



UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

ESCUELA DE NEGOCIOS

MAESTRÍA EN FINANZAS CON MENCIÓN EN MERCADO DE VALORES Y BANCA

VENTA DE ORO NO MONETARIO PARA AUMENTAR UTILIDADES AL FINAL DE  
LOS EJERCICIOS FISCALES Y GENERAR LIQUIDEZ EN GOBIERNO CENTRAL

TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OBTENER EL REQUISITO DE MAGISTER EN  
FINANZAS CON MENCIÓN EN MERCADO DE VALORES Y BANCA

TUTORA:

MGS. STEPHANY LEÓN

AUTORÍA:

JOSE MERINO OVIEDO

2023

## **Resumen**

El oro ha desempeñado un papel fundamental como reserva de valor o activo refugio para las economías. El oro ha demostrado ser un refugio seguro en tiempos de crisis económicas, geopolíticas y pandémicas, manteniendo su atractivo incluso en entornos de incertidumbre. De esta manera, los bancos centrales de todo el mundo, en especial aquellos con política monetaria, lo consideran un activo estratégico que actúa como contrapeso frente a la volatilidad de los mercados, las fluctuaciones de las monedas fiduciarias y un componente importante de sus reservas. Por esta razón, el presente trabajo propone explorar y evaluar el impacto e implicaciones de la venta del oro monetario por parte del Banco Central del Ecuador como medio para aumentar sus utilidades y contribuir al fortalecimiento de la estabilidad financiera del país a través de dos escenarios, la venta del 25% y el 50% de sus reservas de oro monetario y su efecto en las utilidades. Para saber qué variables pueden explicar correctamente el precio del oro y predecir su variabilidad se realiza un modelo de Mínimos cuadrados ordinarios y con este se concluye que, principalmente, la variación del precio del petróleo, la variación de los rendimientos del tesoro a 30 años y la variación del riesgo país pueden explicar en una buena medida el precio del oro. Al llevar a cabo los procesos de venta de oro es posible observar, ya sea en el escenario de venta del 25% o del 50%, que las utilidades son la mitad o más del total de lo proyectado para el 2023. Estos procesos de venta permiten aumentar la liquidez de la institución. Asimismo, como consecuencia de estas operaciones la institución puede transferir hasta el 70% de las utilidades al Ministerio de Economía y Finanzas, fortaleciendo así las instituciones del país.

**Palabras clave:** onzas troy, oro monetario, volatilidad, utilidades, revalorización, riesgo del precio del oro, banco central.

## **Abstract**

Gold has played a main role as a store of value and a safe-haven asset in global economies. Its resilience as a secure refuge during economic, geopolitical, and pandemic crises has consistently demonstrated its enduring appeal amid uncertainty. Consequently, central banks, particularly those with pronounced monetary policies, regard gold as a strategic asset, acting as a stabilizing force against market volatility, fiat currency fluctuations, and a significant component of their reserves. This study aims to explore and assess the impact of the Central Bank of Ecuador's sale of monetary gold on its profits and the contribution to the fortification of the country's financial stability. Two scenarios are examined: the sale of 25% and 50% of its monetary gold reserves, with a focus on their respective effects on profits. In an effort to identify variables that can accurately predict gold prices and forecast their variability, an Ordinary Least Squares model is employed. The analysis concludes that variations in oil prices, fluctuations, 30-year Treasury yields, and changes in country risk are primary determinants of gold prices. Implementation of gold sale processes, regardless of the 25% or 50% scenario, reveals that profits constitute at least half of the total projected for 2023. These sales processes not only enhance the institution's liquidity but also allow for the transfer of up to 70% of profits to the Ministry of Economy and Finance, thereby strengthening the country's institutions.

**Key words:** troy ounces, monetary gold, volatility, profits, gold revaluation, gold price risk, central bank.

## **Contenido**

Introducción.....	6
Revisión de literatura relacionada al problema .....	8
Identificación del objeto de estudio.....	14
Planteamiento del problema .....	20
Objetivo general .....	24
Objetivos específicos.....	24
Justificación y aplicación de la metodología.....	24
Resultados.....	35
Discusión de los resultados y propuesta de solución.....	49
Conclusiones y recomendaciones .....	53
Bibliografía.....	55
Anexos.....	59

## **Índice de tablas**

Tabla 1: Indicadores financieros	21
Tabla 2: Alternativa #1	29
Tabla 3: Alternativa #2.	29
Tabla 4: Alternativa #3.	30
Tabla 5: Muestras totales del modelo MCO	33
Tabla 6: Información general del oro	38
Tabla 7: Información para Venta del Oro	38
Tabla 8: Afectación contable escenario de venta del 25%	39
Tabla 9: Saldo de las cuentas afectadas escenario de venta del 25%	39
Tabla 10: Resultado de la afectación en las utilidades con escenario de venta del 25%	40
Tabla 11: Efecto en las Reservas Internacionales con la venta del 25%	40
Tabla 12: Afectación contable escenario de venta del 50%	41
Tabla 13: Saldo de las cuentas afectadas escenario de venta del 50%	41
Tabla 14: : Resultado de la afectación en las utilidades con escenario de venta del 50%	42
Tabla 15: Efecto en las Reservas Internacionales con la venta del 50%	42
Tabla 16: Análisis de indicadores proyectados	45

## **Índice de ilustraciones**

Ilustración 1: Evolución del Precio del Oro	27
Ilustración 2: Variación precio del oro	34

## **Índice de ecuaciones**

Ecuación 1: MCO del Precio del Oro y determinantes	32
--	----

## **Introducción**

El oro, a lo largo de la historia, ha desempeñado un papel fundamental como reserva de valor y activo refugio, siendo un recurso precioso que trasciende las fronteras de cualquier país en el que se lo usa, ya sea como medio de intercambio o de pago. Este metal precioso, es muy demandado a nivel mundial por su gran capacidad para preservar riqueza y mantener su valor intrínseco a lo largo del tiempo. Desde tiempos inmemoriales, las civilizaciones han valorado el oro por su escasez, durabilidad y aceptación universal (Schenk, 2013).

Conforme lo expuesto, el ex presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos, Alan Greenspan, explicó durante una entrevista, que a conforme lo demuestra la evidencia, el oro es la única activo que no requiere la firma de una contraparte, ya que no es rechazada como medio de pago de una obligación (Greenspan, 1966).

Durante los períodos de crisis, en especial los más recientes como la crisis financiera del 2008, la gran recesión en el 2016, la crisis global por la pandemia por el COVID-19 y el conflicto bélico entre Rusia a Ucrania, han incrementado los precios del oro y lo han fortalecido aún más como activo refugio. El oro ha demostrado ser un refugio seguro en tiempos de crisis económicas, geopolíticas y pandémicas, manteniendo su atractivo incluso en entornos de incertidumbre (Orgaz, 2023).

De esta manera, los bancos centrales de todo el mundo, en especial aquellos con política monetaria, lo consideran un activo estratégico que actúa como contrapeso frente a la volatilidad de los mercados, las fluctuaciones de las monedas fiduciarias y un componente importante de sus reservas (McCown y Zimmerman, 2006). Conforme al último componente indicado, las tenencias de reservas de oro no solo fortalecen la posición financiera de un país, sino que también contribuye a su soberanía económica al

proporcionar una base sólida para respaldar su moneda nacional; en el caso de las economías dolarizadas como la de Ecuador, forma parte de sus reservas internacionales.

En este último tiempo, los precios del oro se han mantenido al alza, llegando a máximos históricos de \$2.040 la onza troy debido al contexto económico global, en el cual los bancos centrales siguen combatiendo la inflación ante el aumento de la masa monetaria para incentivar el consumo en el mercado ante la paralización de la actividad económica; y, ya que los bancos centrales aún no logran otorgar tipos reales positivos a sus pasivos financieros (Restrepo, Salomó, y Valdés, 2009).

Por esta razón, el presente trabajo propone explorar y evaluar el impacto e implicaciones de la venta del oro monetario por parte del Banco Central del Ecuador como medio para aumentar sus utilidades y, en última instancia, contribuir al fortalecimiento de la estabilidad financiera del país.

La estrategia de venta de oro monetario para aumentar las utilidades del Banco Central del Ecuador es una alternativa que busca fortalecer la posición financiera del banco. En este sentido, la institución al considerar la venta de oro monetario busca capitalizar la reserva de oro que posee, convirtiéndola en una herramienta estratégica de liquidez para generar mayores utilidades.

La venta de oro monetario no solo es una medida financiera, sino también una estrategia de gestión de activos que requiere un análisis profundo de los mercados globales, las tendencias económicas y las políticas monetarias, esta última en caso de ser aplicable.

## **Revisión de literatura relacionada al problema**

### **Empresa o Institución: Banco Central del Ecuador (BCE)**

De acuerdo al Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF), esta importante institución, es la encargada de instrumentar la política monetaria del país, la cual será generada por la Junta de Política y Regulación Monetaria, que tienda a fomentar y garantizar la estabilidad del sistema monetario y financiero, y administrar el balance a fin de ser el custodio de la dolarización, garantizar el funcionamiento seguro, sólido y eficiente de los sistemas y medios de pagos. El Banco Central del Ecuador (BCE), en la actualidad funciona como el banco de reserva del Estado ecuatoriano.

Por otro lado, de acuerdo a la información financiera publicada en la página web institucional, las principales cifras financieras del BCE, a abril de 2023, son las siguientes (Banco Central del Ecuador, 2023):

#### **- Situación financiera.**

Activos: 16.169.167.305

Pasivos: 14.084.152.797

Patrimonio: 1.967.666.615

#### **- Estado de resultados.**

Resultado del ejercicio: 117.347.893

#### **- Balance de primer sistema.**

Activos: 5.464.328.504

Pasivos: 5.464.328.504

En este sentido, conforme a lo ya mencionado el BCE, lleva a cabo políticas monetarias para asegurar la sostenibilidad del sistema financiero y monetario y también,



se encarga de la planificación macroeconómica de los sectores real, externo, monetario y financiero, trabajando juntamente con el sector fiscal.

Además, realiza el informe de análisis del Presupuesto General del Estado, informes de liquidez de la economía y un informe técnico anual sobre la sostenibilidad de las reservas para operaciones de deuda. En la misma línea, el banco realiza investigaciones y estadísticas sobre síntesis macroeconómica, los sistemas y medios de pago, y monitorea las tasas de interés con fines estadísticos. Otras responsabilidades importantes son la conservación y gestión de la reserva internacional y otros activos, la adquisición de oro no monetario y la administración de fideicomisos y sistemas de pago (Banco Central del Ecuador, 2001).

Por otro lado, el BCE tiene la capacidad de obtener préstamos externos a nombre del Estado. Estos préstamos únicamente son para financiar la balanza de pagos y cubrir necesidades de liquidez por medio de líneas contingentes. A fin de obtener los financiamientos, estos deben de ser tratados y aprobados por el Comité de Deuda y Financiamiento. Asimismo, cumple la función de depósito centralizado para la compensación y liquidación de valores, y también actúa como entidad de certificación electrónica (Davidson, 2002).

Esta institución es una de las más importantes a nivel nacional. Por esta razón, el BCE se encuentra presente en las tres ciudades de mayor relevancia del país, a fin de cumplir con los objetivos institucionales. La matriz del banco se encuentra ubicada en Quito, en esta se desempeña un papel fundamental en la formulación y ejecución de políticas monetarias, funcionamiento del Sistema de Pagos Interbancarios y la generación de estadísticas macroeconómicas del país. Asimismo, Quito alberga la Casa de la Moneda y el renovado Museo Numismático, que ofrece a visitantes y académicos la oportunidad de explorar la rica historia monetaria y numismática del país.

Por otra parte, en la ciudad de Guayaquil se encuentra la Dirección Zonal 8, desempeñando un papel clave en la coordinación de las operaciones bancarias y financieras del país. Esta presencia regional fortalece la conexión del BCE con las dinámicas económicas y financieras específicas de la zona, contribuyendo así a una gestión más eficiente de las necesidades locales.

En Cuenca, el BCE tiene presencia a través de la Dirección Zonal 6, lo que representa un compromiso con el desarrollo económico y financiero de esta importante región del país. Además, al igual que en Quito, Cuenca cuenta con un Museo Numismático, proporcionando a la comunidad la oportunidad de explorar el patrimonio numismático ecuatoriano y su evolución a lo largo del tiempo.

Por otra parte, la institución cuenta con una oficina de comercialización de oro en la ciudad de Quito y Machala, por medio de estas el banco central da cumplimiento a una de sus funciones establecidas en el Código Orgánico Monetario y Financiero (COMYF), en la cual se establece que el banco adquirirá oro no monetario de pequeños mineros y mineros artesanales debidamente certificados por el Banco Central del Ecuador (Banco Central del Ecuador, 2021).

Esta institución es muy importante para el funcionamiento y sinergia del sistema financiero del país. Además, es la institución encargada de administrar la Reservas Internacionales y ser el custodio de la dolarización.

Esta institución es fundamental en la generación de estadísticas macroeconómicas, formulación de metodologías monetarias, administrador del Sistema Central de Pagos y del Depósito Centralizado de Valores, monitoreo de las tasas de interés para fines estadísticos, administrador fiduciario de los fideicomisos de la COSEDE y entre otros. En este sentido, el Banco Central del Ecuador destaca por su importancia para la toma de decisiones informadas de la ciudadanía y de las instituciones financieras.

De acuerdo a la Información Estadística Mensual y las Cuentas Nacionales publicadas en el portal web del BCE, las cifras de las principales estadísticas macroeconómicas, con corte de información tercer trimestre de 2023, son las siguientes (Banco Central del Ecuador, 2023):

- **PIB:** \$71.125 millones.
- **Formación Bruta de Capital Fijo (FBKF):** \$14.314 millones.
- **Consumo de los Hogares:** \$47.217 millones.
- **Oferta Monetaria:** \$29.945 millones.
- **Liquidez:** \$75.331 millones.
- **Base Monetaria:** \$27.906 millones.
- **Reservas Internacionales:** \$8.190 millones.
- **Exportaciones:** \$4.860 millones.
- **Importaciones:** \$4.593 millones.
- **Balanza Comercial:** \$267 millones.

Adicionalmente, para tener un entendimiento más claro respecto a los factores externos que afectarían a la institución, se lleva a cabo un análisis estratégico del entorno local y global en el cual el banco tiene su desenvolvimiento. El análisis se lo detalla a continuación:

**Político:** El BCE al ser parte del sector público, está sujeto a las normas y leyes que el ejecutivo por medio de la Asamblea Nacional o por esta última se aprueban y expiden por la cual se establecen las funciones y competencias de esta. Además, es importante mencionar que el Banco Central del Ecuador, en la última reforma al Código Orgánico Monetario y Financiero (COMF) garantiza y establece la autonomía técnica e institucional, fortaleciendo y devolviendo su institucionalidad.

**Económico:** En cuanto al ámbito económico, el efecto que tiene el BCE en la economía se puede definir mediante sus regulaciones. En casos concretos tenemos la eliminación de .22 centavos por las transferencias bancarias, la implementación de la metodología de las tasas de interés y la obtención de las líneas contingentes de liquidez a fin de fortalecer la dolarización. Por otra parte, el BCE se encarga de adquirir oro no monetario de los pequeños mineros y los mineros artesanales.

**Social:** El BCE se encarga de la elaboración de estadísticas macroeconómicas para la toma de decisiones informadas de las personas y empresas. De esta manera, por medio de la Información Estadística Mensual publicada en la página web del BCE se obtiene todo tipo de información estadística para académicos, empresarios y ciudadanos en general. Además, la institución presta atención a la ciudadanía en todas sus direcciones zonales y casa matriz, por ejemplo, ventanillas de efectivo.

**Tecnológico:** La institución se encuentra en constante transformación e innovación tecnológica. Muestra de ello, se encuentra en proceso de modernización de su Sistema Central de Pagos, Depósito Centralizado de Valores, Departamento de Tecnologías, actualización de los dispositivos tecnológicos de los funcionarios. Además, realiza monitoreos constantes de ciberseguridad y acciones de debida diligencia.

**Ecológico:** Al adquirir oro no monetario de los pequeños mineros y mineros artesanales, el BCE se encarga de garantizar que el oro adquirido cumpla todos los estándares ambientales establecidos por Ley. En este sentido, el oro que se compra a los mineros cumple con la norma de mercurio cero.

**Legal:** Las leyes que rigen al BCE son la Constitución de la República del Ecuador, Código Orgánico Monetario y Financiero, Código Orgánico de Planificación y Finanzas

Públicas, Decreto Ejecutivos y resoluciones administrativas emitidas por el BCE y la Junta Monetaria.

## **Identificación del objeto de estudio**

Desde la última reforma al Código Orgánico Monetario y Financiero, se implementó dentro de la institución los cuatro sistemas de balances del Banco Central constituye un marco integral para evaluar y gestionar la cobertura de las reservas internacionales con los depósitos del gobierno central, sistema financiero público y privado, y depósitos de otras sociedades.

Es decir, los tres primeros están cubiertos por las reservas internacionales (activo) mientras que el cuarto sistema está cubierto por Inversión en títulos SPNF y financieras públicas y el resto de cuentas de activos.

En cuanto a los pasivos y su cobertura hacia los sistemas se puede detallar que, el primer sistema está cubierto por Depósitos del Sistema financiero más BanEcuador más Moneda Fraccionaria Nacional. El segundo sistema está cubierto por Depósitos de Otras Sociedades Financieras (CFN + BIESS + COSEDE, otros). El tercer sistema está cubierto por Depósitos SPFN más transferencias a través del Sistema de Pagos y por último el cuarto sistema está cubierto por el Resto de las cuentas del pasivo, patrimonio y resultados del BCE.

De esta manera es posible conocer la cobertura que tienen las Reservas Internacionales respecto a los pasivos que se encuentran en el BCE. Así, es posible, evaluar como los depósitos del sistema financiero y los del Gobierno Central se comportan.

Además, es importante en términos de balanza de pagos, ya que las reservas internacionales son activos líquidos que respaldan la estabilidad económica y garantizan la capacidad del país para cumplir con sus compromisos internacionales. Indicadores clave derivados de este proceso incluyen la posición de reservas, que indica la cantidad

de activos extranjeros disponibles, y la tasa de cobertura, que compara las reservas con los depósitos.

Por esta razón, la gestión efectiva de estas reservas es una prioridad para el Banco Central del Ecuador, ya que contribuye significativamente a la estabilidad económica global del país.

Además, otro indicador monetario muy importante para este estudio es el del oro monetario respecto al patrimonio, este indicador es de gran relevancia ya que ante las fluctuaciones del precio del activo afectaría al patrimonio. Es decir, existe una relación directa entre ambos, si el oro aumenta el patrimonio también y viceversa.

Por otra parte, también se usan indicadores liquidez (Wang y Campbell, 2010), por medio del ratio de liquidez corriente es un indicador que evalúa la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. El ratio de prueba ácida, también conocido como ratio de liquidez rápida, es un indicador financiero que mide la capacidad de una entidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo utilizando solo sus activos líquidos más fácilmente convertibles en efectivo.

La volatilidad es un indicador que mide la variabilidad de los rendimientos de una inversión o cartera de inversiones a lo largo del tiempo. Es utilizada para evaluar el nivel de riesgo asociado a la inversión, donde una volatilidad más alta implica un mayor nivel de incertidumbre en los rendimientos (Tang, Y., y Zhong, J., 2023).

La duración es un indicador que mide la sensibilidad de los precios de los bonos o deuda fija ante cambios en las tasas de interés. Indica el tiempo promedio de recuperación de la inversión y se utiliza para evaluar el riesgo de tasa de interés, donde

una mayor duración implica una mayor sensibilidad a los cambios en las tasas de interés (Rambaud, 2013).

La rentabilidad es una medida del rendimiento obtenido de una inversión o cartera de inversiones durante un período determinado. Puede expresarse como un rendimiento promedio, un rendimiento total o una tasa de rendimiento anualizada, lo que permite evaluar el éxito de una inversión en términos de ganancias generadas (Ahsan, 2012).

Para iniciar con este análisis es importante mencionar que los estados financieros de un banco central, al ser un banco de reserva, son estructuralmente diferentes a los de un banco comercial o una empresa y que analizar las cuentas del Banco Central del Ecuador se compara el año 2020 con el año 2022.

Entre las cuentas más importantes que se encuentran en los estados financieros del Banco Central del Ecuador (BCE) tenemos, por el lado de los activos las Reservas Internacionales, las inversiones, los títulos valores con el sector público no financiero, el oro no monetario y acciones de la banca pública. Mientras que, por el lado de los pasivos, se registran a las especies monetarias en circulación, los depósitos de sociedades financieras, depósitos del sector público no financiero, depósitos privados y deuda externa.

Las cuentas antes mencionadas, son una forma resumida de expresar los balances del BCE. Por ello, a fin de detallar de mejor manera se explican los Balances Generales con sus respectivas variaciones horizontales y verticales; y, el mismo procedimiento para el Estado de Pérdidas y Ganancias, conforme el detalle en la sección de anexos.

Respecto al Balance General por el lado de los activos, se puede apreciar en los “Activos de Reserva”, cómo el saldo de reservas internacionales (efectivo y equivalentes)



tiene un aumento sostenido dentro del período de análisis. La administración responsable de estos Activos de Reserva permite a la entidad cumplir con las necesidades de liquidez de comercio exterior.

Asimismo, respecto al oro monetario se ve un incremento entre 2021 y 2022 de más de \$150 millones de oro monetario, debido al proceso de refinación de oro no monetario realizado en ese último año.

Por otro lado, en los Activos Internos, se reflejan las inversiones y crédito interno, lo cual corresponde a deuda pública con el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y entidades bancarias públicas, esta ha venido disminuyendo por los vencimientos en capital e intereses. Además, en cuanto a los “Pasivos con el Exterior” se refleja una disminución en dicha cuenta, explicada principalmente por la disminución en las asignaciones de los Depósitos Especializados de Giro (DEG) y las obligaciones con el Fondo Monetario Internacional (FMI) al corto plazo adquiridos por el MEF.

En cuanto al “Pasivo interno” se refleja el aumento de moneda fraccionaria en bóvedas del BCE en casi \$3,3 millones; y, si bien los “Depósitos y obligaciones” se reducen un poco se puede indicar que tiene una tendencia al alza. De esta manera, los niveles de patrimonio para 2022 superaron en 2,8% en 2020 y 10,1% en 2021.

En cuanto a los resultados de las reservas internacionales, se puede apreciar que para el 2022 se recibieron ingresos muy superiores a los 2 años anteriores a ese, esto puede estar explicado por los altos niveles de las Reservas Internacionales, lo cual permitió que la caja operativa pueda ser invertida en mayor cantidad, además del entorno favorable de tasas de interés a nivel internacional.

Por otra parte, en las “Operaciones Internas” en 2022 no se registraron dividendos y las provisiones de activos financieros aumentaron en casi \$400 millones. Por otra parte,

los “Gastos de Administración” se redujeron de manera considerable, en tan solo un año pasando de \$57,8 millones a \$52,5 millones esto se debe a la disminución en gastos por personal, provisión de contingente, programas y proyectos, e impuestos, contribuciones y aportes.

En la misma, respecto a los “Resultados de Gestión de Política Monetaria” genera en ocasiones confusión, ya que por el régimen de dolarización que maneja el país “carece” de política monetaria; sin embargo, refleja un ingreso por intereses generados por títulos en \$125 millones y un gasto de \$3,5 millones por el transporte de remesas.

Además, en los resultados de los ejercicios entre 2020 y 2022, las utilidades aumentaron, con en mayor nivel para 2022 ubicándose en \$319 millones de los \$189 millones de 2021 y \$174 millones de 2020.

Respecto a los indicadores, como se puede apreciar en la Tabla 1, estos han venido creciendo para los tres años planteados. Uno de ellos, es la Gestión Administrativa que demuestra crecimientos significativos. El indicador de solvencia se encuentra por encima del 9% estipulado por la Superintendencia de Bancos, que, si bien no aplica para el BCE, pero se lo puede tomar de referencia.

**Tabla 1: Indicadores financieros**

	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
Crecimiento Gestión Administrativa	-	58,7%	198,5%
(Solvencia) Patrimonio / Activos	10,2%	9,4%	10,4%
(Endeudamiento) Patrimonio / Pasivo	11,4%	10,4%	11,6%
Oro / Activos	11,5%	11,3%	11,6%
Gasto Operativo / Gestión Administrativa	19,8%	51,0%	0,9%
Gasto Operativo / Activos	0,3%	0,3%	0,3%

Salarios / Gestión Administrativa	50,0%	32,7%	10,6%
ROE (Utilidad / Patrimonio)	10,0%	11,7%	17,9%
ROA (Utilidad / Activos)	1,0%	1,1%	1,9%
Utilidad / Gestión Administrativa	417,7%	286,5%	161,7%
Efectivo y Equivalentes / Pasivo Corriente	34,1%	38,7%	41,9%
Tasa de interés de la FED	0,09%	0,08%	4,10%

Fuente: Banco Central del Ecuador, Banco de la Reserva Federal de San Luis  
(Elaboración propia)

La posición de oro frente a los activos ha ido ganando participación. En cuanto a los salarios, se aprecia una reducción considerable, explicado principalmente por el aumento considerable de la Gestión Administrativa; sin embargo, si lo comparamos con “Gestión de Administración” este ha venido aumentado a una tasa promedio de 1,7%.

De igual manera, en cuanto al ROA y ROE de la entidad los dos indicadores han crecido en los tres años, ubicándose en una tasa promedio de 1,3% para el ROA y 13,2% en el ROE. La relación entre el “Efectivo y equivalentes” que posee la entidad respecto a sus pasivos lo ubica en 41,9% para 2022; es decir, un 3,9% mayor a 2021 y 7,8% que en 2020.

Finalmente, se presentan las tasas de la FED en la cual se puede apreciar el salto de 0,1% a 4,10% entre 2021 y 2022, reflejando la subida agresiva de tasas debido al entorno inflacionario a nivel mundial.

## **Planteamiento del problema**

En el año 2020 la economía mundial y nacional se enfrentó a una de las crisis más fuertes de la historia contemporánea. Los efectos causados por la pandemia del Covid-19 dejó estragos económicos, sociales y políticos que hasta la fecha no han sido posibles revertir. Por ello, después de un periodo de estabilidad económica y bajas tasas de interés globales, los activos de refugio como el oro han vuelto a recobrar fuerza ante la incertidumbre política y económica causada por las políticas monetarias expansivas, a fin de contrarrestar los efectos del Covid-19. En este trabajo se propone que la venta del oro monetario por parte del Banco Central del Ecuador permite aumentar las utilidades y contribuir al fortalecimiento de la estabilidad financiera del país.

Ante la crisis, las instituciones financieras, empresas y países han empezado a adquirir oro como un activo refugio ante los altos niveles de inflación generados por la emisión monetaria, con el objetivo de que el consumo de las personas no se contraiga fuertemente ante la falta de ingresos y así evitar una recesión. De acuerdo a (Baur, D. G. y McDermott, T. K, 2010) en su estudio “¿Is gold a safe haven? International evidence” se concluye que el oro funge como un activo de refugio seguro para los principales mercados bursátiles europeos y de EE. UU. En este sentido, el Banco Central del Ecuador (BCE), por medio de su programa de compra de oro no monetario, en cumplimiento a una de sus funciones establecidas dentro del Código Orgánico Monetario y Financiero, adquiere oro no monetario de los pequeños mineros y mineros artesanales. Así, el banco, en los últimos dos años ha aumentado sus tenencias de oro no monetario dentro de su portafolio, específicamente después de la pandemia, en 2021 aumentó en 118% la tenencia de oro no monetaria. Sin embargo, es importante precisar que para el año 2022 la variación fue de -83% debido al proceso de refinación que se dio ese año.

Mediante la adquisición de oro no monetario, es posible realizar procesos de refinación y certificación, es decir, monetizar el oro a fin de que se convierta en un activo líquido. De esta manera, el “oro monetario” permitirá aumentar los niveles de la reserva internacional al precio que se revalorice la onza de oro en el mercado internacional o se venda el activo (Bordo, M. D., y Eichengreen, B., 1998).

Actualmente, tras la crisis ocasionada por el Covid-19 y los eventos geopolíticos internacionales han elevado el precio del oro a niveles históricos, situándose en precios superiores a \$1.950 por onza troy, impulsado por un aumento en las tasas de la Reserva Federal de los Estados Unidos las cuales aumentaron en 4,02% entre 2021 y 2022, ubicándose en 4,10% (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2023). Además, las tenencias de oro monetario frente a los activos han aumentado de 11,3% a 11,6% por el proceso de refinación. Según (Mishra, P. K., Das, J. R., y Mishra, S. K. (2010), 2010) se elimina la volatilidad del precio del oro, asegurando el rendimiento del activo conforme su apreciación en valor, considerando el entorno favorable al alza en el que se encuentra actualmente. Asimismo, debido a que el oro tiene una baja correlación con otros activos, como acciones y bonos, la diversificación ayuda a reducir el riesgo general del portafolio, ya que la volatilidad del oro puede comportarse de manera diferente a otros activos durante ciertos eventos económicos.

Este activo no solo permite generar rentabilidad y diversificación dentro de los portafolios, sino que permite aumentar las utilidades de la institución. Conforme los Estados Financieros del BCE, para el periodo que se dio el proceso de refinación de oro, las utilidades tuvieron un incremento de 68,5% (\$319 millones) respecto al 2021, representando una participación de 161% respecto a la gestión administrativa. Por esta razón, es importante mencionar que estos procesos permiten un gran aumento de las utilidades del banco, las tenencias de activos líquidos como dólares y el aumento que

estas representan dentro de las reservas internacionales, a fin de mantener niveles sostenibles que permitan fortalecer la dolarización. Estos procesos se realizan muy pocas veces en el año, por lo que se debería implementar un aumento de la adquisición de oro monetario por parte de los pequeños mineros y mineros artesanales, así como buscar nuevos mercados en los cuales poder refinar y vender el oro. Un caso particular es el de la India, en cuyo país se ha implementado programas de compra de oro internamente, toda vez que el oro tiene un gran valor cultural, religioso, económico, financiero y social, lo cual estaba acarreado un problema de déficit de balanza comercial en dólares (Gaikwad, K., y Petkar, G., 2022).

Por ello, esto se ve limitado a cupos reducidos de compra, volatilidad en el precio y por regulaciones que impiden desenvolverse en el mercado de una mejor manera. De esta manera, el optimizar las tenencias de oro monetario permitirá aumentar las utilidades del banco e incorporar mayores dólares a las reservas internacionales.

Por lo expuesto, se puede concluir que el oro representa una manera importante de diferenciación y rentabilidad antes situaciones de incertidumbre económica, correspondiendo un activo de refugio en el cual las empresas, instituciones financieras y países acuden, a fin de protegerse de etapas inflacionarias, altas tasas de interés e inestabilidad en los principales mercados internacionales. Además, se refleja que solo el oro monetario corresponde en un 161% respecto a la gestión administrativa. Es decir, que los procesos de refinación y certificación de este activo van a permitir cubrir aún más a los gastos operativos que a la institución correspondan. Por último, al aumentar las utilidades del ejercicio para el BCE como consecuencia se fondea al Gobierno Central contribuyendo al crecimiento económico sostenible y que bajo normativa, la institución debe de transferir hasta el 70% de sus utilidades al Ministerio de Economía y Finanzas.

Finalmente, este activo al volverlo líquido representa una gran oportunidad para aumentar los resultados fiscales con mayores utilidades netas y de esta manera poder seguir fondeando con mayores recursos al Estado Ecuatoriano, a fin de cumplir con los objetivos institucionales y de país.

## **Objetivo general**

Esta investigación se enfocará en explorar y evaluar el impacto e implicaciones de la venta del oro monetario por parte del Banco Central del Ecuador como medio para aumentar sus utilidades y, en última instancia, contribuir al fortalecimiento de la estabilidad financiera del país. Para esto se aplicarán análisis cualitativos y cuantitativos para una mejor comprensión de la propuesta planteada usando la información estadística disponible.

## **Objetivos específicos**

Los objetivos concretos de esta investigación son:

1. Analizar el nivel del oro monetario respecto a las Reservas Internacionales.
2. Realizar un modelo econométrico Mínimos Cuadrados Ordinarios y un Modelo Autorregresivo Integrado para estimar el precio de venta del oro monetario.
3. Evaluar el impacto de la venta de oro monetario en las utilidades de la institución.

## **Justificación y aplicación de la metodología**

En el presente estudio se ha podido identificar tres alternativas distintas que permitirán aumentar los niveles de utilidades para la institución analizada. A fin de sacar provecho a las tenencias de oro dentro y por ende de las utilidades, se busca aumentar los procesos de venta de oro monetario, aumentar los cupos de compra del oro no monetario para refinación y buscar alternativas que permitan respaldar activos financieros con oro.

De esta manera, cada una de las alternativas mencionadas tienen una naturaleza distinta. Es decir, el proceso para llegar a un mismo resultado varía dependiendo de cual se quiera usar. Los procesos de venta de las tenencias de oro monetario permiten que, al

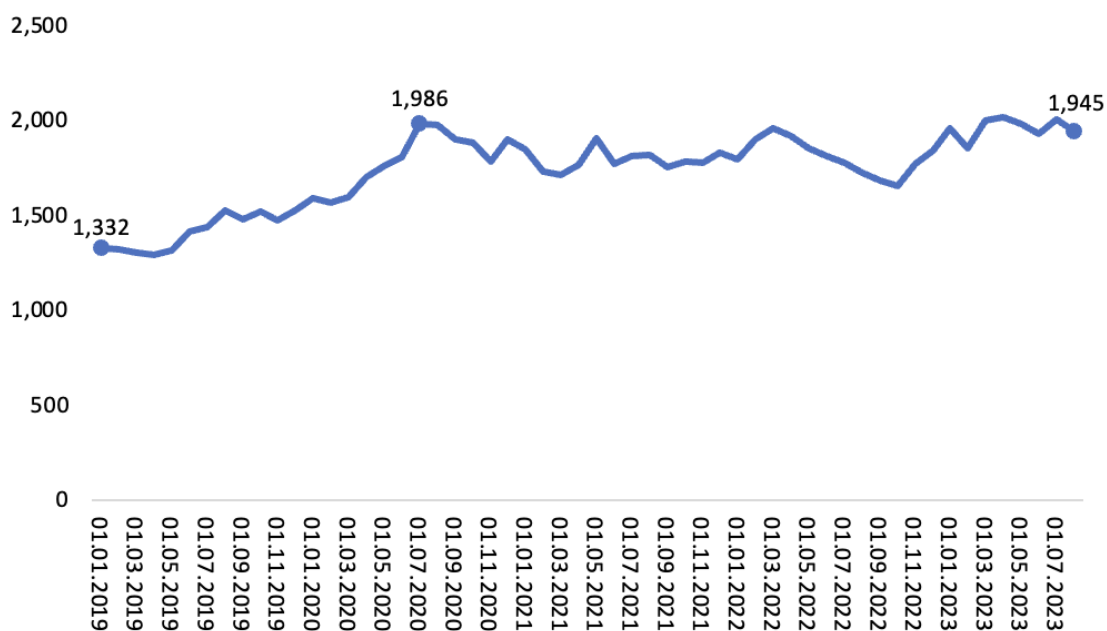


incrementar los niveles, aumentan las reservas internacionales y las utilidades. Por otra parte, el aumentar los cupos de compra de oro no monetario, permite tener las tenencias para refinación y compensar las ventas de oro y consecuentemente disminuyen de manera drástica. Finalmente, el respaldar activos financieros con oro permitirá que los otros portafolios con activos distintos al oro no se desinviertan para cumplir con obligaciones establecidas en normativa, es importante mencionar que esta va ligada de manera más directa al aumento en el cupo de compra.

Así, la primera alternativa presenta ventajas como mayor liquidez, mayores utilidades y aumento de reservas de alta liquidez, sin embargo, esto reduce las posiciones de oro monetario. Por otra parte, la segunda alternativa respecto al aumento de los cupos de compra, permite a la institución realizar más procesos de refinación de oro para aumentar la liquidez, aumentar las reservas internacionales y obtener más utilidades; respecto a las desventajas al aumentar las compras podrían existir casos de lavado de activos y adquirir oro caro que por su alta volatilidad no se mantenga a los mismos niveles al momento de la monetización. Finalmente, la última alternativa tiene como ventaja el dejar intactos otros activos, aumentando el oro monetario, pero en las desventajas al ser un respaldo estoy comprometiendo el oro y si se lo quiere recuperar se debe comprar nuevamente.

Se estima que para el 2023 el precio del oro se mantenga por encima de los \$1.800 dólares (Consejo Mundial del Oro, 2023), actualmente el precio de este metal precioso se encuentra por encima de los \$2.000. La tendencia al alza para este activo se da desde el inicio de la pandemia por el COVID-19, la cual inclinó a los inversionistas, empresas, Gobiernos (Bancos Centrales y personas) a adquirir oro para refugiarse ante momentos de incertidumbre económica y periodos de alta inflación. La referida tendencia se la puede apreciar en la gráfica a continuación.

**Ilustración 1: Evolución del Precio del Oro**



Fuente: Investing, Elaboración propia

La serie demuestra que el oro mantiene una tendencia al alza, desde el año 2019, es importante tener en cuenta los picos y valles que se presentan en la gráfica, ya que reflejan mucha volatilidad en el precio. Sin embargo, es importante mencionar que este comportamiento también responde a la coyuntura, como lo podemos apreciar en el año 2020, año en el que se dieron los momentos más duros de la pandemia.

Asimismo, para 2021 se ve un comportamiento casi lineal, con un salto fuerte a inicios de 2022, debido a la guerra de Ucrania, pero a partir de marzo 2022 una caída en el precio por el aumento de las tasas de interés por parte de la Reserva Federal de Estados Unidos. No obstante, los riesgos de recesión impulsaron al precio del oro en 2023, hasta

el nivel actual de más de \$1.945 dólares la onza. Como se mencionó, el precio del oro responde a la coyuntura geopolítica y económica internacional.

A pesar de esto, (Fondo Monetario Internacional, 2023) indica que después de la pandemia, los altos niveles de inflación y varios países de Europa del este y oeste entrando en recesión, se estima que el mismo se mantendrá en un rango de \$1700 y \$1800. Adicionalmente, la misma institución, indica que el oro está volviendo a ser más atractivo para los Bancos Centrales como un activo de reserva, ya que no han presentado una tendencia a la baja desde el 2020 y ante momentos de crisis, el oro se vuelve un activo de refugio.

Se realizaron consultas, dentro de la institución ante las alternativas planteadas. Obteniendo comentarios a favor de cada una de ellas. Sin embargo, se mencionó que la tercera alternativa presenta una mayor dificultad, no solo por el tipo de operación que esta implicaría, sino por la normativa legal que se debe de seguir y que de ser necesario habría que implementar reformas. No obstante, las alternativas impulsarían a aumentar el nivel de utilidades dentro de la institución analizada.

En base a lo expuesto, se presentan las matrices de alternativas con sus respectivas ponderaciones y descripciones:

**Tabla 2: Alternativa #1**

<b>Parámetros</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Descripción</b>
Costo financiero	30%	3	0,90	Es el rubro más representativo, ya que se debe de pagar el fee a la empresa refinadora certificada
Costos asociados	10%	1	0,10	Se considera como costo asociado el asegurar el activo, así como la variación en el precio spot
Accesibilidad	20%	2	0,40	Se evalúa la accesibilidad de la propuesta en función de la experiencia o capacidad de la institución
Tiempo de ejecución	30%	3	0,90	El tiempo de refinación toma tiempo, desde los acuerdos, logísticas y refinación del activo
Requisitos adicionales	10%	1	0,10	Solicitud a entidades del Estado a fin de poder proceder con procesos internacionales de refinación
<b>Puntaje total</b>	<b>100 %</b>		<b>2,40</b>	

**Tabla 3: Alternativa #2.**

<b>Parámetros</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Descripción</b>
Costo financiero	50%	5	2,50	Representa un alto costo financiero, toda vez que se aumentarán los recursos para comprar más oro.
Costos asociados	5%	1	0,05	Los costos asociados a la custodia del oro son muy bajos ya que la institución los realiza.
Accesibilidad	30%	3	0,90	Se evalúa la accesibilidad de la propuesta en función de la experiencia o capacidad de la institución
Tiempo de ejecución	10%	1	0,10	No representa mucho tiempo de ejecución, ya que solo implicaría una propuesta técnica y autorización de la autoridad de la institución
Requisitos adicionales	5%	0	-	Aumentar la presencia dentro de regiones mineras
<b>Puntaje total</b>	<b>100%</b>		<b>3,55</b>	

**Tabla 4: Alternativa #3.**

<b>Parámetros</b>	<b>Peso</b>	<b>Puntaje</b>	<b>Ponderación</b>	<b>Descripción</b>
Costo financiero	50%	2	1,00	El costo financiero sería alto, ya que se tendría que adquirir mayor oro para respaldar la misma cantidad de activos.
Costos asociados	0%	0	-	No existen costos asociados
Accesibilidad	20%	3	0,60	Se evalúa la accesibilidad de la propuesta en función de la experiencia o capacidad de la institución
Tiempo de ejecución	25%	2	0,50	Implicaría reformas necesarias de artículos a los manuales ya establecidos internamente
Requisitos adicionales	5%	2	0,10	El costo asociado es muy bajo, únicamente se podría considerar una asistencia técnica de parte de algún organismo multilateral para la aplicación del planteamiento
<b>Puntaje total</b>	<b>100%</b>		<b>2,20</b>	

Estas opciones, tienen como finalidad aumentar el nivel de utilidades del Banco Central. De esta manera, se contribuye no solo a la estabilidad financiera de la institución, sino que también a la estabilidad fiscal del país. Esto se debe, a que la entidad transfiere, al final del ejercicio fiscal hasta el 70% de las utilidades generadas. El propósito de aplicar una de estas alternativas, permitirá aumentar los niveles de utilidades, a fin de mejorar los rendimientos financieros. Asimismo, esto fortalece los procesos de la institución en cuanto a los portafolios de oro y demás activos.

Dentro del estudio que se está planteando, a fin de poder llegar al resultado esperado, el cual es generar mayores utilidades para la institución vendiendo el portafolio de oro monetario que se mantiene, será necesario aplicar ciertos modelos econométricos que permitan primero determinar las variables que afectarán al precio del oro. Por ello, para el primer modelo econométrico, se piensa aplicar un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), de esta manera se podrá determinar cuales variables son estadísticamente significativas hacia el precio del oro.

Así, el modelo ya referido fue aplicado por (Themba Chirwa, Nicholas Odhiambo, 2020), denominado “*Determinants of gold price movements: an empirical investigation in the presence of multiple structural breaks.*” En el cual se busca demostrar si variables como el precio del bitcoin, Nasdaq, DowJones, S&P 500, entre otros; son estadísticamente significativas, es decir afectan al precio del oro. Asimismo, el referido estudio, aplica los logaritmos en sus variables tanto dependiente como independientes, a fin de conocer que tan elástico es el precio del oro antes su variable dependiente. En otras palabras, según (Csató, 2018), indica que la principal ventaja de utilizar logaritmos en el análisis econométrico de un MCO, está en poder neutralizar el impacto de las unidades de medida en los coeficientes; es decir, que un cambio en la escala de las unidades no resultaría en una modificación de los coeficientes de pendiente en la regresión.

El planteamiento del modelo de MCO es el siguiente:

***Ecuación 1: MCO del Precio del Oro y determinantes***

$$PrecOro_t = \beta_0 + \beta_1 VarWTI_t + \beta_2 VARPIBChina_{it} + \beta_3 VarEMBI_{i,t} + \beta_4 VARTbills_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

- $PrecOro_t$  = es el precio del oro en el período  $t$ .
- $\beta_0$  = es el intercepto.
- $VarWTI_{it}$  = es la tasa de variación del precio del WTI en el período  $t$
- $VARPIBChina_t$  = es la tasa de variación del PIB de China en el período  $t$ .
- $VAREMBI_{i,t}$  = es la variación del riesgo país de Ecuador en el período  $t$ .
- $VARTbills_t$  = es la tasa de variación de los rendimientos de los T-bills a 30 años en el período  $t$ .
- $\varepsilon_t$  = error del modelo para la entidad  $i$  en el periodo de estudio  $t$ .

La base de datos utilizada para el desarrollo de la investigación se conformó de 1.674 observaciones durante el periodo enero 2008 hasta junio de 2023. Los cuales conforme la tabla a continuación se detalla la selección de la muestra:

**Tabla 5: Muestras totales del modelo MCO**

<b>Detalle</b>	<b>Número</b>
Muestra inicial de observaciones ene 2008 - jun 2023	1.674
(-) Observaciones con valores atípicos ene 2008 - jun 2023	0
(=) Muestra final observaciones ene 2008 - jun 2023	1.674

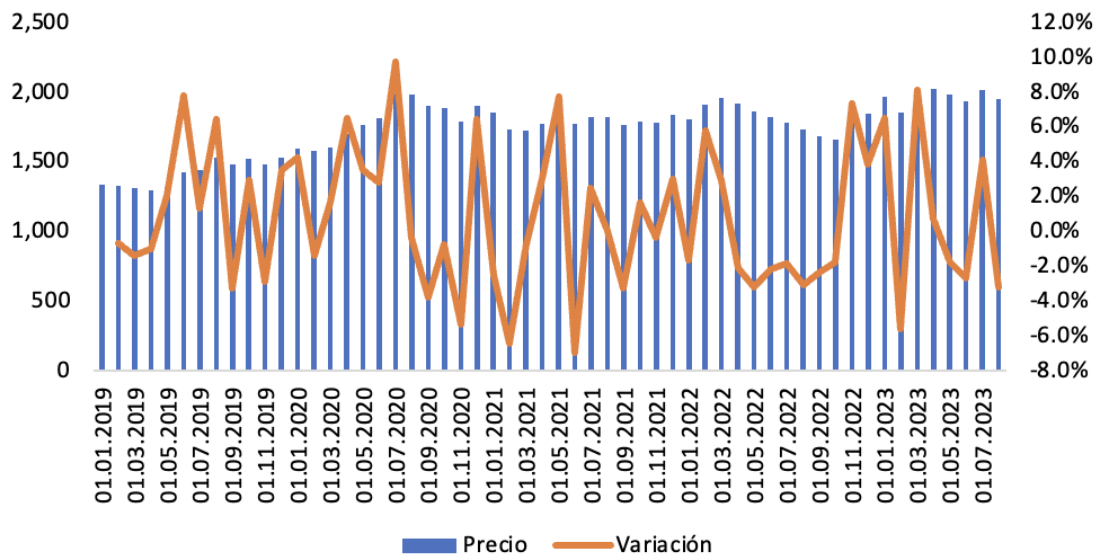
Todos los indicadores usados en la base de datos se encuentran expresados en tasas, a fin de generar una mayor calidad en el análisis del modelo planteado.

Además, dentro del análisis se plantea proyectar el precio del oro para su venta. Es decir, por medio de otro modelo econométrico denominado ARIMA. De acuerdo con (Wooldridge, 2019), este modelo es aplicado principalmente para estimar y predecir series temporales. De esta manera se pueden realizar estimaciones y pronósticos de datos que varían con el tiempo.

Adicionalmente, el modelo ARIMA nos permitirá comprender y predecir patrones y tendencias en series temporales, como datos económicos, financieros y otros a lo largo del tiempo. Esencialmente, esta aplicación estadística nos permitirá modelar y predecir valores futuros del oro en función de observaciones pasadas y patrones previos en los datos.

Ante la volatilidad del precio del oro que, de acuerdo (Investing, 2023), ha estado marcada de manera pronunciada en lo que va del 2023, como se lo muestra en la siguiente serie de datos:

***Ilustración 2: Variación precio del oro***



Fuente: Investing, elaboración propia.

Sin embargo, la volatilidad presentada en el gráfico anterior puede sonar alarmante, para los analistas del oro esto no se presenta así. Es más, de acuerdo a (Bloomberg, 2023), se estima que el precio del oro hasta diciembre de 2023 sea superior a los \$2.000 la onza troy; mientras que, para el 2024 el precio de la onza del oro oscile entre los \$2.100 y \$2.200.

Para este estudio, se está considerando aplicar las siguientes variables como determinantes del precio del oro: Bonos del tesoro americano a 30 años, crecimiento de la economía china, inflación de Estados Unidos y las tasas de interés del Banco de la Reserva Federal (FED) de Estados Unidos. Existe literatura que explican que estos indicadores o variables, afectan directamente al precio del oro, es por eso que se usará el MCO para determinar si estadísticamente esto sucede para este estudio específico y poder proyectar un precio del oro por medio del modelo econométrico ARIMA.

En este sentido, tanto los bonos del tesoro y las tasas de interés de la FED experimentan un aumento significativo, esto afectan de manera negativa al oro; ya que, es un activo que no genera intereses, y el incremento en los rendimientos de la deuda (por



la subida de tipos) también conduce a una apreciación del dólar, lo que agrega una presión adicional sobre el precio del oro (ATFX Broker, 2021). Además, la inflación afecta los precios de activos como el oro, toda vez que, cuando los precios suben en la economía, se tiende a comprar más para proteger el valor del dinero, se vuelve un *abe haven* para las personas e inversionistas; tan solo, en la primera mitad de 2022, la demanda de oro subió un 12% en comparación con el año anterior (Forbes, 2022).

Por otra parte, algo interesante de analizar es el crecimiento de la economía de china el cual según la literatura presentan una correlación directa, es decir, cuando crece la economía de china el precio aumenta pero cuando cae el precio disminuye. Así lo demuestra (London Bullion Market Association, 2022), indicando que China se ha consolidado como el principal productor y consumidor de oro a nivel global, generando una transformación significativa en la configuración del mercado mundial de lingotes, con cambios sustanciales en la lista de los actores clave del mercado, las ubicaciones principales de almacenamiento y refinación, así como en los patrones tradicionales de movimiento físico del oro.

No obstante, la finalidad del estudio no es entender las determinantes o estimar el precio, sino vender el mismo a fin de generar mayores utilidades para la institución. Esto nos permitirá aplicar variables y modelos más precisos a fin de escoger un precio de venta lo suficientemente alto para maximizar los resultados del año fiscal. Para ello, se hará un análisis del impacto que esta venta tendría en las utilidades de la institución. Para ello, se aplicarán las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) aplicables a la institución conforme lo indica el (Código Orgánico Monetario y Financiero, 2021), en el cual expresa que los ingresos netos del Banco Central de Ecuador serán calculados a partir de los estados financieros elaborados de acuerdo con las NIIF que son aplicables a la

entidad. Asimismo, se aplicará el manual de cuentas que la institución maneja para determinar las cuentas que se afectarán por esta venta.

## **Resultados**

### **Análisis de proyección**

Para iniciar, se va a explicar los resultados obtenidos en la proyección del balance general proyectado, principalmente las cuentas más importantes de este balance. Se puede apreciar que la cuenta de oro proyectada aumenta de manera sostenida en toda la proyección (Anexo 7), esta pasa de \$1.960 millones a \$2.149 millones entre 2023 y 2024, asimismo el aumento continuo para los otros años como lo son en 2025 con \$2.315 millones y 2026 con \$2830 millones, esto nos arroja tasas de variación del 10% en promedio para todos esos años. Este fenómeno podría atribuirse a una creciente demanda de oro, posiblemente impulsada por factores como la percepción de este metal como refugio seguro en tiempos de incertidumbre económica. Asimismo, un aumento constante en el precio del oro contribuiría significativamente a este crecimiento.

Por otro lado, se realizó el ejercicio contable en el que se simula la venta de oro monetario, a fin de conocer cuál sería su impacto si se vende el oro en dos escenarios, siendo el primero liquidar el 25% de las tenencias y el segundo el 50% de las tenencias del oro monetario que el Banco Central del Ecuador posee en las Reservas Internacionales. Dentro del primer escenario en el cual se vende el 25% del oro, se consideró un precio de venta con el último cierre de 8 de diciembre de 2023 y un total de 275.244 onzas troy, lo que representa un poco más de los dos últimos procesos de refinación realizados en los años 2019 y 2022 por la institución.

En base a lo expuesto, en la Tabla 6 presentada a continuación se presenta el oro monetario que se tiene en el exterior y la cuenta reserva de oro describe la revalorización del oro. Respecto a esto último, es todo el oro que se ha comprado a lo largo del tiempo

y se ha revalorizado conforme las fluctuaciones del precio del activo. Asimismo, las onzas se obtienen del total de oro monetario respecto al precio de mercado.

**Tabla 6: Información general del oro**

FECHA	NOMBRE DE LA CUENTA	SALDO CUENTA	ONZAS TROY
30/11/2023	ORO MONETARIO EN EL EXTERIOR	\$2.223.165.850	1.100.577
30/11/2023	RESERVA ORO	\$1.079.127.910	

*Elaboración Propia*

**Tabla 7: Información para Venta del Oro**

PRECIO BASE	\$980,51	RESERVA ORO/ ONZAS TROY
PRECIO DE VENTA A VALOR DE MERCADO	\$2.020,00	
CANTIDAD DE ONZAS TROY PARA LA VENTA		275.144,29

*Elaboración Propia*

Es así que, el precio base es el valor conforme lo establecen las NIIF, es decir el promedio ponderado de todas las tenencias de oro conforme se ha revalorizado. Este es el precio al cual se debe vender el oro. De esta manera las afectaciones contables resultantes son los siguientes conforme la Tabla 8:

**Tabla 8: Afectación contable escenario de venta del 25%**

TIPO CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	31/12/2023
ACTIVO	FONDOS DISPONIBLES EN BANCOS DEL EXTERIOR	555.791.462,53
ACTIVO	ORO MONETARIO EN EL EXTERIOR	-555.791.462,53
PATRIMONIO	RESERVA ORO	-269.781.977,54
PATRIMONIO	INGRESOS	269.781.977,54

*Elaboración Propia*

Como podemos apreciar, existe un ejercicio de neteo entre cuentas, ya que tanto para las cuentas del activo y del patrimonio aumentan y disminuyen en la misma proporción. No obstante, el saldo final de estas cuentas conforme los valores indicados en la Tabla 8 nos indica que hay un aumento un efecto positivo para los Fondos

Disponibles en Bancos del Exterior e Ingresos (utilidades); mientras que para el Oro Monetario en el Exterior y las Reservas de Oro estas disminuyen producto de la venta, conforme lo visualizado en la siguientes tabla.

**Tabla 9: Saldo de las cuentas afectadas escenario de venta del 25%**

<b>SALDO DE LAS CUENTAS POR AFECTACIÓN DE VENTA DEL ORO MONETARIO EN USD</b>		
<b>TIPO CUENTA</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>31/dic/2023</b>
ACTIVO	FONDOS DISPONIBLES EN BANCOS DEL EXTERIOR	555.791.462,53
ACTIVO	ORO MONETARIO EN EL EXTERIOR	1.667.374.387,60
PATRIMONIO	RESERVA ORO	809.345.932,61
PATRIMONIO	INGRESOS	728.193.071,86

**Elaboración Propia**

El resultado del ejercicio para el año 2023, respecto a la venta del 25% del oro se distribuye de la siguiente manera, tomando en cuenta que tan solo la venta del oro representó más de \$269 millones, es decir una sola operación representó el 58,3% de las utilidades programadas para el 2023, resultando en más de \$732 millones.

**Tabla 10: Resultado de la afectación en las utilidades con escenario de venta del 25%**

<b>DETALLE</b>	<b>31-dic-23</b>	<b>EFEECTO VENTA ORO</b>	<b>31-dic-23</b>
INGRESOS	503.979.688,00	269.781.977,54	773.761.665,54
GASTOS	40.910.315,55	-	40.910.315,55
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>463.069.372,45</b>	<b>269.781.977,54</b>	<b>732.851.349,99</b>

**Elaboración Propia**

Es así que, este escenario, tendría el siguiente efecto en las Reservas Internacionales y la posición del oro monetario respecto a las RI, conforme el siguiente detalle:

**Tabla 11: Efecto en las Reservas Internacionales con la venta del 25%**

Cuenta	dic-23	EFEECTO VENTA ORO	dic-23
CAJA EN DIVISAS	593,1		593,1
DEP DEL EXTERIOR EXCLUIDOS EL COLATERAL BONOS BRADY Y OTROS	190,4		190,4
INVERSIONES EN EL EXTERIOR	2.753,2	286,0	3.039,2
INVERSIONES EN EL EXTERIOR	3.410,2	555,8	3.966,0
CAJA DE OPERACIONES	-657,0	-269,8	-926,8
INSTRUMENTOS FINANCIEROS NO NEGOCIABLES			0,0
ORO EN EL EXTERIOR	2.223,2	-555,8	1.667,4
DERECHOS ESPECIALES DE GIRO	7,7		7,7
POSICIÓN DE RESERVA FMI	38,1		38,1
<b>RESERVA INTERNACIONAL (RI)</b>	<b>5.805,8</b>	<b>-269,8</b>	<b>5.536,0</b>
<b>ORO EN EL EXTERIOR RESPECTO A LAS RI</b>	<b>38,3%</b>	<b>-8,2%</b>	<b>30,1%</b>

*Elaboración Propia*

Por ello vemos que la reserva disminuye en la misma proporción de la venta del oro. Sin embargo, esto es un proceso transitorio, ya que las mismas se vuelven a distribuir de hasta el 70% de las utilidades en el final del ejercicio fiscal hacia el ministerio de economía y finanzas. Es decir, más \$512 millones se distribuirán al MEF permitiendo que la única del tesoro se fondee por esa misma cantidad.

Por otra parte, respecto al escenario de venta del 50% del oro monetario y usando nuevamente como referencia la Tabla 6 y Tabla 7, pero cambiando las onzas para la venta para analizar un escenario distinto que permita maximizar aún más las utilidades, esta vez de 550.288 onzas troy.

**Tabla 12: Afectación contable escenario de venta del 50%**

TIPO CUENTA	NOMBRE DE LA CUENTA	31/dic/2023
ACTIVO	FONDOS DISPONIBLES EN BANCOS DEL EXTERIOR	1.111.582.925,07
ACTIVO	ORO MONETARIO EN EL EXTERIOR	-1.111.582.925,07
PATRIMONIO	RESERVA ORO	-539.563.955,07
PATRIMONIO	INGRESOS	539.563.955,07

*Elaboración Propia*

Como en el escenario anterior, podemos ver que tienen los mismos efectos pero con valores distintos, es decir para este escenario de venta del 50% el ejercicio contable se mantiene inalterado. Por ello, obtenemos los siguientes resultados consolidados en las cuentas:

**Tabla 13: Saldo de las cuentas afectadas escenario de venta del 50%**

<b>TIPO CUENTA</b>	<b>NOMBRE DE LA CUENTA</b>	<b>31/dic/2023</b>
ACTIVO	FONDOS DISPONIBLES EN BANCOS DEL EXTERIOR	1.111.582.925,07
ACTIVO	ORO MONETARIO EN EL EXTERIOR	1.111.582.925,07
PATRIMONIO	RESERVA ORO	539.563.955,07
PATRIMONIO	INGRESOS	1.043.543.643,07

*Elaboración Propia*

Aquí, obtenemos ingresos por \$1.043 millones, los cuales se reflejan directamente en los estados financieros de la institución. Consecuentemente, en el estado de resultados se obtiene lo siguiente:

**Tabla 14: : Resultado de la afectación en las utilidades con escenario de venta del 50%**

<b>DETALLE</b>	<b>31-dic-23</b>	<b>EFEECTO VENTA ORO</b>	<b>31-dic-23</b>
INGRESOS	503.979.688,00	539.563.955,07	1.043.543.643,07
GASTOS	40.910.315,55	-	40.910.315,55
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>463.069.372,45</b>	<b>539.563.955,07</b>	<b>1.002.633.327,52</b>

*Elaboración Propia*

Por ello, con una venta del 50% del oro significa más de \$539 millones, es decir una sola operación representó un poco más del 116% de las utilidades programadas para el 2023, resultando en más de \$1.002 millones. Esta operación, significó el siguiente efecto dentro de las reservas internacionales:

**Tabla 15: Efecto en las Reservas Internacionales con la venta del 50%**

Cuenta	dic-23	EFFECTO VENTA ORO	dic-23
<b>CAJA EN DIVISAS</b>	<b>593,1</b>		<b>593,1</b>
<b>DEP DEL EXTERIOR EXCLUIDOS EL COLATERAL BONOS BRADY Y OTROS</b>	<b>190,4</b>		<b>190,4</b>
<b>INVERSIONES EN EL EXTERIOR</b>	<b>2.753,2</b>	<b>572,0</b>	<b>3.325,2</b>
INVERSIONES EN EL EXTERIOR	3.410,2	1.111,6	4.521,8
CAJA DE OPERACIONES	-657,0	-539,6	-1.196,6
INSTRUMENTOS FINANCIEROS NO NEGOCIABLES			0,0
<b>ORO EN EL EXTERIOR</b>	<b>2.223,2</b>	<b>-1.111,6</b>	<b>1.111,6</b>
<b>DERECHOS ESPECIALES DE GIRO</b>	<b>7,7</b>		<b>7,7</b>
<b>POSICIÓN DE RESERVA FMI</b>	<b>38,1</b>		<b>38,1</b>
<b>RESERVA INTERNACIONAL (RI)</b>	<b>5.805,8</b>	<b>-539,6</b>	<b>5.266,2</b>
<b>ORO EN EL EXTERIOR RESPECTO A LAS RI</b>	<b>38,3%</b>	<b>-17,2%</b>	<b>21,1%</b>

*Elaboración Propia*

La reserva disminuye en la misma proporción de la venta del oro. Asumiendo la distribución del 70% de las utilidades generadas, serían más de \$700 millones al MEF.

Adicionalmente, la cuenta de divisas la cual está compuesta por caja, depósitos e inversiones, han arrojado crecimientos sostenidos de 10% para los años proyectos, es así que en 2023 se estimaron \$5.801 millones, para 2024 serían \$6.360 millones, en 2025 con \$6.960 millones y finalmente en el 2026 se estima que sean \$8.377 millones.

Respecto al análisis de los indicadores, a pesar de que el gasto operativo y el pago de personal va en aumento, estos respecto a la gestión administrativa son cada vez menores, esto se puede apreciar en la tabla 1. Además, en la misma tabla se aprecia que el oro respecto al resto de los activos disminuye muy poco, lo cual podría entenderse como mayor aumento de efectivo en la cuenta del banco. Asimismo, el ROA y el ROE presentan resultados sostenidos en el tiempo.

**Tabla 16: Análisis de indicadores proyectados**



	2022	2023	2024	2025
Crecimiento Gestión Administrativa	22,71%	-4,89%	0,46%	0,00%
Oro / Activos	21,1%	22,4%	22,2%	22,0%
Gasto Operativo / Gestión Administrativa	29%	24%	20%	17%
Salarios / Gestión Administrativa	51%	55%	49%	44%
ROE (Utilidad / Patrimonio)	36%	38%	39%	39%
ROA (Utilidad / Activos)	4,01%	3,86%	4,03%	3,80%
Utilidad / Gestión Administrativa	1084,6629%	1053,9992%	1120,8264%	1245,0729%

Elaboración propia

En cuanto al cálculo del WACC, es importante mencionar que la institución no posee ningún tipo de deuda financiera con bancos, organismos multilaterales o gobiernos. Las líneas contingentes de liquidez no representan deuda ni tampoco las cartas de crédito.

Sin embargo, son pasivos del Banco Central, pero no pueden ser usados para el cálculo del WACC. No obstante, el cálculo del CAPM arrojó un resultado de 16,4% indica la tasa de rendimiento requerida para los inversionistas, pero es importante indicar que el cálculo de este indicador para la institución de estudio, no es tan preciso ya que muchas cuentas tuvieron que ser ajustadas e interpretadas a fin de obtener un resultado.

## **Evaluación de riesgo**

### **1. Exposición de las operaciones a los riesgos financieros**

Al término del año 2022, las posiciones del activo representan USD 16.740.347 contra un pasivo de USD 13,780.77. De esta manera, se presenta que el 38.2% del activo se concentró en instrumentos financieros con vencimientos mayores a un año; mientras que, el 89,5% del pasivo se presenta en el rango de un día.

Para ese período, los activos podrían cubrir los pasivos exigibles en aproximadamente: 21% a un día; el 69,9% a 90 días; 73,8% a 180 días y 360 días; y, en su totalidad a posiciones mayores a un año.

Adicionalmente, los activos corresponden la mayor tasa dentro de las inversiones locales en 38,7%, debido a que durante los períodos de 2014 y 2017 se emitió deuda para financiar operaciones del Gobierno Central (GC), los cuales están compuestos por instrumentos de inversión doméstica, título del ministerio de economía, fideicomisos mercantiles de vivienda pública e inversiones en oro no monetario.

Es así como, durante todo el año 2022, se pagaron \$1.902 millones correspondientes a vencimientos de capital e interés por parte del GC, garantizando el cumplimiento de las obligaciones y cerrando en parte el hueco de liquidez. No obstante, aún hay cerca de \$6.000 millones por pagar, lo cual representa un riesgo en caso de no cumplirse con los desembolsos correspondientes.

Asimismo, los activos respecto a las inversiones internacionales corresponden al 31,9%, las cuales están compuestas por depósitos a plazo fijo 23% y de renta fija con un 77%. Respecto al oro no monetario, durante el cuarto trimestre de 2022, se realizaron compras por un monto de USD 8 millones, equivalente a un total de 4.129,73 onzas troy.

El saldo acumulado por concepto de compras de Oro No Monetario, desde febrero 3 hasta finales de diciembre de 2022, fue de USD 21.3 millones, correspondiente a 12.163,25 onzas troy, a un precio promedio ponderado de USD 1,752.05.

Por otra parte, respecto a los pasivos los depósitos del sector financiero, correspondientes a bancos; instituciones financieras privadas e instituciones financieras públicas, a finales de diciembre de 2022, fue USD 6.798,8 millones, presentó un incremento trimestral de 21.68%. Este incremento se debe a que los bancos e instituciones financieras incrementaron sus depósitos dentro de la institución. Además, la reserva internacional para esa fecha era de 8.458,65 permitiendo cubrir 1.2 veces los depósitos del sector financiero.

## **2. Riesgos de tasa de interés en los activos**

Para efectos de análisis de riesgo de tasa de interés, se determina la duración promedio ponderada de las inversiones en el exterior (depósitos a plazo), títulos valores del sector financiero y cuentas por cobrar.

En este sentido, en 2022 este valor fue de 0.75 años, inferior al registrado en el trimestre anterior (0.79 años), explicado principalmente porque se disminuyeron los depósitos a plazos por un monto de USD 102.6 millones el cual es de mayor participación y por plazos menores de colocación en inversiones.

## **3. Riesgo de tipo de cambio en tenencias de divisas**

Para el análisis de riesgo de tipo de cambio, se determinó que el 90.7 al euro y el 9.3% a otras monedas. A finales de 2022, el EURO y otras monedas registraron una posición activa, lo que evidenció un nivel de cobertura superior e igual a uno. Con respecto a septiembre de 2022, la cotización del euro se apreció en 9.24% respectivamente. Durante

el cuarto trimestre de 2022, la valuación de las monedas presentó una afectación del 0.14% con respecto al patrimonio de la institución.

De esta manera, la cuenta “Reserva por Resultados No Operativos-Cuenta General” pasó de USD -4.3 millones en septiembre de 2022 a USD -1.6 millones en diciembre de 2022, reflejando una variación por USD 2.7 millones, de los cuales USD 1.99 millones en corresponden a valuación por moneda y USD 0.74 millones por afectación a resultados. Así, se determinó que la afectación por valuación en relación con el patrimonio es de riesgo bajo.

#### **4. Riesgo del precio del oro**

Respecto al riesgo de precio del oro, este presentó una variación trimestral positiva de 8.49%, producto de la fluctuación del precio de la onza troy en el mercado internacional durante el período de análisis, que pasó de USD/ONZA 1,671.75 (septiembre-2022), a USD/ONZA 1,813.75 (diciembre-2022). Este riesgo en el precio del activo está sujeto a la volatilidad de la cotización del precio del oro en los mercados internacionales, que representa una externalidad negativa.

Por ello, a fin de evitar que la variación en la cotización del oro afecte directamente en los resultados de la institución se estableció la cuenta “Reserva Oro UIO”<sup>15</sup>, la cual registra las variaciones en el precio del oro, ubicándose en USD 874 millones, monto superior en USD 153 millones al saldo registrado al cierre de septiembre de 2022, producto del incremento del precio del oro en el mercado internacional, durante el trimestre de análisis.

El pronóstico del precio del oro en el mercado internacional, de acuerdo con el portal Bloomberg, al 30 de diciembre de 2022, se mantuvo en USD 1,777.32 en el nivel medio; mientras que, para el primer trimestre del año 2023, el precio promedio se mantendría en

USD 1,758.48 por onza troy; evidenciándose que, para el futuro, se proyecta una tendencia a la baja. Sin embargo, el promedio de los precios de cierre del oro, durante el mes de diciembre de 2022, fue USD 1,797.12, superior al precio pronosticado en los sistemas especializados en el escenario medio.

## **5. Riesgo de los activos Externos para la Inversión**

El saldo de los activos externos disponibles para inversión (AEI) pasó de USD 8.100 millones a septiembre de 2022 a USD 8.371 millones a diciembre de 2022, registrando un incremento de USD 193.96 millones, equivalente al 3.31%.

El saldo de los AEI a diciembre de 2022 representó el 45% del activo total de la institución. Durante el período de análisis los movimientos más importantes en la evolución del saldo de los AEI corresponden a ingresos por: i) transferencias del sistema financiero privado por más de USD 8 mil millones; ii) venta de petróleo por más de USD 2.3 mil millones; iii) endeudamiento por USD 2 mil millones, y; iv) remesas de monedas y billetes recibidas en el exterior por cerca de USD 700 millones. Por el lado de los egresos por: i) transferencias al exterior a través del sistema financiero privado por más USD 9 mil millones; ii) pagos por servicio de la deuda por un poco más de USD 1 mil millones; iii) pagos del sector público por más de USD 1.6 mil millones; iv) cobertura de cartas de crédito por más de USD 770 millones; v) remesas de monedas y billetes enviados al país por cerca de USD 1 mil millones.

Por otra parte, el portafolio de Oro Monetario se incrementó en USD 143.7 millones respecto a septiembre de 2022, alcanzando USD 1,858 millones originado por la variación del precio en el mercado internacional, que pasó de USD 1,671.75 por onza en septiembre 2022 a USD 1,813.75 en diciembre 2022.

Adicionalmente, al cierre del cuarto trimestre de 2022, los AEI generaron un rendimiento anualizado de 3%, aumentando en 1.1% respecto a septiembre de 2022 (1.8%). Esto se debe a que el Comité de Operaciones de Mercado Abierto 1 (FOMC por sus siglas en inglés) de la Reserva Federal de los Estados Unidos, incrementó los tipos de interés desde marzo de 2022, generando ajustes en las tasas que ofertan las contrapartes de inversión que operan con la institución.

Respecto a los riesgos que se pueden presentar dentro de los AEI, se tienen los i) riesgos de liquidez, ii) riesgos de tasa de interés a las inversiones internacionales y iii) el riesgo de tipo de cambio:

En cuanto al primero, a fin de garantizar las inversiones en activos líquidos, se incorporaron inversiones dentro de organismos gubernamentales como la Reserva Federal de Estados Unidos (FED), Banco Internacional de Pagos y organismos multilaterales. Estas inversiones, se las realiza bajo los principios de seguridad y liquidez, ya que se los realiza en activos de muy bajo riesgo y altamente líquidos.

Respecto al segundo, a fin de preservar el capital, la duración máxima del portafolio de corto plazo no podrá ser mayor a seis meses. De esta manera, en el período de análisis, en promedio el plazo máximo de inversión fue 40 días para depósitos. De esta manera se evita tener grandes volatilidades ante los escenarios cambiantes de las tasas de interés en los mercados internacionales.

Así, en promedio el tres cuartas partes se mantuvo en dólares de los Estados Unidos de América, el 24% en onzas troy de oro y el 1% en otras monedas; volviendo mínimo al riesgo cambiario dentro de los AEI. Al excluir el monto de existencias en Oro Monetario y evaluar exclusivamente la composición de los AEI por moneda o divisa, se

evidencia que el 99.9% se mantuvo en dólares de los Estados Unidos de América, y tan solo el 0.1% en otras monedas.

## **6. Riesgos asociados al riesgo país.**

El Banco Central del Ecuador enfrenta diversos riesgos asociados al Riesgo País, que es la posibilidad de pérdidas financieras debido a eventos económicos, políticos y sociales en el país. Un riesgo clave es el de tipo de cambio, donde fluctuaciones bruscas pueden impactar las reservas internacionales y la capacidad del banco para gestionar la política monetaria. Además, el riesgo de tasas de interés se manifiesta en cambios imprevistos en las tasas, afectando directamente la gestión de activos del Banco Central. La posibilidad de inestabilidad política también constituye un riesgo, ya que decisiones políticas súbitas pueden influir en la percepción de los inversionistas y la estabilidad macroeconómica.

A esto se suma el riesgo de liquidez, donde crisis económicas o políticas pueden generar retiros masivos de depósitos o fuga de capitales, creando desafíos para la liquidez del banco. El riesgo de cumplimiento regulatorio también es relevante, ya que cambios en regulaciones financieras pueden impactar la operación y el cumplimiento de normativas por parte del Banco Central. Es esencial que el Banco Central del Ecuador implemente estrategias sólidas de gestión de riesgos para mitigar estos desafíos y mantener la estabilidad financiera del país.

## **7. Riesgos Operativos**

Respecto a los riesgos operativos, se obtiene de manera concreta que la institución necesita hacer un cambio en su flota vehicular de traslado de personal, ya que los vehículos adquiridos ya cumplieron su vida útil.

Asimismo, dentro de los riesgos de soborno obtenidos mediante las evaluaciones externas que son parte de las normas ISO 37001:2016 que certifican a la entidad desde el 2019, estas se encuentran con un riesgo residual bajo.

Por otra parte, la actualización de manuales de procesos y procedimientos representa el una parte considerable de los riesgos operativos institucionales, específicamente los eventos correspondientes al factor Tecnologías de la Información, están relacionados debido a interrupciones por fallas en la tecnología, o falta de definiciones, cuyas respectivas acciones de mejora deben ser implementadas.



## **Discusión de los resultados y propuesta de solución**

La decisión de la institución en tomar estrategias de mayores inversiones en oro, como parte de su cartera se debe al creciente nivel del precio que debido a la coyuntura global y las estimaciones de instituciones como Bloomberg, JP Morgan, Banco Internacional de Pagos, entre otros. Sin embargo, es importante tener en cuenta que esta tendencia hacia la diversificación, debe de ser manejada con discreción, ya que el precio del oro se determina por la oferta y demanda del mismo y por factores exógenos; de esta manera son activos con mucha volatilidad por lo que es importante que en la estrategia de gestión de riesgos se considere esto para mitigar la volatilidad asociada.

En términos de implicaciones para la institución, la rentabilidad derivada de este crecimiento sugiere oportunidades financieras, pero también destaca la importancia de una gestión de riesgos efectiva, considerando la naturaleza fluctuante de los precios del oro. La diversificación de la cartera, especialmente hacia activos considerados resistentes a las fluctuaciones del mercado, podría indicar una estrategia prudente por parte de la institución financiera.

Es así que, los resultados obtenidos dentro de los escenarios de ventas son muy alentadores, ya que estos permitirían a la entidad incrementar sus utilidades en 58% y 116% con el primer escenario de venta y el segundo, respectivamente. Esto no solo es un aumento en la liquidez del Banco Central sino que también es importante mencionar que tornar a la Reserva Internacional mucho más líquida por medio de la distribución de utilidades.

Adicionalmente, en las Tablas 11 y 15 se puede apreciar como el porcentaje de oro monetario se reduce respecto a las RI. Este movimiento es importante tenerlo muy en cuenta al momento de proceder con una operación de esta magnitud, ya que se reduce la

reserva en la proporción que se vende. Sin embargo, esto es momentáneo hasta la distribución de las utilidades.

Asimismo, se estaría reduciendo la volatilidad de este activo dentro de la reserva internacional, ya que se disminuyen las tenencias del oro monetario dentro de la misma. De esta manera, los movimientos en el precio del activo no afectarían en gran manera a los niveles de la RI ni al patrimonio de la institución.

Por otra parte, la comunicación transparente de estos resultados no sólo fortalecería la confianza en organismos multilaterales u organismos internacionales, a fin de proveer instrumentos de liquidez con garantías en oro, sino que también subrayaría la capacidad de la institución para adaptarse y ser resilientes en condiciones económicas diversas.

Complementariamente dentro del análisis de proyecciones realizado se obtiene que la cuenta de divisas se atribuye a diversas razones, como lo son los aumentos en los depósitos, rendimientos positivos en las inversiones y la gestión eficiente de la liquidez por medio de las políticas de inversiones. Además, esto implica que la institución ha sido capaz de mantener un crecimiento sostenido en su posición de divisas, lo cual refleja una sólida gestión financiera y estrategias de inversión exitosas.

De igual manera, podríamos asumir que el crecimiento sugiere la confianza de las instituciones financieras depositantes. Sin embargo, la institución debe estar atenta a posibles riesgos asociados, como cambios en los tipos de cambio, tasas de interés o condiciones económicas adversas, que podrían afectar la estabilidad de la cuenta de divisas.

De esta manera, de acuerdo a la proyección realizada se puede ver que la reserva internacional en el año 2026 alcanzaría su máximo histórico con un total de \$12.599

millones, los cuales demuestran señales de fortalecimiento de la institucionalidad y de la economía del país. Además, el crecimiento sostenido de las cuentas mencionadas anteriormente son un gran contribuyente para que éstas alcancen niveles nunca antes registrados.

Por otra parte, respecto al estado de resultados, de acuerdo a las proyecciones en los años 2023, 2024 y 2025 los ingresos que se percibirán serían mayores a los registrados en periodos pasados, con \$289 millones, \$365 millones y \$460 millones respectivamente. Además, los intereses generados por las inversiones que se realicen aumentarán en 53% en promedio para el periodo proyectado.

El examen del estado de resultados proyectado para los años 2023, 2024 y 2025 revela un panorama optimista para la institución financiera, anticipando un crecimiento sustancial en los ingresos. Con las proyecciones del párrafo anterior, se podrían explicar estos incrementos por las estrategias efectivas en la expansión de la cartera de inversiones, el aprovechamiento de oportunidades de mercado y la gestión efectiva de las tasas de interés. Asimismo, la proyección de un aumento del 53% en los intereses generados por las inversiones señala una capacidad destacada para maximizar rendimientos financieros.

Estos resultados no solo fortalecerán la posición financiera de la institución, sino que también podrían traducirse en mayores rendimientos para los inversores y generar confianza en la estabilidad financiera de la institución. No obstante, la sostenibilidad de estos crecimientos necesita constantes monitoreos, a fin de mantenerlos en el tiempo y garantizar los principios de seguridad, liquidez y transparencia.

Sin embargo, mientras aumentan los ingresos también lo hacen los gastos, especialmente los administrativos, los cuales presentan incrementos de 54% mientras que los gastos financieros de tan solo 4%, para todo el escenario proyectado. Asimismo, se

puede apreciar que los gastos de personal aumentan, y van desde los \$24,2 millones en 2023 hasta los \$32,5 millones en 2025, esta cuenta presenta un aumento considerable debido al comportamiento de la cuenta de masa salarial, la cual aumenta sostenidamente en lo que va de los años debido a nuevos ingresos de personal, especialmente debido a la necesidad de proyectos institucionales a fin de actualizar las estadísticas y años base de las mismas, como también la implementación de las reformas establecidas al Código Orgánico Monetario y Financiero por la Ley de Defensa de la Dolarización, lo que hace referencia que las capacidades administrativas y operativas de la institución van a necesitar se reforzadas cada año.

En base a lo expuesto, una solución financiera y de país, que es viable conforme el análisis, es la venta del oro monetario, a fin de aumentar los resultados al final del ejercicio fiscal y generar una mayor distribución de utilidades.

## **Conclusiones y recomendaciones**

El Banco Central del Ecuador (BCE) tiene como función instrumentar la política monetaria del Ecuador, a fin de promover la estabilidad monetaria y financiera. El BCE se rige por el Código Orgánico Monetario y Financiero, el cual establece las funciones de este, a fin de cumplir con su objetivo y ser el custodio de la dolarización en el Ecuador. Las estadísticas macroeconómicas publicadas por el BCE permiten la toma de decisiones económicas informadas para la ciudadanía, empresas y sistema financiero nacional.

Los indicadores financieros presentados son herramientas esenciales para evaluar la salud financiera y el desempeño de una operación, abarcando aspectos como liquidez, rentabilidad, eficiencia, volatilidad y cobertura. Los indicadores financieros de riesgo, como la volatilidad y los ratios de Sharpe y Treynor, permiten medir y gestionar el riesgo asociado a una inversión, ayudando a tomar decisiones informadas y construir carteras equilibradas. Asimismo, los de apalancamiento, como el ratio de apalancamiento, proporcionan información sobre la estructura de capital y el endeudamiento de una entidad, siendo relevantes tanto para los inversionistas como para los prestamistas.

Asimismo, se entiende que la mejor alternativa planteada es la primera, ya que esta permitiría aumentar las utilidades por medio de la venta del oro monetario, aprovechando los altos precios del activo. De esta manera, la liquidez de la institución será mayor y los resultados en las utilidades también. La tendencia al alza del precio del oro es beneficioso, ya que según las estimaciones del FMI y el WGC, el precio no bajaría los \$1.800 en lo que va del 2023, lo que obtener mayores rendimientos por la revalorización del oro, eliminando la volatilidad del precio y representando mayores ganancias.

Adicionalmente, al llevar a cabo los procesos de venta de oro es posible observar, ya sea en el escenario de venta del 25% o del 50%, que las utilidades son la mitad o más del total de lo proyectado para el 2023. Estos procesos de venta permiten aumentar la liquidez de la institución. Asimismo, como consecuencia de estas operaciones la institución puede transferir hasta el 70% de las utilidades al Ministerio de Economía y Finanzas.

Llevar a cabo procesos de venta oro, reducen las Reservas Internacionales por la proporción de Oro monetario vendido, lo cual podría generar riesgos de liquidez al sector financiero y externo si se lo hace de manera brusca. Además, es importante tener en cuenta que los precios son muy volátiles a lo largo del tiempo, lo cual es importante tener un conocimiento y seguimiento continuo del comportamiento del mismo para saber cuándo vender.

La evaluación de riesgos de la entidad revela una exposición significativa a diversos factores que podrían afectar su estabilidad financiera y operativa. La deuda emitida para financiar operaciones gubernamentales representa una parte considerable de las inversiones locales, lo que destaca la dependencia de la entidad de la situación fiscal del gobierno.

El riesgo asociado al precio del oro, aunque ha mostrado variaciones positivas, refleja la volatilidad del mercado internacional. La gestión de activos externos para inversión presenta movimientos significativos, con una atención especial a los riesgos de liquidez y tipo de cambio, y la necesidad de mantener un equilibrio entre activos líquidos y seguros.

Los riesgos operativos, desde la necesidad de renovar la flota vehicular hasta los desafíos relacionados con la tecnología, destacan la importancia de la gestión interna y la

actualización continua de procesos y procedimientos para garantizar la eficiencia operativa y cumplir con las normativas.

Por esta razón, como recomendación, ante los altos precios del oro y los niveles de volatilidad que son parte de la naturaleza de este activo, se recomienda realizar la venta del 25% o 50% del oro monetario que se tiene en las reservas internacionales. Toda vez que, en base al análisis realizado dentro de la simulación de venta y por medio de los análisis econométricos los resultados son más que favorables para la institución. Asimismo, en base a la normativa vigente, esta operación no solo beneficiaría a la institución, sino también genera consecuencias positivas para el Gobierno Central al ser las utilidades distribuidas hacia el Ministerio de Economía y Finanzas.

Adicionalmente, ante la venta de oro monetario en el exterior, se podría plantear como una alternativa aumentar los cupos y la velocidad de comprar del oro no monetario, a fin de llevar a cabo procesos de refinanciación de oro y reponer el oro monetario de las reservas internacionales con un activo líquido.

Por otra parte, es importante monitorear y determinar el porcentaje de oro respecto a la reserva internacional. Si bien es un activo líquido, es uno muy volátil, que podría o bien aumentar las reservas o disminuirlas conforme sea su comportamiento en el mercado. Esto también repercute en el patrimonio de la entidad.

Este trabajo es únicamente para fines académicos y de investigación. Los datos presentados son aproximaciones para fines del proyecto.

## **Bibliografía**

- Ahsan, A. M. (2012). Can ROE be used to predict portfolio performance? *Economics, Management, and Financial Markets*.
- Asamblea Nacional. (2021). *Código Orgánico Monetario y Financiero*. Quito.
- ATFX Broker. (2021). *Cómo influye el rendimiento de los bonos estadounidenses en el mercado de divisas, la bolsa, el oro y el petróleo*.
- Banco Central del Ecuador. (2001). *CAPÍTULO SEXTO: Labores técnicas del Banco Central del Ecuador*. Obtenido de Banco Central del Ecuador:  
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/Memoria/2001/cap06.PDF>
- Banco Central del Ecuador. (2021). *RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. BCE-GG-004-2021*. Quito: Banco Central del Ecuador.
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2023). *BCE*. Obtenido de Estados Financieros del BCE: <https://www.bce.fin.ec/estados-financieros-bce>
- Banco Central del Ecuador. (Marzo de 2023). *BCE*. Obtenido de Información Estadística Mensual:  
<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/Indices/m2053032023.html>
- Baur, D. G. y McDermott, T. K. (2010). Is gold a save haven? International evidence. *Journal of Banking y Finance*.
- Bloomberg. (2023). *Gold Projections for 2024*.
- Bordo, M. D., y Eichengreen, B. (1998). *The rise and fall of a barbarous relic: the role of gold in the international monetary system*.



Código Orgánico Monetario y Financiero. (2021). *Código Orgánico Monetario y Financiero*.

Consejo Mundial del Oro. (2023). *Gold Mid-year Outlook 2023: Between a soft and a hard place*. Obtenido de World Gold Council:  
<https://www.gold.org/goldhub/research/gold-mid-year-outlook-2023-between-soft-and-hard-place>

Csató, L. (2018). *A characterization of the Logarithmic Least Squares Method*.

Davidson, P. (2002). Dolarización, las funciones de un Banco Central y la economía ecuatoriana. *Cuestiones Económicas, Vol 18, N.3, 55-77*.

Federal Reserve Bank of St. Louis. (2023). *Federal Reserve Bank of St. Louis*. Obtenido de Federal Fund Rates: <https://fred.stlouisfed.org/series/EFFR>

Fondo Monetario Internacional. (2023). *Gold as International Reserves: A Barbarous Relic No More?*

Forbes. (2022). *Is Gold An Inflation Hedge?*

Gaikwad, K., y Petkar, G. (2022). An Empirical Analysis of Alternative Gold Investment Strategies and Their Influence on India's Economic Growth.

Greenspan, A. (1966). The Objectivist. *Gold and economic freedom*, 11-15.

Investing. (2023). *Evolución del Precio del Oro*.

London Bullion Market Association. (2022). *Links Between the Chinese and International Gold Prices*. Londres.

- McCown, J. R., y Zimmerman, J. R. (2006). Is gold a zero-beta asset? Analysis of the investment potential of precious metals. *Analysis of the Investment Potential of Precious Metals*.
- Mishra, P. K., Das, J. R., y Mishra, S. K. (2010). (2010). Gold price volatility and stock market returns in India. *American Journal of Scientific Research*.
- Orgaz, C. (09 de Mayo de 2023). *Por qué los bancos centrales están comprando oro al ritmo más rápido en 80 años*. Obtenido de BBC News Mundo:  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-65525518>
- Rambaud, S. C. (2013). *A financial analysis of certain flexible loans: calculation of the average duration*.
- Restrepo, J. E., Salomó, L., y Valdés, R. (2009). *Macroeconomía, política monetaria y patrimonio del Banco Central de Chile*. Chile: Economía chilena, vol. 12, no. 1.
- Schenk, C. R. (2013). The Global Gold Market and the International Monetary System. *In The Global Gold Market and the International Monetary System from the Late 19th Century to the Present: Actors, Networks, Power* , 17-38.
- Tang, Y., y Zhong, J. (2023). Predicting gold volatility: Exploring the impact of extreme risk in the international commodity market. *Finance Research Letters*.
- Themba Chirwa, Nicholas Odhiambo. (2020). *DETERMINANTS OF GOLD PRICE MOVEMENTS: AN EMPIRICAL INVESTIGATION*. Pretoria.
- Wang y Campbell. (2010). *FINANCIAL RATIOS AND THE PREDICTION OF BANKRUPTCY: THE OHLSON MODEL APPLIED TO CHINESE PUBLICLY TRADED COMPANIES*.
- Wooldridge, J. (2019). *Introducción a la Econometría: Un enfoque moderno*.

## Anexos

### Anexo 1.

<b>Balance General</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>ACTIVOS</b>			
<b>Activos Externos</b>	<b>8.894.369.249</b>	<b>9.906.446.407</b>	<b>10.217.102.326</b>
Activos de reserva	8.096.978.896	8.834.439.908	9.349.970.448
Efectivo y equivalentes disponibles	5.194.618.411	6.042.639.929	6.451.553.026
Oro monetario	1.897.484.106	1.815.306.036	1.969.890.354
Instrumentos financieros	0	0	0
Aportes en el FMI	1.004.876.379	976.493.943	928.527.068,000
Otros activos externos	797.390.353	1.072.006.499	867.131.878
<b>Activos Internos</b>	<b>8.080.136.977</b>	<b>7.311.454.315</b>	<b>6.974.641.693</b>
Efectivo y equivalentes disponibles	623.569	634.167	597.524
Inversiones y Crédito Interno	8.027.434.171	7.253.934.332	6.896.916.105
Instrumentos financieros	5.456.373.361	7.116.838.991	6.873.933.008
Oro y plata no monetaria	62.771.792	137.095.341	22.983.097
Créditos a bancos e instituciones financieras	0	0	0
Otras cuentas del activo	52.079.237	56.885.816	77.128.064
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>16.974.506.226</b>	<b>17.217.900.722</b>	<b>17.191.744.019</b>

## PASIVOS

<b>Pasivo con el exterior</b>	1.197.548.800	1.020.400.866	972.376.071
Pasivos de reserva	963.791.609	936.569.600	891.318.238
Obligaciones con instituciones financieras corto plazo	0	0	754.368
Obligaciones FMI corto plazo	963.791.609	936.569.600	890.563.870
Otros pasivos externos	233.757.191	83.831.266	81.057.833
Asignaciones DEG	47.426.651	46.742.301	44.149.589
Obligaciones organismos internacionales			
CP	36.195.111	36.298.628	36.196.700
Obligaciones instituciones financieras			
CP	2.682.336	773.035	695.263
Otras obligaciones	147.453.093	17302	16281
<b>Pasivo Interno</b>	<b>14.040.189.167</b>	<b>14.575.413.765</b>	<b>14.433.805.313</b>
Emisión Monetaria	79.951.291	84.381.891	87.666.153
Moneda fraccionaria en circulación	79.951.291	84.381.891	87.666.153
Depósitos y obligaciones	13.871.677.648	14.389.735.487	14.163.299.224
Depósitos otras sociedades de depósito	6.504.843.652	5.830.731.631	5.376.015.626
Depósitos otras entidades financieras	858.501.393	1.149.608.559	989.869.103
Depósitos otras entidades financieras públicas	2.438.863	235.347.800	222.554.715
Intermediarios financieros	1.098.611.444	726.339.862	342.960.311
Depósitos sector público no financiero	5.154.562.310	6.197.520.033	6.920.219.798
Otros depósitos	252.719.986	250.187.602	311.679.671

Otras cuentas del pasivo	88.560.228	101.296.387	182.839.936
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>15.237.737.967</b>	<b>15.595.814.631</b>	<b>15.406.181.384</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>1.736.768.259</b>	<b>1.622.086.091</b>	<b>1.785.562.635</b>

## Anexo 2

<b>Balance General – Análisis Vertical</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>ACTIVOS</b>			
<b>Activos Externos</b>	<b>52,4%</b>	<b>57,5%</b>	<b>59,4%</b>
Activos de reserva	47,7%	51,3%	54,4%
Efectivo y equivalentes disponibles	30,6%	35,1%	37,5%
Oro monetario	11,2%	10,5%	11,5%
Instrumentos financieros	0,0%	0,0%	0,0%
Aportes en el FMI	5,9%	5,7%	5,4%
Otros activos externos	4,7%	6,2%	5,0%
<b>Activos Internos</b>	<b>47,6%</b>	<b>42,5%</b>	<b>40,6%</b>
Efectivo y equivalentes disponibles	0,0%	0,0%	0,0%
Inversiones y Crédito Interno	47,3%	42,1%	40,1%
Instrumentos financieros	32,1%	41,3%	40,0%
Oro y plata no monetaria	0,4%	0,8%	0,1%
Créditos a bancos e instituciones financieras	0,0%	0,0%	0,0%
Otras cuentas del activo	0,3%	0,3%	0,4%

<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>PASIVOS</b>			
<b>Pasivo con el exterior</b>	<b>7,1%</b>	<b>5,9%</b>	<b>5,7%</b>
Pasivos de reserva	5,7%	5,4%	5,2%
Obligaciones con instituciones financieras corto plazo	0,0%	0,0%	0,0%
Obligaciones FMI corto plazo	5,7%	5,4%	5,2%
Otros pasivos externos	1,4%	0,5%	0,5%
Asignaciones DEG	0,3%	0,3%	0,3%
Obligaciones organismos internacionales CP	0,2%	0,2%	0,2%
Obligaciones instituciones financieras CP	0,0%	0,0%	0,0%
Otras obligaciones	0,9%	0,0%	0,0%
<b>Pasivo Interno</b>	<b>82,7%</b>	<b>84,7%</b>	<b>84,0%</b>
Emisión Monetaria	0,5%	0,5%	0,5%
Moneda fraccionaria en circulación	0,5%	0,5%	0,5%
Depósitos y obligaciones	81,7%	83,6%	82,4%
Depósitos otras sociedades de depósito	38,3%	33,9%	31,3%
Depósitos otras entidades financieras	5,1%	6,7%	5,8%
Depósitos otras entidades financieras públicas	0,0%	1,4%	1,3%
Intermediarios financieros	6,5%	4,2%	2,0%

Depósitos sector público no financiero	30,4%	36,0%	40,3%
Otros depósitos	1,5%	1,5%	1,8%
Otras cuentas del pasivo	0,5%	0,6%	1,1%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>89,8%</b>	<b>90,6%</b>	<b>89,6%</b>
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>10,2%</b>	<b>9,4%</b>	<b>10,4%</b>

### Anexo 3

<b>Balance General – Análisis Horizontal</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>ACTIVOS</b>		
<b>Activos Externos</b>	11,4%	3,1%
Activos de reserva	9,1%	5,8%
Efectivo y equivalentes disponibles	16,3%	6,8%
Oro monetario	-4,3%	8,5%
Instrumentos financieros	0,0%	0,0%
Aportes en el FMI	-2,8%	-4,9%
Otros activos externos	34,4%	-19,1%
<b>Activos Internos</b>	-9,5%	-4,6%
Efectivo y equivalentes disponibles	1,7%	-5,8%
Inversiones y Crédito Interno	-9,6%	-4,9%
Instrumentos financieros	30,4%	-3,4%
Oro y plata no monetaria	118,4%	-83,2%

Créditos a bancos e instituciones		
financieras	0,0%	0,0%
Otras cuentas del activo	9,2%	35,6%
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	1,4%	-0,2%
<b>PASIVOS</b>		
<b>Pasivo con el exterior</b>	-14,8%	-4,7%
Pasivos de reserva	-2,8%	-4,8%
Obligaciones con instituciones		
financieras corto plazo	0,0%	0,0%
Obligaciones FMI corto plazo	-2,8%	-4,9%
Otros pasivos externos	-64,1%	-3,3%
Asignaciones DEG	-1,4%	-5,5%
Obligaciones organismos internacionales		
CP	0,3%	-0,3%
Obligaciones instituciones financieras		
CP	-71,2%	-10,1%
Otras obligaciones	-100,0%	-5,9%
<b>Pasivo Interno</b>	3,8%	-1,0%
Emisión Monetaria	5,5%	3,9%
Moneda fraccionaria en circulación	5,5%	3,9%
Depósitos y obligaciones	3,7%	-1,6%
Depósitos otras sociedades de depósito	-10,4%	-7,8%
Depósitos otras entidades financieras	33,9%	-13,9%



Depósitos otras entidades financieras públicas	9549,9%	-5,4%
Intermediarios financieros	-33,9%	-52,8%
Depósitos sector público no financiero	20,2%	11,7%
Otros depósitos	-1,0%	24,6%
Otras cuentas del pasivo	14,4%	80,5%
<b>TOTAL PASIVOS</b>	2,3%	-1,2%
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	-6,6%	10,1%

#### Anexos 4.

<b>Estado de Pérdidas y Ganancias</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Resultados de Gestión Administrativa (1.)</b>	<b>41.659.895</b>	<b>66.107.749</b>	<b>197.340.778</b>
<b>Resultados por Reservas Internacionales</b>	<b>4.988.430</b>	<b>2.569.521</b>	<b>94.108.615</b>
Por intereses	5384956	2.763.315	93.653.060
Otros ingresos y gastos	-396.526	-193.794	455.555
Cargos por asignaciones FMI	-497.090	-243.546	-54.000
Remuneraciones por asignaciones de FMI	100.564	49.752	509.555
<b>Resultados por operaciones con el Exterior</b>	<b>-326.223</b>	<b>13.530.233</b>	<b>951.530</b>
Por intereses	-8.505.742	-543.546	17.770
Otros ingresos y gastos	8179519	14073779	933760
Dividendos	8434471	13.036.620	431.217
Gastos comisiones de convenios de crédito	-15689	-14.507	-14.507

Gastos comisiones de corresponsalía	-239263	-208.500	-135.500
Ingresos por valuación de moneda extranjera	0	1.260.166	2.349.088
Gastos por valuación de moneda extranjera	0	0	-1.696.538
<b>Resultados por operaciones internas</b>	<b>92204916</b>	<b>98551040</b>	<b>132913828</b>
Por intereses	45471411	63.196.332	96.453.832
Otros ingresos y gastos	46733505	35354708	36459996
Dividendos	8923735	1.419.519	0
Gastos comisiones de corresponsalía	-136677	-156.830	-142.125
Ingresos por comisiones	37946447	35.469.147	38.548.870
Gastos por provisiones de activos financieros	0	-1.377.128	-1.946.749
<b>Gastos de Administración</b>	<b>-57005337</b>	<b>-57806374</b>	<b>-52505920</b>
Compra de propiedad, planta y equipos	-3812294	-2.181.653	-3.255.493
Gastos de personal	-20818608	-21.603.771	-20.929.529
Gastos por depreciación	-176	-60	0
Impuestos, contribuciones y aportes	-6226067	-5.895.193	-1.105.874
Otros gastos de administración	-13137480	-9.908.598	-10.725.474
Programas y proyectos	-985.741	-1.310.168	-801.643
Gastos por provisión de contingentes	-12.024.971	-16.906.931	-15.687.907
<b>Otros resultados de gestión</b>	<b>1.798.109</b>	<b>9.263.329</b>	<b>21.872.725</b>
Otros ingresos	3.772.075	15.375.385	26.106.849
Utilidad en venta de bienes y otros activos	518.506	785.459	315.721

Otros ingresos de ejercicios anteriores	1.504.752	5.545.542	576.889
Otros ingresos del ejercicio	1.748.817	9.044.384	25.214.239
Otros gastos	-1.973.966	-6.112.056	-4.234.124
Gastos por desvinculación de personal	-658.387	0	-1.005.878
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	-1.016.000	-4.022.840	-225.858
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	-69.385	-220.895	-36.487
Otros	-230.194	-1.868.321	-2.965.901

### **Resultados de Gestión de Política Monetaria**

<b>(2.)</b>	<b>132.347.423</b>	<b>123.295.778</b>	<b>121.784.299</b>
Por intereses	134.747.587	125.733.747	125.326.243
Ingresos por intereses	134.747.587	125.733.747	125.326.243
Otros gastos de política monetaria	-2.400.164	-2.437.969	-3.541.944
Costo de transporte de remesas y otros	-2.400.164	-2.437.969	-3.541.944

### **RESULTADO DEL EJERCICIO**

<b>(UTILIDAD)</b>	<b>174.007.318</b>	<b>189.403.527</b>	<b>319.125.077</b>
-------------------	--------------------	--------------------	--------------------

### **Anexo 5**

#### **Estado de Perdidas y Ganancias – Análisis**

<b>Vertical</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Resultados de Gestión Administrativa (1.)</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Resultados por Reservas Internacionales</b>	<b>12,0%</b>	<b>3,9%</b>	<b>47,7%</b>
Por intereses	12,9%	4,2%	47,5%

Otros ingresos y gastos	-1,0%	-0,3%	0,2%
Cargos por asignaciones FMI	-1,2%	-0,4%	0,0%
Remuneraciones por asignaciones de FMI	0,2%	0,1%	0,3%
<b>Resultados por operaciones con el Exterior</b>	<b>-0,8%</b>	<b>20,5%</b>	<b>0,5%</b>
Por intereses	-20,4%	-0,8%	0,0%
Otros ingresos y gastos	19,6%	21,3%	0,5%
Dividendos	20,2%	19,7%	0,2%
Gastos comisiones de convenios de crédito	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos comisiones de corresponsalía	-0,6%	-0,3%	-0,1%
Ingresos por valuación de moneda extranjera	0,0%	1,9%	1,2%
Gastos por valuación de moneda extranjera	0,0%	0,0%	-0,9%
<b>Resultados por operaciones internas</b>	<b>221,3%</b>	<b>149,1%</b>	<b>67,4%</b>
Por intereses	109,1%	95,6%	48,9%
Otros ingresos y gastos	112,2%	53,5%	18,5%
Dividendos	21,4%	2,1%	0,0%
Gastos comisiones de corresponsalía	-0,3%	-0,2%	-0,1%
Ingresos por comisiones	91,1%	53,7%	19,5%
Gastos por provisiones de activos financieros	0,0%	-2,1%	-1,0%
<b>Gastos de Administración</b>	<b>-136,8%</b>	<b>-87,4%</b>	<b>-26,6%</b>
Compra de propiedad, planta y equipos	-9,2%	-3,3%	-1,6%

Gastos de personal	-50,0%	-32,7%	-10,6%
Gastos por depreciación	0,0%	0,0%	0,0%
Impuestos, contribuciones y aportes	-14,9%	-8,9%	-0,6%
Otros gastos de administración	-31,5%	-15,0%	-5,4%
Programas y proyectos	-2,4%	-2,0%	-0,4%
Gastos por provisión de contingentes	-28,9%	-25,6%	-7,9%
<b>Otros resultados de gestión</b>	<b>4,3%</b>	<b>14,0%</b>	<b>11,1%</b>
Otros ingresos	9,1%	23,3%	13,2%
Utilidad en venta de bienes y otros	1,2%	1,2%	0,2%
activos			
Otros ingresos de ejercicios anteriores	3,6%	8,4%	0,3%
Otros ingresos del ejercicio	4,2%	13,7%	12,8%
Otros gastos	-4,7%	-9,2%	-2,1%
Gastos por desvinculación de personal	-1,6%	0,0%	-0,5%
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	-2,4%	-6,1%	-0,1%
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	-0,2%	-0,3%	0,0%
Otros	-0,6%	-2,8%	-1,5%
<b>Resultados de Gestión de Política Monetaria</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>(2.)</b>			
Por intereses	101,8%	102,0%	102,9%
Ingresos por intereses	101,8%	102,0%	102,9%
Otros gastos de política monetaria	-1,8%	-2,0%	-2,9%
Costo de transporte de remesas y otros	-1,8%	-2,0%	-2,9%

<b>RESULTADO DEL EJERCICIO</b>	<b>417,7%</b>	<b>286,5%</b>	<b>161,7%</b>
<b>(UTILIDAD)</b>			

**Anexo 6.**

<b>Pérdidas y Ganancias – Análisis Horizontal</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>
<b>Resultados de Gestión Administrativa (1.)</b>	<b>58,7%</b>	<b>198,5%</b>
<b>Resultados por Reservas Internacionales</b>	<b>-48,5%</b>	<b>3562,5%</b>
Por intereses	-48,7%	3289,2%
Otros ingresos y gastos	-51,1%	-335,1%
Cargos por asignaciones FMI	-51,0%	-77,8%
Remuneraciones por asignaciones de FMI	-50,5%	924,2%
<b>Resultados por operaciones con el Exterior</b>	<b>-4247,5%</b>	<b>-93,0%</b>
Por intereses	-93,6%	-103,3%
Otros ingresos y gastos	72,1%	-93,4%
Dividendos	54,6%	-96,7%
Gastos comisiones de convenios de crédito	-7,5%	0,0%
Gastos comisiones de corresponsalía	-12,9%	-35,0%
Ingresos por valuación de moneda extranjera	0,0%	86,4%
Gastos por valuación de moneda extranjera	0,0%	0,0%
<b>Resultados por operaciones internas</b>	<b>6,9%</b>	<b>34,9%</b>
Por intereses	39,0%	52,6%
Otros ingresos y gastos	-24,3%	3,1%

Dividendos	-84,1%	-100,0%
Gastos comisiones de corresponsalía	14,7%	-9,4%
Ingresos por comisiones	-6,5%	8,7%
Gastos por provisiones de activos financieros	-	41,4%
<b>Gastos de Administración</b>	<b>1,4%</b>	<b>-9,2%</b>
Compra de propiedad, planta y equipos	-42,8%	49,2%
Gastos de personal	3,8%	-3,1%
Gastos por depreciación	-65,9%	-100,0%
Impuestos, contribuciones y aportes	-5,3%	-81,2%
Otros gastos de administración	-24,6%	8,2%
Programas y proyectos	32,9%	-38,8%
Gastos por provisión de contingentes	40,6%	-7,2%
<b>Otros resultados de gestión</b>	<b>415,2%</b>	<b>136,1%</b>
Otros ingresos	307,6%	69,8%
Utilidad en venta de bienes y otros activos	51,5%	-59,8%
Otros ingresos de ejercicios anteriores	268,5%	-89,6%
Otros ingresos del ejercicio	417,2%	178,8%
Otros gastos	209,6%	-30,7%
Gastos por desvinculación de personal	-100,0%	-
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	295,9%	-94,4%
Otras pérdidas de ejercicios anteriores	218,4%	-83,5%
Otros	711,6%	58,7%

## Resultados de Gestión de Política Monetaria

(2.)		-6,8%	-1,2%
Por intereses		-6,7%	-0,3%
Ingresos por intereses		-6,7%	-0,3%
Otros gastos de política monetaria		1,6%	45,3%
Costo de transporte de remesas y otros		1,6%	45,3%

## RESULTADO DEL EJERCICIO

(UTILIDAD)		8,8%	68,5%
------------	--	------	-------

## Anexo 7. Resultados de la proyección

Variable dependiente: PrecioOro

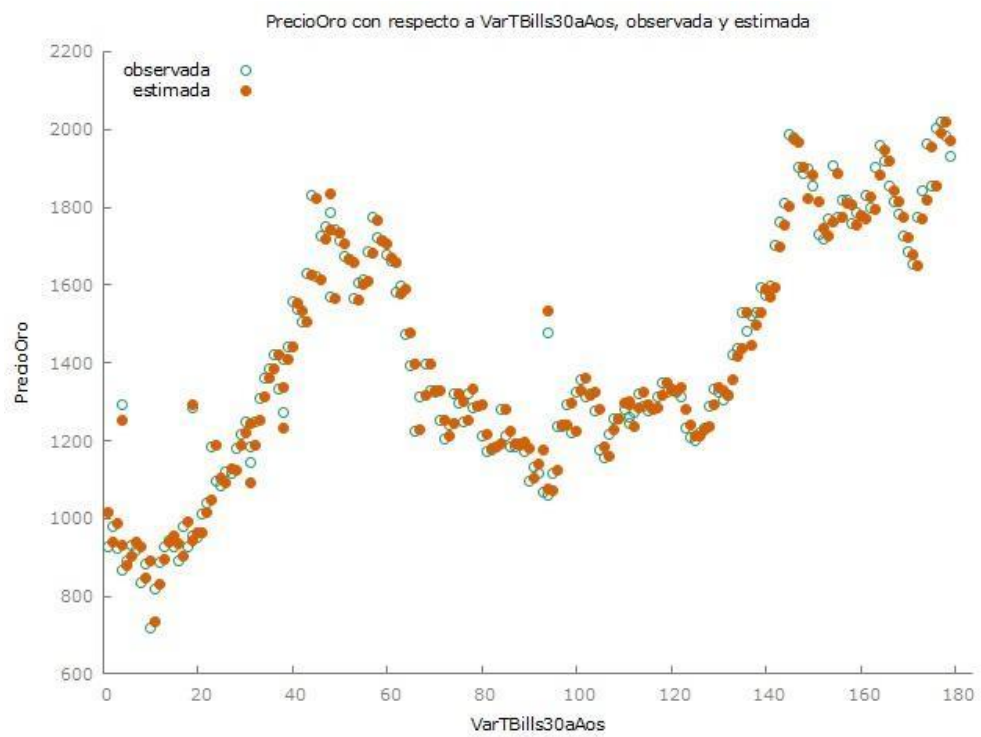
Desviaciones típicas basadas en el Hessiano

	coeficiente	Desv. típica	z	valor p	
const	1338,60	180,564	7,413	1,23e-013	***
phi_1	0,976601	0,0160326	60,91	0,0000	***
VarPrecioWTI	0,332352	0,284521	1,168	0,2428	
VarCrecimientoPI~	-0,635332	1,71314	-0,3709	0,7107	
VarRiesgoPaAs	0,101035	0,143074	0,7062	0,4801	
VarTBills30aAos	0,449625	0,248553	1,809	0,0705	*
Media de la vble. dep.	1403,055	D.T. de la vble. dep.		308,2465	
Media de innovaciones	3,890982	D.T. innovaciones		67,32607	
R-cuadrado	0,952197	R-cuadrado corregido		0,951140	
Log-verosimilitud	-1048,435	Criterio de Akaike		2110,871	
Criterio de Schwarz	2133,451	Crit. de Hannan-Quinn		2120,021	

Generado mediante sistema Gretl, elaboración propia

## Anexo 8. Resultados del ARIMA





Generado mediante sistema Gretl, elaboración propia.

**Anexo 9. Estado de resultados**

	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>Proy 2023</b>	<b>Proy 2024</b>	<b>Proy 2025</b>
	\$	\$		\$			
<b>INGRESOS ORDINARIOS</b>	<b>150.037.711</b>	<b>105.434.559</b>	<b>\$115.941.306</b>	<b>229.618.804</b>	\$289.549.311,93	\$365.121.682,35	\$460.418.441,44
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>INTERESES GANADOS</b>	<b>74.558.311</b>	<b>50.849.652</b>	<b>65.654.695</b>	<b>134.628.285</b>	206.068.551	315.864.248	484.160.356
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>COMISIONES GANADAS</b>	<b>40.674.061</b>	<b>37.057.847</b>	<b>35.469.147</b>	<b>38.509.870</b>	49.116.773	62.581.791	79.738.151
<b>CONVENIOS DE PAGO Y CREDITOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>RECIPROCOS</b>	<b>57.000</b>	<b>110.414</b>	<b>53.805</b>	<b>37.501</b>	37.521	37.540	37.559
<b>REGISTRO TARDIO PRETAMOS</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>EXTERNOS</b>	<b>911.709</b>	<b>235.735</b>	<b>442.643</b>	-	-	-	-
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>CARTAS CREDITO AL Y DEL EXTERIOR</b>	<b>1.010.587</b>	<b>822.222</b>	<b>738.959</b>	<b>396.506</b>	398.750	401.007	403.276
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>TRANSFERENCIAS AL Y DEL EXTERIOR</b>	<b>710.594</b>	<b>601.872</b>	<b>569.688</b>	<b>551.136</b>	553.583	556.041	558.510
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>TRANSFERENCIAS EN EL PAIS</b>	<b>9.820</b>	<b>7.613</b>	<b>7.653</b>	<b>5.634</b>	5.634	5.634	5.634
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>ESTADOS CUENTAS CORRIENTES</b>	<b>249.240</b>	<b>226.581</b>	<b>204.224</b>	<b>222.841</b>	223.205	223.570	223.935
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>ORDENES DE PAGO</b>	<b>15.368</b>	<b>13.339</b>	<b>12.965</b>	<b>13.778</b>	13.559	13.561	13.562
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>CAMARA DE COMPENSACION</b>	<b>584.996</b>	<b>369.816</b>	<b>400.374</b>	<b>403.132</b>	405.176	406.455	407.737
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>OTRAS COMISIONES</b>	<b>8.197.718</b>	<b>9.933.236</b>	<b>8.484.960</b>	<b>10.184.064</b>	10.765.407	11.481.431	12.245.079
<b>RENTA NEGOCIACION VALORES</b>	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>MOBILIARIOS</b>	<b>4.330.627</b>	<b>108.964</b>	<b>361.325</b>	<b>56.200.432</b>	60.103.119	64.276.817	68.740.347
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>RENDIMIENTOS INVERSION R.I.</b>	<b>4.330.627</b>	<b>108.964</b>	<b>361.325</b>	<b>53.150.522</b>	60.103.119	64.276.817	68.740.347
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>DIVIDENDOS</b>	<b>30.476.172</b>	<b>17.358.206</b>	<b>14.456.139</b>	<b>441.127</b>	484.517	544.405	611.695
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
<b>INGRESOS EXTRAORDINARIOS</b>	<b>51.875.979</b>	<b>36.749.032</b>	<b>29.701.790</b>	<b>26.140.078</b>	33.096.715	41.904.717	53.056.784

INGRESOS DE POLITICA MONETARIA	\$ 134.747.587	\$ 134.747.587	\$ 125.733.747	\$ 125.326.243	\$ 194.255.676	\$ 301.096.298	\$ 466.699.262
RESULTADOS NO OPERATIVOS	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$
ACREEDORES	-	-	11.709.920	2.349.088	2.414.410	2.481.548	2.550.553
GASTOS ORDINARIOS	\$ 52.976.711	\$ 54.376.335	\$ 42.072.934	\$ 37.178.645	\$ 50.120.680	\$ 67.586.067	\$ 91.137.561
GASTOS FINANCIEROS	\$ 8.648.450	\$ 9.396.145	\$ 1.173.550	\$ 350.632	\$ 364.522	\$ 378.963	\$ 393.975
INTERESES PAGADOS	\$ 7.859.792	\$ 8.506.733	\$ 543.799	\$ 4.350	\$ 4.655	\$ 4.815	\$ 4.981
COMISIONES PAGADAS	\$ 669.000	\$ 768.081	\$ 482.882	\$ 212.550	\$ 213.445	\$ 214.343	\$ 215.246
OTRAS COMISIONES	\$ 669.000	\$ 768.081	\$ 482.882	\$ 212.550	\$ 213.445	\$ 214.343	\$ 215.246
OTROS GASTOS FINANCIEROS	\$ 119.657	\$ 120.638	\$ 140.502	\$ 133.582	\$ 133.706	\$ 133.831	\$ 133.956
GASTOS DE PERSONAL	\$ 23.299.688	\$ 20.818.608	\$ 21.603.771	\$ 20.929.529	\$ 24.227.713	\$ 28.045.643	\$ 32.465.221
GASTOS DE OPERACION	\$ 10.078.964	\$ 11.649.837	\$ 9.908.598	\$ 10.725.474	\$ 11.556.441	\$ 12.451.788	\$ 13.416.502
IMPUESTOS Y CONTRIBUCIONES	\$ 6.080.495	\$ 6.226.067	\$ 5.895.193	\$ 1.106.844	\$ 1.148.802	\$ 1.193.397	\$ 1.239.722
PROGRAMAS ESPECIALES	\$ 838.237	\$ 985.741	\$ 1.310.168	\$ 801.643	\$ 807.602	\$ 813.605	\$ 819.653
PROGRAMAS NUMISMATICOS	\$ 94.764	\$ 6.921	\$ 29.319	\$ 86.886	\$ 86.915	\$ 86.943	\$ 86.972
INVERSION PROPIEDAD, PLANTA Y EQUIPO	\$ 1.965.618	\$ 3.812.294	\$ 2.181.653	\$ 3.334.493	\$ 3.322.453	\$ 3.390.791	\$ 3.460.534
INDEMNIZACION POR DESVINCULACION PERSONAL	\$ 501.789	\$ 658.387	\$ -	\$ 1.005.878	\$ 1.009.392	\$ 1.012.918	\$ 1.016.456
OTROS	\$ 3.111.484	\$ 1.016.000	\$ 1.868.321	\$ 2.965.901	\$ 3.009.952	\$ 3.054.658	\$ 3.100.028
DEPREC.AMORTIZACIONES Y PROVISIONES	\$ 215	\$ 10.117.967	\$ 19.234.218	\$ 17.364.537	\$ 19.091.386	\$ 20.668.451	\$ 22.375.790

