



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

**INVERSIONES PARA UNA PERSONA QUE ESTÁ
INICIANDO SU CAMINO POR LA FINANZAS
PERSONALES**

**TRABAJO ELABORADO EN LA OPCIÓN DE
AMPLIACIÓN Y PROFUNDIZACIÓN DE
CONOCIMIENTOS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
INGENIERA QUÍMICA**

P R E S E N T A

MARÍA RENÉE BATLLE PAVÓN

ASESOR DE PROYECTO

GRACIELA GUADALUPE DEL CARMEN DÍAZ ARGOMEDO

Ciudad de México, 2024





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

JURADO ASIGNADO:

PRESIDENTE: Profesor: JOSE SABINO SAMANO CASTILLO

VOCAL: Profesor: GRACIELA GUADALUPE DEL CARMEN DÍAZ ARGOMEDO

SECRETARIO: Profesor: SAMANTHA PÉREZ MEJÍA

1er. SUPLENTE: Profesor: ALEJANDRO ZANELLI TREJO

2° SUPLENTE: Profesor: JOSE LUIS GONZALEZ GARCIA

SITIO DONDE SE DESARROLLÓ EL TEMA:

FACULTAD DE QUÍMICA SEDE TACUBA

ASESOR DEL TEMA:

GRACIELA GUADALUPE DEL CARMEN DÍAZ ARGOMEDO

SUSTENTANTE:

MARÍA RENÉE BATLLE PAVÓN

Índice del trabajo

Resumen ejecutivo	4
Capítulo I – Introducción a las inversiones	5
¿Qué son las inversiones?	6
¿Para qué sirven las inversiones?	7
¿Cómo funcionan las inversiones?	7
Horizonte de inversión	9
Mayor riesgo mayor ganancia	10
Instrumentos de inversión:	11
• Fondos de inversión	12
• Acciones	13
• Divisas	14
• Bonos	14
• CETES	16
• Metales	17
• Banco/ Ahorros	18
• Criptomonedas	19
• Otros	19
Perfil del inversionista	20
¿Qué hacer con las inversiones?	20
Un adulto joven invierte en...	21
- Capítulo II – Ejercicio de inversión	23
Ejercicio invirtiendo la misma cantidad de dinero en los distintos instrumentos de inversión y su ROI	24
Capítulo III – Análisis de resultados y conclusiones	40
Análisis y comparación de los resultados.	41
Conclusiones	52
Recomendaciones	53
Bibliografía	55
Apéndice	61

Resumen Ejecutivo

El mundo de las inversiones es un mundo fascinante donde el dinero puede crecer de forma eficiente si se sabe cómo invertir. Para una persona de 22-25 años que acaba de graduarse de la universidad y está empezando a trabajar y ganar su propio dinero, el mundo de las finanzas personales es nuevo y atractivo, pero es importante y necesario entenderlas para así sacar su máximo provecho.

Las inversiones y dónde invertir es un tema personal, ya que depende de las metas financieras de cada persona. Para poder escoger el mejor instrumento de inversión, los principales puntos a considerar son el objetivo del dinero o para qué se va a utilizar, el plazo y el riesgo asignado. Las inversiones son una buena herramienta financiera para aumentar el valor adquisitivo del dinero y dejar que estos recursos se multipliquen a lo largo del tiempo, sin necesidad de estar constantemente trabajando en ellas.

Lo que se planea hacer en este trabajo de estudio es exponer las principales funciones y características de las inversiones, los distintos tipos de inversión y su riesgo correspondiente, las inversiones a corto, mediano y largo plazo y los mejores instrumentos de inversión. Con todo lo anterior, se realizará el ejercicio de “invertir” la misma cantidad de dinero en distintas entidades financieras e instrumentos y hacer los cálculos correspondientes con las fórmulas financieras aprendidas. Así mismo, se hará una comparación del retorno de inversión de cada uno y un análisis detallado, acompañado de gráficas para que sea mucho más visual para así poder decidir el instrumento que más conviene para una persona que acaba de graduarse y está generando su propio dinero, empezando a independizarse económicamente y que quiere asegurar un buen futuro financiero.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN A LAS INVERSIONES

¿Qué son las inversiones?

Las inversiones son una herramienta que ayudan a maximizar y multiplicar el dinero ahorrado, es decir, poner dicho dinero a trabajar en lugar de tenerlo solo guardado. Al invertir en algún instrumento o proyecto se debe tener la meta financiera de obtener un beneficio o rendimiento en el futuro. Es importante no solo ahorrar dinero y acumularlo, sino que la idea es hacer que estos recursos monetarios se multipliquen, es decir, poner el dinero propio a trabajar para el inversionista. Al hacerlo, se potencializará el capital propio y al mismo tiempo podrá satisfacer necesidades económicas específicas.

El dinero va disminuyendo su valor adquisitivo a lo largo del tiempo por un fenómeno conocido como inflación. La inflación por definición es “el aumento sostenido y generalizado de los precios de los bienes y servicios de una economía a lo largo del tiempo”.¹ Por lo que al invertir en cualquier instrumento se debe de buscar que éstos paguen una tasa de interés igual o mayor a la tasa de inflación para evitar pérdidas del valor adquisitivo. “El dinero vale mucho hoy y bajo esa perspectiva se deben buscar las mejores alternativas para que mañana conserve o aumente su valor. Es hacer que todo el esfuerzo de ahorrar dinero se vea reflejado en mayores rendimientos y ganancias ya que si no se hace eso, la inflación hará que pierda su valor.”²

Las ganancias obtenidas de las inversiones vienen del potencial que tiene cada peso invertido de generar más dinero. Los intereses son el pago por el uso de dicho dinero en el tiempo. Las inversiones deben ser comparadas con tres factores: el riesgo, el rendimiento y el plazo. En un mundo perfecto las inversiones deberían tener muy bajo riesgo, un gran rendimiento y durar un tiempo razonable. Como inversionista se debe buscar obtener el máximo de rendimiento, el riesgo más bajo y el plazo menor de tiempo posible para conseguir ganancias.

¹ (Banco de México, s. f.)

² (Macías, 2011/2020)

¿Para qué sirven las inversiones?

“Un peso invertido hoy vale más a que un peso el día de mañana.”³ La idea principal es que, si se tiene un peso hoy y se invierte hoy mismo, se puede empezar a generar y/o ganar dinero con él. Si se invierte el mismo dinero el día de mañana lo que se obtendría de rendimiento sería una centésima o milésima menor, debido a la inflación.

Por lo mismo, el dinero que se mantiene ahorrado sin crecer, es decir, sin invertirse a la larga pierde su valor adquisitivo.

¿Cómo funcionan las inversiones?

Para una persona joven que está empezando a ganar su propio dinero y está ahorrando su dinero para alcanzar alguna meta financiera, el empezar a invertir y colocar su dinero en diferentes instrumentos de inversión puede causar ansiedad o estrés, pues el futuro es incierto. Siempre es importante realizar una investigación previa de los distintos instrumentos y entidades de inversión para así poder encontrar aquella alternativa que se ajuste a las necesidades propias. También se debe investigar si con el capital que se cuenta en ese momento es suficiente para poder ser invertido en el instrumento de elección y fijarse un plazo determinado para alcanzar dicha meta. Para ello, es necesario hacerse las siguientes preguntas:

- ¿Cuánto dinero se quiere invertir? Es fundamental saber cuánto dinero se destinará para las inversiones y tener el control de este presupuesto.
- ¿Cuánto dinero se espera ganar? Aunque no existe un límite de posibles ganancias, sí es importante considerar los montos de dinero que se desea obtener para poder fijarse una meta.
- ¿Cuál será la estrategia por seguir? Se debe conocer el plan de acción para poder generar la cantidad de dinero que se espera ganar con la cantidad de dinero que se quiere invertir. En este punto es el momento de calcular y establecer el plazo, el posible rendimiento e investigar todos los posibles instrumentos de inversión y su riesgo asociado.

³ (Macías, 2011/2020)

Es recomendable diversificar, es decir, distribuir el dinero en los distintos instrumentos donde se sienta más cómodo y decidir la cantidad de dinero que se va a colocar en cada uno de ellos, para generar más ganancias y menos pérdidas. La idea detrás al diversificar el capital es proteger el dinero invertido ante posibles pérdidas, por la situación del mercado y así obtener un mejor rendimiento. “Existe un dicho que dice “nunca poner todos los huevos en una misma canasta”, lo cual se refiere a no invertir todo el dinero en un mismo instrumento.”⁴

Solo se debería invertir si se tiene dinero ahorrado o si es posible permitirse perder un poco de efectivo de los ingresos personales sin alterar la salud financiera de las finanzas, en el caso hipotético de tener pérdidas, porque la idea principal es continuar cubriendo las necesidades propias y mantener el nivel de vida que se lleva actualmente. Es importante tener en mente no arriesgar más dinero de lo que se tiene apartado para invertir, ya que el futuro es incierto y el dinero que se tiene apartado para invertir ya tiene considerado su riesgo en caso de tener posibles pérdidas.

Los instrumentos de inversión tienen cuatro variables importantes y que se deben tomar a consideración para poder elegir la mejor opción que se adecue a los objetivos financieros. Estas variables son:

- **Liquidez:** Cada cuánto tiempo se puede disponer del dinero y cuáles son las penalizaciones que se deben pagar en caso de necesitar retirarlo antes del plazo establecido. Es importante para poder definir el horizonte de inversión y poner una meta para poder disponer del dinero invertido.
- **Horizonte:** Es el tiempo en que se desea alcanzar la meta y por ello el periodo en el que se está dispuesto a mantener el dinero invertido para que éste genere rendimientos óptimos de acuerdo con el nivel de riesgo que se esté asumiendo. Es el plazo que durará cada inversión o la estrategia en general y puede ser de corto, mediano o largo plazo.
- **Rendimiento:** Es el beneficio o las ganancias que se esperan obtener, con la cantidad de dinero invertido. Generalmente se mide en porcentaje y se pueden realizar estimados con los rendimientos que generó en el pasado,

⁴ (Macías, 2011/2020)

pero siempre tener en mente que son estimados, pues no existe una garantía de lo que pasará en el futuro.

- **Riesgo:** Es la posibilidad de que se puedan tener pérdidas en lugar de ganancias al realizar una inversión.

Horizonte de inversión.

Anteriormente se mencionó el horizonte de una inversión como factor que se debe considerar para establecer los objetivos financieros que se quieren alcanzar al realizar una inversión. Por ello se debe determinar si se desea una inversión a corto plazo o si se tiene suficiente solvencia para poder realizar una inversión a largo plazo. Cada una de estas opciones traerá beneficios y riesgos particulares. Cada plazo puede variar según el instrumento o el asesor que se esté utilizando; sin embargo, se cuenta con un aproximado. En términos generales, los horizontes de inversión son:

- Corto plazo: Son aquellas inversiones que pueden durar un periodo de tiempo de tres meses a un año y tienen una alta liquidez. Normalmente son instrumentos de renta fija. Muchas veces es la opción más utilizada por inversionistas primerizos, porque se puede disponer del dinero invertido en un periodo más corto y pueden tener un menor riesgo asociado. Es común que las personas utilicen estos plazos para financiar un viaje, una compra grande o meter su fondo de emergencia para mantener el valor del dinero en el tiempo y no pierda su valor por la inflación y lo pueda tener disponible cuando lo llegue a necesitar. Algunos instrumentos de inversión a corto plazo son: fondos de inversión, bancos, bonos gubernamentales y CETES a 28 días, 90 días y hasta 180 días.
- Mediano plazo: Son aquellas inversiones en las que no se va a poder disponer del capital invertido en un periodo de tiempo de un año a tres años. Muchas personas utilizan este plazo de inversión para ahorrar y financiar una colegiatura, un vehículo, maestrías y posgrados. El objetivo de este horizonte de inversión es encontrar el balance entre tener un buen rendimiento y no tener un riesgo tan elevado para así poder alcanzar las metas financieras. Se debe tomar en cuenta que este dinero no estará disponible a lo largo de este

tiempo, por lo que no debe ser dinero que se necesite inmediatamente, en caso de emergencias. Las inversiones a mediano plazo generalmente son de renta variable, es decir, dependen del comportamiento del mercado. Ejemplos: CETES a 365 días y fondos de inversión.

- Largo plazo: Este horizonte de inversión va desde los tres años hasta la eternidad. Normalmente ofrecen una alta rentabilidad por el tiempo en el que se está prestando el dinero y se puede obtener un mejor aprovechamiento del interés compuesto. Después de los tres años o cinco años, se puede rebalancear y hacer ajustes al portafolio de inversión y recuperar el rendimiento en caso de una caída en el mercado o aumentar dicho rendimiento. Al igual que el horizonte a mediano plazo, es una inversión de renta variable. Las acciones en la bolsa de valores y los bonos (Bondes D) son un buen ejemplo de las inversiones a largo plazo.

Ya sea que sea una inversión a largo plazo o se vaya a invertir una cantidad de dinero considerada, se recomienda buscar un esquema regulado para estar tranquilo de que el dinero está seguro. También se debe considerar que entre más pronto se quiere utilizar el dinero, menor riesgo debe tener la elección de inversión.

Mayor riesgo mayor ganancia.

La mayoría de las veces existirá un componente de incertidumbre en las inversiones, ya que el futuro es incierto, por lo que la mayoría de las inversiones tendrán un riesgo mayor a cero. Aunque, si se toman en cuenta los derivados financieros, el riesgo podría ser cero e incluso negativo. “Los derivados financieros son activos financieros cuyos valores se derivan de los cambios en otros activos, llamado activo subyacente.”⁵ Sin embargo, para fines de este proyecto no los consideraremos. Según el instrumento de inversión que se escoja y el plazo de éste será el riesgo asociado. Todas las inversiones corren ciertos tipos de riesgos, unas más que otras. Las inversiones que tiene un riesgo mayor suelen entregar a cambio intereses o rendimientos más altos. Por ello, se dice que mientras mayor sea el riesgo de una inversión a la larga la ganancia será mayor.

⁵ (V. V. Morales, 2022)

Es común que las personas jóvenes se arriesguen más al hacer inversiones pues todavía no se tienen tantas responsabilidades financieras y generalmente invierten para asegurar un mejor futuro financiero o para cumplir sueños o metas personales. No obstante, existen personas que son adversas al riesgo, independiente de la edad. Desde un punto de vista financiero, es mejor tomar mayores riesgos cuando se es joven, pues se tiene menos que perder y más tiempo para recuperarse en caso de tener pérdidas.

Instrumentos de inversión

Según la Ley de Fondos de Inversión publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 4 de junio de 2001, en México solamente pueden ofrecer inversiones o captar ahorro de forma lícita las instituciones autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV). “Los valores, títulos y documentos a los que les resulte aplicable el régimen de la Ley del Mercado de Valores inscritos en el Registro Nacional o listados en el Sistema Internacional de Cotizaciones, otros valores, los recursos en efectivo, bienes, derechos y créditos, documentados en contratos e instrumentos, incluyendo aquellos referidos a operaciones financieras conocidas como derivadas, así como las demás cosas objeto de comercio que de conformidad con el régimen de inversión previsto en la presente Ley y en las disposiciones de carácter general que al efecto expida la Comisión para cada tipo de fondo de inversión, sean susceptibles de formar parte integrante de su patrimonio; Los fondos de inversión estarán sujetos a la supervisión, regulación y sanción de la Comisión, debiendo observar lo previsto en la presente Ley y demás disposiciones aplicables”.⁶

Para poder operar en México, estas instituciones tienen que realizar reportes diarios a la CNBV, donde se reportan todos los movimientos de cada uno de los pesos dentro de sus inversiones. Es importante, recalcar que existen muchas instituciones que operan fuera de la Comisión, sin embargo, para que estas inversiones sean de forma legal y regulada se recomienda fuertemente invertir en

⁶ (LEY DE FONDOS DE INVERSIÓN, 2021)

aquellas instituciones que son reguladas por la misma CNBV, para ofrecer una mayor seguridad al realizar inversiones.

A continuación, se describirán varios instrumentos de inversión que son buenas alternativas para adultos jóvenes que se están adentrando al mundo financiero y de las inversiones.

- **Fondos de inversión**

Un fondo de inversión es un instrumento administrado por un intermediario financiero con el fin de reunir el dinero de muchos pequeños o medianos inversionistas y con este dinero invertir en instrumentos que individualmente no podrían hacerlo, es decir, crean una “sociedad de inversión”. Algunos de sus objetivos principales son la descentralización del mercado de valores, la diversificación del capital y la protección de los intereses del público inversionista. Cuando se invierte en fondos de inversión, le otorgan al inversionista el rendimiento generado menos un porcentaje de comisión del fondo. Al ingresar a un fondo de inversión, se crea un portafolio, es decir, diversifican el dinero en diferentes instrumentos con diferentes niveles de riesgo y plazos de permanencia. Generalmente los rendimientos oscilan entre el 3% y 7% anual, dependiendo de si se puede retirar el dinero con periodicidad diaria, mensual, anual, etc. La idea de invertir dentro de un fondo de inversión es diversificar el dinero para mantener la misma lógica de tratar de incrementar las ganancias mientras se evita tener pérdidas. Los fondos de inversiones entran en un mercado de *renta variable* y no tiene rendimientos garantizados, pero mientras más se arriesgue mejor será el rendimiento. Los fondos de inversión se clasifican en tres:

- Instrumentos de deuda. Son todos aquellos que operan con activos de objetos de inversión, es decir, valores, títulos o documentos de una deuda a cargo de un tercero.
- Renta Variable. Todos aquellos cuya naturaleza corresponda a acciones, obligaciones, títulos de crédito, depósitos, documentos representativos de deuda o documentos que autorice la CNBV.
- Capitales. Son aquellos que operan con activos de objetos de inversión que corresponden a acciones, obligaciones y bonos a

cargo de las Empresas Promovidas por el mismo fondo de inversión.

- **Acciones en la Bolsa Mexicana de Valores**

Dentro de la Bolsa de Valores, las empresas utilizan el dinero que se invierte en la compra de acciones para proyectos productivos. Cuando se obtienen buenos resultados de estos proyectos, generan dinero y un buen rendimiento, aumenta el valor de la inversión y aumentan los precios de las acciones. Si, por el contrario, el proyecto fracasa o no se obtienen los resultados esperados, disminuye el precio de las acciones. Se puede decir que la Bolsa funciona como un banco para las empresas donde pueden conseguir financiamientos para sus proyectos, pero en lugar de que se los otorgue un banquero, se los financian miles y miles de inversionistas y en lugar de pagar intereses, ofrecen rendimientos, en el caso que el proyecto resulte exitoso. Este rendimiento depende del desempeño que haya tenido la empresa y del valor de la venta de las acciones, posterior a la compra de ellas.

Las acciones son los títulos que algunas empresas emiten para poder financiarse, es decir, son pequeñas fracciones de la empresa. Los propietarios obtienen derechos, como recibir dividendos en caso de que la emisora los reparta. La inversión consiste en comprarlos y posteriormente, venderlos a un mayor precio del que se compró o recibir dividendos a cambio. Cuando se cree que le va a ir muy bien a una compañía, los inversionistas se anticipan comprando acciones cuando el precio todavía es ventajoso, pues la demanda de las acciones aumenta y por lo tanto su precio se eleva. Cuando se conocen datos o existen especulaciones de que las compañías podrían tener problemas financieros, los inversionistas buscan deshacerse de las acciones haciendo que la oferta de éstas aumente. Es por esto, que la Bolsa entra en un mercado de *renta variable*. Cuando los precios de las acciones disminuyen es momento de realizar la compra. En este mercado todo es cuestión de tiempo, de conocer el momento exacto y anticipar qué pueda pasar. La Bolsa es una inversión a largo plazo y si se va a invertir en ella, tiene que ser con dinero que no se planee tocar en un periodo de tres a cinco años y que no se vaya a requerir para emergencias.

- **Divisas**

Su objetivo principal es proteger al inversionista de posibles depreciaciones en su moneda local. El mercado de las divisas, mejor conocido como FOREX, se diferencia de los demás pues el riesgo asociado es variable. Consiste en la compra y venta de monedas procedentes de distintos países como los euros de la Unión Europea, los dólares de Estados Unidos o los yenes de Japón, entre muchos otros. Estas monedas aprecian o deprecian su valor debido a los cambios que se producen en los mercados locales y mundiales y al tener estas variaciones de precios, los inversionistas tienen una oportunidad de obtener rendimientos satisfactorios. El precio por unidad puede ser más atractivo que en otros instrumentos de inversión. Es importante, tomar en cuenta el perfil del inversionista y que de un momento a otro se puede perder o ganar mucho dinero comparado con otras opciones mucho más estables. Como funciona la compraventa de divisas es la siguiente, el precio al cual una persona compra la divisa se le conoce como precio de venta, mientras que el precio el cual la persona vende sus divisas es conocido como precio de compra. El precio de venta es mayor al precio de compra debido a que la diferencia entre ambos precios es la utilidad de los bancos y casas cambios y es mejor conocido como margen de intermediación.

- **Bonos y obligaciones**

Los bonos y obligaciones son títulos de deuda de empresas, gobiernos y otras entidades que son emitidos por estas instituciones para poder financiarse y se obligan a pagar al propietario intereses periódicos que se deben fijar desde un inicio y duran toda la vida del bono, para al final regresar el capital invertido. Los bonos y obligaciones son de gran utilidad para financiar las deudas adquiridas por el Estado al realizar proyectos de corto, mediano y largo plazo, donde el costo es muy elevado y no pueden subsidiarse por sí mismo, por lo que emiten estos títulos. Ahora bien, “cuando el documento se emite por medio de una empresa privada, es conocido como obligación, por el contrario, si es emitido por alguna dependencia gubernamental se conoce como bono.”⁷

⁷ (Brendan, 2014)

Se obtiene una ganancia del pago de los intereses y ofrece buenos rendimientos, sin embargo, estos rendimientos son menores a las acciones. Es un instrumento de inversión considerado de bajo riesgo y es una buena opción para adentrarse en el mundo de las inversiones siendo principiante. En México existen diferentes tipos de bonos emitidos por el Gobierno Federal los cuales son:

- a. Los Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal (Bondes): son valores que pagan intereses y revisan su tasa de interés en distintos plazos. A partir del 2006 se colocaron los llamados bonos D que pagan intereses en pesos cada 28 días. Actualmente se subastan a plazos de 3, 5 y 7 años. La tasa de interés que pagan estos títulos se determina componiendo diariamente la tasa a la cual las instituciones de crédito y casas de bolsa realizan sus operaciones de compraventa y reparto a plazo de un día hábil con títulos bancarios, conocida en el mercado como tasa ponderada de fondeo bancario.
- b. Bonos de Desarrollo del Gobierno Federal con Tasa de Interés Fija (Bonos): fueron emitidos por primera vez en enero de 2000. Actualmente son emitidos y colocados a 3, 5, 10, 20 y 30 años. Estos bonos pagan intereses cada seis meses y, a diferencia de los bonos, la tasa de interés se determina desde la emisión del instrumento y se mantiene fija a lo largo de toda la vida de este mismo.

Los pagos de los intereses se realizan por medio de cupones y el pago del principal se puede documentar de manera individual como un título de tipo cupón cero. Por ejemplo, un bono a un plazo de 5 años que paga intereses en 10 fechas diferentes y el principal al vencimiento, se puede documentar en 11 bonos cupón cero distintos. La principal ventaja de contar con la segregación de los intereses y el principal de los bonos a tasa fija es que se ofrece a los inversionistas la posibilidad de contar con una amplia gama de valores gubernamentales cupón cero a corto, mediano y largo plazo.

- **CETES**

Los Certificados de la Tesorería de la Federación (CETES) son un instrumento de deuda bursátil, es decir, destinado a circular en el mercado de valores, emitido por parte del Gobierno Federal de México. Al obtener estos certificados, se está prestando dinero al Gobierno de México y éste se compromete a devolverlo con un cierto margen de ganancia en un plazo establecido. No contemplan el pago de intereses periódicos como los bonos. Es uno de los instrumentos más seguros para invertir, aunque no genera un alto rendimiento y el riesgo asociado es bajo. Al ser un instrumento de inversión gubernamental es muy seguro, pues está respaldado por el dinero del país. Si se está buscando invertir poco dinero o empezar poco a poco es una buena opción ya que se puede empezar desde los 100 pesos. Es una buena opción para invertir dinero que se tiene apartado para utilizar próximamente, ya sea un viaje o una compra importante y que se quiera aumentar un poco más el valor de este apartado. Se puede hacer a través de la aplicación *cetesdirecto* y tiene varios beneficios pues no cobran comisiones, no hay intermediarios, el dinero está a su disposición y la más importante, es una inversión segura. Una persona puede invertir empezando desde los \$100 pesos cada 28 días e ir generando buenos rendimientos y volver a reinvertir tanto el capital como los intereses, y así aumentar su rendimiento. Los CETES y otros valores gubernamentales se adquieren en las subastas semanales desde la aplicación, sin necesidad de realizarlo a través de casas de bolsa o instituciones de crédito.

Los CETES se emitieron por primera vez en enero de 1978 y en la actualidad ofertan plazos de 28, 91, 182 y 364 días. En la siguiente **tabla 1** se muestra los intereses anuales de los CETES para los distintos plazos, y algunas veces este interés queda por arriba de la inflación y además no cobra comisión.

Plazo de CETES	Interés anual (%)
28 días	9.37
91 días	10.14
182 días	10.64
364 días	10.78

Tabla 1. Intereses anuales de los CETES para sus distintos plazos al 15 de noviembre de 2022 obtenidos del Banco de México.

- **Metales**

Invertir en metales, específicamente oro, consiste en comprar el metal para venderlo en un futuro a un precio superior y obtener una ganancia. El oro se puede adquirir de forma directa en monedas o lingotes de oro o de forma indirecta con certificados de depósitos. “Una de sus principales características es que es convertible en cualquier divisa mundial.”⁸ Los metales son una fuente de liquidez y de valor donde sea que se encuentre. Se debe conocer el mercado para saber cuándo es el mejor momento de comprar y vender para así obtener un mayor rendimiento. Los metales son una gran inversión a corto o mediano plazo, pues muchas personas se refugian en los metales cuando existe inestabilidad económica, como la que se está viviendo hoy en día. En cuanto a los demás metales, la plata tiene más aplicaciones industriales, mientras que el platino, el paladio y el rodio, entre otros, son mucho más escasos y demandados por la industria por lo que su valor suele ser más especulativo y tienen un régimen fiscal menos favorable para el inversionista del que proporciona el oro. Por otra parte, en México el mercado de la plata es sumamente importante, pues el país se mantiene como el líder en producción de plata a nivel mundial. “Este metal experimenta un comportamiento mixto, al ser influido favorablemente por un buen desempeño de los metales industriales y también al ser percibido como un metal precioso de refugio.”⁹

En México, muchas personas compran monedas de oro conmemorativas, como los Centenarios (50 pesos de oro), los Aztecas (20 pesos de oro) y los Hídalgos (10 pesos de oro). A continuación, se presenta una tabla con características de estas monedas y su precio en la actualidad.

⁸ (Degussa, s. f.)

⁹ (Morales, 2021)

Moneda	Valor	Acabado	Diámetro (mm)	Pureza por ley	Compra	Venta
Centenario	50 Pesos Oro	Satín	37.0	0.900	\$35,000.00	\$45,000.00
Azteca	20 Pesos Oro	Satín	27.5	0.900	\$14,000.00	\$19,900.00
Hidalgo	10 Pesos Oro	Satín	22.5	0.900	\$7,000.00	\$9,950.00
1/2 Hidalgo	5 Pesos Oro	Satín	19.0	0.900	\$3,500.00	\$4,975.00
1/4 Hidalgo	2.5 Pesos Oro	Satín	15.5	0.900	\$1,750.00	\$2,488.00
1/5 Hidalgo	2 Pesos Oro	Satín	13.0	0.900	\$1,400.00	\$1,990.00
Onza Libertad de Plata	1 onza	Mate-brillo, satín y espejo	40.0	0.999	\$350.00	\$550.00

Tabla 2. Características de monedas de oro y plata mexicanas. Fuente Banxico ¹⁰y Banorte ¹¹ al 5 de octubre 2022.

- **Ahorros en bancos comerciales mediante fondos de ahorro**

Como generalmente funcionan los instrumentos bancarios es que uno deposita el dinero en una cuenta de ahorro o en un producto de inversión y el banco lo utiliza para darle crédito a otras personas. A estas otras personas se les cobra intereses y comisiones, y de ahí, los bancos obtienen el rendimiento que pagan de regreso. Invertir en instrumentos bancarios son una opción segura para empezar a invertir pues son de bajo riesgo, aunque no ofrecen altos rendimientos y son a plazo fijo. Es una inversión a plazo que paga rendimientos garantizados a una tasa de interés fija y al término de plazo contratado. Como la tasa de interés es fija existe una posibilidad que ésta sea menor a la inflación y en caso de ser así se obtendrían rendimientos negativos. Por otro lado, la tasa de interés puede estar por encima de la inflación y se generen rendimientos positivos. Las inversiones en bancos o fondos de ahorro están diseñados para personas que buscan rendimientos moderados a bajos con una inversión mínima y un riesgo mínimo.

De igual forma, varias aseguradoras ofrecen fondos de ahorro, seguros educativos y planes de retiro junto con los seguros de vida. Por lo que, es una buena opción para invertir y tener un plan de retiro o un seguro de vida a la par y contribuir a ellos para asegurar un buen futuro financiero o cubrirse en caso de cualquier emergencia.

¹⁰ (Familia del Centenario, s. f.)

¹¹ (Indicadores - metales, 2022)

- **Criptomonedas**

Por último, una de las opciones más populares en estos tiempos es invertir en las criptomonedas. Este instrumento representa un medio digital de intercambio sin algún respaldo material, que utiliza la criptografía para asegurar sus transacciones, controlar la creación de nuevas unidades y verificar la transferencia de monedas digitales, además que no es controlada por ningún país. Es una opción que resulta atractiva al principio pero que ha mostrado algunos inconvenientes como una baja liquidez, ya que su uso aun no es permitido en muchas instituciones, pues los precios son inestables y manipulables por el flujo de capital. El bitcoin es una de sus monedas más valiosas porque “se le reconoce como la primera divisa digital en el mercado y la que tiene el precio más alto en el mercado.”¹² Su objetivo principal fue ser utilizado como un método de pago donde no fuera afectado por la supervisión gubernamental o existieran tarifas de transacción.

Invertir en criptomonedas tiene un alto riesgo debido a que sus precios son inestables, no hay un organismo que las controle y no cuentan con un respaldo físico. Sin embargo, en los últimos años grandes empresas le han abierto las puertas, así como fondos de inversión están invirtiendo en esta divisa, generando más confianza entre las personas. Además, la existencia de aplicaciones permite que la compra y venta de criptomonedas sea más fácil, más rápida y que la adopción de ella se intensifique. Hoy en día, las redes sociales influyen mucho en los jóvenes en que inviertan en este tipo de negocios y tecnologías.

- **Otros**

Las inversiones pueden abarcar desde productos financieros, franquicias, negocios propios hasta en los que se entra como socio capitalista como son la compra de bienes inmuebles e incluso seguros dotales, que son seguros de vida con un componente de ahorro para un fin específico, como lo es la educación.

¹² (BBC News Mundo, 2021)

Perfil de inversionista

Al igual que el riesgo y el horizonte, es importante conocer el perfil del inversionista que se tiene, para tomar mejores decisiones en las cuales se sienta cómodo y le convenga para invertir el dinero.

- **Conservador.** Procura tener el menor riesgo posible y prefiere inversiones estables, aunque implique tener un menor rendimiento. Valora tener una mayor disponibilidad de su dinero, mayor liquidez y su horizonte de inversión es corto.
- **Moderado.** Trata de buscar buenos rendimientos sin tomar muchos riesgos. Busca inversiones seguras, y busca un balance entre sentirse seguro y tranquilo con su inversión y el rendimiento generado. Su horizonte de inversión generalmente es a mediano plazo.
- **Agresivo.** Le interesan los rendimientos mayores, está dispuesto a tomar mayores riesgos para obtenerlos. Su horizonte de inversión es largo plazo, pero no le teme también a invertir a corto y mediano plazo.

¿Qué hacer con las inversiones?

Después de conocer todos los factores a considerar para realizar una inversión, qué elegir depende de la situación de cada persona pues depende de qué se quiere lograr y el tiempo que se le pueda dedicar a crecer el dinero propio. Lo más importante que se debe establecer para invertir son las metas financieras que se quieran alcanzar. Al tener un asesor financiero, es importante considerar los siguientes factores para decidir cuál es el instrumento que mejor se adecue al inversionista, y decidir para qué se quiere el dinero, cuándo se piensa utilizar cada monto de dinero invertido y qué tanto se puede y quiere arriesgar. Establecer estos conceptos determina la inversión. Primero se debe establecer la meta y luego el instrumento de inversión. Muchas personas realizan inversiones para asegurar su futuro financiero, para que el momento en el que se pueda jubilar pueda seguir disfrutando de la calidad y nivel de vida que se tiene en el momento. Otros deciden que quieren aumentar su *Net Worth* o patrimonio neto en español, es decir, quieren aumentar el valor de sus activos ya sea en bienes o en dinero. Otras personas

invierten para tener un crecimiento personal, y en un futuro poder invertir en emprender y poner un negocio propio o tomar cursos que aumenten su *curriculum vitae*.

Un adulto joven generalmente invierte en ...

- Educación y preparación: Ya sea en estudios de posgrado como diplomados o maestrías que sumen valor curricular a su carrera y vida profesional, así como cursos de ocio para el placer propio. No solamente incrementa sus conocimientos, sino que se prepara para su futuro y abre la puerta a muchas oportunidades.
- Viajes. Es el momento idóneo para empezar viajar, conocer el mundo, descubrir nuevas culturas y enriquecerse de ellas. Pues no solamente no se tienen tantas responsabilidades, sino que el tiempo y la energía para disfrutar de nuevas aventuras.
- Seguros para el retiro. Nunca es suficiente pronto para empezar asegurar el futuro. Cuando uno se quiera retirar y jubilar, el tener dinero ahorrado e invertido ayudará a no preocuparse por la situación financiera y poder mantener el mismo nivel de vida y cubrir las necesidades. El futuro es incierto, pero nunca está de más preocuparnos por asegurar la estabilidad financiera.
- Afore. Como su nombre lo dice es una Administradora de Fondos para el Retiro, es decir, una empresa que se dedica a administrar e invertir los fondos para el retiro de aquellas personas que pertenecen al trabajo formal y cotizan ya sea en el IMSS o en el ISSSTE. A pesar, de que cada una de estas personas se encuentra inscrita a una Afore y que a lo largo de la vida profesional se acumularán recursos que son automáticamente descontados de la nómina por parte de la empresa donde se trabaje, el gobierno y de uno mismo. Este último, son aportaciones voluntarias, que ayudarán a crecer el patrimonio para el futuro y mientras mayores y más frecuentes sean estas aportaciones, el ahorro crecerá más rápido y los rendimientos serán mejores. Pensar en el ahorro para la jubilación debe ser igual de importante que el ahorro a corto y mediano plazo.

- Negocio propio. Cuando una persona decide emprender y poner su propio negocio no solamente está apostando por su independencia, también se está confiando en su idea de negocio, en su conocimiento y a la vez es muy respetable y valiente de su parte. Pues es una inversión de alto riesgo ya que puede ser muy exitoso o puede fracasar.
- Bienes físicos. También es posible que los adultos jóvenes quieran invertir en comprar un vehículo, dispositivos tecnológicos como las computadoras, consolas, celulares, etc. Es posible invertir en pinturas o en NFTs (Non-Fungible Token) ¹³, según sean los gustos de cada persona y que decida hacer con su dinero.

- ¹³ Un NFT es una representación digital única e indivisible de un activo o un elemento digital que utiliza la tecnología blockchain () para garantizar su autenticidad y propiedad, lo que ha llevado a un mercado emergente de coleccionables digitales y activos digitales únicos. (Sharma, 2023)

CAPÍTULO II

EJERCICIO DE INVERSIÓN

Ejercicio invirtiendo la misma cantidad de dinero en diferentes instrumentos de inversión y su ROI.

El Valor Presente (VP) aplica para cualquier tipo de proyectos donde se vaya a invertir el dinero (inversiones financieras, empresas, préstamos, etc.) y siempre se debe comparar contra cuánto se podría ganar en alternativas más seguras o con un menor esfuerzo. Este valor siempre se utiliza para comparar alternativas financieras. Con este cálculo se puede estimar cuánto te pagaría de rendimiento cada opción y así poder decidir la alternativa que más convenga para alcanzar las metas financieras.

$$VP = \frac{VF}{(1 + i)^n}$$
$$VF = VP * (1 + i)^n$$

VP = valor presente (monto de dinero que se invierte)

VF = valor futuro (posible monto que se va a obtener de la inversión)

i = tasa de interés asociada al instrumento de inversión

n = periodo de tiempo que se tendrá el dinero invertido

Para medir que tan buenas son las inversiones se necesita comparar. Como dentro de cada opción hay tantas variables, instituciones y productos, es indispensable encontrar un parámetro. Los financieros le llaman *benchmarks*, son indicadores o puntos de referencia contra el cual cierta inversión se está comparando. Estos *benchmarks* pueden ser tanto índices y tasas de referencia, como productos o instrumentos con similares características, como que inviertan en lo mismo o que tengan horizontes similares.

Para fines del proyecto se hizo el ejercicio de “invertir” la misma cantidad de dinero en diferentes instrumentos de inversión para hacer la comparación entre ellas y poder decidir cuál es la mejor opción de inversión para un adulto joven. Se hizo el cálculo para los siguientes instrumentos: CETES, bonos, fondos de ahorro en

diferentes bancos, divisas, metales y acciones para diferentes horizontes de inversión.

Al realizar los cálculos se utilizaron diferentes fuentes para recabar la información necesaria, es decir las distintas tasas de interés o tipo de cambio según fuera el caso, para los distintos periodos de tiempo. Para que todo fuera coherente entre sí y fuera comparable se tomó la información desde agosto del año 2017 hasta agosto del 2022 para poder tener datos reales y poder tomar una decisión más real y no a base de supuestos. La cifra invertida en todos los instrumentos fue de \$10,000.00, que ya se considera un monto significativo de ahorro, especialmente para jóvenes adultos recién egresados y que están empezando a tener un buen sueldo. Se harán los cálculos para cada uno de estos instrumentos y se mostrarán a continuación.

CETES

Para el cálculo de los CETES se utilizaron las siguientes fórmulas:¹⁴

$$\text{Interés Bruto} = \frac{(\text{Monto invertido})(\text{Plazo en días})(\text{Tasa de interés})}{360}$$

$$\text{ISR} = \frac{(\text{Monto invertido})(\text{Plazo en días})(\text{Tasa ISR})}{360}$$

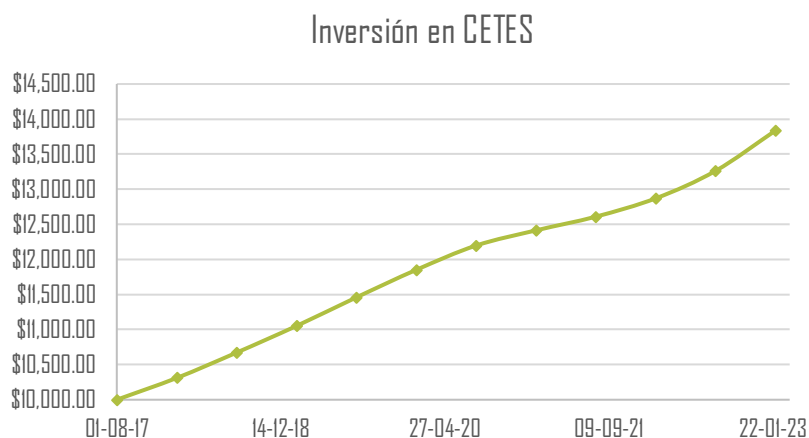
$$\text{Rendimiento NETO} = \text{Monto invertido} + \text{rendimiento bruto} - \text{ISR}$$

Los CETES al ser un instrumento de horizonte corto, se calculó a los 6 meses o 182 días, donde después de cada periodo se podía reevaluar si se quería seguir creciendo el dinero al reinvertir el monto original más el rendimiento obtenido o si se quería retirar la inversión. Se decidió por la primera opción para que también fuera comparable a los 5 años contra los demás instrumentos de largo plazo.

¹⁴ (Guía de Rendimientos Cetes, 2021)

Periodo	Inversión en CETES	Tasa de interés reportada	Rendimiento bruto	ISR	Rendimiento NETO
01-08-17	\$10,000.00	7.15%	\$361.47	\$49.04	\$10,312.43
01-02-18	\$10,312.43	7.84%	\$408.74	\$50.57	\$10,670.60
01-08-18	\$10,670.60	8.07%	\$435.34	\$52.33	\$11,053.62
01-02-19	\$11,053.62	8.19%	\$457.67	\$54.21	\$11,457.09
01-08-19	\$11,457.09	7.80%	\$451.79	\$56.18	\$11,852.69
01-02-20	\$11,852.69	6.73%	\$403.27	\$58.12	\$12,197.84
01-08-20	\$12,197.84	4.50%	\$277.50	\$59.82	\$12,415.53
01-02-21	\$12,415.53	4.06%	\$254.84	\$60.88	\$12,609.48
01-08-21	\$12,609.48	9.60%	\$643.65	\$65.04	\$13,840.54
01-02-22	\$12,872.76	6.95%	\$452.30	\$63.13	\$13,261.93
01-08-22	\$13,261.93	9.60%	\$643.65	\$65.04	\$13,840.54

Tabla 3. Rendimientos obtenidos al utilizar CETES como instrumento de inversión. Tasas de interés obtenidas de Banxico.¹⁵



Gráfica 1. Inversión y rendimiento en CETES como instrumento de inversión.

Una vez obtenido el rendimiento NETO, se realizaron los siguientes cálculos para obtener el rendimiento absoluto y el rendimiento relativo para compararlo contra el rendimiento neto o total.

$$\text{Rendimiento absoluto} = \text{monto final} - \text{monto inicial}$$

$$\text{Rendimiento relativo} = \left(\left(\frac{\text{monto final}}{\text{monto inicial}} \right) - 1 \right) * 100$$

¹⁵ (Valores Gubernamentales - (CF107), 2022)

Periodo	Inversión en CETES	Rendimiento NETO	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo (%)
01-08-17	\$10,000.00	-	-	-
01-02-18	\$10,312.43	\$10,670.60	\$312.43	3.12%
01-08-18	\$10,670.60	\$11,053.62	\$670.60	6.71%
01-02-19	\$11,053.62	\$11,457.09	\$1,053.62	10.54%
01-08-19	\$11,457.09	\$11,852.69	\$1,457.09	14.57%
01-02-20	\$11,852.69	\$12,197.84	\$1,852.69	18.53%
01-08-20	\$12,197.84	\$12,415.53	\$2,197.84	21.98%
01-02-21	\$12,415.53	\$12,609.48	\$2,415.53	24.16%
01-08-21	\$12,609.48	\$12,872.76	\$2,609.48	26.09%
01-02-22	\$12,872.76	\$13,261.93	\$2,872.76	28.73%
01-08-22	\$13,261.93	\$13,840.54	\$3,261.93	32.62%

Tabla 4. Inversión en CETES y sus rendimientos.

Bonos

Para los bonos al tener una tasa fija, se obtuvo que la tasa el 1° de agosto del 2017 fue del 7.1%.¹⁶ Se utilizó la misma ecuación para determinar el interés bruto de los bonos que para el cálculo de los CETES solo que éste se dividió en diez para tener el valor por cupón, uno por semestre.

$$\text{Interés Bruto} = \frac{(\text{Monto invertido})(\text{Plazo})(\text{Tasa de interés})}{360}$$

$$\text{Interés por cupón} = \frac{\text{Interés Bruto}}{10}$$

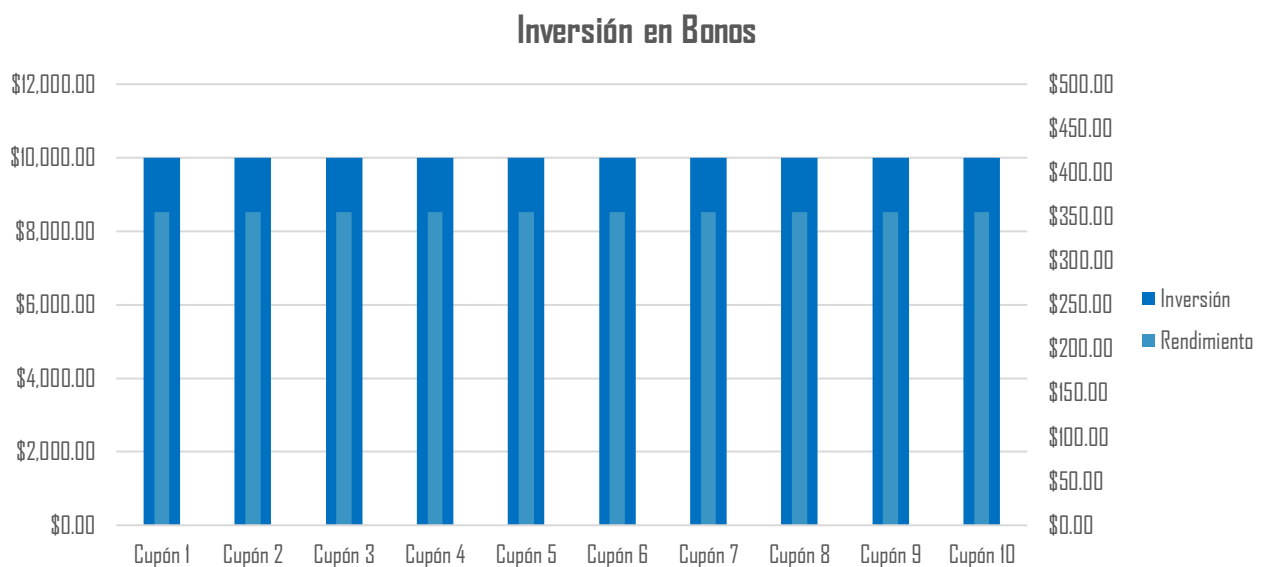
$$\text{ISR} = \frac{(\text{Monto invertido})(\text{Plazo})(\text{Tasa ISR})}{360}$$

$$\text{Rendimiento NETO} = \text{Monto invertido} + \text{rendimiento bruto} - \text{ISR}$$

¹⁶ (SIE - Mercado de valores, s. f.)

Inversión	\$10,000.00
Bonos	\$10,000.00
Interés bruto	\$3,550.00
Interés por cupón	\$355.00
Periodo (años)	5
Número de cupones	10
ISR	\$40.44
Monto final	\$13,509.56

Tabla 5. Rendimientos obtenidos al utilizar BONOS como instrumento de inversión.



Gráfica 2. Inversión y rendimiento de los cupones de los BONOS como instrumento de inversión.

El capital invertido se mantiene fijo lo largo de los 5 años, y los cupones tienen el mismo rendimiento pues como se mencionó anteriormente se fija una tasa de interés al inicio y tendrán el mismo valor a lo largo del tiempo de inversión.

Acciones

Para que se pudieran visualizar varios ejemplos de riesgo, se tomaron dos empresas mexicanas y el valor de su acción a lo largo de los 5 años para ver cómo es el juego de la oferta y demanda de las acciones. También vemos cómo una empresa puede tener sus altos y sus bajos en la Bolsa Mexicana de Acciones. Se utilizaron las siguientes ecuaciones para hacer los cálculos necesarios.

$$\text{Número de acciones} = \frac{\text{Valor de la inversión}}{\text{Valor de la acción}}$$

$$\text{Valor de inversión} = \text{Número de acciones} * \text{Valor de la acción}$$

Se tomaron los valores de las acciones con el promedio del día, pues estos pueden variar a lo largo del día, según los movimientos de la empresa, sus posibles proyectos en el momento, la competencia, etc. Se utiliza la ecuación anterior para conocer el valor de la inversión en ese momento sin tomar en cuenta las comisiones del corredor de bolsa o asesor. Una vez compradas cierto número de acciones, éstas se mantuvieron durante los siguientes cinco años y se determinó el monto de la inversión como consecuencia de los cambios en el precio de la acción.

Se realizó el ejercicio para dos empresas mexicanas, la primera siendo Grupo Bimbo y la segunda Industrias Peñoles. Se escogieron estas dos empresas ya que ambas son importantes para la industria química y son reconocidas a nivel mundial, sin embargo, tienen enfoques totalmente distintos pues una está enfocada a la industria alimenticia y la otra a la industria minera – metalúrgica. De igual forma se escogieron como ejemplos porque el valor de sus acciones era diferente entre sí, en razón de centenas y tuvieron comportamientos diferentes que ayudan a ilustrar los posibles resultados de invertir en acciones de una empresa.

Tomando en cuenta las ecuaciones anteriores los resultados fueron los siguientes para la empresa Grupo Bimbo S.A.B. de C.V.

Número de acciones		225		
Fecha	Valor de la acción	Inversión / Rendimientos	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo
01-08-17	\$44.48	\$10,000.00	-	-
01-02-18	\$44.22	\$9,949.50	-\$50.50	-0.51%
01-08-18	\$38.69	\$8,705.25	-\$1,294.75	-12.95%
01-02-19	\$38.26	\$8,608.50	-\$1,391.50	-13.92%
01-08-19	\$37.80	\$8,505.00	-\$1,495.00	-14.95%
01-02-20	\$32.12	\$7,227.00	-\$2,773.00	-27.73%
01-08-20	\$39.07	\$8,790.75	-\$1,209.25	-12.09%
01-02-21	\$41.93	\$9,434.25	-\$565.75	-5.66%
01-08-21	\$48.52	\$10,917.00	\$917.00	9.17%
01-02-22	\$61.09	\$13,745.25	\$3,745.25	37.45%
01-08-22	\$68.51	\$15,414.75	\$5,414.75	54.15%

Tabla 6. Rendimientos obtenidos de las acciones de Grupo Bimbo como instrumento de inversión. Valor de las acciones obtenido de la Bolsa Mexicana de Valores¹⁷

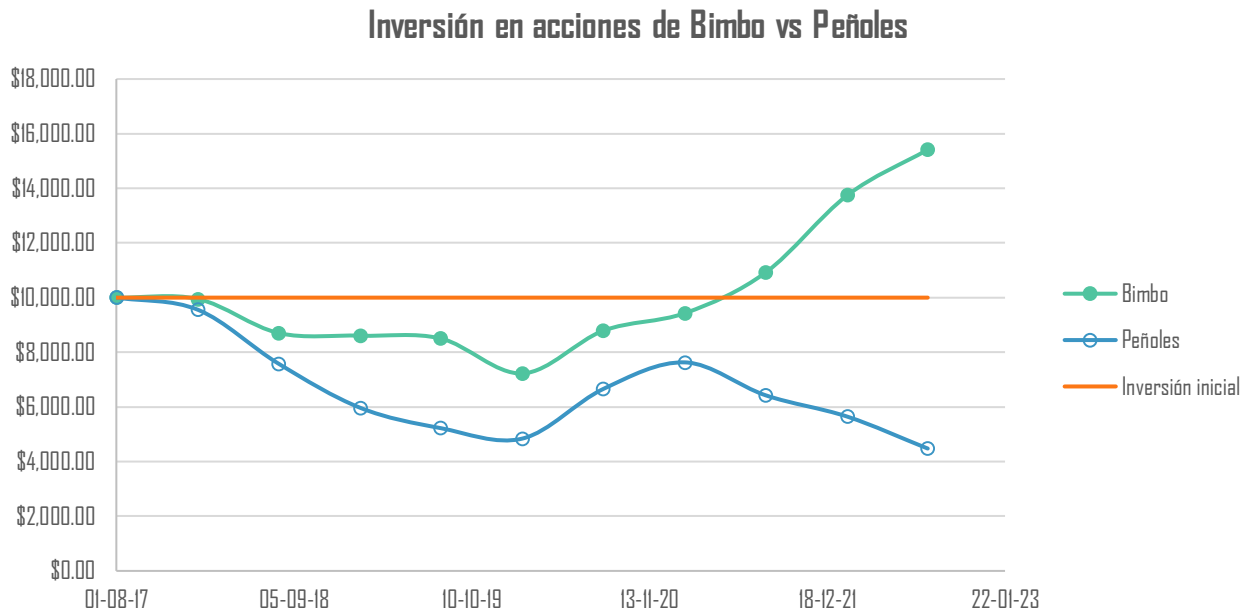
Tomando en cuenta las ecuaciones anteriores los resultados fueron los siguientes para la empresa Industrias Peñoles S.A. de C.V.

Número de acciones		23		
Fecha	Valor de la acción	Inversión / Rendimientos	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo
01-08-17	\$443.69	\$10,000.00	-	-
01-02-18	\$415.36	\$9,553.28	-\$446.72	-4.47%
01-08-18	\$329.73	\$7,583.79	-\$2,416.21	-24.16%
01-02-19	\$259.49	\$5,968.27	-\$4,031.73	-40.32%
01-08-19	\$227.15	\$5,224.45	-\$4,775.55	-47.76%
01-02-20	\$210.59	\$4,843.57	-\$5,156.43	-51.56%
01-08-20	\$289.53	\$6,659.19	-\$3,340.81	-33.41%
01-02-21	\$331.76	\$7,630.48	-\$2,369.52	-23.70%
01-08-21	\$279.46	\$6,427.58	-\$3,572.42	-35.72%
01-02-22	\$245.49	\$5,646.27	-\$4,353.73	-43.54%
01-08-22	\$194.71	\$4,478.33	-\$5,521.67	-55.22%

Tabla 7. Rendimientos obtenidos de las acciones de Industrias Peñoles como instrumento de inversión. Valor de las acciones obtenido de la Bolsa Mexicana de Valores.¹⁸

¹⁷ (Estadísticas de Operación, s. f.)

¹⁸ (Estadísticas de Operación, s. f.)



Gráfica 3. Inversión y rendimientos de las inversiones en acciones.

En el apéndice se encuentra el histórico de los valores de las acciones para los últimos cinco años.

Divisas

Esta inversión es parecida a las acciones pues se tiene un número fijo de divisas, es decir, no cambia en a lo largo del tiempo, pero sí varía su valor nominal. Como se menciona en el capítulo anterior, la diferencia entre la compra y la venta de divisas es la utilidad de los bancos y casas de cambio y se le llama margen de intermediación. Para este ejercicio se tomó el valor promedio de las cotizaciones de divisas a lo largo del día. En el apéndice se encontrará la información histórica de los últimos 5 años del tipo de cambio para los dólares.

$$Total\ de\ dólares\ (USD) = \frac{Valor\ de\ la\ inversión\ (MXN)}{Tipo\ de\ cambio\ a\ la\ venta\ \left(\frac{MXN}{USD}\right)}$$

$$Valor\ de\ inversión\ (MXN) = Total\ de\ dólares\ (USD) * Tipo\ de\ cambio\ a\ la\ compra\ \left(\frac{MXN}{USD}\right)$$

Total de dólares (USD)				562	
Fecha	Tipo de cambio (MXN/USD)	Valor de la inversión	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo	
01-08-17	\$17.81	\$10,000.00	-	-	
01-02-18	\$18.40	\$10,340.80	\$340.80	3.41%	
01-08-18	\$18.59	\$10,447.58	\$447.58	4.48%	
01-02-19	\$19.10	\$10,734.20	\$734.20	7.34%	
01-08-19	\$19.16	\$10,767.92	\$767.92	7.68%	
01-02-20	\$18.90	\$10,621.80	\$621.80	6.22%	
01-08-20	\$22.20	\$12,476.40	\$2,476.40	24.76%	
01-02-21	\$20.17	\$11,335.54	\$1,335.54	13.36%	
01-08-21	\$19.85	\$11,155.70	\$1,155.70	11.56%	
01-02-22	\$20.58	\$11,565.96	\$1,565.96	15.66%	
01-08-22	\$20.26	\$11,386.12	\$1,386.12	13.86%	

Tabla 8. Rendimientos obtenidos de la compra de dólares (USD) como instrumento de inversión. Tipo de cambio de USD Banxico.¹⁹



Gráfica 4. Inversión y rendimientos de las inversiones en divisas.

¹⁹ (Portal Del Mercado Cambiario, 2022)

Metales

La inversión en metales es muy similar al proceso de compra y venta de divisas, pues se mantiene fijo el número de monedas y o lingotes, El inversionista compra al precio de venta y debe evaluar el precio de compra para obtener ganancias después de un tiempo. La diferencia entre el precio de compra y el precio de venta es la utilidad del Banco de México o de las casas numismáticas. Para este ejercicio se simuló la compra de monedas de Libertad Plata para poder compararse con el resto de las demás inversiones. Aunque su precio es mayor al monto de inversión de este ejercicio se simuló la compra de un centenario para mostrar, la inversión en monedas de oro. La diferencia es que al ser monedas no se pueden dividir y dar partes de ellas, por lo que se redondea para abajo la inversión si es el máximo monto que se tiene para invertir o se invierte un poco más para completar otra moneda.

$$Total\ de\ monedas = \frac{Valor\ de\ la\ inversión}{Valor\ de\ la\ moneda\ a\ la\ venta}$$

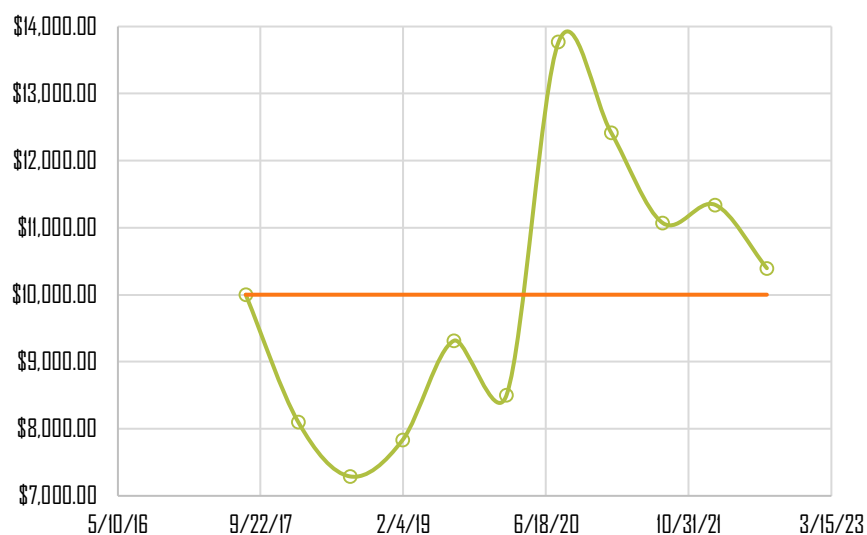
$$Valor\ de\ inversión = Total\ de\ monedas * Valor\ de\ la\ moneda\ a\ la\ compra$$

Monedas Libertad plata					27	
Fecha	Inversión	Compra	Venta	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo	
01/08/17	\$10,000.00	---	\$370.00	-	-	
01/02/18	\$8,100.00	\$300.00	\$385.00	-\$1,900.00	-19.00%	
01/08/18	\$7,290.00	\$270.00	\$370.00	-\$2,710.00	-27.10%	
01/02/19	\$7,830.00	\$290.00	\$390.00	-\$2,170.00	-21.70%	
01/08/19	\$9,315.00	\$345.00	\$460.00	-\$685.00	-6.85%	
01/02/20	\$8,505.00	\$315.00	\$420.00	-\$1,495.00	-14.95%	
01/08/20	\$13,770.00	\$510.00	\$745.00	\$3,770.00	37.70%	
01/02/21	\$12,420.00	\$460.00	\$655.00	\$2,420.00	24.20%	
01/08/21	\$11,070.00	\$410.00	\$590.00	\$1,070.00	10.70%	
01/02/22	\$11,340.00	\$420.00	\$600.00	\$1,340.00	13.40%	
01/08/22	\$10,395.00	\$385.00	\$480.00	\$395.00	3.95%	

Tabla 9. Rendimientos obtenidos de la compra de monedas de plata como instrumento de inversión. Precio de compraventa BBVA²⁰

²⁰ (BBVA, 2022)

Inversión en monedas de plata

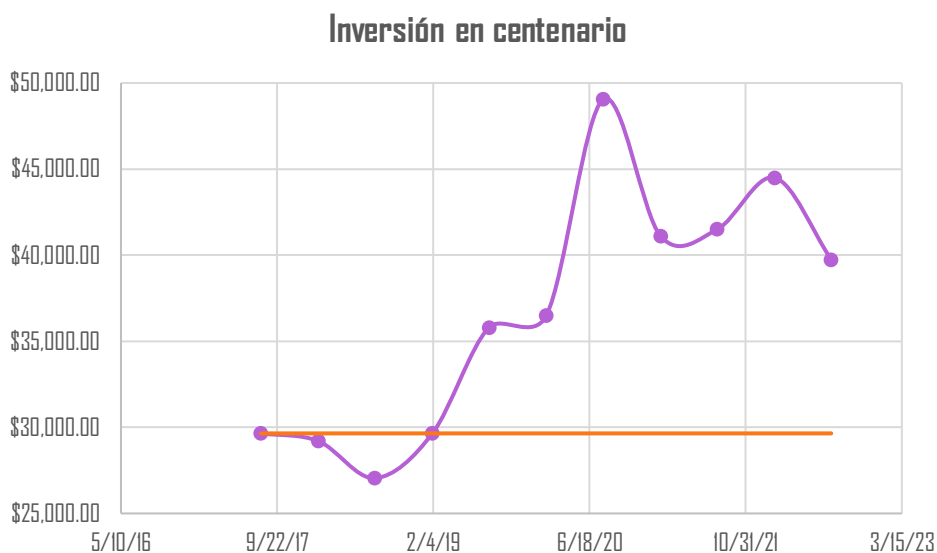


Gráfica 5. Inversión y rendimientos de la inversión en monedas de plata.

Centenario					1	
Fecha	Inversión	Compra	Venta	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo	
01/08/17	\$29,650.00	---	\$29,650.00	-	-	
01/02/18	\$29,200.00	\$29,200.00	\$31,500.00	-\$450.00	-1.52%	
01/08/18	\$27,050.00	\$27,050.00	\$29,350.00	-\$2,600.00	-8.77%	
01/02/19	\$29,650.00	\$29,650.00	\$32,150.00	\$0.00	0.00%	
01/08/19	\$35,800.00	\$35,800.00	\$38,900.00	\$6,150.00	20.74%	
01/02/20	\$36,500.00	\$36,500.00	\$39,850.00	\$6,850.00	23.10%	
01/08/20	\$49,050.00	\$49,050.00	\$54,700.00	\$19,400.00	65.43%	
01/02/21	\$41,100.00	\$41,100.00	\$46,050.00	\$11,450.00	38.62%	
01/08/21	\$41,500.00	\$41,500.00	\$46,500.00	\$11,850.00	39.97%	
01/02/22	\$44,500.00	\$44,500.00	\$49,750.00	\$14,850.00	50.08%	
01/08/22	\$39,750.00	\$39,750.00	\$44,600.00	\$10,100.00	34.06%	

Tabla 10. Rendimientos obtenidos de la compra de un centenario como instrumento de inversión. Precio de compra venta BBVA²¹

²¹ (BBVA, 2022)



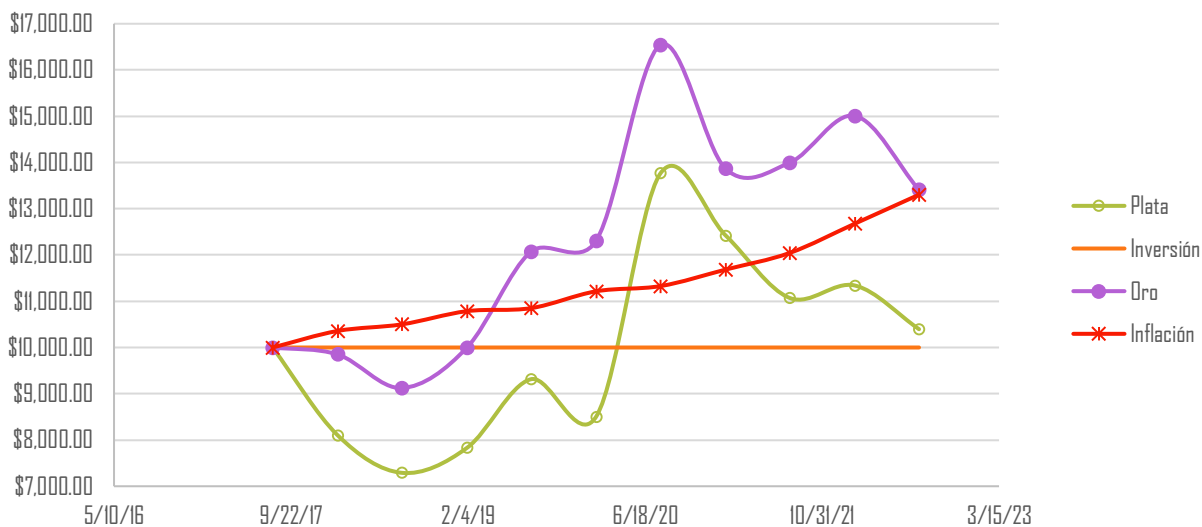
Gráfica 6. Inversión y rendimientos de la inversión en un centenario.

Por motivos del ejercicio y para ilustrar de forma comparable la inversión en oro con el resto de las inversiones se utilizó el valor de \$10,000 y se realizó una regla de tres manteniendo los \$10,000 y el valor del centenario inicial fijos, mientras que el valor de la compra fue la variable. Se comparó con el valor del rendimiento relativo (%) para comprobar que fuera el mismo y la proporción de crecimiento del valor se mantuviera la misma. En el apéndice se podrá consultar el histórico de valores para las monedas Centenario y Plata Libertad.

Periodo	Inversión equivalente	Valor del centenario	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo
01/08/17	\$10,000.00	\$29,650.00	\$0.00	-
01/02/18	\$9,848.23	\$29,200.00	-\$151.77	-1.52%
01/08/18	\$9,123.10	\$27,050.00	-\$876.90	-8.77%
01/02/19	\$10,000.00	\$29,650.00	\$0.00	0.00%
01/08/19	\$12,074.20	\$35,800.00	\$2,074.20	20.74%
01/02/20	\$12,310.29	\$36,500.00	\$2,310.29	23.10%
01/08/20	\$16,543.00	\$49,050.00	\$6,543.00	65.43%
01/02/21	\$13,861.72	\$41,100.00	\$3,861.72	38.62%
01/08/21	\$13,996.63	\$41,500.00	\$3,996.63	39.97%
01/02/22	\$15,008.43	\$44,500.00	\$5,008.43	50.08%
01/08/22	\$13,406.41	\$39,750.00	\$3,406.41	34.06%

Tabla 11. Equivalentes de un centenario y sus rendimientos para el ejercicio de inversión de \$10,000.

Inversión en metales



Gráfica 7. Inversión y rendimientos de la inversión en metales.

Fondos de ahorro en bancos comerciales.

Se utilizó el concepto de valor futuro (VF) para obtener los rendimientos de las inversiones de bancos y fondos de ahorro. Es verdad, que los bancos ofrecen diferentes instrumentos de inversiones, entre ellos proyectos de distintas empresas, fondos de ahorro, divisas, etc. Para este proyecto se simplificó y solamente se compararon los fondos de ahorro a tasa fija de las distintas instituciones financieras. Generalmente se utilizan estos fondos de ahorro como una herramienta a corto o mediano plazo, pero para poder ser comparable con los otros instrumentos se hizo el ejercicio de reinvertir cada inversión inicial más los rendimientos obtenidos en cada uno de los periodos.

Para el cálculo de estas inversiones se tomaron las tasas de interés en un periodo de 6 meses obtenidos de la CONDUSEF, y se utilizó la razón financiera de valor futuro.

$$VF = VP * (1 + i)^n$$

Fecha	ABC Capital	Autofin	Bajío	Banjercito	Banorte	BVVA	CIBanco	Compartamos	HSBC	Mifel	Multiva	Santander	VVB
01-08-17	1.49%	2.66%	0.89%	1.62%	1.84%	0.74%	2.79%	1.76%	1.62%	2.78%	2.64%	0.83%	2.47%
01-02-18	1.52%	2.71%	0.91%	1.69%	1.87%	0.76%	2.83%	1.82%	1.82%	2.83%	2.79%	0.84%	2.81%
01-08-18	1.49%	2.66%	0.95%	1.69%	1.61%	0.96%	2.79%	1.76%	1.21%	3.46%	2.93%	0.83%	2.76%
01-02-19	1.52%	2.71%	0.97%	1.64%	1.29%	1.00%	2.83%	1.82%	1.23%	3.52%	2.91%	0.84%	2.81%
01-08-19	1.50%	2.68%	0.96%	1.17%	1.10%	0.94%	2.80%	2.48%	1.22%	3.13%	1.64%	0.76%	1.49%
01-02-20	1.58%	2.71%	0.75%	0.89%	0.75%	0.90%	1.96%	3.51%	0.74%	2.63%	1.71%	0.85%	1.00%
01-08-20	1.55%	2.02%	0.74%	0.57%	0.68%	0.89%	1.55%	3.45%	0.73%	2.27%	1.33%	0.84%	0.74%
01-02-21	1.58%	2.05%	0.70%	1.01%	0.97%	0.90%	1.40%	2.36%	0.74%	2.56%	1.40%	0.85%	0.75%
01-08-21	1.55%	2.02%	0.83%	1.37%	1.16%	1.01%	1.80%	2.59%	0.73%	2.79%	1.78%	0.99%	0.74%
01-02-22	1.58%	4.01%	0.89%	1.80%	1.66%	1.18%	2.78%	3.62%	0.74%	4.09%	2.59%	1.00%	0.75%
01-08-22	1.49%	2.66%	0.89%	1.62%	1.84%	0.74%	2.79%	1.78%	1.62%	2.78%	2.64%	0.83%	2.47%

Tabla 12. Tasas de interés de los distintos bancos para los diferentes periodos de tiempo. Simulador CONDUSEF²²

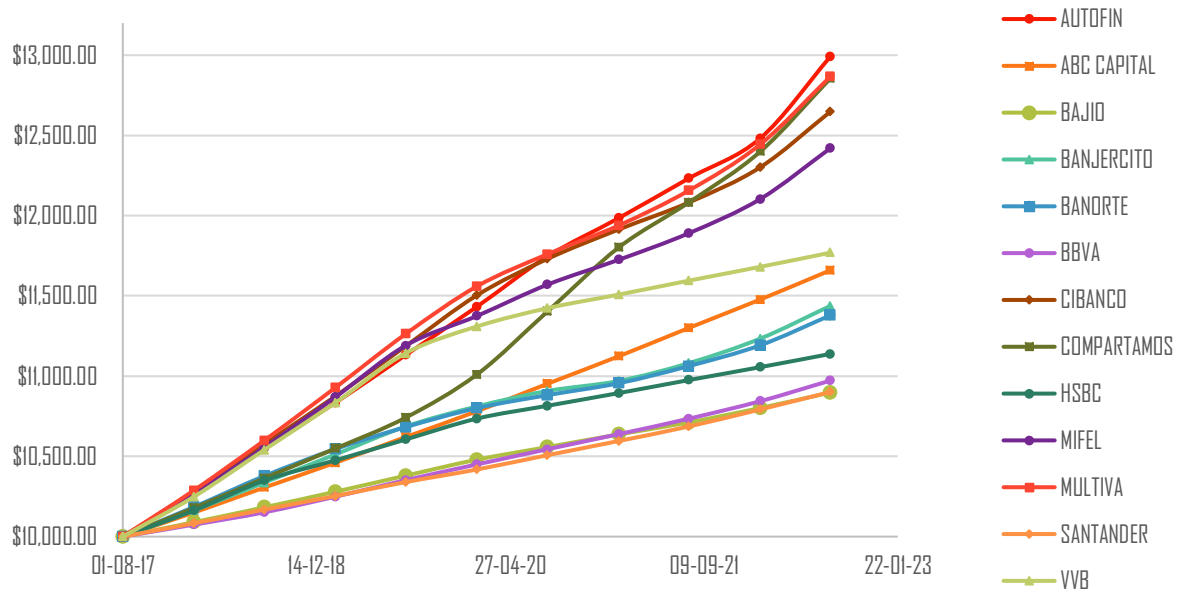
Fecha	ABC Capital	Autofin	Bajío	Banjercito	Banorte	BVVA	CIBanco	Compartamos	HSBC	Mifel	Multiva	Santander	VVB
01-08-17	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
01-02-18	\$10,150.35	\$10,269.27	\$10,090.09	\$10,163.35	\$10,185.37	\$10,074.70	\$10,281.88	\$10,178.85	\$10,162.84	\$10,266.76	\$10,288.95	\$10,083.14	\$10,249.13
01-08-18	\$10,305.57	\$10,550.58	\$10,182.52	\$10,336.34	\$10,377.39	\$10,151.23	\$10,576.74	\$10,364.02	\$10,349.27	\$10,556.44	\$10,598.81	\$10,168.38	\$10,540.41
01-02-19	\$10,460.52	\$10,834.68	\$10,279.82	\$10,512.41	\$10,545.87	\$10,248.73	\$10,874.88	\$10,549.37	\$10,475.46	\$10,869.99	\$10,929.18	\$10,252.91	\$10,834.86
01-08-19	\$10,620.47	\$11,131.48	\$10,379.71	\$10,685.99	\$10,682.52	\$10,351.95	\$11,186.73	\$10,741.28	\$10,605.35	\$11,190.65	\$11,262.83	\$10,339.59	\$11,142.78
01-02-20	\$10,781.07	\$11,432.95	\$10,479.45	\$10,811.13	\$10,800.66	\$10,449.87	\$11,503.89	\$11,010.41	\$10,735.40	\$11,375.05	\$11,559.87	\$10,418.28	\$11,309.60
01-08-20	\$10,952.50	\$11,746.14	\$10,558.15	\$10,907.44	\$10,881.60	\$10,544.54	\$11,730.75	\$11,402.75	\$10,815.31	\$11,570.39	\$11,760.15	\$10,507.40	\$11,423.50
01-02-21	\$11,123.74	\$11,985.06	\$10,637.02	\$10,969.99	\$10,955.86	\$10,638.49	\$11,914.16	\$11,802.09	\$10,894.49	\$11,725.31	\$11,939.32	\$10,595.80	\$11,508.26
01-08-21	\$11,300.63	\$12,233.02	\$10,711.91	\$11,081.03	\$11,062.88	\$10,734.88	\$12,082.44	\$12,083.05	\$10,975.59	\$11,890.92	\$12,157.12	\$10,686.44	\$11,595.08
01-02-22	\$11,477.31	\$12,481.84	\$10,801.49	\$11,233.82	\$11,192.25	\$10,843.87	\$12,301.56	\$12,399.28	\$11,055.95	\$12,103.59	\$12,444.08	\$10,792.28	\$11,681.12
01-08-22	\$11,659.82	\$12,991.27	\$10,897.72	\$11,437.59	\$11,378.76	\$10,972.28	\$12,648.02	\$12,855.21	\$11,138.25	\$12,420.24	\$12,866.94	\$10,900.97	\$11,769.25

Tabla 13. Rendimientos obtenidos de utilizar fondos de ahorro de diferentes bancos como instrumento de inversión. Simulador CONDUSEF²³

²²(Simulador de Ahorro e Inversión, s.f.)

²³(Simulador de Ahorro e Inversión, s.f.)

Inversiones en fondos de ahorro en diferentes bancos



Gráfica 8. Inversión y rendimientos de las inversiones en fondos de ahorro de distintos bancos.

Inflación

Al principio se mencionó que uno de los objetivos de las inversiones además de hacer crecer los ahorros es mantener su valor en el tiempo, es decir, evitar que la inflación afecte su valor adquisitivo. Por ello, es un factor muy importante que se debe considerar en el momento de evaluar futuras inversiones. En este proyecto, se tomó el capital invertido, \$10,000.00, y su equivalente en los periodos posteriores. Se utilizó la ecuación de valor presente, donde la tasa de interés es la tasa de inflación en el mes asociado y el periodo (n) son seis meses.

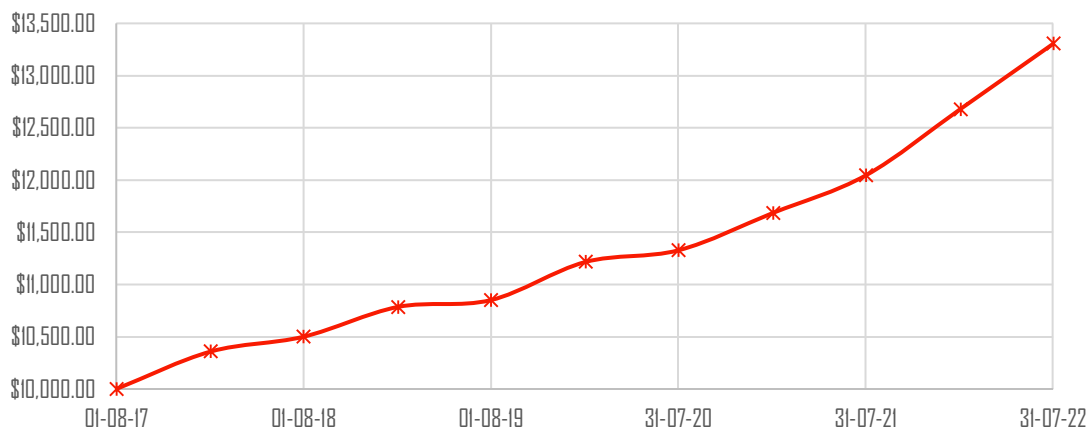
$$VP = \frac{VF}{(1 + \text{tasa de inflación})^n}$$

$$VF = VP * (1 + \text{tasa de inflación})^n$$

Fecha	Tasa de inflación acumulada	Equivalente a \$10,000.00 MXN
01-08-17	0%	\$ 10,000.00
01-02-18	3.53%	\$ 10,358.23
01-08-18	4.90%	\$ 10,500.11
01-02-19	7.61%	\$ 10,785.54
01-08-19	8.22%	\$ 10,850.67
01-02-20	11.58%	\$ 11,215.33
01-08-20	12.60%	\$ 11,328.03
01-02-21	15.78%	\$ 11,685.46
01-08-21	18.90%	\$ 12,045.24
01-02-22	24.21%	\$ 12,678.76
01-08-22	29.24%	\$ 13,304.25

Tabla 14. Equivalentes de \$10,000.00 a diferentes periodos de tiempo. Fuente INEGI²⁴

Inflación a lo largo del tiempo



Gráfica 9. Equivalente a \$10,000.00 a lo largo del tiempo debido a la inflación.

Tanto la tabla como la gráfica muestran el equivalente de \$10,000 pesos mexicanos a lo largo de los 5 años que se están utilizando como plazo de las inversiones. Por ejemplo, en febrero del 2021, el equivalente a los \$10,000 pesos es aproximadamente \$11,685 pesos, queriendo decir que lo que podía comprar en agosto del 2017 por \$10,000, en esta fecha se necesita de \$11,685 debido a la inflación del país en este periodo.

²⁴(Índices de Precios al Consumidor, s.f.)

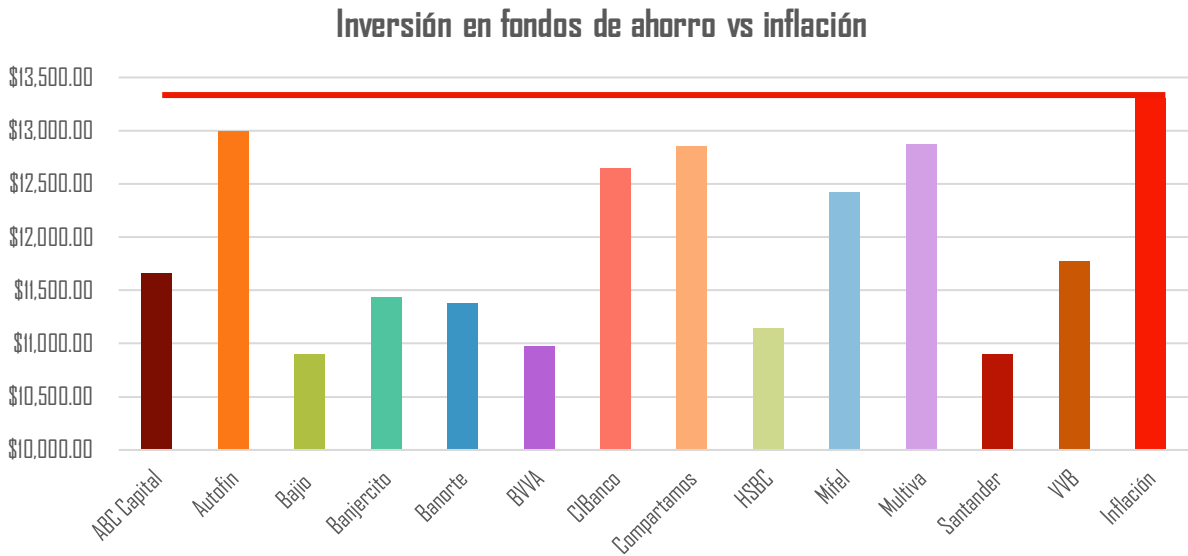
CAPÍTULO III

ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Análisis y comparación de los resultados

Ahora que ya se tienen todos los cálculos de las diferentes “inversiones” realizadas en el 2017, es momento de compararlas.

Para los fondos de ahorro que se realizaron en diferentes instituciones financieras se hará la comparación contra la inflación a los cinco años.



Gráfica 10. Inversiones en fondos de ahorro en distintas instituciones financieras contra la inflación al final de los 5 años.

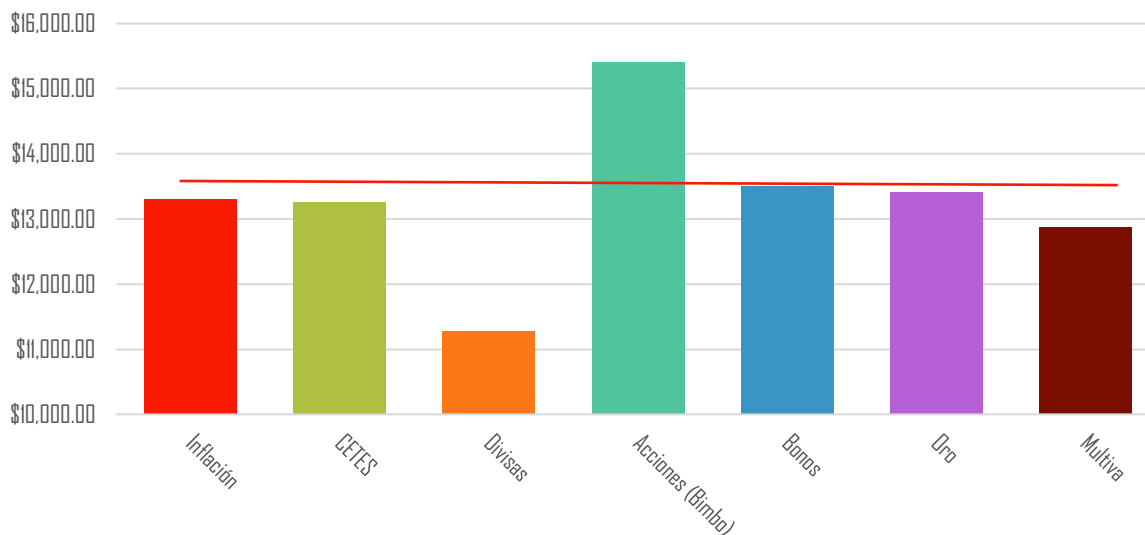
Se puede observar que para el periodo de 5 años las inversiones en fondos de ahorro no son rentables pues sus tasas de interés son fijas y estuvieron por debajo a la tasa de interés de la inflación. Algunas veces pueden estar por encima de la inflación y generar ganancias o a veces están por debajo de ella y no ser rentables, como fue el caso. Sin embargo, ayudan a que el dinero no pierda tanto su valor o no se vea tan afectado por la inflación, comparado si solo se tuviera el dinero en una cuenta de ahorro. Dentro de estas distintas instituciones podemos ver que las que conviene invertir son Autofin y Multiva, pues son las que mejor rendimiento tienen al tener una mayor tasa de interés comparadas con las demás. No obstante, en realidad no se tienen ninguna ganancia, sino una pérdida con respecto a la inflación. De la misma forma, no conviene invertir en Banco del Bajío ni en Santander, pues sus rendimientos son muy bajos comparados con el resto.

Para fines de comparar se tomaron los valores de CETES, bonos, divisas, el equivalente del centenario en oro, acciones de Grupo Bimbo ya que fueron las que tuvieron un mayor rendimiento comparado con Industrias Peñoles y por último los fondos de ahorro de Multiva ya que fue la institución financiera con el mejor rendimiento dentro de ellas.

Fecha	Inflación	CETES	Divisas	Acciones (Bimbo)	Bonos	Metales	Multiva
01-08-17	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
01-02-18	\$10,358.23	\$10,312.43	\$10,571.78	\$9,941.55	\$10,350.96	\$9,848.23	\$10,288.95
01-08-18	\$10,500.11	\$10,670.60	\$10,766.06	\$8,698.29	\$10,701.91	\$9,123.10	\$10,598.81
01-02-19	\$10,785.54	\$11,053.62	\$10,811.81	\$8,601.62	\$11,052.87	\$10,000.00	\$10,929.18
01-08-19	\$10,850.67	\$11,457.09	\$11,265.88	\$8,498.20	\$11,403.82	\$12,074.20	\$11,262.83
01-02-20	\$11,215.33	\$11,852.69	\$11,101.07	\$7,221.22	\$11,754.78	\$12,310.29	\$11,559.87
01-08-20	\$11,328.03	\$12,197.84	\$12,286.62	\$8,783.72	\$12,105.74	\$16,543.00	\$11,760.15
01-02-21	\$11,685.46	\$12,415.53	\$11,753.91	\$9,426.71	\$12,456.69	\$13,861.72	\$11,939.32
01-08-21	\$12,045.24	\$12,609.48	\$11,260.77	\$10,908.27	\$12,807.65	\$13,996.63	\$12,157.12
01-02-22	\$12,678.76	\$12,872.76	\$11,465.77	\$13,734.26	\$13,158.60	\$15,008.43	\$12,444.08
01-08-22	\$13,304.25	\$13,261.93	\$11,280.81	\$15,402.43	\$13,509.56	\$13,406.41	\$12,866.94

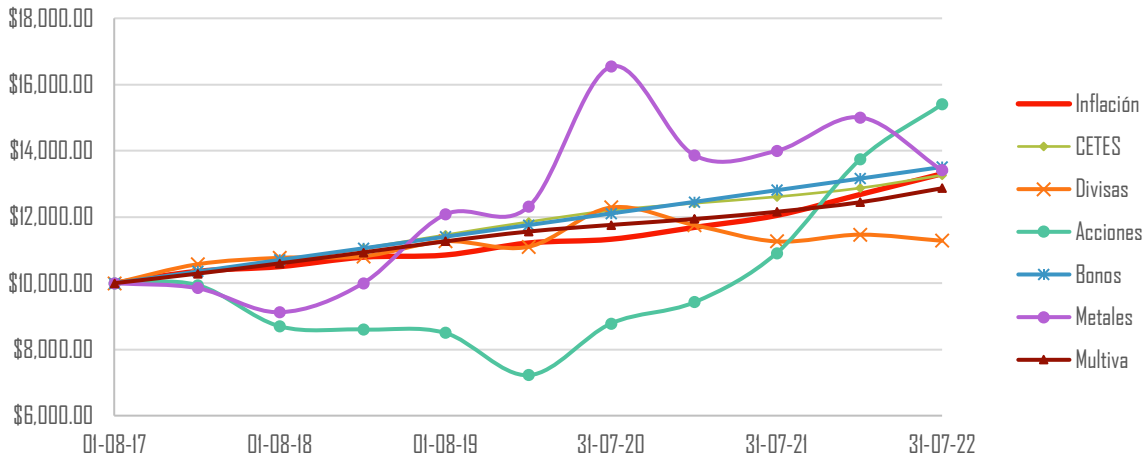
Tabla 15. Diferentes inversiones y su valor a lo largo de los cinco años.

Instrumentos de inversión vs inflación



Gráfica 11. Inversiones en distintos instrumentos de inversión contra la inflación al final de los 5 años.

Instrumentos de inversión a lo largo del tiempo



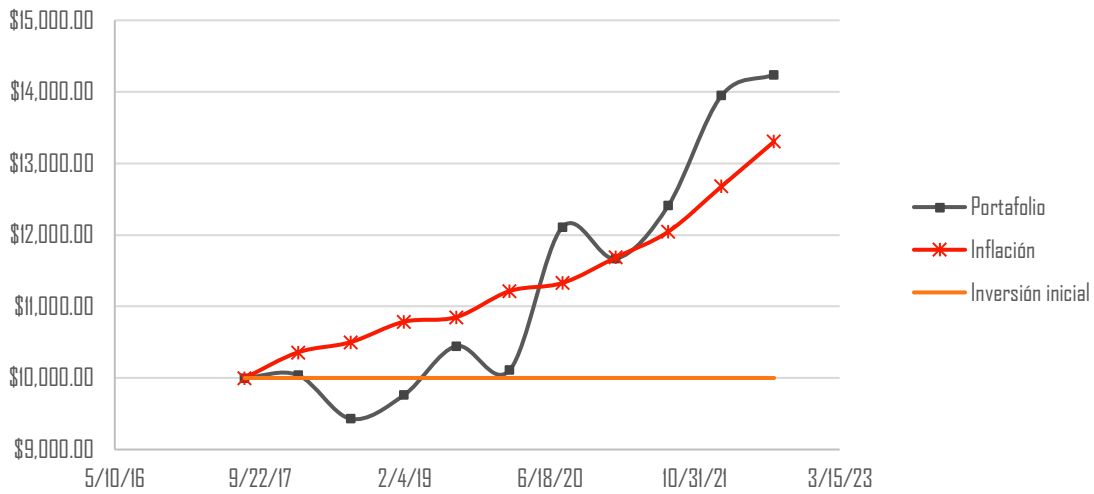
Gráfica 12. Inversiones en distintos instrumentos de inversión contra la inflación a lo largo del tiempo.

Tomando en cuenta los resultados anteriores, se decidió crear un portafolio de inversión, donde se dividió la inversión inicial en los tres instrumentos más favorables, es decir, en bonos, acciones y metales. Como se segmentó la inversión fue la siguiente: 30% en oro (metales), 40% acciones y el resto, 30%, en bonos. En la siguiente tabla se presenta el resultado.

Periodo	Oro	Acciones	Bonos	Inversión total	Rendimiento absoluto	Rendimiento relativo
01/08/17	\$3,000.00	\$4,000.00	\$3,000.00	\$10,000.00	-	-
01/02/18	\$2,954.47	\$3,979.80	\$3,105.29	\$10,039.56	\$39.56	0.40%
01/08/18	\$2,736.93	\$3,482.10	\$3,210.57	\$9,429.60	-\$570.40	-5.70%
01/02/19	\$3,000.00	\$3,443.40	\$3,315.86	\$9,759.26	-\$240.74	-2.41%
01/08/19	\$3,622.26	\$3,402.00	\$3,421.15	\$10,445.41	\$445.41	4.45%
01/02/20	\$3,693.09	\$2,890.80	\$3,526.43	\$10,110.32	\$110.32	1.10%
01/08/20	\$4,962.90	\$3,516.30	\$3,631.72	\$12,110.92	\$2,110.92	21.11%
01/02/21	\$4,158.52	\$3,773.70	\$3,737.01	\$11,669.22	\$1,669.22	16.69%
01/08/21	\$4,198.99	\$4,366.80	\$3,842.29	\$12,408.08	\$2,408.08	24.08%
01/02/22	\$4,502.53	\$5,498.10	\$3,947.58	\$13,948.21	\$3,948.21	39.48%
01/08/22	\$4,021.92	\$6,165.90	\$4,052.87	\$14,240.69	\$4,240.69	42.41%

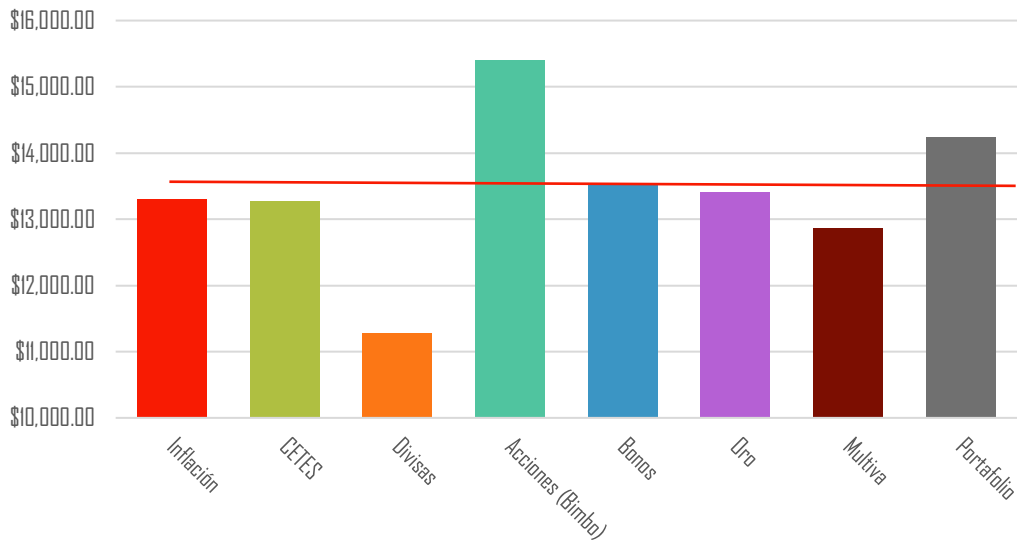
Tabla 16. Inversión en portafolio de inversiones y sus rendimientos absolutos y relativos.

Portafolio de inversiones a lo largo del tiempo



Gráfica 13. Inversión y rendimientos de invertir en un portafolio de inversiones.

Instrumentos de inversión vs inflación



Gráfica 14. Inversión en un portafolio de inversiones comparado con los distintos instrumentos de inversión y la inflación al final de los 5 años.

Utilizando las siguientes ecuaciones se calcularon los rendimientos absolutos y relativos para las diferentes inversiones y poder compararlas entre ellas.

$$\text{Rendimiento absoluto} = \text{monto final} - \text{monto inicial}$$

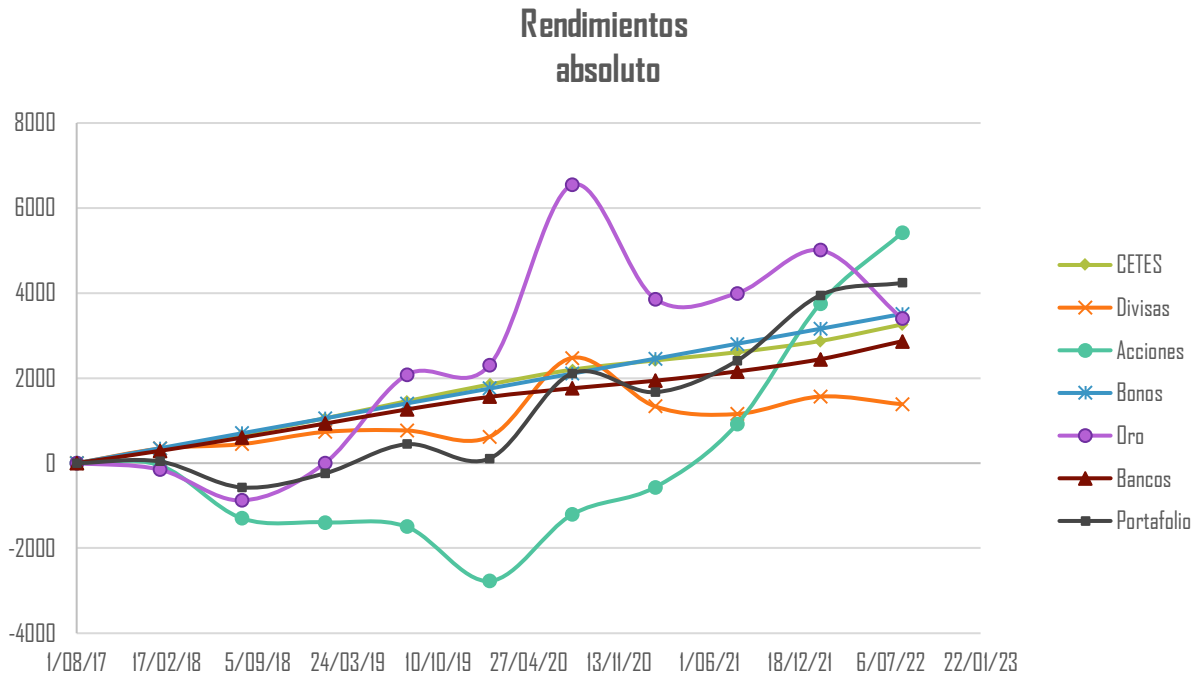
$$\text{Rendimiento relativo} = \left(\left(\frac{\text{monto final}}{\text{monto inicial}} \right) - 1 \right) * 100$$

Fecha	CETES	Divisas	Acciones (Bimbo)	Bonos	Metales	Multiva	Portafolio
01-08-17	-	-	-	-	-	-	-
01-02-18	\$312.43	\$340.80	-\$50.50	\$350.96	-\$151.77	\$ 288.95	\$39.56
01-08-18	\$670.60	\$447.58	-\$1,294.75	\$701.91	-\$876.90	\$ 598.81	-\$570.40
01-02-19	\$1,053.62	\$734.20	-\$1,391.50	\$1,052.87	\$0.00	\$ 929.18	-\$240.74
01-08-19	\$1,457.09	\$767.92	-\$1,495.00	\$1,403.82	\$2,074.20	\$ 1,262.83	\$445.41
01-02-20	\$1,852.69	\$621.80	-\$2,773.00	\$1,754.78	\$2,310.29	\$ 1,559.87	\$110.32
01-08-20	\$2,197.84	\$2,476.40	-\$1,209.25	\$2,105.74	\$6,543.00	\$ 1,760.15	\$2,110.92
01-02-21	\$2,415.53	\$1,335.54	-\$565.75	\$2,456.69	\$3,861.72	\$ 1,939.32	\$1,669.22
01-08-21	\$2,609.48	\$1,155.70	\$917.00	\$2,807.65	\$3,996.63	\$ 2,157.12	\$2,408.08
01-02-22	\$2,872.76	\$1,565.96	\$3,745.25	\$3,158.60	\$5,008.43	\$ 2,444.08	\$3,948.21
01-08-22	\$3,261.93	\$1,386.12	\$5,414.75	\$3,509.56	\$3,406.41	\$ 2,866.94	\$4,240.69

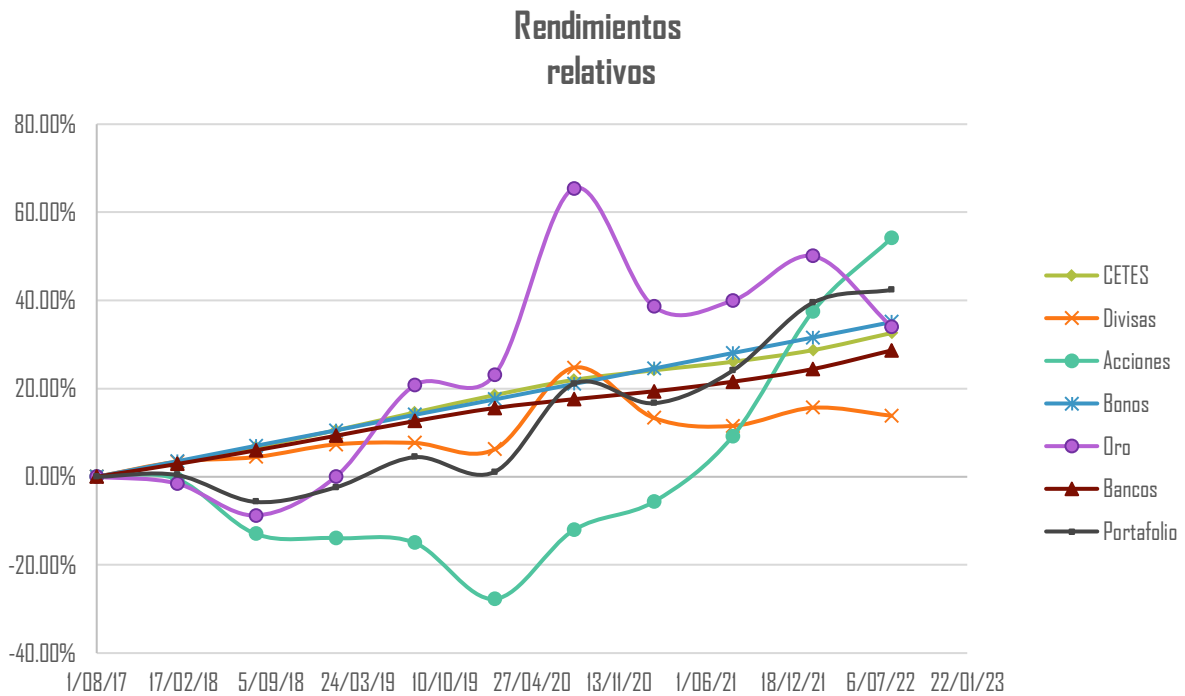
Tabla 17. Rendimientos absolutos de las inversiones a lo largo de los cinco años.

Fecha	CETES	Divisas	Acciones (Bimbo)	Bonos	Metales	Multiva	Portafolio
01-08-17	-	-	-	-	-	-	-
01-02-18	3.12%	3.41%	-0.51%	3.51%	-1.52%	2.89%	0.40%
01-08-18	6.71%	4.48%	-12.95%	7.02%	-8.77%	5.99%	-5.70%
01-02-19	10.54%	7.34%	-13.92%	10.53%	0.00%	9.29%	-2.41%
01-08-19	14.57%	7.68%	-14.95%	14.04%	20.74%	12.63%	4.45%
01-02-20	18.53%	6.22%	-27.73%	17.55%	23.10%	15.60%	1.10%
01-08-20	21.98%	24.76%	-12.09%	21.06%	65.43%	17.60%	21.11%
01-02-21	24.16%	13.36%	-5.66%	24.57%	38.62%	19.39%	16.69%
01-08-21	26.09%	11.56%	9.17%	28.08%	39.97%	21.57%	24.08%
01-02-22	28.73%	15.66%	37.45%	31.59%	50.08%	24.44%	39.48%
01-08-22	32.62%	13.86%	54.15%	35.10%	34.06%	28.67%	42.41%

Tabla 18. Rendimientos relativos de las inversiones a lo largo de los cinco años.



Gráfica 15. Rendimientos absolutos de los distintos instrumentos de inversión a lo largo del tiempo.



Gráfica 16. Rendimientos relativos de los distintos instrumentos de inversión a lo largo del tiempo.

La **tabla 12**, refleja el rendimiento neto de las inversiones, es decir, ya se está tomando en cuenta y se ve reflejado la inflación y su efecto en las inversiones. También en esta tabla se puede visualizar cuándo se tiene el mejor rendimiento en pesos, así como las fechas donde se tuvo un rendimiento por debajo de la inflación y en la cuales las inversiones no son rentables, ya sea que estaba por debajo de la inflación y no alcanzaba a cubrir sus efectos o el rendimiento de la inversión en general era bajo. Se realizó el siguiente cálculo para obtener el rendimiento neto en un periodo de tiempo específico.

$$\text{Rendimiento Neto} = \text{Valor de la inversión} - \text{Equivalente a capital invertido (inflación)}$$

Así mismo, la **tabla 20** muestra el porcentaje del rendimiento obtenido para los distintos periodos de tiempo, mejor conocido como retorno de inversión (ROI), así como en la **tabla 19** que se puede visualizar el mejor rendimiento para la inversión y los rendimientos no favorables. Para este cálculo de porcentaje se utilizó la siguiente razón financiera.

$$\text{ROI} = \frac{\text{Rendimiento Neto}}{\text{Capital invertido}} * 100$$

Fecha	CETES	Divisas	Acciones (Bimbo)	Bonos	Metales	Multiva	Portafolio
01-02-18	-\$45.80	\$213.55	-\$416.69	-\$7.28	-\$510.00	-\$69.28	-\$318.67
01-08-18	\$170.49	\$265.95	-\$1,801.82	\$201.80	-\$1,377.01	\$98.70	-\$1,070.51
01-02-19	\$268.07	\$26.27	-\$2,183.92	\$267.33	-\$785.54	\$143.64	-\$1,026.28
01-08-19	\$606.41	\$415.21	-\$2,352.47	\$553.15	\$1,223.53	\$412.15	-\$405.26
01-02-20	\$637.36	-\$114.26	-\$3,994.11	\$539.45	\$1,094.95	\$344.53	-\$1,105.01
01-08-20	\$869.81	\$958.59	-\$2,544.31	\$777.70	\$5,214.97	\$432.12	\$782.89
01-02-21	\$730.06	\$68.44	-\$2,258.76	\$771.23	\$2,176.26	\$253.86	-\$16.24
01-08-21	\$564.24	-\$784.47	-\$1,136.96	\$762.41	\$1,951.39	\$111.88	\$362.84
01-02-22	\$194.00	-\$1,212.99	\$1,055.50	\$479.84	\$2,329.67	-\$234.68	\$1,269.45
01-08-22	-\$42.32	-\$2,023.44	\$2,098.18	\$205.31	\$102.16	-\$437.31	\$936.44

Tabla 19. Rendimientos netos de las inversiones en los distintos periodos de tiempo.

Fecha	CETES	Divisas	Acciones (Bimbo)	Bonos	Metales	Multiva	Portafolio
01-02-18	-0.46%	2.14%	-4.17%	-0.07%	-5.10%	-0.69%	-3.19%
01-08-18	1.70%	2.66%	-18.02%	2.02%	-13.77%	0.99%	-10.71%
01-02-19	2.68%	0.26%	-21.84%	2.67%	-7.86%	1.44%	-10.26%
01-08-19	6.06%	4.15%	-23.52%	5.53%	12.24%	4.12%	-4.05%
01-02-20	6.37%	-1.14%	-39.94%	5.39%	10.95%	3.45%	-11.05%
01-08-20	8.70%	9.59%	-25.44%	7.78%	52.15%	4.32%	7.83%
01-02-21	7.30%	0.68%	-22.59%	7.71%	21.76%	2.54%	-0.16%
01-08-21	5.64%	-7.84%	-11.37%	7.62%	19.51%	1.12%	3.63%
01-02-22	1.94%	-12.13%	10.56%	4.80%	23.30%	-2.35%	12.69%
01-08-22	-0.42%	-20.23%	20.98%	2.05%	1.02%	-4.37%	9.36%

Tabla 20. Porcentaje de rendimientos netos comparado con el capital inicial.

Con estos dos cálculos en mente podemos hacer un análisis más detallado según el tipo de inversión tomando en cuenta su riesgo asociado, el horizonte de inversión, su liquidez y rendimiento.

Anteriormente se mencionó que los CETES y los bonos son de los instrumentos que tienen un riesgo bajo pues al prestar capital al gobierno éste debe de garantizar obtener al menos el mismo valor del capital invertido y prestado. Sin embargo, los CETES tienen una liquidez mayor, pues las inversiones se pueden liquidar ya sea a los 28 días, 90 días, 182 días o a los 365 días, mientras que los bonos se deben mantener al menos por tres años, aunque el cobro de cupones de interés pueda ser cada seis meses. También es importante recalcar que los CETES van variando su tasa de interés según la situación económica del país mientras que los bonos son a tasa fija y el valor de los cupones es el mismo. Entre ambos instrumentos de inversión, el que mayor conviene son los bonos pues se puede observar que a lo largo de los 5 años nunca estuvieron por debajo de la inflación, por lo que es un buen instrumento de inversión, teniendo el mejor rendimiento al final de los cuatro años, pero no se podía retirar hasta finalizar los cinco años. Mientras que los CETES en su gran mayoría tuvieron rendimientos netos mayores a la inflación, mas no fue así para todos los periodos y como se puede observar en la **gráfica 11**, los CETES y la inflación al final de los 5 años se mantuvieron casi igual, teniendo una tendencia similar, pues los CETES dependen de la situación

económica del país y la inflación es reflejo de ella. Para este caso en particular, si pudiera haber retirado la inversión al final del tercer año se habría obtenido el mejor rendimiento de este instrumento.

Invertir en divisas suele ser favorable, aunque, en los últimos años la inflación le ha ganado a la diferencia de tipo de cambio. A pesar de ser visible que, si hubo un incremento en el precio del dólar a lo largo de los 5 años, en los últimos tres periodos se ha mantenido de cierta forma estable mientras que la inflación sigue aumentando. Por lo que este incremento en el valor del dólar ya no es suficiente para contrarrestar los efectos que tiene la inflación sobre el capital invertido. El mejor momento para haber retirado la inversión y haber tenido un buen rendimiento hubiera sido al final del tercer año, en agosto del 2020, pues se tenía un tipo de cambio de aproximadamente \$21.90 mientras que hoy en día disminuyó y se encuentra alrededor de los \$19.49.²⁵ De igual forma para este tipo de inversiones no solamente se debe considerar el tipo de cambio sino la situación económica del país de la moneda extranjera, como del país de la moneda local y saber cuándo es momento de retirarse según el contexto económico. En este momento, Estados Unidos y el resto del mundo está viviendo una crisis económica, donde los precios están muy elevados debido a la inflación y es por lo mismo que el valor del dólar disminuyó. Otro ejemplo, es el euro que generalmente su valor se encuentra por encima de los \$23.00 y hoy en día su valor es de \$20.21²⁶, por lo que es un buen momento de comprar euros ya que el valor ofertado es bajo comparado con lo que ha estado en los últimos 5 años.

Por otra parte, se encuentran las acciones en Grupo Bimbo, que a pesar de ser una empresa mexicana reconocida a nivel mundial su pronóstico no fue favorable los primeros años pues el valor de la acción disminuyó considerablemente y sus rendimientos no eran lo suficiente para solventar el efecto de la inflación en el capital invertido. Como se mencionó las acciones tienen un riesgo alto asociado pues entra dentro del mercado volátil y dependen mucho del mercado en el que opere la empresa y la situación económica del país, entre otros muchos factores.

²⁵ (*Portal del mercado cambiario, 2022*)

²⁶ (*Portal del mercado cambiario, 2022*)

En la **gráfica 3**, se puede observar que, a lo largo de 5 años, las acciones de la empresa Industrias Peñoles han ido disminuyendo su valor casi a la mitad. En este caso sería mejor tomar la decisión de retirarse antes de tiempo pues la pérdida sería menor a dejar el dinero ahí, pues el mercado del petróleo se está viendo afectado, ya que cada vez son más personas las que están optando por utilizar productos más amigables con el medio ambiente o utilizar vehículos de energía eléctrica. Retomando a las acciones en Grupo Bimbo se puede ver que obtuvo su mejor rendimiento al final de los cinco años y sería un buen momento de retirar la inversión, convirtiéndose en la inversión que generó un mayor rendimiento neto comparado con las demás al final del periodo.

Los metales, se manejan de manera similar a las divisas, pues ya sea que se tenga el metal en físico o un certificado que avale su pertenencia. La compraventa de monedas tanto de oro como de plata se maneja de la misma forma que las divisas, se compran al precio de venta y se venden al precio de compra. Si nos ponemos a analizar el caso específico de las monedas de plata se puede observar que la inversión y sus rendimientos se encontraron en su gran mayoría por debajo de la inflación, con excepción del final del tercer año. No solamente superó el valor de la inflación, pero obtuvo rendimientos favorables. Por lo que hubiera sido oportuno retirar la inversión, o más bien, vender las monedas de plata. Así mismo, el equivalente de \$10,000 de una moneda de oro Centenario, tuvo un comportamiento similar a las monedas de plata a lo largo de los cinco años, sin embargo, al tratarse de un metal mucho precioso que la plata su valor es mayor. En la **gráfica 7**, podemos observar que el valor del oro estuvo en su gran mayoría por encima de la inflación, generando el mayor rendimiento al final del tercer año generando hasta un 65% de rendimientos, siendo el rendimiento más alto en todo el ejercicio. Por lo que, invertir en monedas de oro es una muy buena opción siempre y cuando se cuente con el capital necesario para poder invertir en una moneda completa y no en una fracción de ella.

Los bonos fueron una buena inversión pues la mayoría de los rendimientos obtenidos sobrepasaron la inflación con excepción del primer periodo, aunque la pérdida fue mínima con un porcentaje de -0.0073%. No está demás decir que, para esta inversión, el final del tercer año o el inicio del cuarto año fue un buen momento

para las inversiones pues la mayoría no solamente tuvieron un rendimiento favorable, sino que además alcanzaron el máximo rendimiento de la inversión. Al final de los cinco años su rendimiento contrarrestó el efecto de la inflación, obteniendo una ganancia, por lo que demuestra que fue una inversión exitosa.

Como se mencionaba anteriormente, los portafolios de inversión son un buen instrumento de inversión, al diversificar el capital en diferentes instrumentos para contrarrestar el efecto que puede tener la inflación en el dinero invertido y generar buenos rendimientos. En el ejercicio se plantearon porcentajes específicos para cada uno de los instrumentos, pero para poder tener los mejores rendimientos siempre es aconsejable contar con la asesoría de un experto. Con los porcentajes establecidos se muestra que el portafolio no solo compensa la inflación, sino que se obtienen buenos rendimientos siendo el segundo instrumento con mejor rendimiento dentro del ejercicio.

Como se ha mencionado es muy importante considerar la situación económica del país para tomar buenas decisiones financieras. Es curioso porque al final del tercer año de este periodo, el mundo entero se encontraba atravesando por una crisis sanitaria que no solo estaba afectando la economía de México sino del resto de los países. A pesar de que el mundo se encontraba en una crisis sanitaria y muchos procesos se detuvieron, fue el periodo donde la mayoría de las inversiones alcanzaron su máximo rendimiento. Sin embargo, después de la pandemia el comportamiento general de las inversiones ha ido en declive.

También es importante recalcar que ninguna de las inversiones quedó por debajo del capital inicial invertido al final de los cinco años, sin embargo, por el tema de la inflación no obtuvieron rendimientos netos positivos. Es importante mencionar que las acciones, si disminuyeron su valor lo suficiente para que el rendimiento quedará por debajo de los \$10,000.00 que se invirtieron originalmente, haciendo muestra del alto riesgo que tiene asociado como instrumento de inversión.

Por último, es importante mencionar que para este ejercicio los instrumentos que obtuvieron rendimientos netos positivos fueron las acciones, los bonos y el oro. De estos tres, donde se obtuvo mayor éxito fueron las acciones con un retorno de inversión del 21%. Por lo que si se hubiera realizado la misma inversión con un

mayor capital el porcentaje de rendimiento hubiera sido el mismo pero el monto recibido hubiera sido aún más atractivo.

Conclusiones

Después de analizar los conceptos y realizar el ejercicio práctico, es importante resaltar la relevancia de las inversiones como una herramienta inteligente para ahorrar y hacer crecer el capital personal. Ahorrar no es simplemente guardar el dinero, sino ponerlo a trabajar para generar mayores ganancias y evitar que la inflación tenga un efecto negativo en el valor del dinero a lo largo del tiempo. Para tener inversiones exitosas, es esencial tener claro las metas financieras personales y la metodología para alcanzarlas. Además, es importante identificar el perfil de inversionista que se es, el capital disponible para invertir, el riesgo que se quiere asumir y el tiempo que se quiere y puede no disponer del dinero. Todo esto es necesario para tomar decisiones informadas y estar seguros y tranquilos con las inversiones realizadas.

Es crucial estar al tanto de la situación económica del país y del mundo, tener una buena educación financiera y asesorarse constantemente para tomar decisiones informadas y generar mayores ganancias monetarias. El futuro es incierto, por lo que se debe tener en cuenta que cualquier inversión tendrá un riesgo asociado y preverlo lo más posible.

En cuanto a los instrumentos de inversión, el ejercicio práctico demostró que los fondos de inversión y los metales son una buena opción para adentrarse en el mundo de las inversiones, ya que tienen un riesgo considerable y generan buenos rendimientos. Por otro lado, los bonos gubernamentales también son una buena opción ya que tienen un riesgo bajo y un retorno de inversión considerable. Las acciones pueden ser rentables, pero tienen un riesgo alto asociado y su rendimiento puede variar significativamente a lo largo del tiempo. En el caso de los CETES, son una buena opción de inversiones a corto plazo que pueden ser parte de un fondo de emergencias, ya que no cobran comisiones, su liquidez es alta y tienen un riesgo bajo. Sin embargo, se debe tener en cuenta que a largo plazo su rentabilidad puede ser afectada por la inflación.

Como adulto joven, es importante tomar ventaja de las inversiones para generar ganancias adicionales y asegurar un futuro financiero exitoso. Es el momento ideal para tomar riesgos y recuperarse en caso de no ser exitoso. Además, es importante educarse constantemente en finanzas personales y estar al tanto de la situación económica del país y del mundo.

Recomendaciones

Nunca es demasiado pronto para saber administrar las finanzas personales y poder asegurar un buen futuro financiero según los planes que se tenga en mente. La ventaja de empezar desde joven es que se tendrá mayor tiempo para incrementar el rendimiento de los ahorros y del dinero personal en general.

Crear el hábito de ahorrar y destinar el 20% del salario a los ahorros, cada quincena o cada mes, para obtener una cantidad considerable y empezar a invertir lo más pronto posible, y siempre optar, más si se es principiante, orientarse de un asesor especialista para escoger la mejor alternativa de inversión. De igual forma, se debe tener en cuenta que cada mes se puede aumentar el capital de las inversiones según el instrumento y el plazo, pero muchos fondos de inversión te dejan invertir cada mes a plazo fijo simulando pequeñas inversiones de una gran inversión. No se debe invertir dinero que no se tiene o dinero que pueda comprometer cubrir las necesidades básicas ni las necesidades personales.

Al empezar ahorrar lo esencial es identificar el perfil de inversionista que uno es, evaluar las metas financieras a las que se quieren llegar y elegir el mejor instrumento con el que se sienta cómodo y seguro. Con la mano de un buen asesor o especialista se logrará el éxito. Para generar un mayor rendimiento es buena práctica reinvertir las ganancias obtenidas anteriormente de las inversiones junto con el capital inicial.

Otro tema que se tiene que tomar en consideración es a quién se le está dejando el dinero para que pueda multiplicarse, por lo que, es necesario revisar y colocar el dinero en instituciones que estén supervisadas, reguladas y autorizadas por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV).

Como la mayoría de los planes o metas que se tienen en mente son planes a largo plazo se recomienda invertir en instrumentos a largo plazo que ofrecen una mayor rentabilidad, aunque tengan un riesgo mayor. Más si no es dinero que se necesite en un futuro cercano. Se recomienda diversificar las inversiones, ya sea en un fondo de inversión o en un portafolio dentro de un banco, para asegurar un mejor rendimiento. Elegir el instrumento o instrumentos con los que se sienta más cómodo y seguro. Una vez que se cumpla el plazo se puede cambiar por alguno más riesgoso o menos riesgoso, según sea el caso, o mantenerse en el que ya se conoce y que ofrece buenos rendimientos.

Se deben tener en mente los porcentajes de comisión que cobran las diferentes instituciones y más si actúan como intermediarios. Generalmente son los fondos de inversión y los bancos, los que cobra un porcentaje de comisión por las ganancias resultantes.

Por último, de las recomendaciones más importantes es monitorear el crecimiento del dinero invertido periódicamente. Si las inversiones no están generando el resultado que se esperaba, es válido reevaluar y cambiar de herramientas para alcanzar las metas financieras. Hay que recordar que se puede empezar a invertir desde los \$100.00 y que nunca es demasiado tarde para empezar a cuidar de la salud financiera y querer crecer su *Net Worth*. Solo se debe tener buena disposición y paciencia para lograr resultados.

Actualmente diversifico mis inversiones en tres instrumentos financieros para optimizar ganancias y minimizar riesgos. Priorizo inversiones en CETES debido a su menor riesgo y alta liquidez, que ayuda a combatir la inflación. También invierto en dólares, destinando 80 dólares mensuales al tipo de cambio, con un horizonte de seis años para obtener un retorno de 5760 dólares. Por último, tengo inversiones de alto riesgo en una institución dentro del mercado de compra y venta de divisas, con un retorno fijo del 6% mensual, con una restricción de retiro por dos años. Independientemente del instrumento, considero crucial desarrollar el hábito de ahorrar e invertir para garantizar un futuro financiero sólido.

Bibliografía

Banco de México. (s. f.). *Inflación*. Banxico Educa. Recuperado 5 de octubre de 2022, de <http://educa.banxico.org.mx/economia/inflacion-economia.html>

BBC News Mundo. (2021, 14 mayo). *Bitcoin: 6 preguntas para entender la más grande de las criptomonedas, cómo funciona y por qué es peligrosa*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-57066481>

BBC News Mundo. (2022, 13 enero). *Por qué muchos jóvenes están haciendo inversiones de riesgo (y por qué preocupa a las autoridades)*.
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-59812479>

BBVA MEXICO. (s. f.). *Tips de inversión para jóvenes en México*. BBVA México. Recuperado 2 de agosto de 2022, de <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/tips-de-inversion-para-jovenes-en-mexico.html>

BBVA MEXICO. (2022, 14 marzo). *¿Cómo y en qué invertir mi dinero?* BBVA México. <https://www.bbva.mx/educacion-financiera/ahorro/en-que-invertir.html>

Brendan, G. (2014). *El mercado de valor gubernamentales*. Banco de México. <https://www.banxico.org.mx/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/ii.html>

Centenario (\$) - Cierres mensuales. (2022). BBVA México. Recuperado 24 de noviembre de 2022, de <https://bbv.infosel.com/bancomerindicators/CentenarioClosesCV.html>

Compartamos Banco. (2021, 6 diciembre). *¿En qué invertir si eres joven? Te contamos lo que debes saber*.
<https://www.compartamos.com.mx/compartamos/blog/cuida-tu-cartera/en-que-invertir-si-eres-joven>

Datos históricos Grupo Bimbo, S.A.B. De C.V. (BIMBOA). (2022, 22 noviembre).

Investing.com México. https://mx.investing.com/equities/bimbo-a-historical-data?utm_source=google

Datos históricos Industrias Penoles Sab De CV (PEOLES). (2022, 22 noviembre).

Investing.com México. <https://mx.investing.com/equities/penoles-historical-data>

Degussa. (s. f.). *Metales preciosos, clave para diversificar carteras.* Expansión.

Recuperado 28 de agosto de 2022, de

<https://www.expansion.com/ahorro/curso-finanzas-personales/invertir-en-depositos/metales-preciosos-clave-para-diversificar-carteras.html>

Editorial Grudemi. (2022, 17 abril). *Inversión.* Enciclopedia Económica.

<https://enciclopediaeconomica.com/inversion/>

Educación Financiera. (s. f.). cetesdirecto. Recuperado 11 de septiembre de 2022,

de <https://www.cetesdirecto.com/sites/portal/educacion-financiera-mas-publicaciones.cetesdirecto>

Estadísticas de Operación. (s. f.). Grupo BMV. Recuperado 12 de septiembre de

2022, de <https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/estadisticas/BIMBO-5163>

Estadísticas de operación. (s. f.). Grupo BMV. Recuperado 12 de septiembre de

2022, de <https://www.bmv.com.mx/es/emisoras/perfil/PE&OLES-5608>

Estructura de información (SIE, Banco de México). (s. f.). Banco de México.

Recuperado 28 de agosto de 2022, de

<https://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=22>

Familia del Centenario. (s. f.). Banco de México. Recuperado 7 de octubre de 2022, de <https://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/familia-del-centenario-oro-ba.html>

GBM Media, & Figueroa, J. (2022, 18 abril). *¿Corto, mediano o largo plazo? 8 consejos para elegir el horizonte de tu inversión*. GBM Academy. <https://gbm.com/academy/corto-mediano-o-largo-plazo-8-consejos-para-elegir-el-horizonte-de-tu-inversion/>

Gitman, L. J., & Joehnk, M. D. (2007). *Fundamentos de Inversión* (10.a ed.). PEARSON S.A. (Original work published 2005)

Guía de rendimientos. (2021). cetesdirecto.

<https://www.cetesdirecto.com/tablas/recursos/guiaRendimientos.pdf>

Indicadores - metales. (2022, 5 octubre). Banorte. Recuperado 5 de octubre de 2022, de

<https://www.banorte.com/wps/portal/banorte/Home/indicadores/metales/>

Índices de Precios al Consumidor : Inflación mensual. (s. f.). INEGI. Recuperado 25 de septiembre de 2022,

<https://www.inegi.org.mx/app/indicesdeprecios/Estructura.aspx?idEstructura=112001300030>

LEY DE FONDOS DE INVERSIÓN. (2021, 20 mayo). CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN.

https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/69_200521.pdf

López, J. F. (2018, 13 julio). *Inversión - Definición, qué es y concepto*.

Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/inversion.html>

- Luna, I. (2016, 12 noviembre). *Guía básica para expandir tu cultura del ahorro*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/guia-basica-para-expandir-tu-cultura-del-ahorro/>
- Macías, S. (2020). *Pequeño Cerdo Capitalista* (13.a ed.). Penguin Random House Grupo Editorial S.A. de C.V. (Original work published 2011)
- Méndez, G. (2021, 10 febrero). *Inversiones en 2021 - ¿Cómo obtener mayores rendimientos?* Deloitte México. <https://www2.deloitte.com/mx/es/pages/dnoticias/articles/inversiones-en-2021-como-obtener-mayores-rendimientos.html>
- Morales, R. (2021, 15 junio). *México retiene liderazgo en producción de plata*. El Economista. <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Mexico-retiene-liderazgo-en-produccion-de-plata-20210614-0158.html>
- Morales, V. V. (2022, 24 noviembre). *Derivado financiero*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/derivado-financiero.html>
- Plata Libertad (\$) - Cierres Mensuales*. (2022). BBVA México. Recuperado 24 de noviembre de 2022, de <https://bbv.infosel.com/bancomerindicators/PlataLibertadClosesCV.html>
- Portal del mercado cambiario*. (s. f.). Banco de México. Recuperado 27 de septiembre de 2022, de <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tip&idioma=sp>
- Portal del mercado cambiario*. (s. f.-b). Banco de México. Recuperado 22 de noviembre de 2022, de <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/main.do?page=tip&idioma=sp>

Principal Financial Group México. (2020, 17 septiembre). *¿Qué onda con mi Afore ahora que soy joven?* <https://principal.com.mx/herramientas/articulos/que-onda-con-mi-afore>

Programa de educación financiera ABM. (2022).

<http://amibrevalidacion.amib.com.mx:8081/MIDE/moduloAmib/menu/index.html?ShowVideo=1>

¿Qué es la inversión y de qué depende? (s. f.). Expansión.com.

<https://www.expansion.com/economia-para-todos/economia/que-es-la-inversion-y-de-que-depende.html>

¿Qué onda con mi Afore ahora que soy joven? (2020, 17 septiembre). Principal

Financial Group México. Recuperado 14 de diciembre de 2022, de

<https://principal.com.mx/herramientas/articulos/que-onda-con-mi-afore>

Santaella, J. (2022, 9 junio). *Qué tipos de inversión financiera existen y*

características. Economía3. <https://economia3.com/tipos-de-inversion-financiera/>

Serie histórica diaria del tipo de cambio peso-dólar. (s. f.). Banco de México.

Recuperado 11 de noviembre de 2022, de

<https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=6>

Sharma, R. (2023). *Non-Fungible Token (NFT): What it means and how it works.*

Investopedia. <https://www.investopedia.com/non-fungible-tokens-nft-5115211>

SIE - Mercado de valores. (s. f.). Banco de México. Recuperado 6 de octubre de 2022, de

<https://www.banxico.org.mx/tipcamb/llevarTasasInteresAction.do?idioma=sp>

Simulador de Ahorro e Inversión: Valores Históricos. (s. f.). CONDUSEF.

Recuperado 7 de septiembre de 2022, de

<https://simulador.condusef.gob.mx/condusefahorro/datos.php?o=p1>

Valores Gubernamentales - (CF107). (2022). Banco de México. Recuperado 24 de agosto de 2022, de

<https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=22>

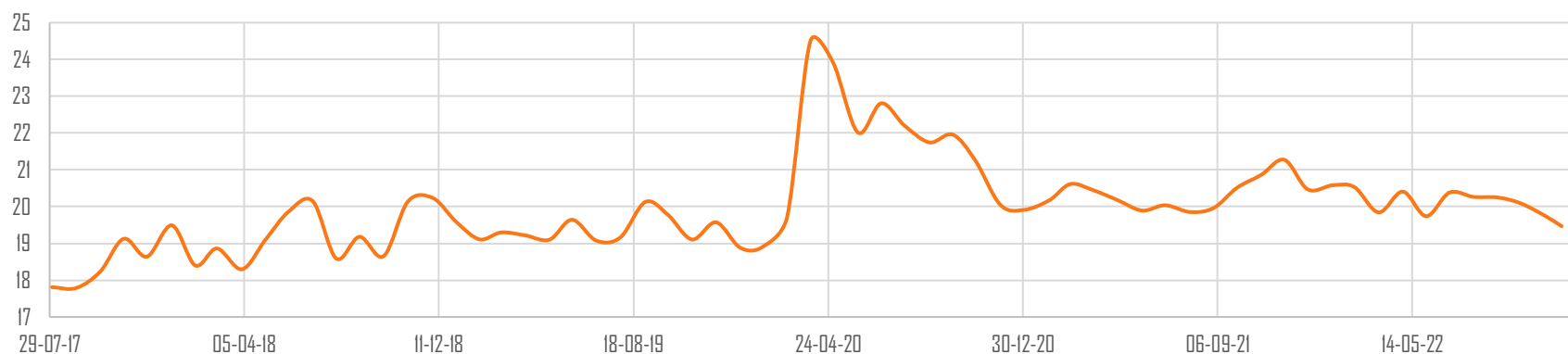
APÉNDICE

Apéndice

Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Mes	Fecha	Pesos por Dólar	Fecha	Pesos por Dólar	Fecha	Pesos por Dólar	Fecha	Pesos por Dólar	Fecha	Pesos por Dólar	Fecha	Pesos por Dólar
Enero			02/01/2018	\$19.49	01/01/2019	\$19.59	01/01/2020	\$18.88	01/01/2020	\$19.91	01/01/2021	\$20.47
Febrero			01/02/2018	\$18.40	01/02/2019	\$19.11	01/02/2020	\$18.91	01/02/2021	\$20.17	01/02/2022	\$20.58
Marzo			01/03/2018	\$18.86	01/03/2019	\$19.30	01/03/2020	\$19.70	01/03/2021	\$20.61	01/03/2022	\$20.53
Abril			02/04/2018	\$18.30	01/04/2019	\$19.22	01/04/2020	\$24.49	01/04/2021	\$20.44	01/04/2022	\$19.84
Mayo			02/05/2018	\$19.09	01/05/2019	\$19.10	01/05/2020	\$23.93	01/05/2021	\$20.18	02/05/2022	\$20.41
Junio			01/06/2018	\$19.87	01/06/2019	\$19.64	01/06/2020	\$22.02	01/06/2021	\$19.89	01/06/2022	\$19.74
Julio			02/07/2018	\$20.15	01/07/2019	\$19.08	01/07/2020	\$22.81	01/07/2021	\$20.04	01/07/2022	\$20.38
Agosto	01/08/2017	\$17.81	01/08/2018	\$18.59	01/08/2019	\$19.16	01/08/2020	\$22.20	01/08/2021	\$19.85	01/08/2022	\$20.26
Septiembre	01/09/2017	\$17.79	31/08/2018	\$19.18	01/09/2019	\$20.13	01/09/2020	\$21.74	01/09/2021	\$19.96	01/09/2022	\$20.25
Octubre	01/10/2017	\$18.23	01/10/2018	\$18.65	01/10/2019	\$19.78	01/10/2020	\$21.96	01/10/2021	\$20.51	01/19/2022	\$20.09
Noviembre	01/11/2017	\$19.12	01/11/2018	\$20.13	01/11/2019	\$19.11	01/11/2020	\$21.25	01/11/2021	\$20.86	01/11/2022	\$19.75
Diciembre	01/12/2017	\$18.64	03/12/2018	\$20.23	01/12/2019	\$19.57	01/12/2020	\$20.05	01/12/2021	\$21.27		

Tabla A1. Histórico de valores del dólar obtenido del Banco de México.²⁷

Histórico valor del dólar



Gráfica A1. Histórico de valores del dólar.

²⁷ (Portal del mercado cambiario, s. f.-b)

Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Mes	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)
Enero			02/01/2018	431.35	01/01/2019	261.05	01/01/2020	197.37	01/01/2020	306.75	01/01/2021	220.99
Febrero			01/02/2018	411.94	01/02/2019	255.40	01/02/2020	177.44	01/02/2021	287.15	01/02/2022	255.62
Marzo			01/03/2018	367.26	01/03/2019	242.58	01/03/2020	157.88	01/03/2021	263.63	01/03/2022	251.29
Abril			02/04/2018	392.54	01/04/2019	217.57	01/04/2020	186.08	01/04/2021	260.87	01/04/2022	224.71
Mayo			02/05/2018	336.88	01/05/2019	219.31	01/05/2020	210.87	01/05/2021	302.59	02/05/2022	231.45
Junio			01/06/2018	356.04	01/06/2019	248.30	01/06/2020	234.65	01/06/2021	275.16	01/06/2022	186.20
Julio			02/07/2018	316.01	01/07/2019	177.39	01/07/2020	332.09	01/07/2021	280.70	01/07/2022	205.08
Agosto	01/08/2017	464.53	01/08/2018	324.74	01/08/2019	240.62	01/08/2020	365.05	01/08/2021	284.59	01/08/2022	165.59
Septiembre	01/09/2017	452.31	31/08/2018	322.37	01/09/2019	262.67	01/09/2020	357.29	01/09/2021	243.30	01/09/2022	195.78
Octubre	01/10/2017	445.69	01/10/2018	286.30	01/10/2019	230.84	01/10/2020	337.76	01/10/2021	263.99	01/19/2022	224.76
Noviembre	01/11/2017	390.94	01/11/2018	231.88	01/11/2019	207.30	01/11/2020	296.59	01/11/2021	262.89	01/11/2022	274.72
Diciembre	01/12/2017	409.65	03/12/2018	239.94	01/12/2019	198.21	01/12/2020	336.78	01/12/2021	235.56		

Tabla A2. Histórico del valor de las acciones para Industrias Peñoles S.A. de C.V.²⁸

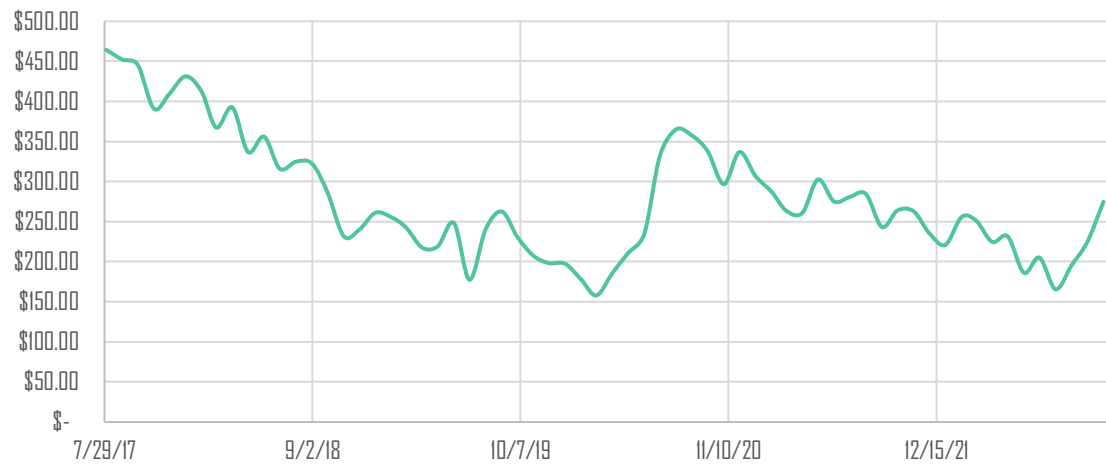
Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Mes	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)	Fecha	Pesos por acción (\$)
Enero			02/01/2018	45.40	01/01/2019	37.81	01/01/2020	33.81	01/01/2020	38.52	01/01/2021	64.59
Febrero			01/02/2018	44.11	01/02/2019	38.23	01/02/2020	29.69	01/02/2021	39.30	01/02/2022	63.07
Marzo			01/03/2018	39.78	01/03/2019	40.58	01/03/2020	34.48	01/03/2021	42.90	01/03/2022	60.06
Abril			02/04/2018	43.53	01/04/2019	42.22	01/04/2020	35.59	01/04/2021	40.54	01/04/2022	62.90
Mayo			02/05/2018	38.06	01/05/2019	39.55	01/05/2020	34.67	01/05/2021	43.85	02/05/2022	64.72
Junio			01/06/2018	38.69	01/06/2019	40.03	01/06/2020	38.47	01/06/2021	43.89	01/06/2022	65.37
Julio			02/07/2018	39.66	01/07/2019	36.50	01/07/2020	40.09	01/07/2021	45.88	01/07/2022	72.04
Agosto	01/08/2017	43.34	01/08/2018	39.75	01/08/2019	35.07	01/08/2020	40.42	01/08/2021	50.82	01/08/2022	66.22
Septiembre	01/09/2017	43.97	31/08/2018	39.91	01/09/2019	35.99	01/09/2020	41.37	01/09/2021	58.04	01/09/2022	70.97
Octubre	01/10/2017	44.32	01/10/2018	38.05	01/10/2019	35.74	01/10/2020	40.99	01/10/2021	60.94	01/19/2022	76.71
Noviembre	01/11/2017	43.45	01/11/2018	39.00	01/11/2019	33.80	01/11/2020	42.76	01/11/2021	56.22	01/11/2022	85.27
Diciembre	01/12/2017	43.51	03/12/2018	39.15	01/12/2019	34.43	01/12/2020	43.24	01/12/2021	62.97		

Tabla A3. Histórico del valor de las acciones para Grupo Bimbo S.A.B. de C.V.²⁹

²⁸ (Datos históricos Industrias Peñoles Sab De CV (PEOLES), 2022)

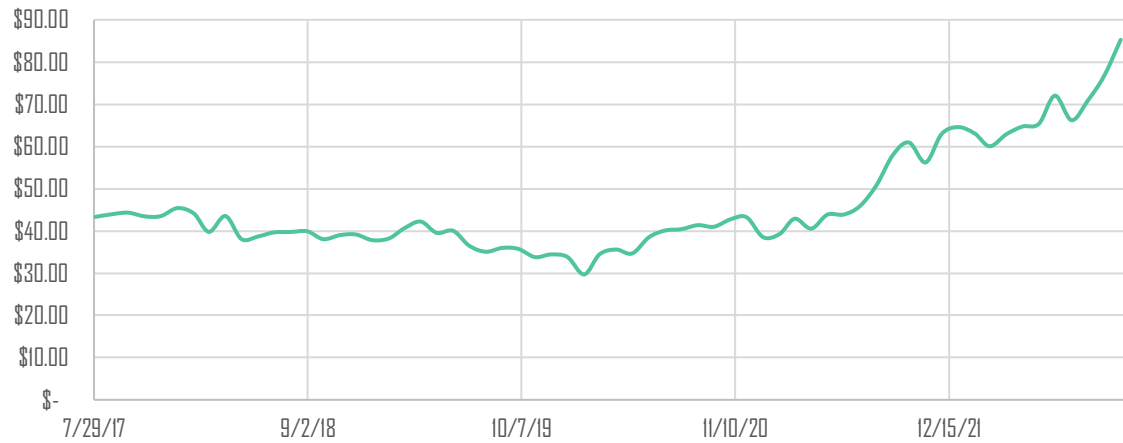
²⁹ (Datos históricos Grupo Bimbo, S.A.B. De C.V. (BIMBOA), 2022)

Histórico Peñoles



Gráfica A3. Histórico del valor de las acciones para Industrias Peñoles S.A. de C.V.

Histórico Bimbo



Gráfica A2. Histórico del valor de las acciones para Grupo Bimbo S.A.B. de C.V.

Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Mes	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta
Enero			\$310.00	\$400.00	\$295.00	\$395.00	\$315.00	\$420.00	\$425.00	\$630.00	\$400.00	\$575.00
Febrero			\$300.00	\$385.00	\$290.00	\$390.00	\$315.00	\$420.00	\$460.00	\$655.00	\$420.00	\$600.00
Marzo			\$290.00	\$370.00	\$280.00	\$388.00	\$320.00	\$430.00	\$420.00	\$600.00	\$425.00	\$595.00
Abril			\$300.00	\$380.00	\$275.00	\$375.00	\$345.00	\$460.00	\$435.00	\$620.00	\$400.00	\$575.00
Mayo			\$320.00	\$405.00	\$280.00	\$380.00	\$370.00	\$495.00	\$460.00	\$655.00	\$370.00	\$535.00
Junio			\$310.00	\$395.00	\$285.00	\$385.00	\$390.00	\$520.00	\$430.00	\$615.00	\$380.00	\$535.00
Julio			\$275.00	\$380.00	\$300.00	\$400.00	\$485.00	\$650.00	\$425.00	\$610.00	\$425.00	\$525.00
Agosto		\$370.00	\$270.00	\$370.00	\$345.00	\$460.00	\$510.00	\$745.00	\$410.00	\$590.00	\$385.00	\$480.00
Septiembre		\$370.00	\$260.00	\$360.00	\$320.00	\$430.00	\$450.00	\$660.00	\$385.00	\$555.00	\$405.00	\$500.00
Octubre		\$385.00	\$285.00	\$385.00	\$325.00	\$435.00	\$425.00	\$655.00	\$415.00	\$595.00	\$400.00	\$495.00
Noviembre		\$390.00	\$285.00	\$385.00	\$315.00	\$410.00	\$380.00	\$550.00	\$415.00	\$595.00		
Diciembre		\$410.00	\$290.00	\$390.00	\$320.00	\$430.00	\$440.00	\$650.00	\$400.00	\$575.00		

Tabla A4. Histórico del valor de las monedas Plata Libertad obtenido de BBVA.³⁰

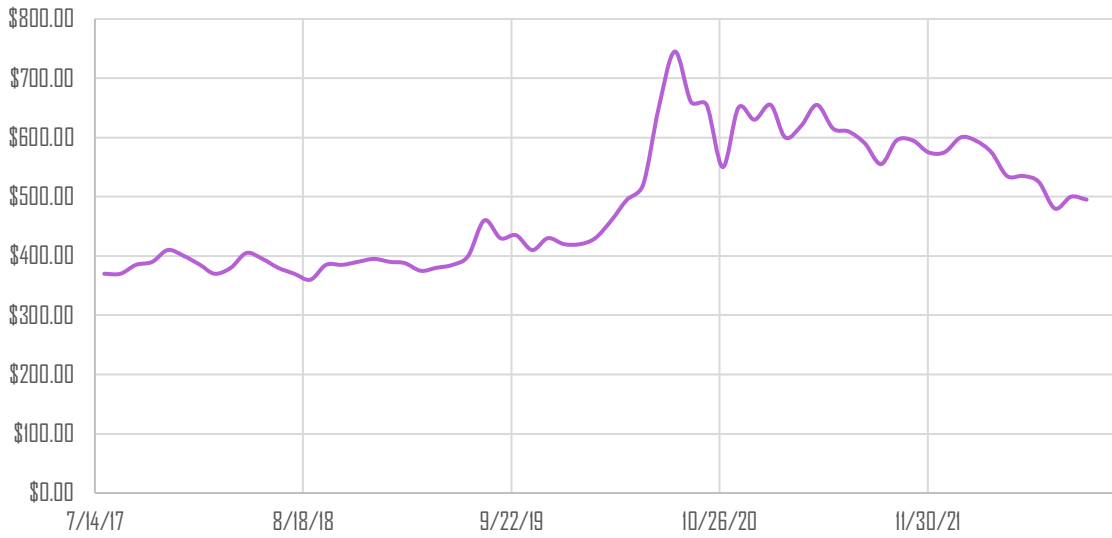
Año	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
Mes	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta	Compra	Venta
Enero			\$29,550.00	\$31,750.00	\$29,400.00	\$31,900.00	\$34,750.00	\$37,750.00	\$41,650.00	\$46,650.00	\$42,400.00	\$47,500.00
Febrero			\$29,200.00	\$31,500.00	\$29,650.00	\$32,150.00	\$36,500.00	\$39,850.00	\$41,100.00	\$46,050.00	\$44,500.00	\$49,750.00
Marzo			\$29,000.00	\$31,050.00	\$29,250.00	\$31,750.00	\$42,600.00	\$47,400.00	\$39,600.00	\$44,450.00	\$44,100.00	\$49,350.00
Abril			\$29,000.00	\$31,200.00	\$28,400.00	\$30,900.00	\$46,000.00	\$51,100.00	\$40,400.00	\$45,300.00	\$44,200.00	\$49,450.00
Mayo			\$30,600.00	\$32,900.00	\$29,800.00	\$32,300.00	\$43,750.00	\$48,650.00	\$43,200.00	\$48,350.00	\$41,300.00	\$46,300.00
Junio			\$29,200.00	\$31,500.00	\$31,500.00	\$34,000.00	\$46,750.00	\$51,900.00	\$39,900.00	\$44,750.00	\$41,900.00	\$46,950.00
Julio			\$26,750.00	\$29,150.00	\$31,550.00	\$34,300.00	\$49,750.00	\$55,150.00	\$41,200.00	\$46,200.00	\$40,750.00	\$45,700.00
Agosto		\$29,650.00	\$27,050.00	\$29,350.00	\$35,800.00	\$38,900.00	\$49,050.00	\$54,700.00	\$41,500.00	\$46,500.00	\$39,750.00	\$44,600.00
Septiembre		\$29,750.00	\$26,100.00	\$28,400.00	\$33,800.00	\$36,800.00	\$48,000.00	\$53,550.00	\$40,950.00	\$45,900.00	\$38,500.00	\$43,750.00
Octubre		\$31,000.00	\$29,200.00	\$31,500.00	\$33,850.00	\$36,750.00	\$45,700.00	\$52,050.00	\$41,800.00	\$46,850.00	\$37,250.00	\$42,400.00
Noviembre		\$30,200.00	\$29,250.00	\$31,550.00	\$33,350.00	\$36,250.00	\$40,400.00	\$45,300.00	\$44,000.00	\$49,200.00		
Diciembre		\$32,450.00	\$29,500.00	\$31,800.00	\$33,500.00	\$36,400.00	\$42,800.00	\$47,900.00	\$42,450.00	\$47,550.00		

Tabla A5. Histórico del valor de las monedas Centenario obtenido de BBVA.³¹

³⁰ (Plata Libertad (\$) - Cierres Mensuales, 2022)

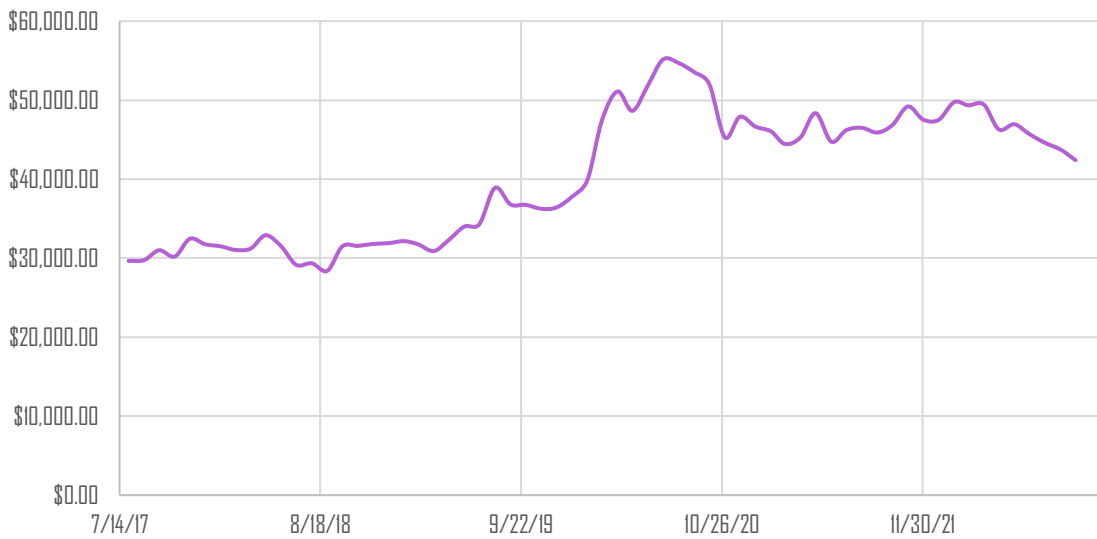
³¹ (Centenario (\$) - Cierres mensuales, 2022)

Histórico Plata Libertad



Gráfica A4. Histórico del valor de las monedas Plata Libertad.

Histórico Centenario



Gráfica A5. Histórico del valor de las monedas Centerario

