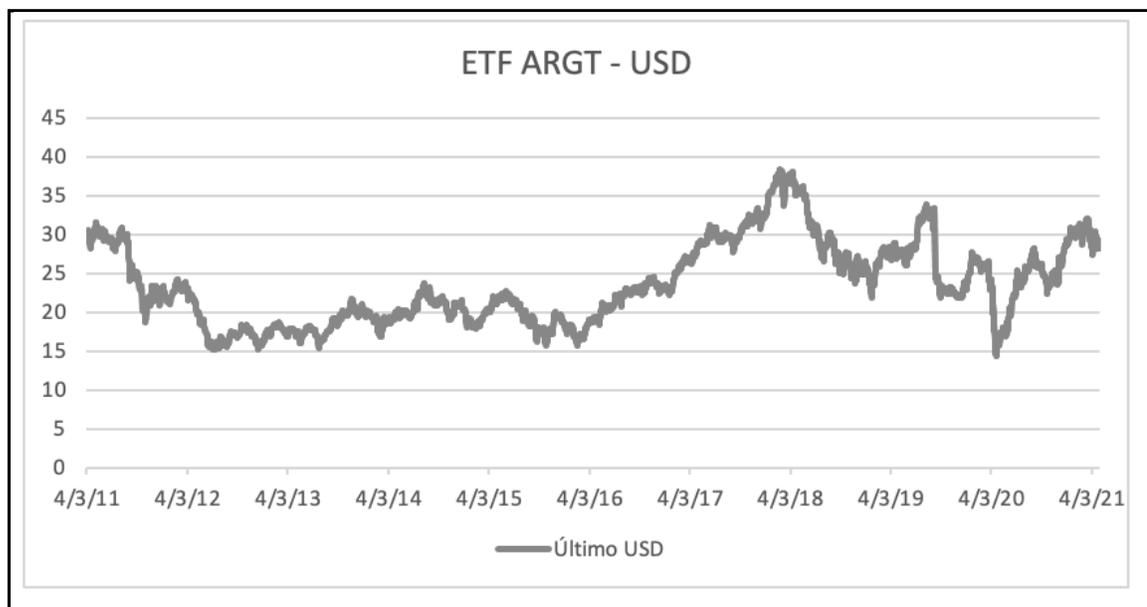
*Gráfico valores históricos en Ars ETF ARGT*



*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4**

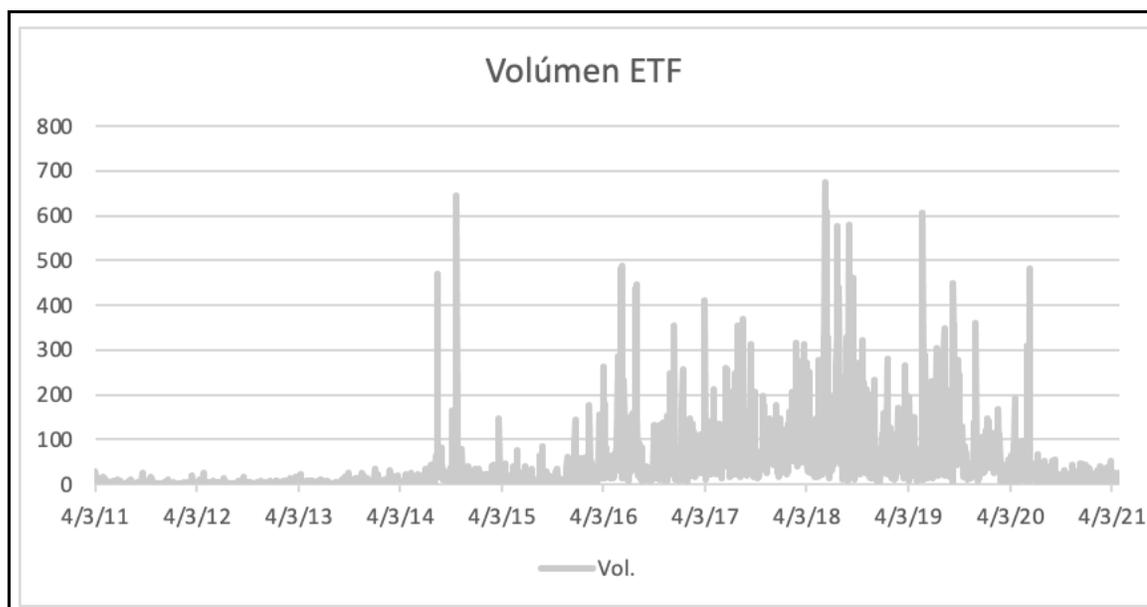
*Gráfico valores históricos en Usd ETF ARGT*



*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5**

*Gráfico volúmenes históricos ETF ARGT*



*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

### *Análisis de los FCI*

En una segunda instancia para obtener la información de los fondos comunes de inversión y al no disponer de todos los datos en un solo sitio, fue necesario buscar, de cada una de las sociedades listadas en la web de la Cámara de Fondos Comunes de Inversión, las informaciones disponibles al momento del análisis del presente trabajo. En síntesis se buscaron los datos históricos de las 61 entidades que al momento de la extracción de datos se encontraban activas. Es necesario comentar que cada una de ellas posee más de un fondo en oferta al público en general, es decir que ofrecen diferentes fondos de acuerdo a las amplias necesidades de los clientes y la mayoría de ellas los clasifica de acuerdo a las enumeraciones que se enunciaron anteriormente de los fondos que son de renta fija, variable, mixta y money market.

Es importante aclarar que se incluyeron la mayor cantidad posible de datos ya que no todas las entidades poseen información pública y que no todos los datos encontrados eran de similar período de tiempo de análisis, algunos fondos quedaron excluidos por ser de una antigüedad menor a 3 años.

Las entidades por las cuales se buscaron las informaciones son las siguientes: 1810, AdCap, Alianza, Allaria, Alpha, Argenfunds, Arpenta, Axis, Balanz, BM, BPF, Chaco, Champaquí, Cima, Cohen, Compass Oportunity, Consultatio, CyC, Delta, Desarrollo Argentino, DFS, FBA, FCIC, Fima, First, Fundcorp, Gainvest, Galileo, Gestionar, Gio, Goal, GPS, GSS, HF, IAM, IEB, Integrar, Intervalores, Lombard, MAF, Magna, Megainver, Moneda, Optimum, Pellegrini, Pionero, Premier, Probolsa, Provincia, Quinquela, Santander, SBS Desarrollo, SC, Schroder, SMSV, ST, Super Fondos, Tavelli, Toronto, Valiant y Zofingen Factoring Pyme. De las cuales solo fue posible obtener las siguientes informaciones.

**Tabla 14***Referencia de valores obtenidos*

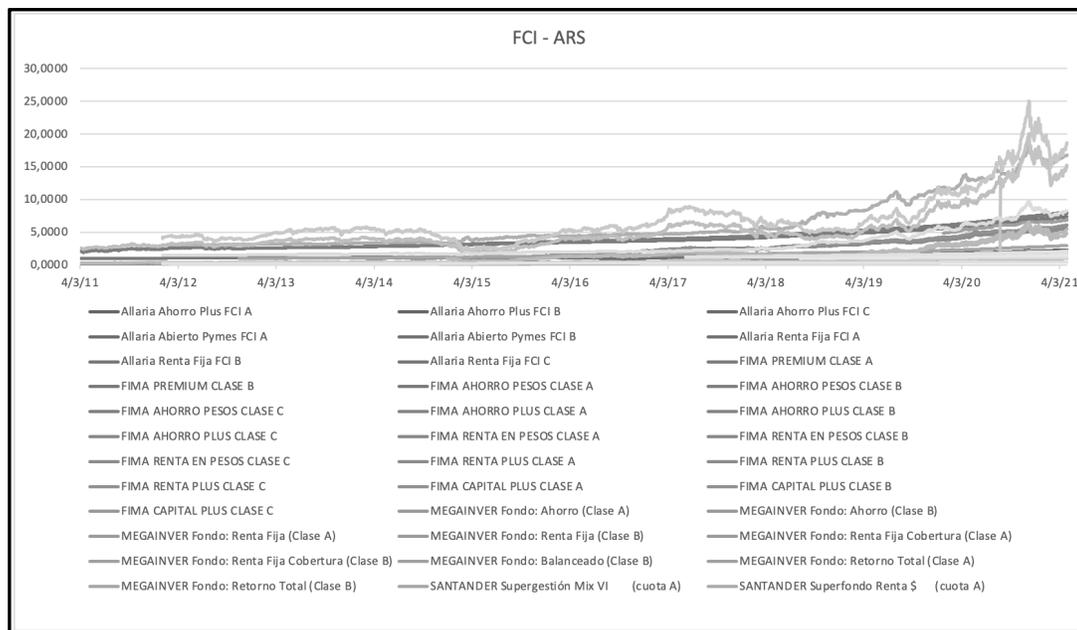
Descripción	Nombre	Denominación	Referencia
ETF	ARGT	ETF Último	ETF ARGT
Renta fija	Allaria Ahorro Plus FCI	Allaria Ahorro Plus FCI A	Allaria a plus fci a
Renta fija	Allaria Ahorro Plus FCI	Allaria Ahorro Plus FCI B	Allaria a plus fci b
Renta fija	Allaria Ahorro Plus FCI	Allaria Ahorro Plus FCI C	Allaria a plus fci c
Renta fija	Allaria Abierto Pymes FCI	Allaria Abierto Pymes FCI A	Allaria ab pym fci a
Renta fija	Allaria Abierto Pymes FCI	Allaria Abierto Pymes FCI B	Allaria ab pym fci b
Renta fija	Allaria Renta Fija FCI	Allaria Renta Fija FCI A	Allaria r fija fci a
Renta fija	Allaria Renta Fija FCI	Allaria Renta Fija FCI B	Allaria r fija fci b
Renta fija	Allaria Renta Fija FCI	Allaria Renta Fija FCI C	Allaria r fija fci c
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA PREMIUM CLASE A	Fima prem c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA PREMIUM CLASE B	Fima prem c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PESOS CLASE A	Fima a \$ c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PESOS CLASE B	Fima a \$ c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PESOS CLASE C	Fima a \$ c c
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PLUS CLASE A	Fima a plus c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PLUS CLASE B	Fima a plus c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA AHORRO PLUS CLASE C	Fima a plus c c
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA EN PESOS CLASE A	Fima r en \$ c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA EN PESOS CLASE B	Fima r en \$ c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA EN PESOS CLASE C	Fima r en \$ c c
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA PLUS CLASE A	Fima r plus c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA PLUS CLASE B	Fima r plus c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA RENTA PLUS CLASE C	Fima r plus c c
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA CAPITAL PLUS CLASE A	Fima cap plus c a
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA CAPITAL PLUS CLASE B	Fima cap plus c b
Renta fija	Fima ahorro pesos	FIMA CAPITAL PLUS CLASE C	Fima cap plus c c
Renta fija	Megainver ahorro	MEGAINVER Fondo: Ahorro (Clase A)	Megainv: a (c a)
Renta fija	Megainver ahorro	MEGAINVER Fondo: Ahorro (Clase B)	Megainv: a (c b)
Renta fija	Megainver Renta Fija	MEGAINVER Fondo: Renta Fija (Clase A)	Megainv: r fija (c a)
Renta fija	Megainver Renta Fija	MEGAINVER Fondo: Renta Fija (Clase B)	Megainv: r fija (c b)
Renta fija	Megainver Renta Fija Cobertura	MEGAINVER Fondo: Renta Fija Cobertura (Clase A)	Megainv: r fija cob (c a)
Renta fija	Megainver Renta Fija Cobertura	MEGAINVER Fondo: Renta Fija Cobertura (Clase B)	Megainv: r fija cob (c b)
Renta fija	Megainver Balanceado	MEGAINVER Fondo: Balanceado (Clase B)	Megainv: balanc (c b)
Renta fija	Megainver Retorno Total	MEGAINVER Fondo: Retorno Total (Clase A)	Megainv: retor tot (c a)
Renta fija	Megainver Retorno Total	MEGAINVER Fondo: Retorno Total (Clase B)	Megainv: retor tot (c b)
Renta fija	Superfondos	SANTANDER Supergestión Mix VI (cuota A)	Sant superg mix vi (c a)
Renta fija	Superfondos	SANTANDER Superfondo Renta \$ (cuota A)	Sant superf r \$ (c a)

Renta fija	Superfondos	SANTANDER Superfondo Estratégico (cuota A)	Sant superf estra (c a)
Renta fija	Superfondos	SANTANDER Superfondo Renta Fija (Cuota A)	Sant superf r fija (c a)
Renta fija	Superfondos	SANTANDER Super Bonos (cuota A)	Sant super bonos (c a)
Renta fija	Provincia 1822 RAÍCES PYME	provincia 1822 RAÍCES PYME	Prov 1822 raices pyme
Renta fija	Provincia 1822 RAÍCES PYME	1822 RAÍCES INVERSIÓN	1822 raices inv
Renta variable	Allaria Acciones FCI	Allaria Acciones FCI A	Allaria acc fci a
Renta variable	Allaria Acciones FCI	Allaria Acciones FCI B	Allaria acc fci b
Renta variable	Fima ahorro pesos	FIMA ACCIONES CLASE A	Fima acc c a
Renta variable	Fima ahorro pesos	FIMA ACCIONES CLASE B	Fima acc c b
Renta variable	Fima ahorro pesos	FIMA PB ACCIONES CLASE A	Fima pb acc c a
Renta variable	Fima ahorro pesos	FIMA PB ACCIONES CLASE B	Fima pb acc c b
Renta variable	Megainver renta variable	MEGAINVER Fondo: Renta Variable (Clase A)	Megainv: r vble (c a)
Renta variable	Megainver renta variable	MEGAINVER Fondo: Renta Variable (Clase B)	Megainv: r vble (c b)
Renta variable	Santander	santander Superfondo Acciones (cuota A)	Sant superf acc (c a)
Renta variable	Santander	santander Superfondo Renta Variable (cuota A)	Sant superf r vble (c a)
Renta variable	Provincia fondos	provincia 1822 RAÍCES VALORES NEGOCIABLES	Prov 1822 raices val neg
Renta mixta	Allaria Renta Mixta FCI	Allaria Renta Mixta FCI A	Allaria r mixta fci a
Renta mixta	Allaria Renta Mixta FCI	Allaria Renta Mixta FCI B	Allaria r mixta fci b
Renta mixta	Allaria Renta Mixta FCI	Allaria Renta Mixta FCI C	Allaria r mixta fci c
Renta mixta	Allaria Renta Balanceada I FCI	Allaria Renta Balanceada I FCI A	Allaria r balanc i fci a
Renta mixta	Allaria Renta Balanceada I FCI	Allaria Renta Balanceada I FCI B	Allaria r balanc i fci b
Renta mixta	Fima ahorro pesos	FIMA MIX I CLASE A	Fima mix i c a
Renta mixta	Fima ahorro pesos	FIMA MIX I CLASE B	Fima mix i c b
Renta mixta	Fima ahorro pesos	FIMA MIX I CLASE C	Fima mix i c c
Renta mixta	Super fondos	santander Combinado (cuota A)	Sant combinado (c a)
Renta mixta	Super fondos	santander Supergestión (cuota A)	Sant superg (cuota a)
Money market	Allaria Ahorro FCI	Allaria Ahorro FCI A	Allaria a fci a
Money market	Allaria Ahorro FCI	Allaria Ahorro FCI B	Allaria a fci b
Money market	Allaria Ahorro FCI	Allaria Ahorro FCI C	Allaria a fci c
Money market	Superfondos	santander Super Ahorro \$ (cuota A)	Sant super a \$ (c a)
Money market	Superfondos	santander Super Ahorro Plus (cuota A)	Sant super a plus (c a)

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

## Figura 6

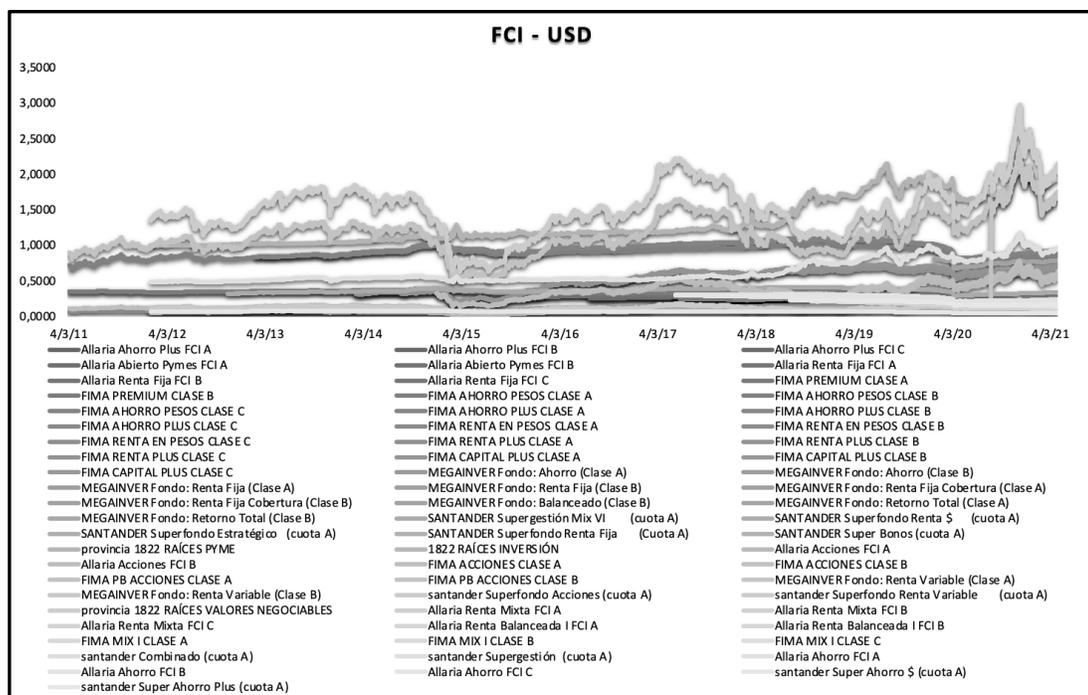
### Gráfico FCI ARS valores históricos



Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Figura 7

Gráfico FCI USD valores históricos



Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

### Análisis Comparativo

Cabe recordar que para poder realizar las comparaciones de ambos instrumentos en las monedas de pesos y dólares fue necesario obtener los tipos de cambio históricos para poder analizar y realizar las correspondientes operaciones matemáticas.

Se recuerda que para el presente trabajo se realizaron tablas comparativas de valores históricos diarios considerando los siguientes criterios:

- Solo se consideraron días hábiles de Lunes a Viernes;
- En el caso de no ubicarse un valor específico para un día de la semana en particular, se consideró como valor de referencia el importe del día inmediato anterior;

- En esta ocasión solo se consideraron fondos comunes de inversión en pesos ya que los que son nominados en moneda dólar son de poca antigüedad, aún así a los primeros se los dolarizó teniendo en cuenta el tipo de cambio correspondiente;
- En algunas situaciones particulares algunos fondos se dividieron por 1000 o por 100 solamente con la intención de alinear a la unidad unitaria de cada valor;
- Se consideró un año en promedio de 252 días hábiles y también en promedio un mes de 21 días hábiles.

Y las tablas realizadas para ambas monedas fueron las siguientes con la finalidad de que sirvan de soporte para todos los cálculos que se realizaron:

- Valor de cuotapartes en ARS;
- Valor de cuotapartes en USD;
- Rentabilidades acumuladas en ARS;
- Rentabilidades acumuladas en USD;
- Rentabilidades diarias en ARS;
- Rentabilidades diarias en USD;
- Valores del mercado en ARS;
- Valores del mercado en USD;
- Rentabilidades diarias del mercado en ARS;
- Rentabilidades diarias del mercado en USD;

Lo que permitió obtener como resultados:

- Desviación estándar equivalente anual;
- Covarianza;
- Beta;

- Alfa de Jensen;
- Ratio de Sharpe;
- Índice de Treynor;
- Coeficiente de correlación con ETF;
- CAPM;
- Relación rendimiento Beta;
- Relación rendimiento desviación estándar.

Brindando el análisis los siguientes valores:

**Tabla 15**

*Comparación valores obtenidos Ars*

ETF y FCI	Varianza	Desv. est.	Covarianza	Coef. de correlación
ETF argt ars	0,0006	0,2319	0,0003	
Allaria a plus fci a	0,0005	0,1401	0,0000	0,9774
Allaria a plus fci b	0,0005	0,1399	0,0000	0,9773
Allaria a plus fci c	0,0005	0,0361	0,0000	0,7917
Allaria ab pym fci a	0,0005	0,0180	0,0000	0,8835
Allaria ab pym fci b	0,0005	0,1231	0,0000	0,9782
Allaria r fija fci a	0,0006	0,0996	0,0001	0,9322
Allaria r fija fci b	0,0006	0,1128	0,0001	0,9355
Allaria r fija fci c	0,0006	0,0750	0,0000	0,6346
Fima prem c a	0,0005	0,0659	0,0000	0,9738
Fima prem c b	0,0005	0,0710	0,0000	0,9746
Fima a \$ c a	0,0005	0,1829	0,0000	0,9747
Fima a \$ c b	0,0005	0,1664	0,0000	0,9749
Fima a \$ c c	0,0005	0,1928	0,0000	0,9752
Fima a plus c a	0,0006	0,1405	0,0000	0,9741
Fima a plus c b	0,0006	0,1425	0,0000	0,9744
Fima a plus c c	0,0006	0,1455	0,0000	0,9747
Fima r en \$ c a	0,0005	0,0706	0,0000	0,9118
Fima r en \$ c b	0,0007	0,1916	0,0000	0,9737
Fima r en \$ c c	0,0007	0,1940	0,0000	0,9738
Fima r plus c a	0,0005	0,1864	0,0001	0,9726
Fima r plus c b	0,0005	0,1946	0,0001	0,9726
Fima r plus c c	0,0005	0,1978	0,0001	0,9729
Fima cap plus c a	0,0006	0,1372	0,0000	0,9412
Fima cap plus c b	0,0006	0,1393	0,0000	0,9423
Fima cap plus c c	0,0006	0,1417	0,0000	0,9432
Megainv: a (c a)	0,0006	0,1432	0,0000	0,9740
Megainv: a (c b)	0,0006	0,1672	0,0000	0,9739
Megainv: r fija (c a)	0,0006	0,1759	0,0000	0,9769
Megainv: r fija (c b)	0,0006	0,1803	0,0000	0,9774

Megainv: r fija cob (c a)	0,0006	0,2645	0,0000	0,9637
Megainv: r fija cob (c b)	0,0006	0,2684	0,0000	0,9637
Megainv: balanc (c b)	0,0006	0,4639	0,0000	0,9691
Megainv: retor tot (c a)	0,0007	0,2231	0,0001	0,9616
Megainv: retor tot (c b)	0,0007	0,2270	0,0001	0,9617
Sant superg mix vi (c a)	0,0005	0,0943	0,0000	0,8792
Sant superf r \$ (c a)	0,0005	0,0557	0,0000	0,9755
Sant superf estra (c a)	0,0008	0,0700	-0,0035	-0,8226
Sant superf r fija (c a)	0,0005	0,0619	0,0001	0,9523
Sant super bonos (c a)	0,0005	0,2362	0,0000	0,9357
Prov 1822 raíces pyme	0,0006	0,1368	0,0000	0,9619
1822 raíces inv	0,0006	0,1149	0,0000	0,9606
Allaria acc fci a	0,0006	0,1637	0,0005	0,8877
Allaria acc fci b	0,0006	0,1831	0,0005	0,9027
Fima acc c a	0,0005	0,0616	0,0005	0,8709
Fima acc c b	0,0009	0,1805	0,0010	0,7202
Fima pb acc c a	0,0005	0,2037	0,0005	0,9078
Fima pb acc c b	0,0007	0,5384	0,0006	0,9167
Megainv: r vble (c a)	0,0007	0,0977	0,0006	0,8732
Megainv: r vble (c b)	0,0007	0,1022	0,0006	0,8813
Sant superf acc (c a)	0,0005	0,0773	0,0005	0,9662
Sant superf r vble (c a)	0,0005	0,2395	0,0005	0,9163
Prov 1822 raíces val neg	0,0006	0,1458	0,0006	0,8936
Allaria r mixta fci a	0,0006	0,1643	0,0000	0,9413
Allaria r mixta fci b	0,0006	0,2498	0,0001	0,9553
Allaria r mixta fci c	0,0006	0,0622	0,0001	0,8545
Allaria r balanc i fci a	0,0007	0,1671	0,0003	0,9524
Allaria r balanc i fci b	0,0007	0,1710	0,0003	0,9616
Fima mix i c a	0,0007	0,1419	0,0000	0,9451
Fima mix i c b	0,0007	0,1456	0,0000	0,9462
Fima mix i c c	0,0007	0,1521	0,0000	0,9472
Sant combinado (c a)	0,0007	0,0899	0,0001	0,9038
Sant superg (cuota a)	0,0005	0,1915	0,0001	0,9693
Allaria a fci a	0,0006	0,1268	0,0000	0,9732
Allaria a fci b	0,0006	0,1283	0,0000	0,9732
Allaria a fci c	0,0006	0,0368	0,0000	0,8692
Sant super a \$ (c a)	0,0005	0,0226	0,0000	0,9738
Sant super a plus (c a)	0,0006	0,0990	0,0000	0,9672

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 16

*Comparación valores obtenidos Usd*

ETF y FCI	Varianza	Desv. est.	Covarianza	Coef. de correlación
ETF argt usd	0,0007	0,2051	0,0003	
Allaria a plus fci a	0,0007	0,0057	0,0001	-0,3224
Allaria a plus fci b	0,0007	0,0057	0,0001	-0,3230
Allaria a plus fci c	0,0007	0,0087	0,0001	-0,4725
Allaria ab pym fci a	0,0006	0,0098	0,0001	-0,4370
Allaria ab pym fci b	0,0006	0,0067	0,0001	-0,4513
Allaria r fija fci a	0,0007	0,0074	0,0002	-0,5120
Allaria r fija fci b	0,0007	0,0064	0,0002	-0,3859
Allaria r fija fci c	0,0007	0,0079	0,0001	-0,3888
Fima prem c a	0,0006	0,0096	0,0001	-0,4377
Fima prem c b	0,0006	0,0094	0,0001	-0,4378
Fima a \$ c a	0,0006	0,0164	0,0001	-0,3523
Fima a \$ c b	0,0006	0,0160	0,0001	-0,3467
Fima a \$ c c	0,0006	0,0166	0,0001	-0,3401
Fima a plus c a	0,0007	0,0052	0,0001	-0,4181
Fima a plus c b	0,0007	0,0051	0,0001	-0,4101
Fima a plus c c	0,0007	0,0051	0,0001	-0,4005
Fima r en \$ c a	0,0006	0,0031	0,0001	-0,2178
Fima r en \$ c b	0,0009	0,0052	0,0002	0,0730
Fima r en \$ c c	0,0009	0,0052	0,0002	0,0810
Fima r plus c a	0,0006	0,0129	0,0002	-0,2164
Fima r plus c b	0,0006	0,0141	0,0002	-0,1882
Fima r plus c c	0,0006	0,0145	0,0002	-0,1717
Fima cap plus c a	0,0008	0,0061	0,0002	-0,2357
Fima cap plus c b	0,0008	0,0061	0,0002	-0,2255
Fima cap plus c c	0,0008	0,0061	0,0002	-0,2130
Megainv: a (c a)	0,0007	0,0044	0,0001	-0,5097
Megainv: a (c b)	0,0007	0,0041	0,0001	-0,4460
Megainv: r fija (c a)	0,0007	0,0041	0,0002	-0,4297
Megainv: r fija (c b)	0,0007	0,0040	0,0002	-0,3932
Megainv: r fija cob (c a)	0,0008	0,0023	0,0001	-0,0537
Megainv: r fija cob (c b)	0,0008	0,0024	0,0001	0,0098
Megainv: balanc (c b)	0,0008	0,0135	0,0002	0,0415
Megainv: retor tot (c a)	0,0008	0,0034	0,0002	0,1936
Megainv: retor tot (c b)	0,0008	0,0034	0,0002	0,2183
Sant superg mix vi (c a)	0,0006	0,0086	0,0001	-0,3034
Sant superf r \$ (c a)	0,0006	0,0021	0,0001	-0,2565
Sant superf estra (c a)	0,0010	0,0054	0,0003	0,6639
Sant superf r fija (c a)	0,0006	0,0029	0,0002	-0,1248
Sant super bonos (c a)	0,0006	0,0317	0,0001	-0,2263
Prov 1822 raices pyme	0,0008	0,0100	0,0002	-0,1792
1822 raices inv	0,0008	0,0051	0,0002	-0,0846
Allaria acc fci a	0,0007	0,0135	0,0006	0,3185
Allaria acc fci b	0,0007	0,0160	0,0006	0,3968
Fima acc c a	0,0006	0,0042	0,0005	0,2152
Fima acc c b	0,0012	0,0154	0,0012	0,7822
Fima pb acc c a	0,0006	0,0345	0,0005	0,3121
Fima pb acc c b	0,0008	0,0605	0,0008	0,2578
Megainv: r vble (c a)	0,0009	0,0051	0,0008	0,2954
Megainv: r vble (c b)	0,0009	0,0052	0,0008	0,3154
Sant superf acc (c a)	0,0006	0,0037	0,0005	0,3627

Sant superf r vble (c a)	0,0006	0,0456	0,0006	0,4176
Prov 1822 raíces val neg	0,0008	0,0077	0,0008	0,3107
Allaria r mixta fci a	0,0007	0,0041	0,0001	-0,5191
Allaria r mixta fci b	0,0007	0,0037	0,0002	-0,2760
Allaria r mixta fci c	0,0007	0,0066	0,0002	-0,6647
Allaria r balanc i fci a	0,0008	0,0042	0,0004	0,2508
Allaria r balanc i fci b	0,0008	0,0042	0,0004	0,2625
Fima mix i c a	0,0008	0,0035	0,0002	0,3631
Fima mix i c b	0,0008	0,0034	0,0002	0,3780
Fima mix i c c	0,0008	0,0034	0,0002	0,3920
Sant combinado (c a)	0,0009	0,0022	0,0002	0,4666
Sant superg (cuota a)	0,0006	0,0175	0,0002	0,1031
Allaria a fci a	0,0007	0,0070	0,0001	-0,4303
Allaria a fci b	0,0007	0,0071	0,0001	-0,4308
Allaria a fci c	0,0007	0,0090	0,0001	-0,4744
Sant super a \$ (c a)	0,0006	0,0021	0,0001	-0,4409
Sant super a plus (c a)	0,0007	0,0057	0,0002	-0,5463

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 17**

*Comparación de rentabilidades en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria a plus fci a	27,25%	0,0346	0,2350	1,7508	7,0831	0,0170	9,3032	2,2995	-10,18%
Allaria a plus fci b	27,21%	0,0346	0,2347	0,0775	7,0823	0,0170	9,3137	2,3028	-10,22%
Allaria a plus fci c	9,04%	-0,0008	0,0634	0,1339	-79,6753	0,0274	-406,1630	8,9131	-28,39%
Allaria ab pym fci a	7,11%	0,0006	0,0437	0,1886	78,4058	0,0270	622,0260	19,3306	-30,32%
Allaria ab pym fci b	24,07%	0,0051	0,2118	0,0737	41,8002	0,0256	68,1488	2,8280	-13,36%
Allaria r fija fci a	23,48%	0,1068	0,1790	0,1318	1,9446	-0,0015	2,7682	2,9682	-13,95%
Allaria r fija fci b	24,57%	0,1135	0,1880	0,1150	1,9248	-0,0033	2,6038	2,6207	-12,86%
Allaria r fija fci c	13,55%	0,0394	0,0977	0,1027	2,7482	0,0166	7,4992	3,9428	-23,88%
Fima prem c a	14,10%	-0,0012	0,1140	0,0642	-91,3147	0,0275	-197,7492	3,7371	-23,33%
Fima prem c b	14,88%	-0,0013	0,1219	0,0611	-96,9695	0,0275	-196,4804	3,4708	-22,55%
Fima a \$ c a	21,61%	0,0135	0,1859	0,0189	14,0337	0,0242	18,6487	1,3724	-15,82%
Fima a \$ c b	21,22%	0,0391	0,1764	0,0173	4,7282	0,0186	6,2984	1,4808	-16,21%
Fima a \$ c c	22,70%	0,0134	0,1968	0,0176	14,8586	0,0242	18,6677	1,3018	-14,73%
Fima a plus c a	27,77%	0,0163	0,2453	0,1025	15,3473	0,0219	21,5045	2,4994	-9,66%
Fima a plus c b	28,08%	0,0163	0,2483	0,1013	15,5416	0,0219	21,5170	2,4631	-9,35%
Fima a plus c c	28,52%	0,0163	0,2527	0,0996	15,8270	0,0219	21,5393	2,4126	-8,91%
Fima r en \$ c a	40,00%	0,0543	0,3609	0,1891	6,8655	0,0153	4,5372	3,4909	2,57%
Fima r en \$ c b	34,79%	0,0402	0,3102	0,1797	7,9870	0,0166	7,2369	1,5166	-2,64%
Fima r en \$ c c	35,14%	0,0401	0,3136	0,1784	8,0761	0,0166	7,2396	1,4981	-2,29%
Fima r plus c a	30,91%	0,1037	0,2581	0,0325	2,7170	0,0034	2,4760	1,3782	-6,52%
Fima r plus c b	31,90%	0,1037	0,2679	0,0304	2,8121	0,0034	2,4759	1,3197	-5,53%
Fima r plus c c	32,28%	0,1037	0,2718	0,0296	2,8496	0,0034	2,4760	1,2985	-5,15%
Fima cap plus c a	27,42%	0,0269	0,2363	0,1273	9,1767	0,0165	15,7832	3,0962	-10,01%
Fima cap plus c b	27,74%	0,0269	0,2395	0,1260	9,2992	0,0165	15,7892	3,0499	-9,69%
Fima cap plus c c	28,10%	0,0269	0,2431	0,1245	9,4339	0,0165	15,7949	2,9995	-9,33%
Megainv: a (c a)	28,66%	0,0081	0,2563	0,1161	32,1910	0,0241	51,2891	2,8853	-8,77%
Megainv: a (c b)	32,25%	0,0083	0,2921	0,1025	35,4723	0,0240	49,6467	2,4714	-5,18%
Megainv: r fija (c a)	34,50%	0,0316	0,3056	0,1012	10,0519	0,0150	13,0726	2,3495	-2,93%
Megainv: r fija (c b)	35,07%	0,0316	0,3113	0,0987	10,2331	0,0150	13,0741	2,2926	-2,36%
Megainv: r fija cob (c a)	44,79%	0,0080	0,4176	0,0673	52,3570	0,0240	52,4786	1,5943	7,36%
Megainv: r fija cob (c b)	45,31%	0,0080	0,4227	0,0661	53,1998	0,0240	52,6766	1,5710	7,88%
Megainv: balanc (c b)	41,52%	0,0649	0,3672	0,0247	5,9774	0,0064	5,3541	0,7492	4,09%

Megainv: retor tot (c a)	43,45%	0,0947	0,3783	0,1327	4,2988	-0,0018	3,5146	1,4921	6,02%
Megainv: retor tot (c b)	44,00%	0,0947	0,3839	0,1307	4,3586	-0,0018	3,5154	1,4670	6,57%
Sant superg mix vi (c a)	17,18%	0,0318	0,1372	0,0535	4,5488	0,0198	8,1755	2,7560	-20,25%
Sant superf r \$ (c a)	23,67%	0,0800	0,1914	0,1638	2,6173	0,0091	3,1601	4,5436	-13,76%
Sant superf estra (c a)	-24,86%	-4,4396	0,6672	-0,8994	0,0621	0,9702	-0,0540	3,4226	-62,29%
Sant superf r fija (c a)	27,36%	0,2301	0,1945	0,1652	1,0707	-0,0248	1,0991	4,0861	-10,07%
Sant super bonos (c a)	24,96%	0,0225	0,2174	0,0092	9,9056	0,0221	11,2637	1,0710	-12,47%
Prov 1822 raices pyme	22,32%	0,0391	0,1847	0,1598	5,0102	0,0159	8,0578	2,3044	-15,11%
1822 raices inv	25,57%	0,0260	0,2210	0,2351	8,7759	0,0197	12,1051	2,7427	-11,86%
Allaria acc fci a	25,68%	0,9167	-0,0232	0,0410	0,2505	-0,2256	0,3305	1,8511	-11,75%
Allaria acc fci b	28,25%	0,9162	0,0026	0,0359	0,2787	-0,2255	0,3307	1,6545	-9,18%
Fima acc c a	18,44%	0,9553	-0,0522	0,0983	0,1645	-0,1822	0,2579	3,9970	-18,99%
Fima acc c b	65,21%	1,0395	0,4685	0,8662	0,6012	-0,1293	0,1710	0,9847	27,79%
Fima pb acc c a	21,20%	0,9339	-0,0199	0,0101	0,1979	-0,1775	0,2638	1,2094	-16,23%
Fima pb acc c b	83,45%	0,9086	0,5603	0,0455	0,8885	-0,2198	0,3292	0,5555	46,02%
Megainv: r vble (c a)	21,32%	0,9611	-0,0373	0,2547	0,1935	-0,1960	0,2700	2,6560	-16,11%
Megainv: r vble (c b)	22,28%	0,9611	-0,0276	0,2532	0,2035	-0,1960	0,2700	2,5387	-15,15%
Sant superf acc (c a)	23,49%	0,9283	-0,0018	0,0988	0,2238	-0,1824	0,2725	3,2723	-13,94%
Sant superf r vble (c a)	21,98%	0,9520	-0,0223	0,0077	0,2023	-0,1877	0,2657	1,0562	-15,45%
Prov 1822 raices val neg	27,23%	0,8809	-0,0086	0,1831	0,2783	-0,2265	0,3578	2,1616	-10,20%
Allaria r mixta fci a	28,29%	0,0576	0,2333	0,0911	4,4407	0,0048	7,2373	2,5364	-9,14%
Allaria r mixta fci b	44,17%	0,0994	0,3758	0,0680	4,1702	-0,0115	4,1926	1,6685	6,74%
Allaria r mixta fci c	16,47%	0,0942	0,1008	0,1966	1,4597	-0,0095	4,4254	6,7024	-20,96%
Allaria r balanc i fci a	32,95%	0,4053	0,2039	0,1760	0,7459	-0,0712	0,6662	1,6164	-4,48%
Allaria r balanc i fci b	35,08%	0,4058	0,2251	0,1821	0,7974	-0,0713	0,6654	1,5794	-2,35%
Fima mix i c a	33,22%	0,0245	0,2985	0,3331	12,4613	0,0206	12,0903	2,0862	-4,21%
Fima mix i c b	33,94%	0,0245	0,3056	0,3299	12,7493	0,0206	12,0857	2,0331	-3,49%
Fima mix i c c	35,17%	0,0244	0,3179	0,3241	13,2721	0,0206	12,1050	1,9464	-2,26%
Sant combinado (c a)	30,57%	0,1787	0,2258	0,5368	1,5585	-0,0254	1,8003	3,5773	-6,86%
Sant superg (cuota a)	26,34%	0,2793	0,1732	0,0177	0,8457	-0,0359	0,9056	1,3207	-11,09%
Allaria a fci a	22,95%	-0,0011	0,2026	0,0877	-184,4230	0,0275	-268,2809	2,3220	-14,48%
Allaria a fci b	23,00%	-0,0011	0,2031	0,0862	-181,3554	0,0275	-263,1933	2,2941	-14,43%
Allaria a fci c	9,01%	-0,0030	0,0637	0,1440	-20,7406	0,0280	-97,0417	7,9918	-28,42%
Sant super a \$ (c a)	15,02%	-0,0012	0,1233	0,3046	-106,3606	0,0275	-218,6914	11,2080	-22,41%
Sant super a plus (c a)	21,70%	0,0214	0,1819	0,1453	8,8791	0,0193	18,5351	4,0026	-15,73%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 18**

*Comparación de rentabilidades en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Allaria a plus fci a	-5,37%	0,2074	-0,0717	-1,4106	-0,3899	0,0363	-0,0806	-2,9465	-5,00%
Allaria a plus fci b	-5,39%	0,2073	-0,0720	-1,4204	-0,3911	0,0363	-0,0806	-2,9581	-5,02%
Allaria a plus fci c	-18,91%	0,1695	-0,2088	-2,4311	-1,2758	0,0346	-0,0986	-1,9241	-18,54%
Allaria ab pym fci a	-18,91%	0,1623	-0,2152	-2,1401	-1,3327	0,0283	0,1266	2,0923	-18,54%
Allaria ab pym fci b	-6,07%	0,1567	-0,0869	-1,2937	-0,5611	0,0282	0,1311	3,0688	-5,70%
Allaria r fija fci a	-10,37%	0,2650	-0,1079	-1,7342	-0,4938	0,0502	-0,2249	-8,0407	-10,00%
Allaria r fija fci b	-9,58%	0,2682	-0,0997	-1,8823	-0,4585	0,0505	-0,2222	-9,2467	-9,21%
Allaria r fija fci c	-17,58%	0,2054	-0,1851	-2,5077	-0,9879	0,0450	-0,2901	-7,5146	-17,21%
Fima prem c a	-8,40%	0,1374	-0,1076	-1,1275	-0,8094	0,0309	0,0044	0,0626	-8,03%
Fima prem c b	-7,77%	0,1374	-0,1013	-1,0898	-0,7638	0,0309	0,0044	0,0641	-7,41%
Fima a \$ c a	-4,55%	0,1559	-0,0657	-0,4186	-0,4663	0,0343	-0,1161	-1,1048	-4,18%
Fima a \$ c b	-2,69%	0,1742	-0,0494	-0,3197	-0,3104	0,0318	0,0034	0,0376	-2,32%
Fima a \$ c c	-3,70%	0,1559	-0,0571	-0,3649	-0,4114	0,0343	-0,1161	-1,0925	-3,33%
Fima a plus c a	-8,52%	0,1955	-0,1007	-2,2485	-0,5746	0,0389	-0,1671	-6,2861	-8,15%

Fima a plus c b	-8,30%	0,1955	-0,0985	-2,2292	-0,5636	0,0389	-0,1671	-6,3532	-7,93%
Fima a plus c c	-7,98%	0,1955	-0,0953	-2,1844	-0,5475	0,0389	-0,1671	-6,4072	-7,62%
Fima r en \$ c a	0,55%	0,1915	-0,0166	-0,7002	-0,1131	0,0323	0,0031	0,1939	0,92%
Fima r en \$ c b	-10,34%	0,2689	-0,0852	-4,2153	-0,4857	0,0726	-0,5263	-27,0239	-9,97%
Fima r en \$ c c	-10,11%	0,2689	-0,0829	-4,1667	-0,4771	0,0726	-0,5263	-27,1892	-9,74%
Fima r plus c a	1,09%	0,2344	-0,0031	-0,1214	-0,0697	0,0405	-0,1256	-2,2841	1,45%
Fima r plus c b	1,85%	0,2345	0,0046	-0,0587	-0,0371	0,0405	-0,1256	-2,0839	2,22%
Fima r plus c c	2,15%	0,2345	0,0076	-0,0375	-0,0244	0,0405	-0,1256	-2,0316	2,52%
Fima cap plus c a	-11,10%	0,2099	-0,1313	-2,6487	-0,6586	0,0342	-0,0282	-0,9742	-10,73%
Fima cap plus c b	-10,88%	0,2099	-0,1290	-2,6105	-0,6479	0,0342	-0,0282	-0,9759	-10,51%
Fima cap plus c c	-10,63%	0,2099	-0,1266	-2,5672	-0,6362	0,0342	-0,0282	-0,9774	-10,26%
Megainv: a (c a)	-9,48%	0,1989	-0,1155	-3,1433	-0,6134	0,0337	-0,0285	-1,3017	-9,11%
Megainv: a (c b)	-6,95%	0,1990	-0,0902	-2,6700	-0,4862	0,0337	-0,0285	-1,3927	-6,59%
Megainv: r fija (c a)	-5,37%	0,2189	-0,0737	-2,2082	-0,3696	0,0344	-0,0259	-1,3774	-5,00%
Megainv: r fija (c b)	-4,97%	0,2189	-0,0697	-2,1848	-0,3513	0,0344	-0,0259	-1,4329	-4,60%
Megainv: r fija cob (c a)	1,14%	0,1224	-0,0117	-0,8028	-0,1294	0,0314	-0,0568	-2,9991	1,50%
Megainv: r fija cob (c b)	1,50%	0,1224	-0,0080	-0,5898	-0,0999	0,0314	-0,0568	-2,8554	1,87%
Megainv: balanc (c b)	-3,04%	0,2343	-0,0332	-0,5535	-0,2456	0,0515	-0,3273	-5,6885	-2,67%
Megainv: retor tot (c a)	0,27%	0,2628	0,0006	-1,0104	-0,0932	0,0523	-0,2597	-19,8182	0,64%
Megainv: retor tot (c b)	0,66%	0,2628	0,0045	-0,8483	-0,0784	0,0523	-0,2597	-19,7886	1,03%
Sant superg mix vi (c a)	-7,55%	0,1729	-0,0970	-1,1596	-0,5940	0,0329	-0,0346	-0,6910	-7,18%
Sant superf r \$ (c a)	-1,55%	0,2161	-0,0363	-2,0641	-0,1976	0,0336	-0,0119	-1,2333	-1,18%
Sant superf estra (c a)	-52,71%	0,3382	-0,4707	-25,9864	-1,6390	0,1108	-0,6503	-41,0777	-52,35%
Sant superf r fija (c a)	1,39%	0,2956	-0,0045	-0,4596	-0,0450	0,0360	-0,0087	-0,8846	1,76%
Sant super bonos (c a)	-0,52%	0,0978	-0,0295	-0,0900	-0,3311	0,0301	-0,0262	-0,0809	-0,15%
Prov 1822 raices pyme	-17,14%	0,2514	-0,1643	-3,0918	-0,7899	0,0615	-0,4338	-10,8816	-16,77%
1822 raíces inv	-14,94%	0,2468	-0,1429	-5,4814	-0,7156	0,0608	-0,4420	-21,4199	-14,57%
Allaria acc fci a	-4,87%	0,9310	-0,0378	-0,5371	-0,0815	0,0653	-0,0147	-1,0170	-4,50%
Allaria acc fci b	-2,92%	0,9306	-0,0183	-0,3330	-0,0606	0,0653	-0,0148	-0,8575	-2,55%
Fima acc c a	-4,92%	0,9634	-0,0508	-1,8252	-0,0793	0,0528	0,0006	0,1440	-4,55%
Fima acc c b	-1,41%	1,0169	0,2886	-0,8034	-0,0406	0,3571	-0,2923	-19,2610	-1,04%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,9411	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Megainv: r vble (c a)	-19,16%	0,9738	-0,0358	-7,1513	-0,2247	0,2102	-0,1651	-31,2874	-18,79%
Megainv: r vble (c b)	-18,52%	0,9738	-0,0294	-6,9071	-0,2181	0,2102	-0,1651	-31,1325	-18,15%
Sant superf acc (c a)	-1,69%	0,9365	-0,0162	-1,1868	-0,0471	0,0551	-0,0027	-0,6916	-1,32%
Sant superf r vble (c a)	-2,90%	0,9618	-0,0275	-0,1017	-0,0584	0,0558	-0,0027	-0,0562	-2,53%
Prov 1822 raices val neg	-13,81%	0,9078	-0,0416	-3,3574	-0,1821	0,1509	-0,1202	-14,1110	-13,44%
Allaria r mixta fci a	-9,71%	0,1811	-0,1189	-3,4216	-0,6864	0,0327	-0,0161	-0,7146	-9,34%
Allaria r mixta fci b	1,47%	0,2153	-0,0061	-0,3767	-0,0582	0,0337	-0,0135	-0,7792	1,83%
Allaria r mixta fci c	-18,03%	0,2675	-0,1995	-3,4763	-0,7760	0,0353	-0,0109	-0,4392	-17,67%
Allaria r balanc i fci a	-8,86%	0,4642	-0,0431	-4,2080	-0,2495	0,0999	-0,2788	-30,7834	-8,50%
Allaria r balanc i fci b	-7,41%	0,4648	-0,0285	-3,7229	-0,2178	0,1000	-0,2785	-31,1531	-7,04%
Fima mix i c a	-9,80%	0,2164	-0,0928	-7,3309	-0,5783	0,0596	-0,5661	-35,4091	-9,43%
Fima mix i c b	-9,31%	0,2164	-0,0879	-7,0767	-0,5558	0,0596	-0,5661	-35,5599	-8,94%
Fima mix i c c	-8,48%	0,2164	-0,0796	-6,6826	-0,5174	0,0596	-0,5661	-36,0699	-8,11%
Sant combinado (c a)	-12,19%	0,2390	-0,1160	-13,7529	-0,6237	0,0603	-0,4648	-49,9575	-11,82%
Sant superg (cuota a)	0,58%	0,3330	-0,0115	-0,1152	-0,0644	0,0371	-0,0077	-0,1468	0,94%
Allaria a fci a	-10,59%	0,1742	-0,1181	-1,8803	-0,7643	0,0422	-0,3376	-8,4405	-10,22%
Allaria a fci b	-10,56%	0,1742	-0,1178	-1,8407	-0,7624	0,0422	-0,3376	-8,2895	-10,19%
Allaria a fci c	-20,73%	0,1723	-0,2197	-2,5476	-1,3609	0,0420	-0,3413	-6,5504	-20,36%
Sant super a \$ (c a)	-8,43%	0,1391	-0,1074	-5,3544	-0,8021	0,0313	-0,0185	-1,2249	-8,07%
Sant super a plus (c a)	-14,22%	0,2053	-0,1606	-3,2711	-0,8253	0,0361	-0,0778	-2,7902	-13,86%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

En donde observamos que de los 68 instrumentos en comparación, solo los siguientes presentan mayores rentabilidades que el ETF.

En pesos se nota que solo 9 fondos comunes de inversión lograron superar al ETF en cuanto 58 fondos tuvieron rendimientos inferiores al del ETF, lo que representa que solo un 13% de la base analizada fue superior al instrumento pasivo en pesos. A su vez se denota que en la relación rendimiento riesgo (que nos indica cuanto rendimiento en exceso o defecto es posible obtener por cada unidad de riesgo), podemos dividir al rendimiento por Beta (que representa la sensibilidad de una inversión frente a los movimientos del mercado) y por la desviación estándar (que nos muestra la variabilidad histórica de una inversión) en donde se observa que en el primer caso el ETF se encuentra ubicado en la octava posición, es decir que no es el que ofrece mejor rendimiento por cada unidad de riesgo, y analizando el segundo caso observamos que el ETF se encuentra ubicado en la séptima posición, similar al caso anterior.

**Tabla 19**

*Mejores valores en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Fima r en \$ c a	40,00%	0,0543	0,3609	0,1891	6,8655	0,0153	4,5372	3,4909	2,57%
Megainv: r fija cob (c a)	44,79%	0,0080	0,4176	0,0673	52,3570	0,0240	52,4786	1,5943	7,36%
Megainv: r fija cob (c b)	45,31%	0,0080	0,4227	0,0661	53,1998	0,0240	52,6766	1,5710	7,88%
Megainv: balanc (c b)	41,52%	0,0649	0,3672	0,0247	5,9774	0,0064	5,3541	0,7492	4,09%
Megainv: retor tot (c a)	43,45%	0,0947	0,3783	0,1327	4,2988	-0,0018	3,5146	1,4921	6,02%
Megainv: retor tot (c b)	44,00%	0,0947	0,3839	0,1307	4,3586	-0,0018	3,5154	1,4670	6,57%
Fima acc c b	65,21%	1,0395	0,4685	0,8662	0,6012	-0,1293	0,1710	0,9847	27,79%
Fima pb acc c b	83,45%	0,9086	0,5603	0,0455	0,8885	-0,2198	0,3292	0,5555	46,02%
Allaria r mixta fci b	44,17%	0,0994	0,3758	0,0680	4,1702	-0,0115	4,1926	1,6685	6,74%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

En dólares se nota que solo 12 fondos comunes de inversión lograron superar al ETF en cuanto 55 fondos tuvieron rendimientos inferiores al del ETF, lo que representa que solo un 18% de la base analizada fue superior al instrumento pasivo. A su vez, si consideramos la relación

rendimiento Beta observamos que el ETF se encuentra ubicado también en la octava posición, es decir que no es el que ofrece mejor rendimiento por cada unidad de riesgo, y analizando el rendimiento desviación estándar observamos que el ETF se encuentra ubicado en la tercera posición, en ambos casos con valores negativos.

**Tabla 20***Mejores valores en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D. est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Fima r en \$ c a	0,55%	0,1915	-0,0166	-0,7002	-0,1131	0,0323	0,0031	0,1939	0,92%
Fima r plus c a	1,09%	0,2344	-0,0031	-0,1214	-0,0697	0,0405	-0,1256	-2,2841	1,45%
Fima r plus c b	1,85%	0,2345	0,0046	-0,0587	-0,0371	0,0405	-0,1256	-2,0839	2,22%
Fima r plus c c	2,15%	0,2345	0,0076	-0,0375	-0,0244	0,0405	-0,1256	-2,0316	2,52%
Megainv: r fija cob (c a)	1,14%	0,1224	-0,0117	-0,8028	-0,1294	0,0314	-0,0568	-2,9991	1,50%
Megainv: r fija cob (c b)	1,50%	0,1224	-0,0080	-0,5898	-0,0999	0,0314	-0,0568	-2,8554	1,87%
Megainv: retor tot (c a)	0,27%	0,2628	0,0006	-1,0104	-0,0932	0,0523	-0,2597	-19,8182	0,64%
Megainv: retor tot (c b)	0,66%	0,2628	0,0045	-0,8483	-0,0784	0,0523	-0,2597	-19,7886	1,03%
Sant superf r fija (c a)	1,39%	0,2956	-0,0045	-0,4596	-0,0450	0,0360	-0,0087	-0,8846	1,76%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Allaria r mixta fci b	1,47%	0,2153	-0,0061	-0,3767	-0,0582	0,0337	-0,0135	-0,7792	1,83%
Sant superg (cuota a)	0,58%	0,3330	-0,0115	-0,1152	-0,0644	0,0371	-0,0077	-0,1468	0,94%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si consideramos los valores de Beta superiores al del ETF en pesos, se observa que la mayoría de ellos no supera el valor de uno, pero si se acercan bastante a este, eso nos indica que los instrumentos varían aproximadamente en la misma proporción que el mercado y esto podemos observarlo tanto en pesos como en dólares.

**Tabla 21***Mejores valores de Beta en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria acc fci a	25,68%	0,9167	-0,0232	0,0410	0,2505	-0,2256	0,3305	1,8511	-11,75%
Allaria acc fci b	28,25%	0,9162	0,0026	0,0359	0,2787	-0,2255	0,3307	1,6545	-9,18%
Fima acc c a	18,44%	0,9553	-0,0522	0,0983	0,1645	-0,1822	0,2579	3,9970	-18,99%
Fima acc c b	65,21%	1,0395	0,4685	0,8662	0,6012	-0,1293	0,1710	0,9847	27,79%
Fima pb acc c a	21,20%	0,9339	-0,0199	0,0101	0,1979	-0,1775	0,2638	1,2094	-16,23%
Fima pb acc c b	83,45%	0,9086	0,5603	0,0455	0,8885	-0,2198	0,3292	0,5555	46,02%
Megainv: r vble (c a)	21,32%	0,9611	-0,0373	0,2547	0,1935	-0,1960	0,2700	2,6560	-16,11%
Megainv: r vble (c b)	22,28%	0,9611	-0,0276	0,2532	0,2035	-0,1960	0,2700	2,5387	-15,15%
Sant superf acc (c a)	23,49%	0,9283	-0,0018	0,0988	0,2238	-0,1824	0,2725	3,2723	-13,94%
Sant superf r vble (c a)	21,98%	0,9520	-0,0223	0,0077	0,2023	-0,1877	0,2657	1,0562	-15,45%

Prov 1822 raices val neg 27,23% 0,8809 -0,0086 0,1831 0,2783 -0,2265 0,3578 2,1616 -10,20%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 22**

*Mejores valores de Beta en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Allaria acc fci a	-4,87%	0,9310	-0,0378	-0,5371	-0,0815	0,0653	-0,0147	-1,0170	-4,50%
Allaria acc fci b	-2,92%	0,9306	-0,0183	-0,3330	-0,0606	0,0653	-0,0148	-0,8575	-2,55%
Fima acc c a	-4,92%	0,9634	-0,0508	-1,8252	-0,0793	0,0528	0,0006	0,1440	-4,55%
Fima acc c b	-1,41%	1,0169	0,2886	-0,8034	-0,0406	0,3571	-0,2923	-19,2610	-1,04%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,9411	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Megainv: r vble (c a)	-19,16%	0,9738	-0,0358	-7,1513	-0,2247	0,2102	-0,1651	-31,2874	-18,79%
Megainv: r vble (c b)	-18,52%	0,9738	-0,0294	-6,9071	-0,2181	0,2102	-0,1651	-31,1325	-18,15%
Sant superf acc (c a)	-1,69%	0,9365	-0,0162	-1,1868	-0,0471	0,0551	-0,0027	-0,6916	-1,32%
Sant superf r vble (c a)	-2,90%	0,9618	-0,0275	-0,1017	-0,0584	0,0558	-0,0027	-0,0562	-2,53%
Prov 1822 raices val neg	-13,81%	0,9078	-0,0416	-3,3574	-0,1821	0,1509	-0,1202	-14,1110	-13,44%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si se analiza el Alfa de Jensen para medir la habilidad del gestor es posible ver que en los instrumentos en pesos 60 de ellos poseen el índice mayor a 0 lo que nos indica que los gestores están aportando valor agregado al lograr superar el mercado, siendo los mejores los siguientes:

**Tabla 23**

*Mejores valores de Jensen en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Fima r en \$ c a	40,00%	0,0543	0,3609	0,1891	6,8655	0,0153	4,5372	3,4909	2,57%
Megainv: r fija cob (c a)	44,79%	0,0080	0,4176	0,0673	52,3570	0,0240	52,4786	1,5943	7,36%
Megainv: r fija cob (c b)	45,31%	0,0080	0,4227	0,0661	53,1998	0,0240	52,6766	1,5710	7,88%
Megainv: balanc (c b)	41,52%	0,0649	0,3672	0,0247	5,9774	0,0064	5,3541	0,7492	4,09%
Megainv: retor tot (c a)	43,45%	0,0947	0,3783	0,1327	4,2988	-0,0018	3,5146	1,4921	6,02%
Megainv: retor tot (c b)	44,00%	0,0947	0,3839	0,1307	4,3586	-0,0018	3,5154	1,4670	6,57%
Sant superf estra (c a)	-24,86%	-4,4396	0,6672	-0,8994	0,0621	0,9702	-0,0540	3,4226	-62,29%
Fima acc c b	65,21%	1,0395	0,4685	0,8662	0,6012	-0,1293	0,1710	0,9847	27,79%
Fima pb acc c b	83,45%	0,9086	0,5603	0,0455	0,8885	-0,2198	0,3292	0,5555	46,02%
Allaria r mixta fci b	44,17%	0,0994	0,3758	0,0680	4,1702	-0,0115	4,1926	1,6685	6,74%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Y en dólares solo 7 manifiestan este concepto por encima de 0:

**Tabla 24***Mejores valores de Jensen en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Fima r plus c b	1,85%	0,2345	0,0046	-0,0587	-0,0371	0,0405	-0,1256	-2,0839	2,22%
Fima r plus c c	2,15%	0,2345	0,0076	-0,0375	-0,0244	0,0405	-0,1256	-2,0316	2,52%
Megainv: retor tot (c a)	0,27%	0,2628	0,0006	-1,0104	-0,0932	0,0523	-0,2597	-19,8182	0,64%
Megainv: retor tot (c b)	0,66%	0,2628	0,0045	-0,8483	-0,0784	0,0523	-0,2597	-19,7886	1,03%
Fima acc c b	-1,41%	1,0169	0,2886	-0,8034	-0,0406	0,3571	-0,2923	-19,2610	-1,04%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Cabe aclarar que en ambos casos el ETF se encuentra listado sin olvidar que un alfa mayor 0 es la opción que todo gestor busca.

Pasando al ratio de Sharpe para comparar las carteras con riesgos diferentes vamos a observar cuáles tuvieron más éxito observando los mejores valores.

En pesos se verifica que el segundo mejor que presentó uno de los ratios más altos fue el ETF lo que indica que la rentabilidad fue superior al riesgo tomado

**Tabla 25***Mejores valores de Sharpe en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria a plus fci a	27,25%	0,0346	0,2350	1,7508	7,0831	0,0170	9,3032	2,2995	-10,18%
Fima acc c b	65,21%	1,0395	0,4685	0,8662	0,6012	-0,1293	0,1710	0,9847	27,79%
Megainv: r vble (c a)	21,32%	0,9611	-0,0373	0,2547	0,1935	-0,1960	0,2700	2,6560	-16,11%
Megainv: r vble (c b)	22,28%	0,9611	-0,0276	0,2532	0,2035	-0,1960	0,2700	2,5387	-15,15%
Fima mix i c a	33,22%	0,0245	0,2985	0,3331	12,4613	0,0206	12,0903	2,0862	-4,21%
Fima mix i c b	33,94%	0,0245	0,3056	0,3299	12,7493	0,0206	12,0857	2,0331	-3,49%
Fima mix i c c	35,17%	0,0244	0,3179	0,3241	13,2721	0,0206	12,1050	1,9464	-2,26%
Sant combinado (c a)	30,57%	0,1787	0,2258	0,5368	1,5585	-0,0254	1,8003	3,5773	-6,86%
Sant super a \$ (c a)	15,02%	-0,0012	0,1233	0,3046	-106,3606	0,0275	-218,6914	11,2080	-22,41%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

En dólares se repite la misma situación ya que más allá de dar un resultado negativo es el ETF quien ocupa el segundo lugar:

**Tabla 26***Mejores valores de Sharpe en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Fima a \$ c b	-2,69%	0,1742	-0,0494	-0,3197	-0,3104	0,0318	0,0034	0,0376	-2,32%
Fima r plus c a	1,09%	0,2344	-0,0031	-0,1214	-0,0697	0,0405	-0,1256	-2,2841	1,45%
Fima r plus c b	1,85%	0,2345	0,0046	-0,0587	-0,0371	0,0405	-0,1256	-2,0839	2,22%
Fima r plus c c	2,15%	0,2345	0,0076	-0,0375	-0,0244	0,0405	-0,1256	-2,0316	2,52%
Sant super bonos (c a)	-0,52%	0,0978	-0,0295	-0,0900	-0,3311	0,0301	-0,0262	-0,0809	-0,15%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,9411	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Sant superf r vble (c a)	-2,90%	0,9618	-0,0275	-0,1017	-0,0584	0,0558	-0,0027	-0,0562	-2,53%
Sant superg (cuota a)	0,58%	0,3330	-0,0115	-0,1152	-0,0644	0,0371	-0,0077	-0,1468	0,94%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si observamos Treynor nos va a indicar el diferencial de rentabilidad del instrumento sobre el activo libre de riesgo por unidad de riesgo, es decir que va a medir el exceso de rentabilidad ganado por unidad de riesgo sistemático (Beta). En pesos se visualiza que es muy bajo el valor del ETF en comparación con los valores de los FCI y en dólares directamente nota que la mayoría de los importes obtenidos son negativos.

**Tabla 27***Mejores valores de Treynor en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria ab pym fci a	7,11%	0,0006	0,0437	0,1886	78,4058	0,0270	622,0260	19,3306	-30,32%
Allaria ab pym fci b	24,07%	0,0051	0,2118	0,0737	41,8002	0,0256	68,1488	2,8280	-13,36%
Fima a \$ c c	22,70%	0,0134	0,1968	0,0176	14,8586	0,0242	18,6677	1,3018	-14,73%
Fima a plus c a	27,77%	0,0163	0,2453	0,1025	15,3473	0,0219	21,5045	2,4994	-9,66%
Fima a plus c b	28,08%	0,0163	0,2483	0,1013	15,5416	0,0219	21,5170	2,4631	-9,35%
Fima a plus c c	28,52%	0,0163	0,2527	0,0996	15,8270	0,0219	21,5393	2,4126	-8,91%
Megainv: a (c a)	28,66%	0,0081	0,2563	0,1161	32,1910	0,0241	51,2891	2,8853	-8,77%
Megainv: a (c b)	32,25%	0,0083	0,2921	0,1025	35,4723	0,0240	49,6467	2,4714	-5,18%
Megainv: r fija cob (c a)	44,79%	0,0080	0,4176	0,0673	52,3570	0,0240	52,4786	1,5943	7,36%
Megainv: r fija cob (c b)	45,31%	0,0080	0,4227	0,0661	53,1998	0,0240	52,6766	1,5710	7,88%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 28***Mejores valores de Treynor en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Fima r plus c b	1,85%	0,2345	0,0046	-0,0587	-0,0371	0,0405	-0,1256	-2,0839	2,22%
Fima r plus c c	2,15%	0,2345	0,0076	-0,0375	-0,0244	0,0405	-0,1256	-2,0316	2,52%
Sant superf r fija (c a)	1,39%	0,2956	-0,0045	-0,4596	-0,0450	0,0360	-0,0087	-0,8846	1,76%
Allaria acc fci b	-2,92%	0,9306	-0,0183	-0,3330	-0,0606	0,0653	-0,0148	-0,8575	-2,55%
Fima acc c b	-1,41%	1,0169	0,2886	-0,8034	-0,0406	0,3571	-0,2923	-19,2610	-1,04%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,9411	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Sant superf acc (c a)	-1,69%	0,9365	-0,0162	-1,1868	-0,0471	0,0551	-0,0027	-0,6916	-1,32%
Sant superf r vble (c a)	-2,90%	0,9618	-0,0275	-0,1017	-0,0584	0,0558	-0,0027	-0,0562	-2,53%
Allaria r mixta fci b	1,47%	0,2153	-0,0061	-0,3767	-0,0582	0,0337	-0,0135	-0,7792	1,83%
Sant superg (cuota a)	0,58%	0,3330	-0,0115	-0,1152	-0,0644	0,0371	-0,0077	-0,1468	0,94%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Se denota que en ambos casos el ETF no se encuentra entre los 10 mejores.

Con toda la información calculada se puede también llegar a los valores de valoración de activos CAPM, en donde se nota que en ambos casos el ETF no está entre los mejores resultados y de hecho es el peor valor de las tablas observadas tanto para pesos como en dólares.

**Tabla 29***Mejores valores de CAPM en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria a plus fci c	9,04%	-0,0008	0,0634	0,1339	-79,6753	0,0274	-406,1630	8,9131	-28,39%
Allaria ab pym fci a	7,11%	0,0006	0,0437	0,1886	78,4058	0,0270	622,0260	19,3306	-30,32%
Fima prem c a	14,10%	-0,0012	0,1140	0,0642	-91,3147	0,0275	-197,7492	3,7371	-23,33%
Fima prem c b	14,88%	-0,0013	0,1219	0,0611	-96,9695	0,0275	-196,4804	3,4708	-22,55%
Sant superf estra (c a)	-24,86%	-4,4396	0,6672	-0,8994	0,0621	0,9702	-0,0540	3,4226	-62,29%
Allaria a fci a	22,95%	-0,0011	0,2026	0,0877	-184,4230	0,0275	-268,2809	2,3220	-14,48%
Allaria a fci b	23,00%	-0,0011	0,2031	0,0862	-181,3554	0,0275	-263,1933	2,2941	-14,43%
Allaria a fci c	9,01%	-0,0030	0,0637	0,1440	-20,7406	0,0280	-97,0417	7,9918	-28,42%
Sant super a \$ (c a)	15,02%	-0,0012	0,1233	0,3046	-106,3606	0,0275	-218,6914	11,2080	-22,41%

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 30***Mejores valores de CAPM en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Fima r en \$ c b	-10,34%	0,2689	-0,0852	-4,2153	-0,4857	0,0726	-0,5263	-27,0239	-9,97%
Fima r en \$ c c	-10,11%	0,2689	-0,0829	-4,1667	-0,4771	0,0726	-0,5263	-27,1892	-9,74%
Sant superf estra (c a)	-52,71%	0,3382	-0,4707	-25,9864	-1,6390	0,1108	-0,6503	-41,0777	-52,35%

Fima acc c b	-1,41%	1,0169	0,2886	-0,8034	-0,0406	0,3571	-0,2923	-19,2610	-1,04%
Fima pb acc c b	27,44%	0,9351	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Megainv: r vble (c a)	-19,16%	0,9738	-0,0358	-7,1513	-0,2247	0,2102	-0,1651	-31,2874	-18,79%
Megainv: r vble (c b)	-18,52%	0,9738	-0,0294	-6,9071	-0,2181	0,2102	-0,1651	-31,1325	-18,15%
Prov 1822 raíces val neg	-13,81%	0,9078	-0,0416	-3,3574	-0,1821	0,1509	-0,1202	-14,1110	-13,44%
Allaria r balanc i fci a	-8,86%	0,4642	-0,0431	-4,2080	-0,2495	0,0999	-0,2788	-30,7834	-8,50%
Allaria r balanc i fci b	-7,41%	0,4648	-0,0285	-3,7229	-0,2178	0,1000	-0,2785	-31,1531	-7,04%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si se resaltan los valores más cercanos al Beta del ETF, se observa que solo dos FCI se encuentran con valores cercanos, en pesos para ambos casos las rentabilidades de los FCI no son mayores a la rentabilidad del ETF (pero si cercanas), en contraposición los FCI sin embargo presentan mejores rendimientos riesgo que el ETF.

**Tabla 31**

*Comparativo Beta en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria r balanc i fci a	32,95%	0,4053	0,2039	0,1760	0,7459	-0,0712	0,6662	1,6164	-4,48%
Allaria r balanc i fci b	35,08%	0,4058	0,2251	0,1821	0,7974	-0,0713	0,6654	1,5794	-2,35%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si realizamos la misma comparativa en dólares para valores similares de Beta, observamos que los rendimientos de los FCI son menores que el de Beta y las relaciones rendimiento riesgo son mejores para el ETF que la de los FCI, cabe aclarar que en los tres casos no son situaciones deseables ya que son rentabilidades negativas.

**Tabla 32**

*Comparativo Beta en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Allaria r balanc i fci a	-8,86%	0,4642	-0,0431	-4,2080	-0,2495	0,0999	-0,2788	-30,7834	-8,50%
Allaria r balanc i fci b	-7,41%	0,4648	-0,0285	-3,7229	-0,2178	0,1000	-0,2785	-31,1531	-7,04%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si se tratan de igualar los valores de desviación estándar al del ETF, en pesos se denota que tres FCI poseen mejor rendimiento que el ETF, y por consecuencia, también poseen mejores relaciones rendimiento riesgo que el ETF. Para los otros casos de FCI que los rendimientos fueron menores al del ETF, solo uno de ellos no posee mejor relación rendimiento riesgo.

**Tabla 33***Comparativo Desviación estándar en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	D est	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,2319	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Megainv: retor tot (c a)	43,45%	0,2231	0,3783	0,1327	4,2988	-0,0018	3,5146	1,4921	6,02%
Megainv: retor tot (c b)	44,00%	0,2270	0,3839	0,1307	4,3586	-0,0018	3,5154	1,4670	6,57%
Sant super bonos (c a)	24,96%	0,2362	0,2174	0,0092	9,9056	0,0221	11,2637	1,0710	-12,47%
Sant superf r vble (c a)	21,98%	0,2395	-0,0223	0,0077	0,2023	-0,1877	0,2657	1,0562	-15,45%
Allaria r mixta fci b	44,17%	0,2498	0,3758	0,0680	4,1702	-0,0115	4,1926	1,6685	6,74%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si se realizan las mismas comparaciones en dólares para tratar de igualar los valores de desviación estándar al del ETF, se observa que no se encontraron valores similares y los más cercanos son los siguientes FCI, lo que indica que los FCI tuvieron menores valores de desviación estándar.

**Tabla 34***Comparativo Desviación estándar en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	D est	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,2051	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Sant super bonos (c a)	-0,52%	0,0317	-0,0295	-0,0900	-0,3311	0,0301	-0,0262	-0,0809	-0,15%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,0345	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%
Fima pb acc c b	27,44%	0,0605	0,3639	0,5025	0,2644	0,1438	-0,1043	-1,6109	27,81%
Sant superf r vble (c a)	-2,90%	0,0456	-0,0275	-0,1017	-0,0584	0,0558	-0,0027	-0,0562	-2,53%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Por último vamos a observar las relaciones rendimientos riesgos seleccionando los mejores valores de cada relación rendimiento riesgo.

Si se compara la relación en pesos se observa que la relación del ETF es la más baja, incluso en comparación con rentabilidades que son inferior a la rentabilidad del ETF.

**Tabla 35***Comparativo Rendimiento / Beta en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,5101	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria ab pym fci a	7,11%	0,0006	0,0437	0,1886	78,4058	0,0270	622,0260	19,3306	-30,32%
Allaria ab pym fci b	24,07%	0,0051	0,2118	0,0737	41,8002	0,0256	68,1488	2,8280	-13,36%
Fima a plus c a	27,77%	0,0163	0,2453	0,1025	15,3473	0,0219	21,5045	2,4994	-9,66%
Fima a plus c b	28,08%	0,0163	0,2483	0,1013	15,5416	0,0219	21,5170	2,4631	-9,35%
Fima a plus c c	28,52%	0,0163	0,2527	0,0996	15,8270	0,0219	21,5393	2,4126	-8,91%
Megainv: a (c a)	28,66%	0,0081	0,2563	0,1161	32,1910	0,0241	51,2891	2,8853	-8,77%
Megainv: a (c b)	32,25%	0,0083	0,2921	0,1025	35,4723	0,0240	49,6467	2,4714	-5,18%
Megainv: r fija cob (c a)	44,79%	0,0080	0,4176	0,0673	52,3570	0,0240	52,4786	1,5943	7,36%
Megainv: r fija cob (c b)	45,31%	0,0080	0,4227	0,0661	53,1998	0,0240	52,6766	1,5710	7,88%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 36***Comparativo Rendimiento / Desviación estándar en Ars*

ETF y FCI	Rent anual	D est	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt ars	37,43%	0,2319	0,2051	1,4969	0,6805	-0,1148	0,5991	1,3178	0,00%
Allaria a plus fci c	9,04%	0,0361	0,0634	0,1339	-79,6753	0,0274	-406,1630	8,9131	-28,39%
Allaria ab pym fci a	7,11%	0,0180	0,0437	0,1886	78,4058	0,0270	622,0260	19,3306	-30,32%
Sant super f r \$ (c a)	23,67%	0,0557	0,1914	0,1638	2,6173	0,0091	3,1601	4,5436	-13,76%
Sant super f r fija (c a)	27,36%	0,0619	0,1945	0,1652	1,0707	-0,0248	1,0991	4,0861	-10,07%
Allaria r mixta fci c	16,47%	0,0622	0,1008	0,1966	1,4597	-0,0095	4,4254	6,7024	-20,96%
Allaria a fci c	9,01%	0,0368	0,0637	0,1440	-20,7406	0,0280	-97,0417	7,9918	-28,42%
Sant super a \$ (c a)	15,02%	0,0226	0,1233	0,3046	-106,3606	0,0275	-218,6914	11,2080	-22,41%
Sant super a plus (c a)	21,70%	0,0990	0,1819	0,1453	8,8791	0,0193	18,5351	4,0026	-15,73%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

En dólares sucede lo mismo y la relación del ETF es la más baja que la de FCI más allá que algunas las rentabilidades de FCI son menores a la rentabilidad del ETF.

**Tabla 37***Comparativo Rendimiento / Beta en Usd*

ETF y FCI	Rent anual	Beta	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/D est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,4725	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Allaria ab pym fci a	-18,91%	0,1623	-0,2152	-2,1401	-1,3327	0,0283	0,1266	2,0923	-18,54%
Allaria ab pym fci b	-6,07%	0,1567	-0,0869	-1,2937	-0,5611	0,0282	0,1311	3,0688	-5,70%
Fima prem c a	-8,40%	0,1374	-0,1076	-1,1275	-0,8094	0,0309	0,0044	0,0626	-8,03%
Fima prem c b	-7,77%	0,1374	-0,1013	-1,0898	-0,7638	0,0309	0,0044	0,0641	-7,41%
Fima a \$ c b	-2,69%	0,1742	-0,0494	-0,3197	-0,3104	0,0318	0,0034	0,0376	-2,32%
Fima r en \$ c a	0,55%	0,1915	-0,0166	-0,7002	-0,1131	0,0323	0,0031	0,1939	0,92%
Fima acc c a	-4,92%	0,9634	-0,0508	-1,8252	-0,0793	0,0528	0,0006	0,1440	-4,55%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,9411	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 38

## Comparativo Rendimiento / Desviación estándar en Usd

ETF y FCI	Rent anual	D est	Jensen	Sharpe	Treynor	CAPM	Rend/Beta	Rend/De est	VS ETF
ETF argt usd	-0,37%	0,2051	0,0078	-0,0058	-0,0654	0,0659	-0,1157	-0,2664	0,00%
Allaria ab pym fci a	-18,91%	0,0098	-0,2152	-2,1401	-1,3327	0,0283	0,1266	2,0923	-18,54%
Allaria ab pym fci b	-6,07%	0,0067	-0,0869	-1,2937	-0,5611	0,0282	0,1311	3,0688	-5,70%
Fima prem c a	-8,40%	0,0096	-0,1076	-1,1275	-0,8094	0,0309	0,0044	0,0626	-8,03%
Fima prem c b	-7,77%	0,0094	-0,1013	-1,0898	-0,7638	0,0309	0,0044	0,0641	-7,41%
Fima a \$ c b	-2,69%	0,0160	-0,0494	-0,3197	-0,3104	0,0318	0,0034	0,0376	-2,32%
Fima r en \$ c a	0,55%	0,0031	-0,0166	-0,7002	-0,1131	0,0323	0,0031	0,1939	0,92%
Fima acc c a	-4,92%	0,0042	-0,0508	-1,8252	-0,0793	0,0528	0,0006	0,1440	-4,55%
Fima pb acc c a	-2,70%	0,0345	-0,0292	-0,1367	-0,0576	0,0522	0,0006	0,0174	-2,33%

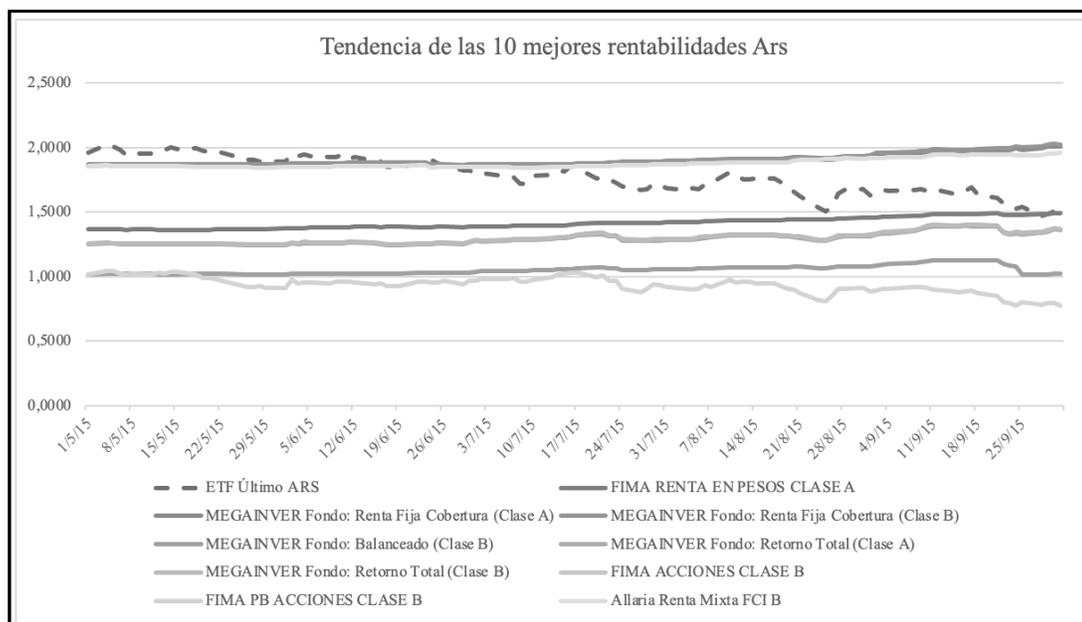
Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

A continuación se observarán las tendencias de los rendimientos en períodos destacados:

- En Mayo 2.015 a Octubre 2.015 es posible notar que ante una caída de los valores del ETF, los importes de los FCI denotan una leve mejoría de aumento;

Figura 8

Gráfico Mayo 2.015 a Octubre 2.015

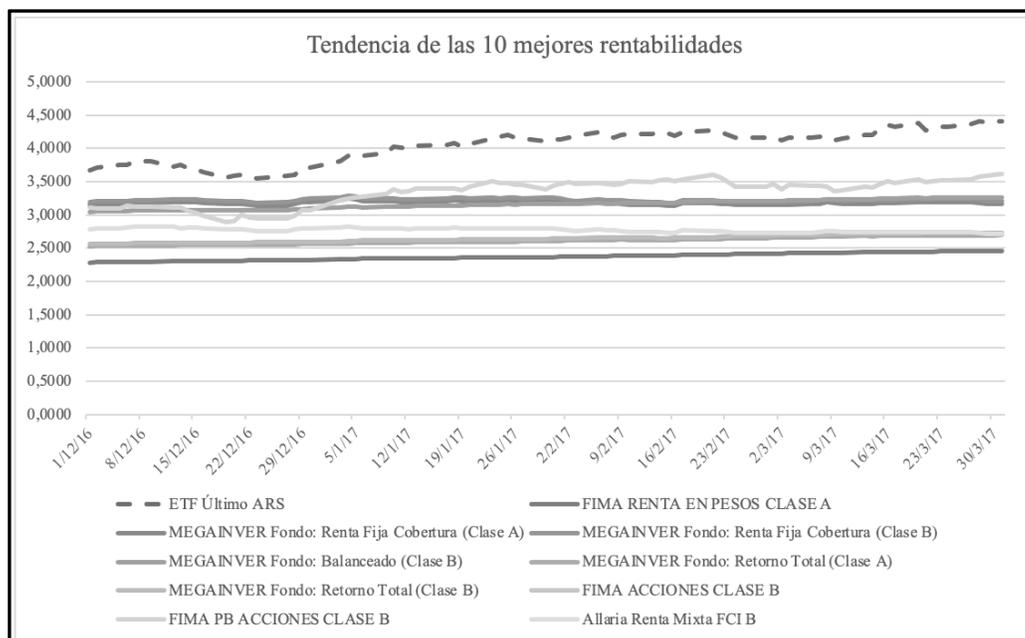


Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

- En Diciembre 2.016 a Marzo 2.017 (figura 9) y Noviembre 2.017 a Diciembre 2.017 (Figura 10) se nota que se incrementa el valor del ETF, pero los FCI se mantienen constantes;

### Figura 9

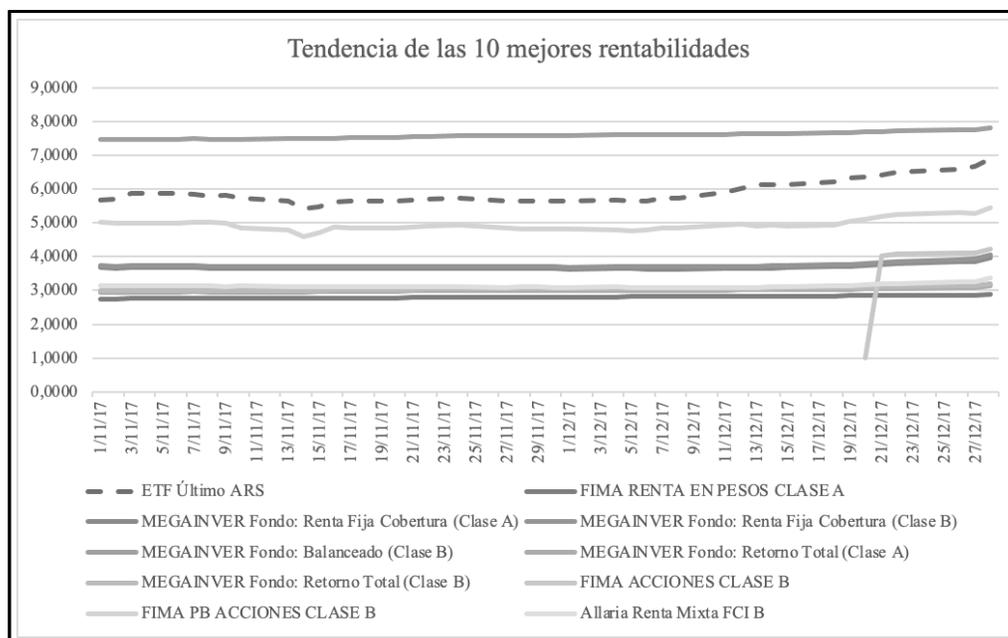
Gráfico Diciembre 2.016 a Marzo 2.017



Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Figura 10

Gráfico Noviembre 2.017 a Diciembre 2.017

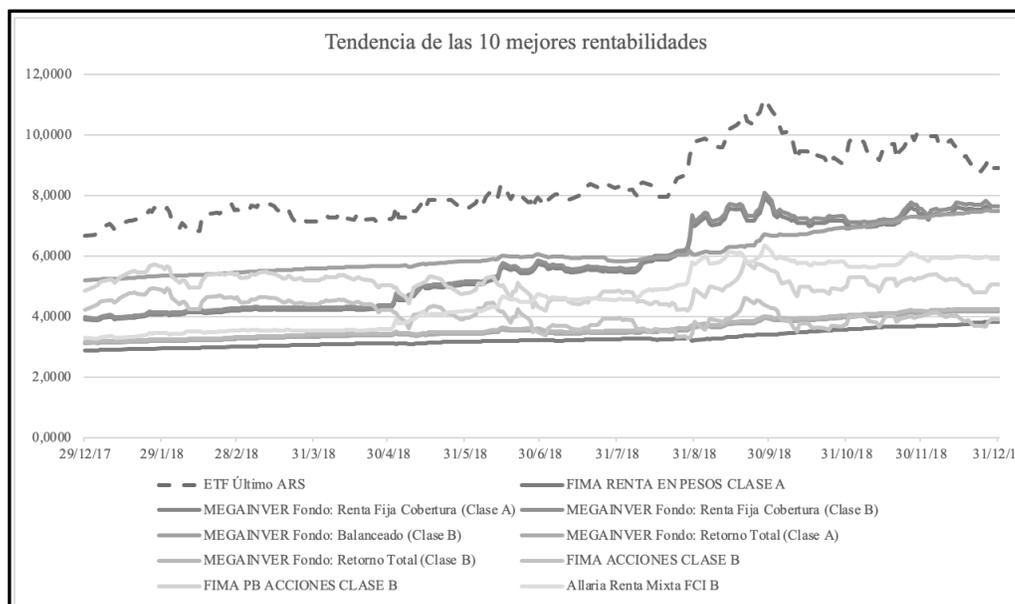


Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

- Observando Diciembre 2.017 a Diciembre 2.018 se denota que en Septiembre 2.018 la caída de la bolsa de valores afectó a ambos instrumentos;

**Figura 11**

*Gráfico Diciembre 2.017 a Diciembre 2.018*

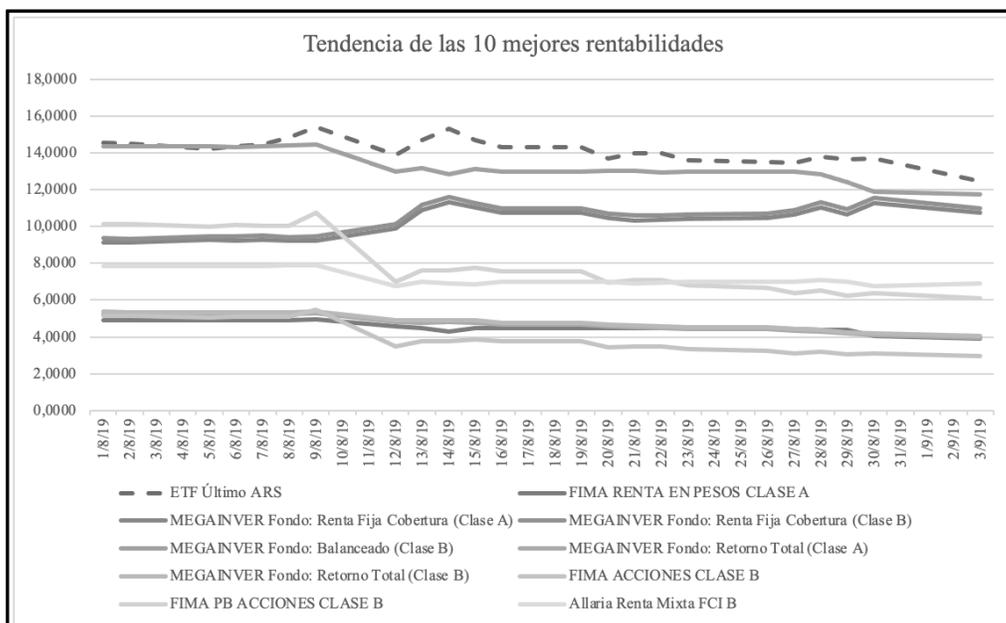


*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

- En Agosto 2.019 a Septiembre 2.019 es notable como los resultados de las elecciones primarias (PASO) que se realizaron el domingo 11 de agosto impactaron en el mercado afectando a ambos instrumentos;

Figura 12

Gráfico Agosto 2.019 a Septiembre 2.019

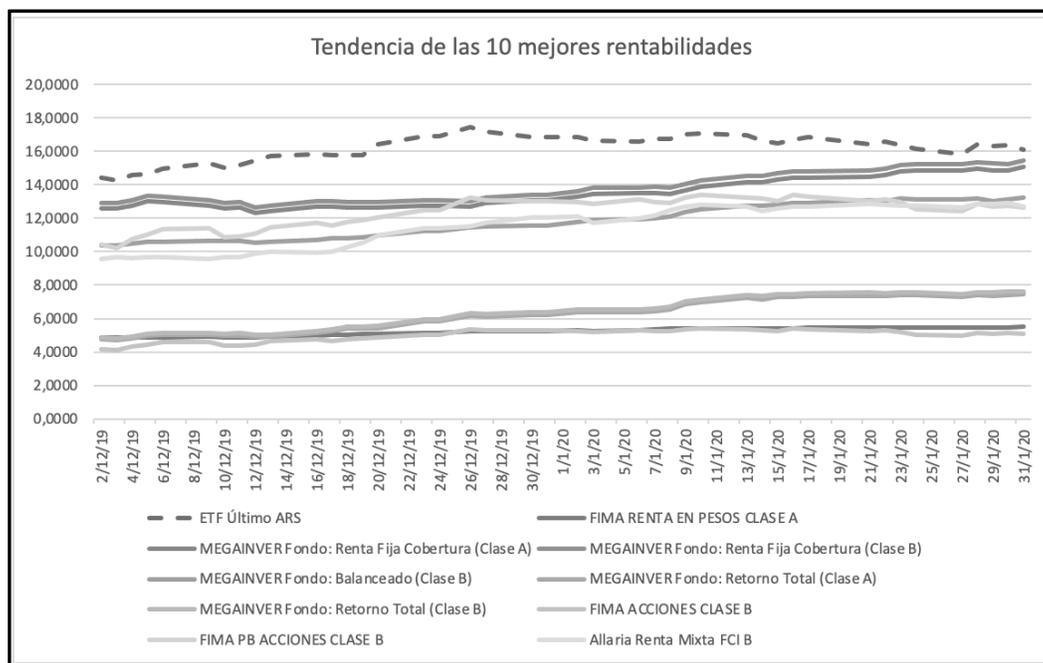


Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

- En Diciembre 2.019 a Febrero 2.020 con el inicio del nuevo gobierno es notable como los FCI van incrementando lentamente sus valores;

Figura 13

Gráfico Diciembre 2.019 a Febrero 2.020

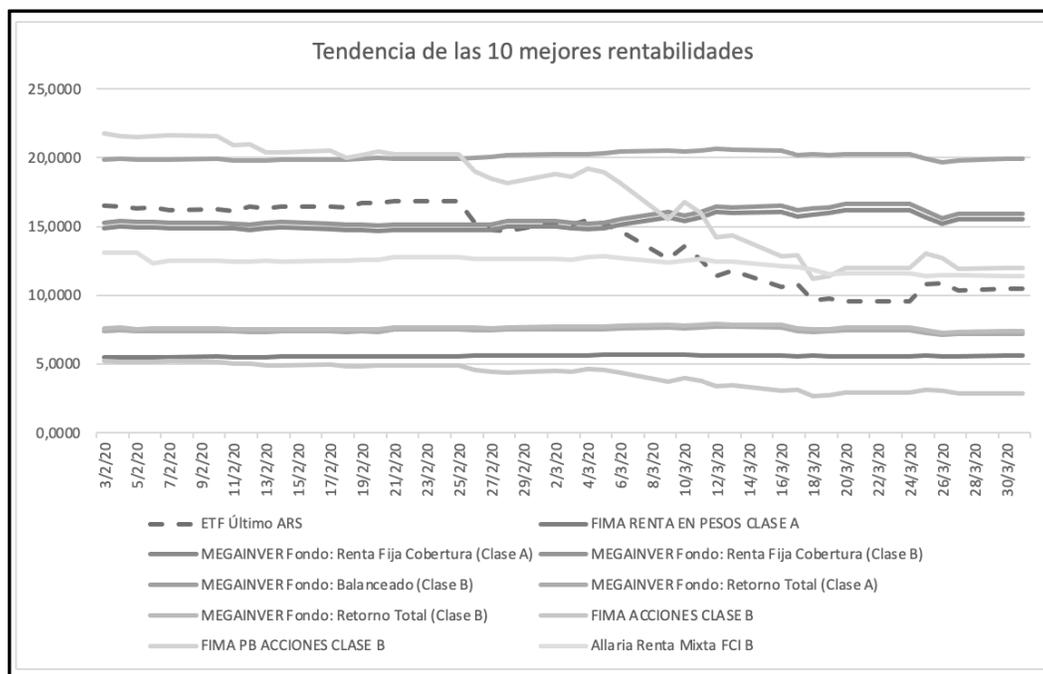


Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

- En Febrero 2.020 a Marzo 2.020 en el primer trimestre del último gobierno notable observar como el ETF cae con mayor tendencia.

**Figura 14**

*Gráfico Febrero 2.020 a Marzo 2.020*



*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

Si se observan los anteriores gráficos es posible notar dos situaciones diferenciadas, por un lado cuando el ETF inicia su tendencia de crecimiento, los fondos comunes de inversión también lo hacen o se mantienen constantes en el tiempo, pero cuando el ETF presenta tendencias negativas y empieza a mostrar una caída en tendencia, la mayoría de los fondos crecen o se mantienen constantes, es decir que en ambos casos los fondos presentan un mejor desarrollo frente al ETF, este hecho se interpreta que puede deberse probablemente a la posibilidad que tienen los administradores de las inversiones activas en realizar correcciones repentinas antes las variaciones del mercado y no así a contra posición el ETF, que realiza ajustes en los componentes de su cartera cada tres meses calendarios.

Observando los coeficientes de correlación de las mejores rentabilidades obtenidas en pesos con respecto al ETF se visualiza que en todos los casos el coeficiente de correlación nos presenta niveles elevados, es decir que se puede interpretar que existe una correlación positiva alta.

**Tabla 39**

*Coefficientes de correlación con el ETF*

FCI	Coefficiente de correlación
Fima renta en pesos clase a	0,912
Megainver fondo: renta fija cobertura (clase a)	0,964
Megainver fondo: renta fija cobertura (clase b)	0,964
Megainver fondo: balanceado (clase b)	0,969
Megainver fondo: retorno total (clase a)	0,962
Megainver fondo: retorno total (clase b)	0,962
Fima acciones clase b	0,72
Fima pb acciones clase b	0,917
Allaria renta mixta fci b	0,955

*Nota.* Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

Para finalizar el presente trabajo luego de todas las variables analizadas bajo los diferentes parámetros establecidos para llevar adelante esta investigación, se puede concluir que, es posible indicar que en este caso el ETF ARGT en pesos, que representa a las inversiones pasivas, no superó a todos los FCI pero si obtuvo mayores rendimientos que varios de los fondos, destacándose que los rendimientos pueden haber sido influenciados por la devaluación del peso Argentino frente al dólar y que los FCI que superaron al ETF en su mayoría se encontraban integrados por acciones, es decir, que eran fondos de rentas variables y de renta mixta. A su vez es necesario aclarar que la relación rendimiento riesgo del ETF no es la más alta ni la mejor y si lo comparamos con FCI de similares niveles de riesgo, se observa que existen FCI con mayores valores de relación rendimiento por sobre el ETF, más allá de que estos FCI poseen rentabilidades menores pero casi similares al ETF y que los valores de rendimiento riesgo del ETF y de los FCI no poseen diferencias muy grandes, es decir que un FCI puede llegar a brindar casi similares rendimientos por similar unidad de riesgo asumido. Cabe mencionar que existieron FCI que presentaron valores menores de riesgo que el ETF, a similares o superiores niveles de rendimiento que el ETF (situación que el lector debe considerar).

Si se observan los valores obtenidos en dólares es posible notar que la rentabilidad del ETF es negativa, casi nula y solo doce FCI tuvieron rentabilidades positivas en la moneda dólar, siendo estos son fondos de renta fija, variable y mixta. Además se denota que la relación rendimiento riesgo del ETF tampoco es la más alta y si ubicamos a FCI de similares niveles de riesgo, se nota que el ETF posee mejores valores de relación rendimiento riesgo que los FCI, es decir que el ETF puede llegar a brindar mejor rendimiento por similar unidad de riesgo asumido,

aclarando que las rentabilidades que poseen similares niveles de riesgo son peores que la rentabilidad del ETF en dólares.

Por lo anterior comentado y con la idea de responder el interrogante que dio origen a la investigación ¿El rendimiento de las inversiones pasivas logró realmente superar a la mayoría de los rendimientos de las inversiones activas? Es posible decir que en este caso el ETF no fue el mejor instrumento de inversión, que no obtuvo los mejores valores de rendimiento riesgo, pero si es posible indicar que la rentabilidad del ETF se ubicó dentro de los primeros 15 mejores valores comparados, es decir que el rendimiento de la inversión pasiva logró superar al rendimiento de la mayoría de las inversiones activas, pero no se puede dejar de considerar que los niveles de rendimiento riesgo del ETF no fueron los mejores y que algunos FCI presentan mejores desempeños, más allá de eso, el ETF se empezó a considerar como parte integrante de diferentes carteras de inversiones y según diferentes medios periodísticos a principios de 2.022 se informó que ya se pueden adquirir CEDEAR de ETF como S&P500 (SPY), Invesco Nasdaq (QQQ), etc. brindando así mayores oportunidades y alternativas de inversión.

Con la finalización de este estudio se espera haber realizado un aporte a la comunidad, haber generado un espacio de análisis, reflexión y que pueda a lo mejor tomarse como punto de partida o de referencia para futuros trabajos de investigación.

## Referencias Bibliográficas

- Aguirre Medina, N., & Botero Botero, J. (2012). *Estrategia de inversion activa vs. pasiva: ¿es posible ganarle a un indice bursatil?* Medellín Colombia: Universidad EAFIT Facultad de Economía y Finanzas.
- García, F., & Guijarro, F. (2011). *Crisis bursátil: ¿Es preferible una estrategia de gestión activa o pasiva?* Bogotá Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Ortiz Herrero, S. (2019). *Gestión pasiva frente a gestión activa y el comportamiento de los fondos de inversión.* Valladolid España: Universidad de Valladolid.
- Lorenzana, S. M. (2014). *Gestión Activa frente a Gestión Pasiva: Una aproximación a los resultados en el contexto español.* León España: Universidad de León.
- GETE ARAUZO, L. (2017). *Gestión activa frente a gestión indexada de los fondos de inversión.* Valladolid España: Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales Universidad de Valladolid.
- Brun, X., & Moreno, M. (2008). *Análisis y selección de inversiones en mercados financieros (Primera edición).* Barcelona: Bresca.
- Alexander, G., Sharpe, W., & Bailey, J. (2003). *Fundamentos de Inversiones (Tercera edición).* México: Pearson educación.
- Pantanetti, M. (2018). *Fondos comunes de Inversión (Primera edición).* Argentina: Penguin Random House.
- García, J. (2012). *Finanzas empresariales (Primera edición).* España: Paraninfo.
- Ferri, R. (2007). *The ETF Book. (Primera edición).* EE UU: John Wiley & Sons.
- Domash, H. (2011). *Exchange Traded Fund (ETF) Investing (Primera edición).* EE UU: FT Press.
- Koesterich, R. (2008). *The ETF Strategist (Primera edición).* EE UU: Penguin Group.
- Bogle, J. (2016). *El pequeño libro para invertir con sentido común: El mejor método para garantizar la rentabilidad en bolsa.* España: Grupo Planeta.
- Markowitz, H. (1991). *Portfolio selection, efficient diversification of investments.* EE UU: John Wiley & Sons Inc.
- Treynor, J. (2007). *Treynor On Institutional Investing.* EE UU: Wiley.
- Cgcompass. (Abril de 2021). *Cgcompass.* Obtenido de <http://cgcompass.com/>
- Fondoscohen. (Abril de 2021). *Fondos cohen.* Obtenido de <http://fondoscohen.com.ar/fondos/>

Gestionarfondos. (Abril de 2021). *Gestionarfondos*. Obtenido de <http://gestionarfondos.com/>

Argenfunds. (Abril de 2021). *Argenfunds*. Obtenido de <http://www.argenfunds.com.ar/fondosargenfunds/>

Cimafondos. (Abril de 2021). *Cimafondos*. Obtenido de <http://www.cimafondos.com.ar/>

Cmafondos. (Abril de 2021). *Cmafondos*. Obtenido de <http://www.cmafondos.com.ar/>

Cycfondos. (Abril de 2021). *Cycfondos*. Obtenido de <http://www.cycfondos.com.ar/>

Nchacofondos. (Abril de 2021). *Nchacofondos*. Obtenido de <http://www.nchacofondos.com.ar/>

Proahorro. (Abril de 2021). *Proahorro*. Obtenido de <http://www.proahorro.com.ar/1810-ahorro>

Provinciafondos. (Abril de 2021). *Provinciafondos*. Obtenido de <http://www.provinciafondos.com.ar/>

Quinquelafondos. (Abril de 2021). *Quinquelafondos*. Obtenido de <http://www.quinquelafondos.com.ar/>

Zofingen. (Abril de 2021). *Zofingen*. Obtenido de <http://www.zofingen.com.ar/>

Assetadcap. (Abril de 2021). *Assetadcap*. Obtenido de <https://asset.ad-cap.com.ar/>

Santanderrio. (Abril de 2021). *Santanderrio*. Obtenido de [https://banco.santanderrio.com.ar/asset/inversiones\\_fondos.jsp](https://banco.santanderrio.com.ar/asset/inversiones_fondos.jsp)

Bnpparibas. (Abril de 2021). *Bnpparibas*. Obtenido de <https://bnpparibas-ip.com.ar/libreria/estrategias-de-inversion/>

DealFs. (Abril de 2021). *DealFs*. Obtenido de <https://dealFs.com.ar/>

Giobursatil. (Abril de 2021). *Giobursatil*. Obtenido de <https://giobursatil.com.ar/>

Integrarinversiones. (Abril de 2021). *Integrarinversiones*. Obtenido de <https://integrarinversiones.com.ar/>

Inversionesbind. (Abril de 2021). *Inversionesbind*. Obtenido de <https://inversiones.bind.com.ar/fondos/>

Moneda. (Abril de 2021). *Moneda*. Obtenido de <https://moneda.com.ar/>

Tavelli. (Abril de 2021). *Tavelli*. Obtenido de <https://tavelli.com.ar/es/>

Alianzadecapitales. (Abril de 2021). *Alianzadecapitales*. Obtenido de <https://www.alianzadecapitales.com.ar/>

Allariafondos. (Abril de 2021). *Allariafondos*. Obtenido de <https://www.allariafondos.com.ar/>

Arpenta. (Abril de 2021). *Arpenta*. Obtenido de <https://www.arpenta.com.ar/>

- Assetmanagementhsbc. (Abril de 2021). *Assetmanagementhsbc*. Obtenido de <https://www.assetmanagement.hsbc.com.ar/>
- Axisinversiones. (Abril de 2021). *Axisinversiones*. Obtenido de <https://www.axisinversiones.com/fondos/>
- Bancopatagonia. (Abril de 2021). *Bancopatagonia*. Obtenido de <https://www.bancopatagonia.com.ar/nyps/inversiones/opciones-de-fondos.php>
- Bancor. (Abril de 2021). *Bancor*. Obtenido de [https://www.bancor.com.ar/718\\_APP/personas/bancor-inversiones/champaqu%C3%AD-fci/](https://www.bancor.com.ar/718_APP/personas/bancor-inversiones/champaqu%C3%AD-fci/)
- BBVA. (Abril de 2021). *BBVA*. Obtenido de <https://www.bbva.com.ar/personas/productos/inversiones/cotizacion-fondos-inversion.html>
- Consultatioplus. (Abril de 2021). *Consultatioplus*. Obtenido de <https://www.consultatioplus.com/fondos/>
- Deltaam. (Abril de 2021). *Deltaam*. Obtenido de <https://www.deltaam.com.ar/#2>
- Firstcfa. (Abril de 2021). *Firstcfa*. Obtenido de <https://www.firstcfa.com/es/mercado-fci-nuestros-fondos>
- Fondosalpha. (Abril de 2021). *Fondosalpha*. Obtenido de <https://www.fondosalpha.icbc.com.ar/>
- Fondosbalanz. (Abril de 2021). *Fondosbalanz*. Obtenido de <https://www.fondosbalanz.com/>
- Fondosfima. (Abril de 2021). *Fondosfima*. Obtenido de <https://www.fondosfima.com.ar/>
- Fondositau. (Abril de 2021). *Fondositau*. Obtenido de [https://www.fondositau.com.ar/menu\\_de\\_fondos/goal\\_renta\\_pesos.php](https://www.fondositau.com.ar/menu_de_fondos/goal_renta_pesos.php)
- Fondosvaliant. (Abril de 2021). *Fondosvaliant*. Obtenido de <https://www.fondosvaliant.com/>
- Front. (Abril de 2021). *Front*. Obtenido de [https://www.front.com.ar/items\\_de\\_inversion/Magna\\_Retorno\\_Total\\_-\\_Clase\\_A](https://www.front.com.ar/items_de_inversion/Magna_Retorno_Total_-_Clase_A)
- Fundcorp. (Abril de 2021). *Fundcorp*. Obtenido de <https://www.fundcorp.com.ar/es/>
- Galileoargentina. (Abril de 2021). *Galileoargentina*. Obtenido de <https://www.galileoargentina.com.ar/fondos>
- Gruposs. (Abril de 2021). *Gruposs*. Obtenido de <https://www.grupo-ss.com/>
- HSBC. (Abril de 2021). *HSBC*. Obtenido de <https://www.hsbc.com.ar/inversiones/productos/fondos-inversion/>
- Iebfondos. (Abril de 2021). *Iebfondos*. Obtenido de <https://www.iebfondos.com.ar/>

- Intervaloresgroup. (Abril de 2021). *Intervaloresgroup*. Obtenido de <https://www.intervaloresgroup.com/fondos/>
- Macrofondos. (Abril de 2021). *Macrofondos*. Obtenido de <https://www.macrofondos.com.ar/home-page>
- Marivafondos. (Abril de 2021). *Marivafondos*. Obtenido de <https://www.marivafondos.com.ar/>
- Megainver. (Abril de 2021). *Megainver*. Obtenido de <https://www.megainver.com/fondos/>
- Pellegrinifci. (Abril de 2021). *Pellegrinifci*. Obtenido de <https://www.pellegrinifci.com.ar/>
- Probolsa. (Abril de 2021). *Probolsa*. Obtenido de <https://www.probolsa.com.ar/>
- Sbsfondos. (Abril de 2021). *Sbsfondos*. Obtenido de <https://www.sbsfondos.com/>
- Schroders. (Abril de 2021). *Schroders*. Obtenido de <https://www.schroders.com/es/ar/simsa/fondos-comunes-de-inversion/fondos-de-renta-fija/>
- Smsv. (Abril de 2021). *Smsv*. Obtenido de <https://www.smsv.com.ar/websmsv/inicio/alycan%20-titulos>
- Stfondos. (Abril de 2021). *Stfondos*. Obtenido de <https://www.stfondos.com/>
- Stonex. (Abril de 2021). *Stonex*. Obtenido de <https://www.stonex.com.ar/fondo-gainvest-pesos.php>
- Supervielle. (Abril de 2021). *Supervielle*. Obtenido de <https://www.supervielle.com.ar/personas/inversiones/fondos-comunes-de-inversion>
- Torontotrust. (Abril de 2021). *Torontotrust*. Obtenido de <https://www.torontotrust.com.ar/index.php>
- Investing. (Abril de 2021). *Investing*. Obtenido de <https://es.investing.com/rates-bonds/u.s.-10-year-bond-yield-historical-data>
- Globalxetfs. (Abril de 2021). *Globalxetfs*. Obtenido de <https://www.globalxetfs.com/funds/argt/>
- Invertironline. (Abril de 2021). *Invertironline*. Obtenido de <https://www.invertironline.com/Servicios/Tarifas/>
- CNV. (Abril de 2021). *CNV*. Obtenido de <https://www.cnv.gov.ar/SitioWeb/FondosComunesInversion>
- BCR. (Abril de 2021). *BCR*. Obtenido de <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/mav/marco-legal-leyes/ley-24083-fondos-comunes-de-inversion>
- Cafci. (Abril de 2021). *Cafci*. Obtenido de <https://www.cafci.org.ar/>

Provinciafondos. (Abril de 2021). *Provinciafondos*. Obtenido de <http://www.provinciafondos.com.ar/>

## Anexo

Figura 15

*Análisis de regresión lineal entre ETF ARGT e índice MSCI 25/50*

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0,623077707
Coefficiente de determinación R <sup>2</sup>	0,388225829
R <sup>2</sup> ajustado	0,38794838
Error típico	4,207541135
Observaciones	2207

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	24771,86038	24771,86038	1399,271158	0,0000
Residuos	2205	39036,00229	17,7034024		
Total	2206	63807,86267			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	14,34850867	0,261980562	54,76936354	0,00000%	13,83475419	14,86226314	13,83475419	14,86226314
Último índice	0,004045736	0,000108155	37,40683304	1,4193E-237	0,003833639	0,004257832	0,003833639	0,004257832

Nota. Anexo Trabajo Final. Fuente: Elaboración propia.



