

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS PUEBLA

Escuela de Ciencias

Departamento de Actuaría, Física y Matemáticas



**La Administración de Riesgos en Instituciones Financieras: El Caso de
Silicon Valley Bank y Eurovita**

Tesis que, para completar los requisitos del Programa de Honores, presenta

Regina Vallarta Solorio

169489

Licenciatura en Actuaría

Dr. Francisco García Castillo

Tesis que, para completar los requisitos del Programa de Honores presenta la
estudiante **Regina Vallarta Solorio** con ID **169489**

Director de Tesis

Dr. Francisco García Castillo

Presidente de Tesis

Dr. Rubén Blancas Rivera

Secretario de Tesis

Dr. Freddy Palma Mancilla

Dedicatoria y Agradecimientos

Le agradezco a mis papás, por siempre haber luchado para poderme dar tantos privilegios y por abrirme tantos caminos. Gracias por todo, desde una infancia hermosa, hasta el día de hoy que, aunque no nos podamos ver la mayoría del tiempo, sé que siempre están conmigo. Gracias por todo el amor del mundo.

A mi hermana, gracias por ser mi compañera de toda la vida. Por cuidarme siempre y por haberme apoyado durante toda la universidad. Gracias ser mi persona favorita y por ser mi héroe de toda la vida.

A mi mejor amiga Majo, agradezco haberte conocido desde el primer semestre y que hayas sido mi primera amistad verdadera de la universidad; agradezco que todos los momentos importantes, divertidos y no tan divertidos, hayan sido contigo. Gracias por todo el amor, cariño y apoyo del mundo.

A mi mejor amiga Xanath, por que empezamos juntas este camino del programa de honores, y lo terminamos juntas. Gracias por que nuestra amistad es mi lugar seguro, y gracias por todo el amor y apoyo del mundo. Agradezco que me compartas y me contagies de tu luz tan bonita que tienes.

Índice

1. Introducción	6
1.1. Planteamiento del problema	6
1.2. Justificación	6
1.3. Objetivos	7
2. Marco teórico de la administración del riesgo de mercado	8
2.1 Tipología de riesgos financieros	8
2.2 Valor en riesgo	13
2.3 Administración del riesgo de mercado de los bonos	14
2.4 Duración	15
2.5 Razones financieras	16
3. Metodología	19
3.1. Contexto global	19
3.2. Contexto de EE. UU. e Italia	20
3.3. Contexto de Silicon Valley Bank	26
3.4. Contexto de Eurovita	30
3.5. El balance en el SVB y Eurovita	35
3.6. Duración	43
4. Conclusiones	48

Resumen

La gestión de riesgos es un área que determina la supervivencia de una empresa o entidad financiera, por lo que empresas tan relevantes como lo son el Silicon Valley Bank, en Estados Unidos de América, y Eurovita, en Italia deberían de tener esta área bajo supervisión constante. Ante las pérdidas y, eventualmente, quiebra de estas empresas, es relevante evaluar cuales fueron las áreas que fallaron y cuales fueron algunos síntomas que presentaron antes de su caída. Esta tesis se centra en temas como la gestión del riesgo del mercado, la duración de los bonos gubernamentales, el impacto de la variabilidad de la tasa de interés por parte de los bancos centrales en las carteras de inversiones y en el análisis de las razones financieras.

Palabras clave: riesgo de mercado, gestión de riesgos, Eurovita, Silicon Valley Bank, tasas de interés, duración, razones financieras.

1. Introducción

1.1. Planteamiento del problema

La gestión de riesgos en cualquier empresa o institución financiera es fundamental para garantizar la supervivencia de éstas en eventos catastróficos o simplemente, en periodos en que ocurren caídas o cambios que afecten directamente con la rentabilidad y solvencia.

El Silicon Valley Bank (SVB) y Eurovita fueron dos casos recientes que sus respectivas quiebras se debieron a una mala gestión del riesgo de mercado. Ambas instituciones enfrentaron grandes pérdidas cuando sus respectivos bancos centrales decidieron aumentar las tasas de interés para combatir la inflación.

Estas quiebras no solo afectaron a los clientes del banco y la aseguradora, sino que revelaron decadencias en la gestión de riesgos, en particular, la del riesgo de mercado, y que existía un punto débil en las instituciones financieras que, cuando el mercado se volvió volátil, se desplomaron sus valores en activos, generando pérdida de solvencia y por lo tanto, cuando la crisis se agudizó, causo una cancelación masiva de pólizas y una corrida de banco,

Es por esto que es relevante reevaluar la importancia de contar con una buena gestión de riesgos que calibren sus activos ante el emergente riesgo de mercado.

1.2. Justificación

La administración de riesgos financieros es el área de un banco, una aseguradora, o de una empresa que influye directamente en la supervivencia o bancarrota de ésta. Las crisis del SVB y de Eurovita del año 2023 destaparon las consecuencias de que se subestime el riesgo de mercado y, por lo tanto, se tenga una mala gestión de riesgos, pues esto llevó directamente a ambos a declararse en bancarrota.

Así, esta tesis analiza la administración de riesgos financieros realizada por estas empresas, y trata de encontrar los síntomas de los movimientos adversos por el riesgo de mercado y entender sus consecuencias, para que, con ello, evitar crisis futuras en otras entidades financieras.

1.3. Objetivos

Objetivo general

Hacer una revisión de la administración de riesgos financieros del SVB y Eurovita, en particular del riesgo de mercado, para identificar patrones o factores clave que causaron el deterioro de los activos y llevaron a la quiebra de estas instituciones.

Objetivos específicos

- Cuantificar el riesgo de mercado a través de la determinación de la Duración de los bonos en la cartera de inversiones de SVB y Eurovita.
- Proponer estrategias para mejorar la administración de riesgos financieros.

2. Marco teórico de la administración del riesgo de mercado

2.1 Tipología de riesgos financieros

La **gestión de riesgos** es la manera en que las empresas seleccionan el tipo y el nivel de riesgo apropiado para asumir por sí mismas (Crouhy et. al., 2014). De hecho, esta gestión es la que más impacto tiene a nivel global, pues es la que hace sobrevivir a una empresa o es la que la lleva a la bancarrota en un corto periodo de tiempo.

En 2002, el ahora ex presidente de la FED mencionó que *“si el riesgo se dispersa apropiadamente, los choques al sistema económico en general serán mejor absorbidos y menos propensos a crear fallos en cascada que podrían amenazar la estabilidad financiera”*¹.

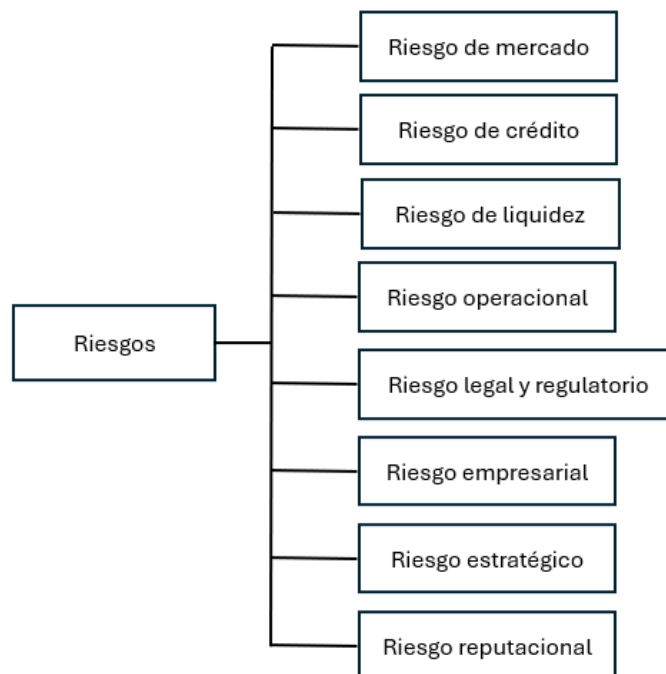
Sin embargo, por más sofisticado que sean los métodos de gestión de riesgo, siempre existe la posibilidad de que fallen. Lo que funciona en instrumentos financieros a corto plazo, tal vez impliquen pérdidas masivas a largo plazo. Previo a la crisis del 2008, había productos financieros que funcionaban como una póliza de seguros en caso de que alguna empresa, acciones, bonos, derivados, etc. La crisis reveló que los nuevos productos derivados como el *credit default swap (CDS)*, *mortgage backed securities (MBS)*, entre otras, no gestionaban bien su riesgo por su complejidad y, por lo tanto, al desplomarse el mercado mobiliario, las consecuencias fueron inmediatas.

¹ Fuente: Discurso del presidente Alan Greenspan ante el Consejo de Relaciones Exteriores, Washington, D.C. en 2002.

En otras palabras, la gestión de riesgos es mucho más que reducir los riesgos utilizando estadísticas, es comprender cómo funcionan los instrumentos financieros, calcular y gestionar pérdidas esperadas y no esperadas.

Los factores de riesgos que deben ser considerados en la gestión de riesgos son agrupados en la siguiente manera: riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, riesgo operacional, riesgo legal y regulatorio, riesgo empresarial, riesgo estratégico y riesgo reputacional.

Figura 1: tipología de riesgos.



Fuente: Elaboración propia con base en Crouhy et. al. (2014).

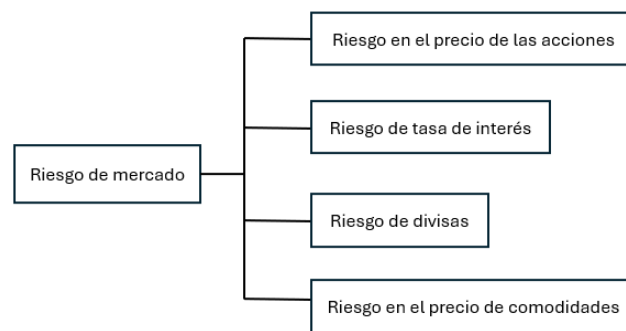
El **riesgo de mercado** se refiere a cambios en el mercado financiero que genere pérdidas derivadas de cambios o movimientos del mercado en los activos; materias primas,

tasas de interés, divisas, acciones y bonos. Según Jon Gregory (2010), el riesgo de mercado surge del movimiento de los precios de mercado. Es decir, es el costo de oportunidad. Este riesgo puede manifestarse de dos maneras, como un riesgo lineal o no lineal.

El riesgo lineal es derivado de una relación directa al movimiento de los precios de las acciones, tipos de interés, divisas, entre otras. Por otra parte, el riesgo no lineal se deriva de la exposición a la volatilidad que podría surgir en una posición cubierta. Esto se refiere a que en caso de que la posición de cobertura sea innecesaria en caso de que la volatilidad haga que el valor de los activos sea alto, entonces la cobertura implicará una pérdida.

A su vez, el riesgo de mercado se divide en 4 categorías: riesgo en el precio de las acciones, riesgo en las tasas de interés, riesgo de divisas y riesgo en el precio de las comodidades.

Figura 2: riesgo de mercado.



Fuente: Elaboración propia con base en Crouhy et. al. (2014).

El **riesgo de la tasa de interés** es aquel riesgo de que suba o baje la tasa de interés de modo que afecte a los instrumentos con valor de renta fija, como lo son los bonos gubernamentales, y disminuya su valor. Esto también incluye a todos los activos sensibles a los cambios en la tasa de interés, con distintos tipos de madurez. Generalmente, la gestión de

riesgos se previene de un posible cambio en la curva de rendimiento, pero este riesgo en particular es aquel en que la curva cambie completamente de forma y afecte negativamente al portafolio.

El **riesgo en el precio de las acciones** se refiere a la sensibilidad de un portafolio o de un instrumento a los cambios en los índices accionarios de los mercados. Es decir, es el riesgo que corren los portafolios ante la volatilidad del mercado.

El **riesgo de divisas**, análogo al previo riesgo, está directamente relacionado con la volatilidad de las divisas. Esto afecta a posiciones abiertas, es decir, que se compre una divisa y se venda la otra, esperando que la que está siendo comprada se aprecie en un futuro, o vendiendo una divisa esperando a que ésta suba. Este tipo de riesgo también implica la posible generación de pérdidas operacionales masivas e inhibición de inversiones.

El **riesgo en el precio de las comodidades** es el riesgo de que el cambio de precio en las comodidades genere pérdidas para ambos, los compradores o los vendedores. Este riesgo surge de la limitante de agentes en el mercado de comodidades, lo que afecta a la liquidez del producto y genera una volatilidad elevada de los precios, así como los costos de almacenamiento según cada comodidad lo necesite, además de la oferta y la demanda (Crouhy et. al., 2014).

El **riesgo de crédito** es el riesgo de que existan pérdidas que se hayan generado por el incumplimiento de una obligación por parte de la contraparte en una operación financiera. (WTW, 2022). Esto podría suceder en caso de bancarrota o simplemente, un deterioro en su calificación crediticia, tal como indica Gregory. En el primer caso, entonces hay una pérdida de inmediata, mientras que, en la otra, implica que las pérdidas se verán a futuro.

El **riesgo de liquidez** es definido por Gregory como la “incapacidad de financiar los pagos, lo que podría forzar una liquidación anticipada de los activos y la cristalización de las pérdidas”. Este riesgo se refiere a la posibilidad de que no se pueda cumplir con las obligaciones financieras a corto plazo, lo cual puede ocurrir cuando una entidad no puede convertir rápidamente sus activos en efectivo sin incurrir en pérdidas significativas. Una mala gestión del riesgo de liquidez podría llevar a situaciones donde una empresa se vea obligada a vender activos a precios desfavorables con tal de cubrir sus obligaciones a corto plazo.

El **riesgo operacional** es el riesgo de cualquier pérdida derivada de procesos, personas o sistemas internos que fallaron o eran inadecuados (Deutsche Bank, s.f.). Esto se refiere al riesgo de que una empresa tenga pérdidas por un sistema inadecuado, fraude, o errores humanos. El riesgo por el factor humano es un tipo especial de riesgo operacional y está relacionado a los errores que pueden generar las personas ya sea presionando un botón incorrecto, eliminar un archivo de manera no deliberada, entre otros (Crouhy et. al., 2014).

El **riesgo legal y regulatorio** es el riesgo legal al relacionado con “asuntos legales, regulatorios, contractuales, y de derechos y obligaciones no contractuales”, estipulado por la ISO 31022.

El **riesgo empresarial** son todos los riesgos a los que normalmente se enfrenta cualquier empresa, como la incertidumbre de la demanda y oferta de los productos, los costos que pueden ofrecer en el mercado, la competencia, los costos de paquetería, etc. (Crouhy et. al., 2014).

El **riesgo estratégico** son todos los riesgos que presentan amenazas que podrían dañar la estrategia financiera de una compañía. Son todos los potenciales eventos que interfieren o completamente destruyen la estrategia, y surgen de riesgos operacionales, legales u otros.

El **riesgo reputacional** es aquel riesgo asociado con la percepción de una empresa frente a sus clientes o potenciales clientes (BBVA, 2012). A esto influyen factores tanto externos como internos que pueden perjudicar o beneficiar a la empresa. Hacen posible que haya más clientes, o que los clientes existentes retiren sus depósitos y creen una crisis dentro de la entidad. Esto a su vez es un pilar para las empresas, pues las instituciones financieras se basan en la confianza que le tienen los clientes, accionistas y reguladores.

2.2 Valor en riesgo

El **valor en riesgo** es definido como “la peor pérdida en un horizonte objetivo que no se superará con un cierto nivel de confianza”. Mejor conocida como VaR, es una medida para evaluar el riesgo de una cartera o de un activo durante cierto plazo de tiempo que ha sido utilizada desde 1990 para medir y reportar el riesgo de mercado.

Sin embargo, existen ciertas limitaciones de esta medida, pues estos modelos están basados en el supuesto de que la volatilidad y la correlación son estacionarias durante el periodo en el que la medida es calculada. Esta debilidad resulta catastrófica cuando el mercado tiene condiciones extremas, lo que la vuelve una medida poco fiable. Por otra parte, el VaR no captura en su totalidad el impacto en caso de que exista pérdidas por liquidez, cambios drásticos en los precios, volatilidad y correlación.

No obstante, cuando es aplicado correctamente y conociendo las limitantes, es una estadística que sirve para superar los problemas de las medidas de riesgos.

2.3 Administración del riesgo de mercado de los bonos

Es relevante mencionar que existe una relación inversa entre la tasa de rendimiento y los bonos. Es decir, si baja la tasa de interés, entonces el precio del bono es mayor, y análogamente para el caso contrario, como se demuestra con un ejemplo a continuación.

Para obtener el valor presente de un bono, se utiliza la siguiente ecuación:

$$B = \sum_{t=1}^n ce^{-ti} + Ce^{-ni} \quad (1)$$

Donde B es el valor presente, i es la tasa de interés, c los cupones, C el valor nominal, n la madurez y t es el número del periodo.

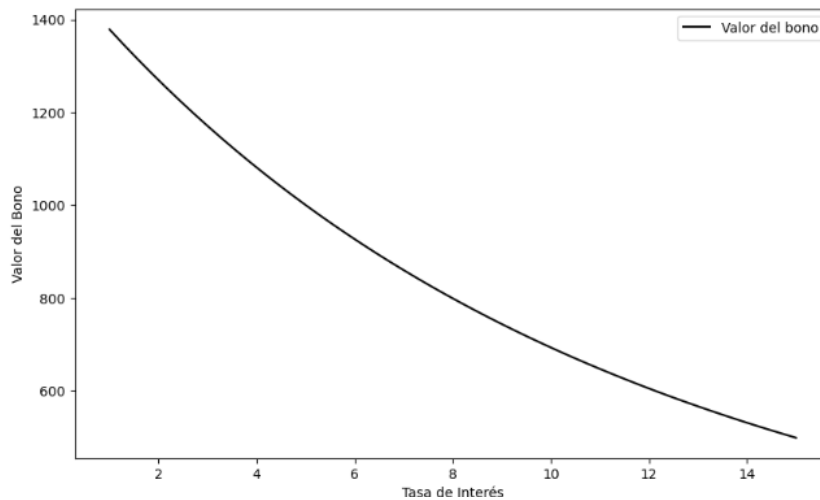
Tabla 1: variabilidad del valor presente de los bonos según la tasa de interés.

Tasas de Interés	Valor del Bono
1.000%	1,378.852
1.286%	1,346.46
1.571%	1,314.996
1.857%	1,284.432
2.143%	1,254.738
2.429%	1,225.886
2.714%	1,197.85
3.000%	1,170.604
3.286%	1,144.123
3.571%	1,118.382

Fuente: elaboración propia.

Esta relación se puede apreciar gráficamente en la **Figura 3**.

Figura 3. Variabilidad del valor presente de los bonos ante cambios en la tasa de interés.



Fuente: elaboración propia.

Por ello hubo una caída en los precios de los bonos, dado que, durante el segundo semestre del 2022, se realizaron cambios en las políticas monetarias que aumentaron las tasas de interés.

2.4 Duración

Los bonos son instrumentos financieros de deuda (BBVA). Es decir, alguna entidad, ya sea pública o privada, genera un certificado en el que se compromete a pagar una cantidad previamente acordada de dinero, además de un porcentaje de intereses sobre su valor nominal. Si el bono tiene cupones durante la vida del instrumento, se utiliza la ecuación 1 para determinar el valor presente del bono.

Al derivar el precio del bono respecto la tasa de interés, se obtiene lo siguiente:

$$\frac{\partial B}{\partial i} = -c \sum_{t=1}^n t e^{-ti} - nC e^{-ni}. \quad (2)$$

Para comprender esto completamente, es relevante emplear el término de duración.

Según John C. Hull (2022), la duración es una medida de la sensibilidad de los cambios porcentuales en el precio de los bonos respecto a los cambios en las tasas de interés y, por lo tanto, a los cambios en su rendimiento. Esto proporciona una estimación precisa de la volatilidad del precio del bono en respuesta a las fluctuaciones del mercado, lo que permite gestionar el riesgo de tasa de interés en las carteras de inversión.

En expresiones matemáticas, la duración D de un bono se define de la siguiente manera:

$$D = \frac{-\frac{\partial B}{\partial i}}{B} \quad (3)$$

2.5 Razones financieras

Las razones financieras son definidas por Stephen Ross como “formas de comparar e investigar las relaciones que existen entre distintos elementos de la información financiera”. Esto se refiere a que, a través del balance general y el estado de resultados de alguna empresa, se puede realizar un análisis que permita evaluar la situación financiera y económica tal que se obtenga información acerca de la rentabilidad, liquidez, entre otras cosas.

Las **medidas de solvencia a corto plazo**, o medidas de liquidez, son utilizadas para conocer la liquidez de una empresa. Los inversionistas utilizan estas medidas para evaluar el riesgo de liquidez para tomar en cuenta este riesgo en sus carteras de inversión, al igual que

evaluar el riesgo de crédito para analizar si dichas empresas son buenos candidatos crediticios.

Las **medidas de solvencia a largo plazo** se utilizan para determinar la capacidad de una empresa para cumplir sus obligaciones a largo plazo. Estas medidas son utilizadas por los inversionistas para evaluar el nivel de deuda de la empresa.

Las **medidas de evaluación de administración**, también conocidas como medidas de rotación de activos, son utilizadas para describir la eficiencia con la que la empresa utiliza sus activos para generar ventas (Ross).

Las **medidas de rentabilidad** son aquellas cuyo propósito es medir la capacidad con el que las empresas usan sus activos y la eficiencia con que administran sus operaciones (Ross). Los inversionistas utilizan estas medidas para analizar si la empresa utiliza de manera adecuada sus activos y el capital invertido dentro de la misma.

Dentro de estas medidas, se encuentra lo que comúnmente se conoce como el ROA. El rendimiento sobre los activos (ROA, por las siglas de *return on assets*) es definido por Ross como “una medida de la utilidad por dólar de activos”. Ésta se calculó de la siguiente manera.

$$ROA = \frac{\text{utilidad neta}}{\text{activos totales}} \quad (4)$$

Por otra parte, se encuentra el ROE. El rendimiento sobre el capital (ROE, por las siglas de *return on equity*) es una herramienta que sirve para medir cómo les fue a los accionistas durante el año. Al igual que el ROA, hay distintas maneras de calcularlo. En particular, en esta tesis se calculó de la siguiente manera:

$$ROE = \frac{\textit{utilidad neta}}{\textit{capital total}} \quad (5)$$

Finalmente, resulta igual de relevante estudiar el margen de utilidad de las empresas.

Esta razón financiera mide la cantidad de ingreso neto ganado por cada dólar o euro de venta.

Es decir, por cada dólar o euro que se gana, el margen de utilidad representa lo que la empresa conserva después de haber pagado sus obligaciones, y se calcula de la siguiente manera:

$$\textit{Margen de utilidad} = \frac{\textit{utilidad neta}}{\textit{ventas}} \quad (6)$$

3. Metodología

En este capítulo, se detallará la metodología que se utilizó para realizar un análisis detallado acerca de la gestión de riesgos en el SVB y Eurovita. Este análisis se efectuará mediante el uso de los estados financieros de las instituciones, indicadores de los mercados europeos y estadounidense y la duración de los bonos que utilizaban en sus carteras de inversiones.

3.1. Contexto global

Dos años después de la cuarentena global derivada del SARS-COV2, la pandemia presentaba un impacto negativo en la economía mundial. Las restricciones sanitarias y las medidas de compresión pusieron a la baja a todas las economías, como se puede apreciar en la Figura 1 donde se muestra la caída del producto interno bruto (PIB) de la economía mundial, además de un debilitamiento provocado por la guerra entre Rusia y Ucrania. Véase **Figura 4**.

Por ello, la mayoría de los países del mundo ajustaron sus políticas monetarias bajando las tasas de interés, atendiendo a sus necesidades de recuperación económica, centrándose en limitar la inflación y promover el crecimiento económico.

Figura 4. Crecimiento del PIB.

Fuente: elaboración propia con información del FMI.

En esta tesis abordaremos en particular el caso de dos instituciones financieras de dos diferentes países: Estados Unidos de América (EE. UU.) e Italia.

3.2. Contexto de EE. UU. e Italia

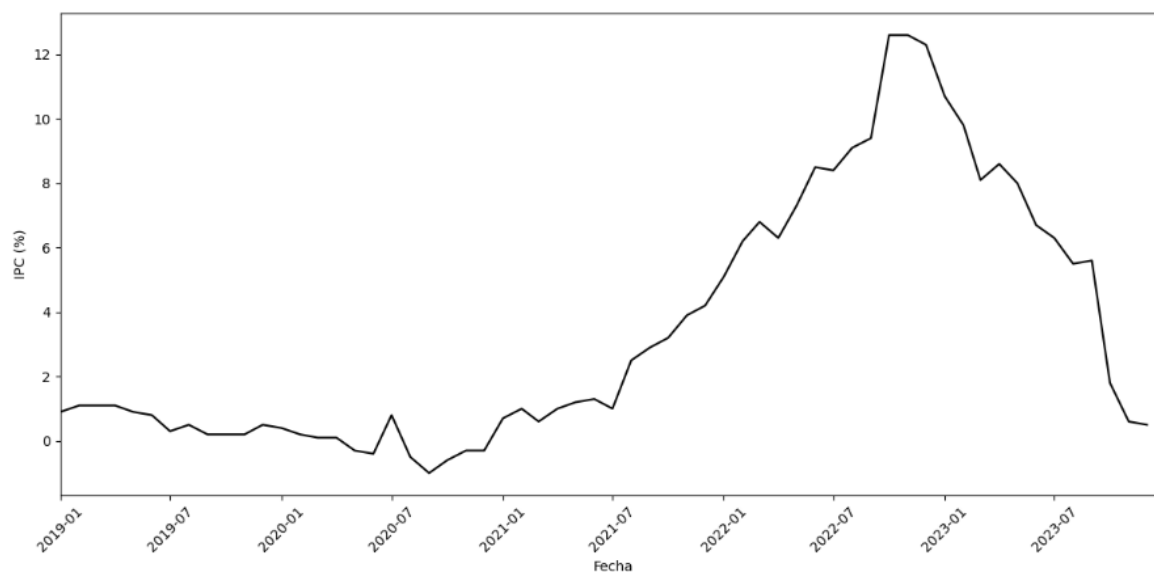
La zona del euro se vio afectada por el desequilibrio en la oferta y la demanda de distintos bienes y servicios, lo que limitó la oferta total disponible. Este desbalance se debió a la pandemia, la invasión de Ucrania por parte de Rusia y la crisis energética que ésta última desencadenó (BCE, 2022).

Con respecto a Italia, después de los dos años de cuarentena, este país observó una recuperación económica paulatina: sectores que contribuían con más del 2% del producto

interno bruto del país (PIB), como el turismo, aún no lograban recuperarse. Aunado a esto, el conflicto armado entre Rusia y Ucrania provocó que los precios de la energía se dispararan, elevando a su vez los costos operativos de las empresas y dejando al país en un periodo de alta inflación, pues esta se colocó en 12.6% en su punto más alto en el año 2022 (BCE, 2024).

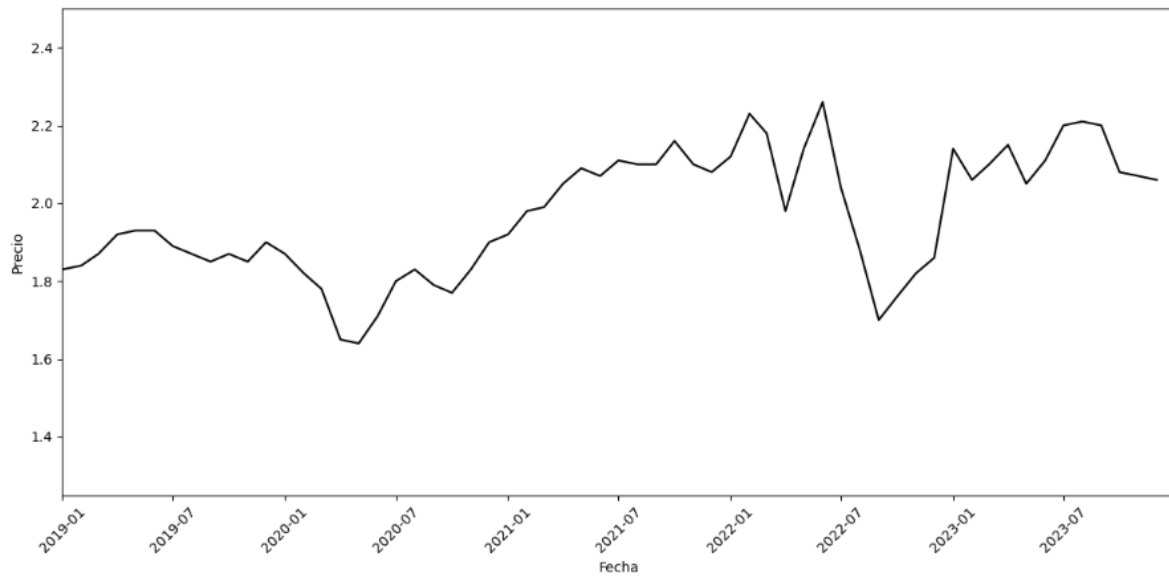
Véase **Figura 5 y 6**.

Figura 5. Índice de Precios al Consumidor en la zona del euro (2019-2024).



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del Banco Central Europeo.

Figura 6. Precios por litro de gasolina en Italia (en dólares).

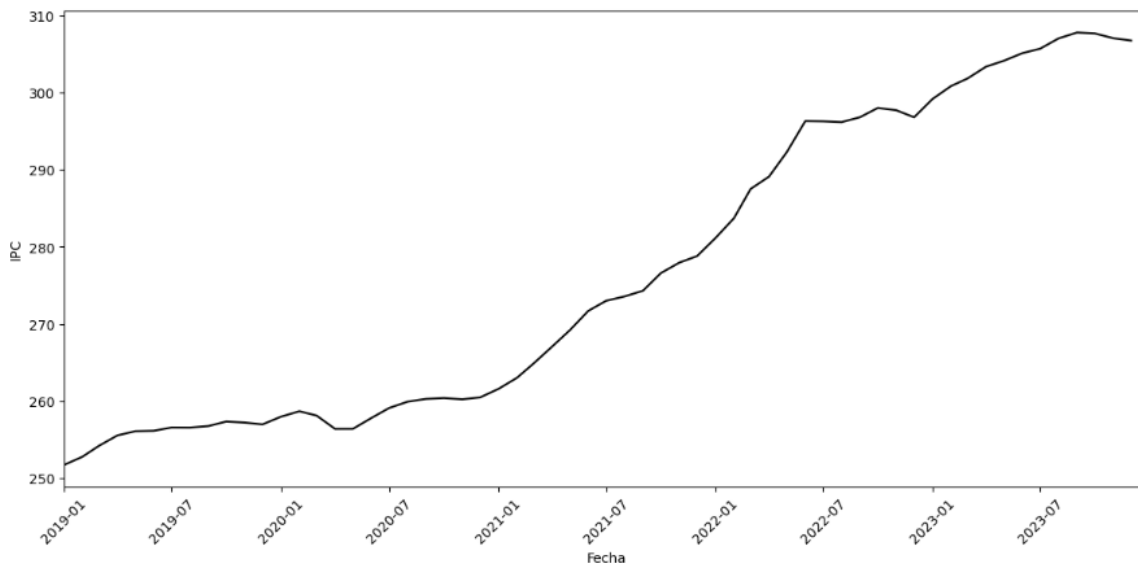


Fuente: elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

En cuanto a EE.UU., en el mismo año, las empresas ofrecían sueldos elevados ante la necesidad de mano de obra, lo que implicó que los costos de éstas se elevaran y, por lo tanto, también los precios, provocando que fuera aumentando la inflación ²(*Board of Governors of the Federal Reserve System, 2022*). Es relevante agregar que también se vio afectado por el conflicto bélico, pues también se observó un aumento en los precios de los combustibles. Véase **Figura 7 y 8**.

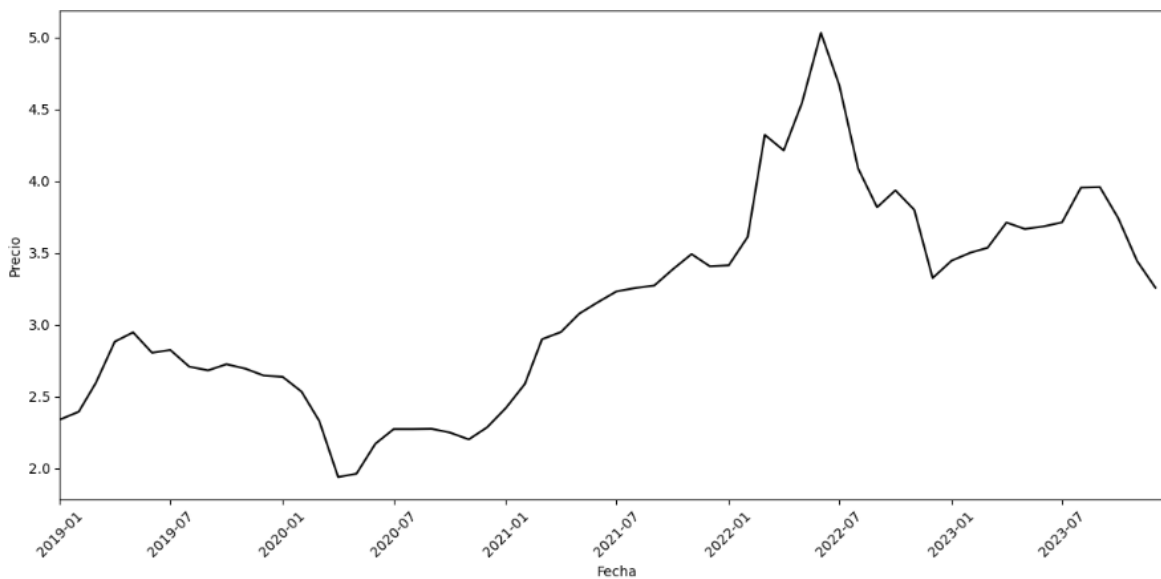
² Discurso presentado por la gobernadora Michelle W. Bowman en la conferencia de la Asociación de Banqueros de Massachusetts, Harwich, Massachusetts.

Figura 7. Índice de Precios al Consumidor de EE. UU.



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos del U.S. Bureau of Labor Statistics.

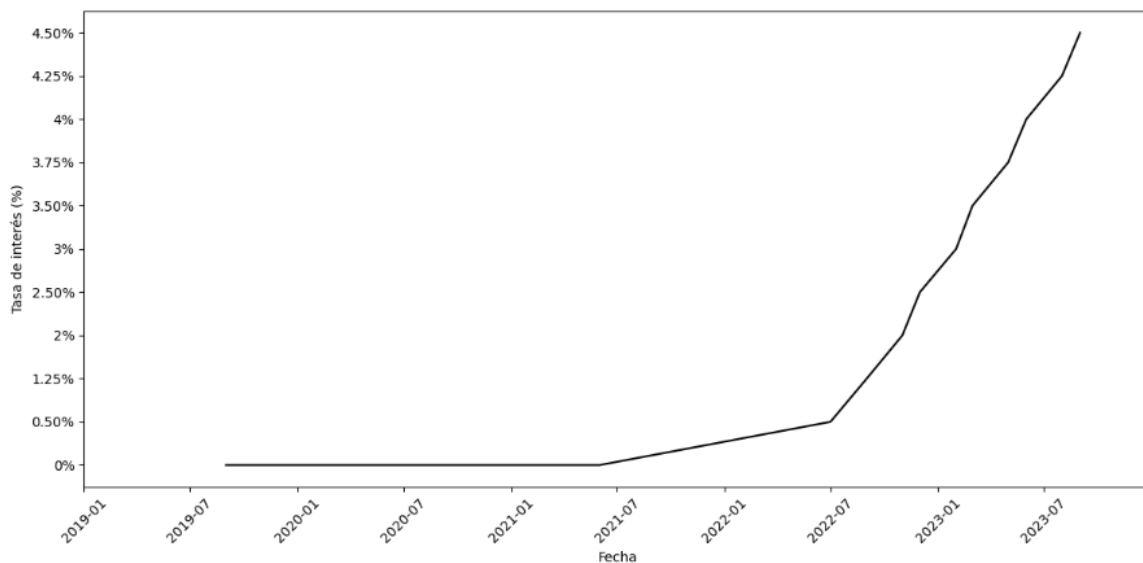
Figura 8. Precios en dólares por galón de gasolina EE. UU. (dólares)



Fuente: elaboración propia con datos del Bureau of Labour Statistics Data.

En el informe anual del 2022 del BCE, se mencionó que las proyecciones que se tenían de la inflación en dicho año estaban por encima del objetivo del 2% a largo plazo. Aunado a esto, la inflación se estaba volviendo más persistente y la inflación subyacente, el cual, según Scotiabank, es un indicador que excluye elementos volátiles como lo son los alimentos y la energía para analizar la tendencia inflacionaria de manera más precisa, estaba acelerándose de la misma manera (BCE, 2022). Fue por eso por lo que, en diciembre, el banco anunció que incrementarían las tasas de interés hasta que se asegurara que la inflación bajara al objetivo (BCE, 2022). Durante el segundo semestre del 2022, al pasar de 1.30% en septiembre de 2022, a 4.50% un año después; esto es, aumentó en un año 3.2 puntos porcentuales. Véase **Figura 9**.

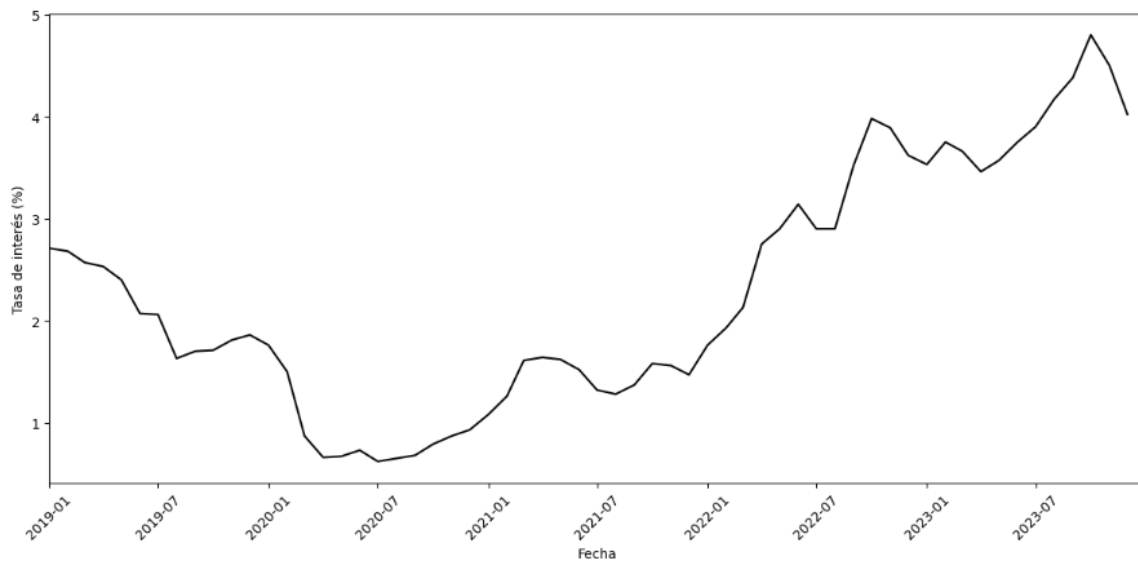
Figura 9. Tasas de Interés del Banco Central Europeo



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

De igual manera, la economía de los EE. UU. se vio afectada por las mismas circunstancias. Fue por eso por lo que el Comité Federal de Mercado Abierto, o Federal Open Market Committee (FOMC), decidió hacer una relajación de la política acomodaticia. Dicha relajación implicó que el comité tomó la decisión de incrementar las tasas de interés ante las presiones inflacionistas a partir de la segunda mitad del año 2022, lo cual mostró un alejamiento de las políticas de fijación de tasas de interés bajas de los dos años anteriores (Board of Governors of the Federal Reserve System, 2024). Véase **Figura 10**.

Figura 10. Tasas de Interés de la FED



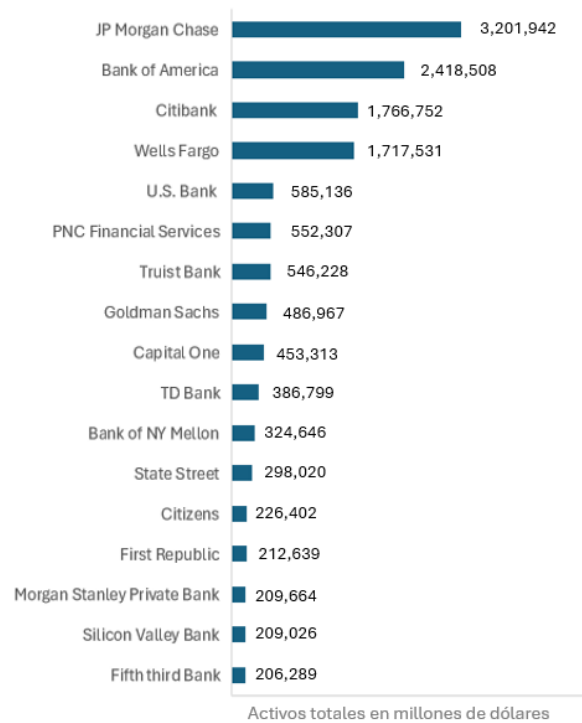
Fuente: elaboración propia con datos del Banco Central Europeo.

3.3. Contexto de Silicon Valley Bank

El Silicon Valley Bank (SVB) era un banco importante que apoyaba de manera significativa el financiamiento del sector tecnológico estadounidense, pues se especializó en la oferta de crédito a empresas emergentes y startups de tecnología de capital de riesgo.

Fundado en 1983, su objetivo principal era apoyar a las compañías innovadoras en etapas tempranas, proporcionando además asesoría de negocio y propuestas de solución dadas las necesidades únicas de estas empresas. Con activos valorados en USD \$209 mil millones al cierre del año 2022, SVB se posicionaba como el 16to banco más grande de los EE. UU. en ese entonces, y su influencia era notable en el ecosistema tecnológico (Federal Reserve, s.f.).

Figura 11: Bancos con mayores activos en EE. UU. en 2022



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Federal Reserve Statistical Reserve.

El colapso bancario comenzó desde que, en febrero del 2023, SVB anunció sus estados financieros al cierre del año previo. Esto marco una alerta para la agencia calificadora *Moody's Investor Service*, la cual hizo pública la posibilidad de la caída de la calificación crediticia del banco debido a que su exposición en riesgos financieros iba en crecimiento, y a la mala gestión de riesgos que tenía la compañía (Lowenstein Sandler LLP, 2023).

Un mes después, el 8 de marzo, SVB anunció que se pondrían en ventas sus activos para obtener liquidez, y ante esto tuvo pérdidas de USD \$1.8 mil millones de dólares (Lowenstein Sandler LLP, 2023). Esto causó pánico entre sus clientes, los cuales eran principalmente empresas tecnológicas con millones de dólares invertidos en el banco, por lo que comenzaron a retirar su dinero, aproximadamente USD \$42 mil millones de dólares. Esto causó una corrida bancaria en menos de 48 horas el 9 y 10 de marzo (Lowenstein Sandler LLP, 2023).

Finalmente, el 10 de marzo del 2023, el Departamento de Protección e Innovación Financiera de California cerró el Silicon Valley Bank, y nombró a la Corporación Federal de Seguros de Depósitos (FDIC) como receptor.

Al declararse el banco en quiebra, la Corporación Federal de Seguros de Depósitos (FDIC), la cual establecía que el monto tope para asegurar era de hasta USD \$250 mil dólares, se hizo cargo de las pérdidas de los clientes que alcanzaban hasta USD \$175 mil millones. No obstante, el SVB solo tenía el 85% de los depósitos cubiertos, el porcentaje más alto de depósitos no asegurados de los EE.UU.

Si bien las razones de su quiebra han sido diversas, la principal razón fue debido a las minusvalías generadas en su portafolio de bonos debido al alza de las tasas de interés por parte de la Fed (FDIC, s.f.).

Por su parte, el Signature Bank, del mismo país, colapsó poco después del SVB debido a que, al igual que se observó en el SVB, presencié una corrida de depósitos y depreciación de inversiones. Otro ejemplo es el Silvergate Bank, que durante mucho tiempo había sido el líder en criptomonedas, el cual terminó autoliquidándose después de que la caída de FTX —una plataforma de intercambio de criptomonedas—, cayera y los clientes del banco retiraran su dinero a corto plazo.

Tabla 2. Línea de tiempo de los sucesos de la quiebra del SVB.

<p>En el año del 2020 estalló la pandemia del SARS-COVID 19, lo que causó un alto total en la economía global. Con esta crisis económica, EE. UU. presentó una alta volatilidad en los mercados financieros. Ante esto, la Fed aplicó una política en la que las tasas de interés bajaban con el fin de estimular la economía. Con el CARES Act, un programa de apoyo a la población, el gobierno repartió \$2.2 mil millones de dólares a personas o empresas afectadas.</p> <p>En 2021, se comenzaron a abrir nuevamente las economías debido a la aplicación de vacunas. Ante esto, la demanda de ciertos bienes y servicios creció, pero se presentaron disrupciones en la oferta, lo que empujó a la inflación a incrementar.</p> <p>En ese mismo año, el nivel de inflación superó los niveles previamente reportados desde hacía 40 años.</p> <p>En 2022, el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania durante desencadenó un aumento en los precios de energía. La FOMC incrementó las tasas de interés para combatir la inflación. Con</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2020 <ul style="list-style-type: none"> • Estalla la pandemia del COVID-19 y causa una crisis económica global. • La Fed realizó una política acomodaticia, bajando las tasas de interés. • EE. UU. Proporcionó \$2.2 mil millones de dólares en ayudas a empresas y personas. 2021 <ul style="list-style-type: none"> • Con el lanzamiento de las vacunas, los mercados comenzaron a abrir. • Comenzaron las disrupciones en las cadenas de suministros que elevaron la inflación. 2022 <ul style="list-style-type: none"> • Rusia invade Ucrania, generando que se disparen los precios de la energía. • La inflación alcanzó su punto más alto en 40 años. • El aumento en los precios de la energía e inflación dañaron el poder adquisitivo de las familias. • La FOMC decidió aumentar tasas de interés en el segundo semestre del año. • SVB presenta minusvalías causadas por el alza de las tasas de interés. • SVB se posicionaba como el 16to banco más grande de los EE. UU. 2023 <ul style="list-style-type: none"> • Moody's anuncia la posibilidad de que la calificación crediticia se deteriore. • SVB anuncia la venta de sus activos para recuperar liquidez. • La inflación subyacente iba en aceleración, y al mismo tiempo, los precios estaban subiendo cada vez más. • La Fed continuó aumentando las tasas para combatir la inflación. • El SVB se declara en quiebra tras una corrida de depósitos que tomó lugar un día antes, generado por el pánico de los depositantes ante la posibilidad de una quiebra.
--	---

<p>las tasas al alza, se comenzaron a generar minusvalías a causa de la devaluación en los precios de los bonos en SVB. Al cierre del 2022, SVB tenía activos valorados en USD \$209 mil millones</p> <p>En 2023, la agencia calificadora Moody's anuncia la posibilidad de un deterioro en la calificación crediticia del SVB.</p> <p>La inflación subyacente presentó un crecimiento acelerado, al igual que los precios.</p> <p>SVB anuncia la venta de sus activos para recuperar liquidez.</p> <p>El 9 y 10 de marzo del 2023 el SVB se declaró en guerra tras una corrida de depósitos generado por el pánico de los clientes ante la posibilidad de una quiebra.</p>	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Contexto de Eurovita

Eurovita era la tercera aseguradora más grande de Italia, la cual ofrecía una variada selección de productos a sus clientes, incluidos seguros de vida y planes de inversión. En el año 2021 fue la 15ª compañía aseguradora en tener ingresos por primas en el ramo de seguros de vida, con más de €1,670 millones de ingresos brutos por primas (EUROVITA, 2021).

Las aseguradoras deben invertir sus primas en activos libres de riesgo, en particular en bonos de su banco central, como en bonos de largo plazo ya que tienen una tasa de rendimiento fija, lo que da certeza y estabilidad a las aseguradoras. Esto se debe a que los bonos emitidos por bancos centrales son considerados como las herramientas financieras con menos riesgo, ya que están fundamentados en la capacidad de un gobierno para obtener fondos (BANXICO, s.f.). Lo que, a su vez, implica que el riesgo de crédito sea reducido casi en su totalidad. Por otra parte, el hecho de que la madurez de dichos bonos sea a largo plazo, implicaría que se protejan ante la volatilidad de las tasas en el corto plazo y, además, puedan alinear la madurez de los activos con los pasivos de tal manera que se cuente con los recursos necesarios cuando se deba cumplir con ciertas obligaciones en cierto tiempo.

De esta manera, el cambio en la política monetaria implementada por el BCE causó dificultades sustanciales a las aseguradoras, pues la disminución de los precios de los bonos desencadenó en minusvalías, que alcanzaron EUR €4,000 millones de euros en Eurovita (Banco de Italia, 2023). En particular, en el sector asegurador, había pérdidas de los EUR €52,00 miles de millones a finales del año 2023 (Banco de Italia, 2023).

Según el informe de estabilidad financiera del Instituto de Supervisión de Seguros (IVASS), la crisis de Eurovita se debió en su totalidad a una mala gestión de riesgos de mercado (IVASS, 2024).

Eurovita mantenía bajos niveles de capital para cubrir los requisitos patrimoniales, y al no contar con el apoyo financiero de sus accionistas, provocó la desconfianza entre sus clientes, quienes realizaron una cancelación masiva de pólizas de inversión mucho antes de lo que se había previsto (Market Screener, 2023). Frente a esto, se tomaron medidas drásticas para evitar el colapso y salvaguardar los intereses de los clientes e inversores. Eurovita. El

IVASS tomó control y vendió Eurovita por partes a otras aseguradoras (Life Insurance International, 2023).

Como se ha observado, la quiebra de las dos instituciones financieras, el SVB y Eurovita, se debió a pérdidas en sus activos derivado del incremento en la tasa de interés. Es decir, existe una relación inversa entre la tasa de interés y los precios de los bonos, pues si suben las tasas, entonces baja el precio del bono, y viceversa, si bajan las tasas, suben los precios de los bonos. Lo que ocurrió es que, debido a una deficiente administración de riesgos financieros ocurrió la quiebra de estas empresas, al no realizar estrategias mitiguen su exposición al riesgo de mercado; en este caso en particular, ante el incremento en las tasas de interés.

Tabla 3. Línea de tiempo de los sucesos de la quiebra de Eurovita.

<p>En el año del 2020 estalló la pandemia del SARS-COVID 19, lo que causó un alto total en la economía global. Ante la crisis, Italia aplicó una política en la que las tasas de interés bajaban con el fin de estimular la economía. Además, se creó el Fondo de Recuperación Europeo que tenía el fin de financiar la recuperación económica de los países miembros de la Unión Europea.</p> <p>En 2021, se comenzaron a abrir nuevamente las economías debido a la aplicación de vacunas. Ante esto, la demanda de ciertos bienes y servicios creció, pero se presentaron disrupciones en la oferta, lo que empujó a la inflación a aumentar de manera constante pero un poco más lento que en EE. UU.</p> <p>En 2022, el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania durante desencadenó un aumento en los precios de energía. La FOMC incrementó las tasas de interés para combatir la inflación. Con las tasas al alza, se comenzaron a generar minusvalías en sus portafolios, los cuales la gran</p>	<ul style="list-style-type: none"> 2020 <ul style="list-style-type: none"> Estalla la pandemia del COVID-19 y causa una crisis económica global. El BCE realizó una política acomodaticia, bajando las tasas de interés para estimular la economía. Se creó en Europa el Fondo de Recuperación Europeo para financiar países afectados. 2021 <ul style="list-style-type: none"> Con el lanzamiento de las vacunas, los mercados comenzaron a abrir. La inflación comenzó a subir a un ritmo constante pero un poco más lento que EE. UU. 2022 <ul style="list-style-type: none"> Rusia invade Ucrania, generando que se disparen los precios de la energía. La inflación alcanzó niveles récord cercanos al 10%. El aumento en los precios de la energía e inflación dañaron el poder adquisitivo de las familias. Europa implementó subsidios y topes al precio de la energía. El BC decidió aumentar tasas de interés en el segundo semestre del año. 2023 <ul style="list-style-type: none"> La inflación subyacente iba en aceleración, y al mismo tiempo, los precios estaban subiendo cada vez más. El BCE mantuvo las tasas de interés incrementando cada vez más. Eurovita se declara en quiebra, antecedido por la cancelación masiva de pólizas antes de lo previsto y la falta de capital por parte de los accionistas.
---	---

<p>mayoría de las inversiones estaban en bonos gubernamentales. Las minusvalías se dieron a causa de la devaluación en los precios de los bonos en SVB.</p> <p>En 2023, la inflación subyacente presentó un crecimiento acelerado, al igual que los precios.</p> <p>El 31 del mismo mes, Eurovita se declaró en quiebra debido a una cancelación masiva de pólizas antes de lo previsto y a falta de capital.</p>	
---	--

Fuente: Elaboración propia.

3.5. El balance en el SVB y Eurovita

A continuación, se presenta el balance del SVB y de Eurovita.

	2022	2021	2020	2019	2018
Activos					
Efectivo y Equivalentes de Bancos	9,116	7,887	14,448	4,392	2,245
Crecimiento en Efectivo y Equivalentes de Bancos	15.58%	-45.41%	228.93%	95.66%	-
Inversiones – Total	125,127	134,512	54,620	32,289	25,757
Fondos Federales Vendidos y Valores Comprados	-	-	227	289	124
Valores Comprados bajo Acuerdo de Recompra	722	607	227	289	124
Valores del Tesoro	17,223	15,911	4,494	6,903	4,744
Valores de Agencias Federales	587	805	640	618	1,725
Valores Estatales y Municipales	7,416	7,156	3,635	1,786	1,575
Valores Respaldados por Hipotecas	91,461	100,838	38,736	18,551	15,233
Otros Valores	735	823	281	59	20
Otras Inversiones	6,983	8,372	6,608	4,082	2,336
Crecimiento en Inversiones	-6.98%	146.27%	69.16%	25.36%	-
Préstamos netos	73,614	65,854	44,734	32,860	28,057
Préstamos Comerciales e Industriales	58,459	52,245	35,450	28,428	24,457
Préstamos Hipotecarios sobre Bienes Raíces	13,128	11,456	4,940	4,247	3,461
Préstamos No Especificados/Otros	2,663	8,648	4,792	-	-
Provisión para Pérdidas de Préstamos (Reservas)	-636	-422	-448	-305	-281
Inversión en Subsidiarias No Consolidadas	886	970	570	376	257
Propiedades, Planta y Equipo Neto	729	583	386	359	129
Otros Activos (Incluyendo Intangibles)	1,420	1,178	507	484	219
Activos Totales	211,793	212,001	115,511	71,217	57,035
Depósitos Totales	173,109	189,203	101,982	61,758	49,329
Deuda Total	19,348	3,079	1,124	584	1,328
Provisión para Riesgos y Cargos	303	171	121	68	55
Pasivos por Impuestos Diferidos	-153	-24	172	-28	-65
Otros pasivos	2,712	2,416	3,678	1,974	951
Pasivos Totales	195,498	195,392	107,078	64,596	51,770
Acciones Preferentes (Valor en Libros)	3,646	3,646	340	340	-
Capital Común (Total)	12,358	12,590	7,880	6,130	5,116
Capital Total de los Accionistas	16,004	16,236	8,220	6,470	5,116
Interés Minoritario Acumulado	291	373	214	151	149
Capital Total	16,295	16,609	8,433	6,621	5,265
Pasivos y Capital Contable Total	211,793	212,001	115,511	71,217	57,035

Fuente: Wall Street Journal.

	2021	2020	2019	2018
Activos intangibles	123,263	81,032	92,792	107,041
Otros activos intangibles	101,213	58,981	70,742	84,990
Activos tangibles	17,806	19,103	20,358	466
Otros activos tangibles	412	467	560	466
Inversiones	18,779,470	17,738,441	17,828,703	16,273,259
Préstamos y cuentas por cobrar	24,6677	588,823	732,586	446,709
Activos financieros disponibles para la venta	11,455,315	1,317,041	10,193,225	9,140,734
Cuentas por cobrar	120,872	100,759	150,889	89,305
Cuentas por cobrar derivadas de operaciones directas de seguros	25,552	27,511	43,563	58,407
Cuentas por cobrar derivadas de operaciones de reaseguro	33,031	3,610	3,576	5,192
Otras cuentas por cobrar	62,289	69,638	58,749	25,705
Costos de adquisición diferidos	22,678	37,187	41,659	35,637
Cuentas por cobrar de impuestos	282,921	270,237	298,128	306,729
Otros activos	72,806	107,164	101,773	82,678
Efectivo y equivalentes de efectivo	35,478	21,140	54,744	60,821
Total de activos	19,725,902	18,732,997	19,314,793	18,183,524
Pasivos y capital contable				
Capital contable de los accionistas	605,123	497,403	568,346	384,425
Capital social	90,499	90,499	90,499	90,499
Reservas de capital	276,793	276,793	276,793	219,093
Reservas de utilidades y otras reservas	181,145	85,284	53,557	22,671
Reserva por otras ganancias y pérdidas no realizadas a través del capital	20,290	158	-9,109	3,370
Resultados del ejercicio	36,349	11,207	31,727	30,885
Provisiones de seguros	12,101,659	11,281,771	10,872,803	9,794,613
Pasivos financieros	6,761,643	6,644,129	7,544,074	7,774,377
Otros pasivos financieros	381,322	373,881	735,918	1,166,068
Cuentas por pagar	109,707	154,537	152,804	134,280
Cuentas por pagar derivadas de operaciones directas de seguros	29,278	25,563	28,282	26,197
Cuentas por pagar derivadas de operaciones de reaseguro	18,529	69,267	75,770	64,735
Otras cuentas por pagar	61,900	59,707	48,752	43,348
Otros pasivos	13,485	131,659	157,531	109,707
Pasivos por impuestos diferidos	41,175	36,402	65,114	19,959
Otros pasivos	40,623	53,394	49,368	54,058
Total de activos	1,210,199	961,344	1,011,813	750,943
Total de pasivos	18,515,703	17,771,653	18,302,980	17,432,581

Figura 10: Balance General de Eurovita.

En el balance del SVB, se observa que en los años previos años al 2022, los activos se incrementaron 4 veces entre el periodo 2018-2022, y las inversiones crecieron 5 veces (véase la Figura 10). En el caso del SVB, este mantenía el 60% de sus activos en inversiones de largo plazo en títulos gubernamentales, como lo son los títulos del gobierno (*Treasury securities*), valores de agencias federales, estatales y municipales del gobierno de los EE. UU., además de productos como títulos respaldados por hipotecas (*Mortgage Backed Securities, MBS*). Desde el 2018 al 2022, estas inversiones se habían multiplicado por 3.7 en un corto periodo de tiempo. Por otra parte, como se observa, el 88% de los pasivos totales del banco dependían de los depósitos y otros tipos de financiamiento tradicionales como principal fuente de fondeo.

En el caso de los estados financieros de Eurovita se refleja algo similar: a través de los años, invertía cada vez más en productos de renta fija. Según los estados financieros emitidos por la empresa, en 2019 las inversiones representaban el 92% de los activos, mientras que las primas netas devengadas, las cuales eran la principal fuente de ingresos, representaban el 81%. Por otra parte, en 2021, las inversiones representaban el 95%, mientras que las primas netas devengadas, representaban el 65%.

En particular, en 2019 la compañía tenía portafolios conformados en un 87.2% de bonos, de los cuales, el 82.1% eran bonos gubernamentales. Esta cantidad aumentó en 2021, donde los bonos representaban el 87.1%, ahora el 93.9% eran bonos gubernamentales.

Cabe mencionar que, para los datos del 2022, la compañía publicaba sus estados financieros cada abril, al quebrar en marzo, no se hizo pública por lo que no fue posible obtener los datos para compararlos históricamente.

A continuación, se realizó un análisis sobre las razones financieras, en particular, aquellas que son medidas de rentabilidad, para estudiar los cambios y fluctuaciones que tuvieron SVB y Eurovita través del tiempo.

	2022	2021	2020	2019	2018
Ingresos por intereses	5,673	3,289	2,242	2,309	1,970
Intereses y comisiones por préstamos	3,208	1,966	1,520	1,599	1,358
Otros ingresos por intereses o dividendos	2,465	1,323	722	710	611
Gasto total por intereses	1,188	110	85	213	76
Gasto por intereses en depósitos bancarios	862	62	60	178	29
Otros gastos por intereses	326	48	25	35	47
Gasto por intereses en deuda	326	48	25	35	47
Ingreso neto por intereses	4,485	3,179	2,156	2,097	1,894
Provisión para pérdidas crediticias	420	123	220	106	88
Ingreso neto por intereses después de provisiones	4,065	3,056	1,937	1,990	1,806
Ingresos no relacionados con intereses	1,578	2,620	1,726	1,202	713
Ganancia en valores	- 285	761	421	135	93
Ingresos por fideicomisos, comisiones y tarifas	1,758	1,356	1,123	926	539
Ingresos por fideicomisos	528	186	82	61	47
Ingresos por comisiones y tarifas	1,230	1,170	1,041	865	492
Otros ingresos operativos	105	503	182	141	81
Gastos no relacionados con intereses	3,421	2,823	1,920	1,572	1,151
Gastos laborales y relacionados	2,293	2,015	1,318	990	727
Gastos por equipos	279	125	135	129	95
Provisiones operativas	- 150	- 118	- 117	- 34	- 37
Otros gastos operativos	908	665	489	445	329
Ingreso operativo	2,222	2,853	1,742	1,620	1,368
Gastos inusuales	50	129	-	9	5
Ingreso antes de impuestos	2,172	2,724	1,742	1,610	1,363
Impuestos sobre la renta	563	651	448	426	352
Impuesto sobre la renta - diferido - doméstico	591	- 8	7	- 3	- 21
Ingreso neto consolidado	1,609	2,073	1,294	1,185	1,011
Gastos por participación de minorías	- 63	240	86	48	38
Ingreso neto	1,672	1,833	1,208	1,137	974
Ingreso neto después de partidas extraordinarias	1,672	1,833	1,208	1,137	974
Dividendos preferentes	163	63	17	-	-
Ingreso neto disponible para acciones comunes	1,509	1,770	1,191	1,137	974
Ganancia por acción (Básica)	25.35	31.25	22.87	21.73	18.11
Acciones básicas en circulación	59	56	52	52	53
Ganancia por acción (Diluidas)	25.35	31.25	22.87	21.73	18.11
Acciones diluidas en circulación	60	57	52	52	54

Figura 11: estado de resultados de SVB.

	2021	2020	2019	2018
Primas ganadas netas	1,009,029	1,178,192	1,974,145	1,199,021
Primas ganadas brutas	1,023,771	1,192,172	2,003,719	1,252,222
Primas cedidas	-14,742	-13,979	-29,574	-53,201
Ingresos por comisiones y servicios financieros	138,574	125,430	99,843	174,502
Ingresos netos de instrumentos financieros a valor razonable con cambios en resultados	60,882	9,854	14,118	-62,030
Ingresos de subsidiarias, compañías asociadas y empresas conjuntas	18	0	0	0
Ingresos de otros instrumentos financieros y propiedades (inversiones inmobiliarias)	295,481	276,295	260,435	239,376
Ingresos por intereses	188,010	176,801	173,072	163,386
Otros ingresos	30,988	25,338	38,603	30,853
Ganancias realizadas	76,483	74,156	48,760	45,137
Ganancias no realizadas y reversión de pérdidas por deterioro	0	0	0	0
Otros ingresos	38,871	32,077	63,557	61,046
INGRESO TOTAL	1,542,854	1,621,849	2,412,098	1,611,916
Beneficios y reclamaciones netas del seguro	156,127	1,282,661	2,065,244	1,245,876
Reclamaciones pagadas y cambio en provisiones de seguros	1,172,004	1,304,468	2,110,439	1,320,334
Parte del reasegurador	-15,877	-21,808	-45,195	-74,458
Gastos por comisiones y servicios financieros	96,515	90,289	99,990	137,998
Gastos de otros instrumentos financieros y propiedades (inversiones inmobiliarias)	60,303	65,569	52,363	70,188
Gastos por intereses	17,505	21,842	34,429	47,983
Otros gastos	0	0	0	0
Pérdidas realizadas	37,420	37,182	11,859	14,248
Pérdidas no realizadas y deterioro de activos	5,379	6,546	6,075	7,957
Costos de adquisición y administración	95,908	87,925	72,643	79,642
Comisiones y otros costos de adquisición	51,971	49,924	38,383	37,076
Gastos de gestión de inversiones	13,875	12,842	11,960	11,811
Otros gastos administrativos	30,063	25,159	22,299	30,754
Otros gastos	84,998	82,039	75,610	35,118
GASTOS TOTALES	1,493,852	1,608,483	2,365,848	1,568,822
Utilidad antes de impuestos	49,002	13,367	46,249	43,094
Impuestos	12,653	2,159	14,522	12,208
Utilidad después de impuestos	36,349	11,207	31,727	30,885
Resultado de operaciones discontinuadas	0	0	0	0
Resultado del periodo	36,349	11,207	31,727	30,885

Figura 12. Estado de Resultados de Silicon Valley Bank.

El SVB tenía un ROA que iba en caída desde el 2018. Esto indica que el banco tenía cada vez menos ganancias respectivamente con sus activos en cada año. Para esta razón financiera en particular, no se muestra el golpe de la pandemia, pues se fue decayendo gradualmente. Esto resulta una alerta que sugiere que los activos no estaban siendo utilizados de una manera óptima.

A primera vista, es notorio que el ROE es significativamente mayor al ROA. Esto refleja el uso que SVB basó su estrategia de financiamiento como un apalancamiento financiero. Esto significa que utilizaron una combinación de deuda y capital para financiar sus operaciones. Al igual que el ROA, el ROE presentó un declive que estaba presente desde el 2018. Esto podría sugerir que igualmente, hubo una caída en la rentabilidad. Sin embargo, el ROE aproximadamente del 9.5% seguía siendo razonable.

El margen de utilidad del SVB muestra que, en lugar de disminuir durante la pandemia, el margen subió a casi el mismo porcentaje del 2018. Por eso, resulta relevante que en 2021 cayera. El banco iba perdiendo su capacidad para generar utilidades a partir de sus ingresos, como lo hacía en años previos. Esto podría haber pasado al incremento en costos operativos como lo que sucedió durante el conflicto entre Rusia y Ucrania.

Tabla 4. Análisis de ratios de SVB.

	2021	2020	2019	2018
ROA	0.760%	0.978%	1.120%	1.664%
ROE	9.429%	10.902%	14.489%	17.573%
Margen de utilidad	18.224%	24.305%	22.726%	25.143%
Depósitos/Activos Totales	89.246%	88.288%	86.718%	86.489%

Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, el ROA de Eurovita muestra que, aunque mejoró en 2021, la aseguradora no tenía una rentabilidad suficiente tomando en cuenta sus activos. Es decir,

no era muy eficiente utilizando sus activos para generar ingresos. Es relevante tomar en cuenta que, en las aseguradoras la gran parte de sus activos son inversiones por lo que un ROA bajo no significa ineficiencia. Sin embargo, la caída debido al 2020, pues es el año con el ROA más bajo, si implicó un deterioro en la aseguradora.

En cambio, el ROE en las aseguradoras es de gran importancia, pues refleja el desempeño de las inversiones. Ahora, se puede apreciar nuevamente los efectos de la pandemia en el ROE, al igual que la recuperación que se obtuvo en 2021. Sin embargo, al comparar este año con el 2018, es notorio que aún no se recuperaba en su totalidad.

Finalmente, el margen de utilidad muestra que hubo un incremento en la rentabilidad en 2021. Aun así, es un nivel considerablemente bajo para una empresa de ese grado, implicando que sus costos operativos son elevados en relación con sus ingresos reportados.

En conclusión, a pesar de cierta recuperación de Eurovita en 2021 de la pandemia global, estaba aún lejos de recuperar los niveles que tenía en 2018. La aseguradora se vio afectada por el impacto de las inversiones durante la pandemia, y se vio ante una fluctuación en sus niveles de rentabilidad, aunque mejores que el uso de los activos, seguían aún muy bajos. Todos estos factores influyeron en la crisis que llevó a Eurovita a la quiebra en 2021.

Tabla 5. Análisis de ratios Eurovita

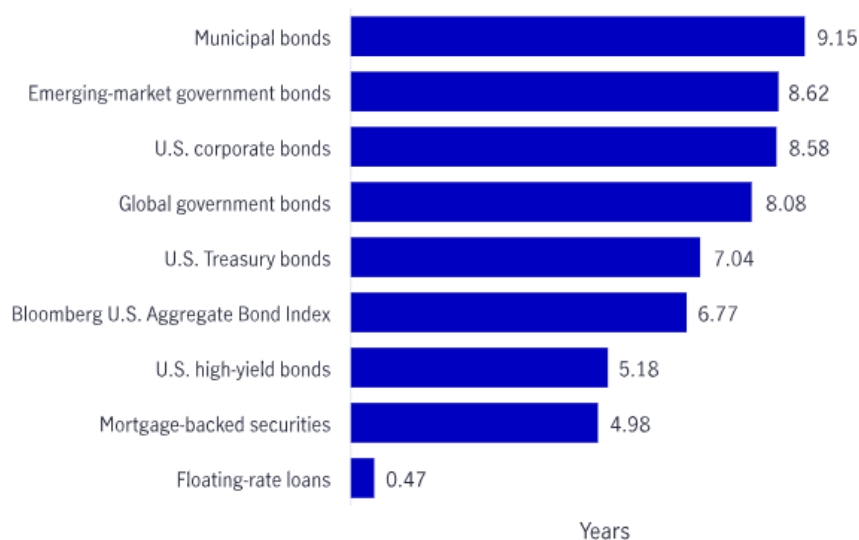
	2021	2020	2019	2018
ROA	0.184%	0.060%	0.164%	0.170%
ROE	6.007%	2.253%	5.582%	8.034%
Margen de utilidad	2.356%	0.691%	1.315%	1.916%
Reservas Técnicas/ Activos Totales	61.349%	60.224%	56.293%	53.865%

Fuente: elaboración propia.

3.6. Duración

En los EE. UU., al 31 de diciembre del 2021, los bonos corporativos tenían una duración de 8.58 años, mientras que para los Mortgage Backed Securities, la duración era de 4.98 años. Por otra parte, el índice “Global Aggregate Bond Index” de Bloomberg tenía una duración de 6.77 años, lo cual es relevante ya que dicho índice está compuesto en su mayoría por bonos gubernamentales. Finalmente, los bonos high yield tenían una duración de 5.18 años.

Figura 12. Duración de bonos del gobierno de EE. UU.



Fuente: *What is bond duration, and why does it matter?* John Hancock Investment Management LLC.

Al aumentar las tasas de interés libres de riesgo por parte de la Fed, el SVB sufrió una pérdida estimada de USD \$19,460 millones, pues todas sus inversiones que en 2022 valían \$116,687 millones de dólares, en 2023 valían tan solo \$98,128 dólares.

Como se mencionó previamente, días antes de su quiebra, SVB anunció que estaba vendiendo bonos gubernamentales frente a una crisis de liquidez. La venta de esos bonos

implicaba pérdidas, pues además de que con las tasas de interés al alza estos se devaluaran, al venderlos antes de su madurez, perdían el pago del valor nominal. Esta noticia alarmó a los clientes, muchos de los cuales eran startups que tenían millones o cientos de millones depositados en el banco, y su riesgo era demasiado alto. Fue así como en un solo día se había intentado retirar USD \$42 mil millones.

Para comprender la situación en la que se encontraba Europa, es necesaria nuevamente la duración de los bonos. Utilizando un portafolio de bonos del gobierno de Italia, Alemania y Francia, cuyo valor nominal es de €1000 EUR, se calculó la duración de bonos con madurez de 1, 3, 10 y 30 años.

Tabla 6. Duración de bonos gubernamentales de Italia.

	Tasa al contado	Tasa de interés	Precio	Valor nominal	Cupones	Duración
3 years	3.450%	2.521%	102.478	1000	34.50	2.9
10 years	3.850%	3.396%	104.158	1000	38.50	8.51
30 years	4.500%	4.066%	108.067	1000	45.00	17.48

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Duración de bonos gubernamentales de Alemania.

	Tasa al contado	Tasa de interés	Precio	Valor nominal	Cupones	Duración
3 years	1.300%	1.994%	98.017	1000	13.00	2.96
10 years	2.600%	2.311%	102.505	1000	26.00	8.95
30 years	2.500%	2.640%	97.097	1000	25.00	21.31

Fuente: elaboración propia.

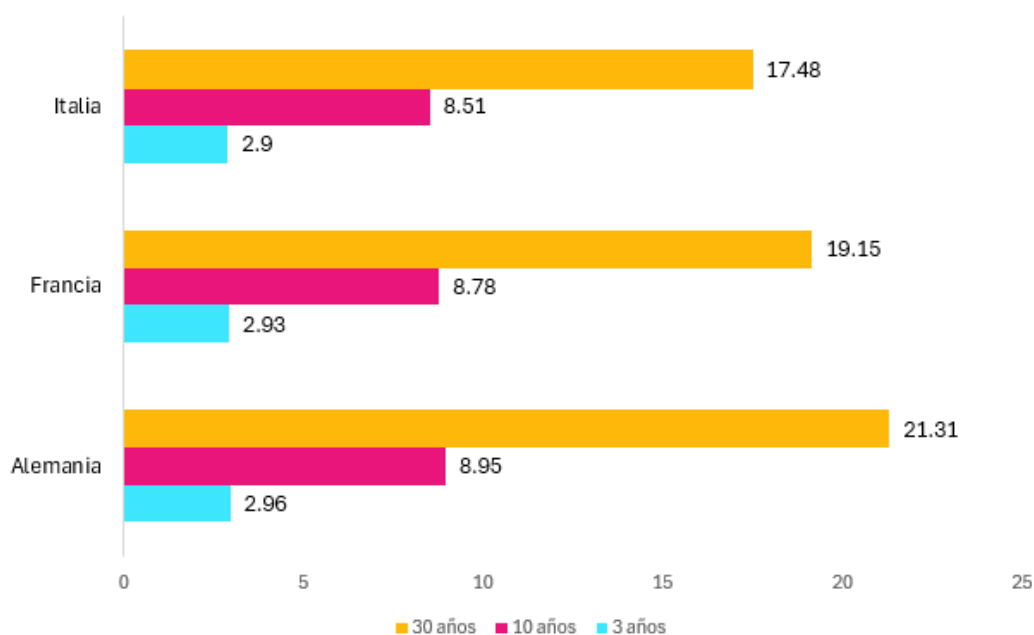
Tabla 8. Duración de bonos gubernamentales de Francia.

	Tasa al contado	Tasa de interés	Precio	Valor nominal	Cupones	Duración
3 years	2.500%	2.398%	100.281	1000	25.00	2.93
10 years	3.000%	3.046%	99.611	1000	30.00	8.78
30 years	3.250%	3.667%	92.39	1000	32.50	19.15

Fuente: elaboración propia.

Como se puede apreciar en las tablas 6, 7 y 8, la duración de los bonos a 10 años es similar a los *U.S. Treasury Bonds*, cuya madurez también es de 10 años. Por otra parte, los bonos a 30 años tenían distintas duraciones, pero todos con una duración mayor a 17. Esto implica que, si las tasas de interés hubieran aumentado en un 1%, en el caso de los bonos gubernamentales de Francia de 30 años, el valor del bono disminuiría un 19.15%. Si se hiciera un promedio de la duración de estos tres países, entonces si subiera un 1% la tasa de interés, entonces el valor de los bonos a 30 años se devaluaría un 19.14%. Esto resulta catastrófico en portafolios cuyos bienes financieros son principalmente bonos gubernamentales, como lo son las aseguradoras.

Figura 13. Duración de bonos gubernamentales en la zona del euro.

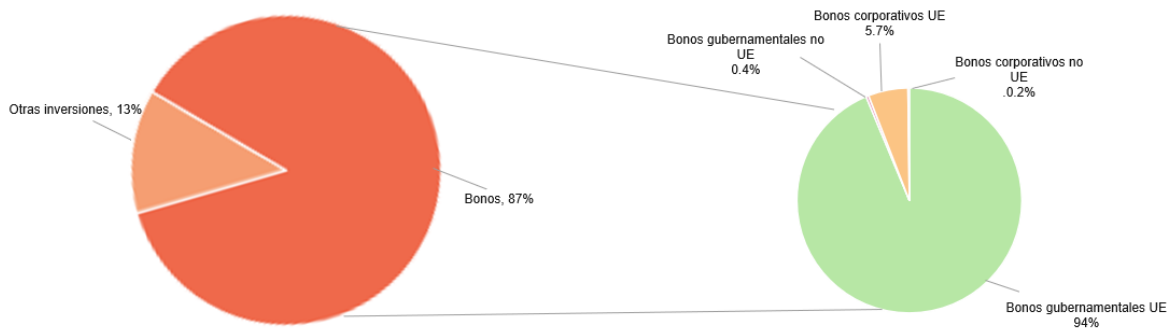


Fuente: elaboración propia con datos del Wall Street Journal.

Enfocándose en Eurovita, la aseguradora tenía un portafolio de inversiones donde, en 2021, los bonos representaban el 87.1% de las inversiones. Dentro de ese 87.1%, el 93.7%

eran bonos gubernamentales de países pertenecientes a la Unión Europea, y el 0.2% eran bonos gubernamentales de países fuera de la Unión Europea. Véase figura 13.

Figura 14: Inversiones de Eurovita



Fuente: elaboración propia con información del estado de resultados de Eurovita 2021

La quiebra de la aseguradora italiana Eurovita estuvo estrechamente relacionada con la gestión del riesgo del mercado, en particular, de la duración durante el periodo de 2022. Cuando el BCE decidió emitir una política monetaria donde las tasas de interés irían al alza, no se tomaron las medidas necesarias y se presentaron minusvalías en el sector asegurador que alcanzaron los EUR €52,000 millones a finales del año 2022.

Por otra parte, debido a que en los estados financieros de Eurovita no se especifican los tipos de bonos gubernamentales que tenía en sus portafolios, es necesario tomar en cuenta los bonos que no tienen cupones, ya que la duración en estos tipos de seguridades es distinta a los que sí los tienen, aunque tengan la misma madurez. Para esto, es necesario obtener la derivada del valor presente para cualquier bono sin cupones.

$$\frac{\partial B}{\partial i} = \frac{\partial}{\partial i} C e^{-ni} = -n C e^{-ni} \quad (7)$$

Así, realizando el cálculo de la duración se obtiene lo siguiente

$$D = \frac{-\frac{\partial B}{\partial i}}{B} = \frac{nCe^{-ni}}{Ce^{-ni}} = n \quad (8)$$

Por lo tanto, se dice que la duración de los bonos sin cupones es igual a la madurez.

Eurovita compraba seguridades gubernamentales a largo plazo, lo que implicaba un mayor riesgo ya que a mayor vida de los bonos, implica que sean más sensibles a los cambios en las tasas de interés. Los bonos europeos tienen una madurez desde 30 años hasta 50 y 100 años. Esto es relevante ya que esto implica que los bonos, que conformaban hasta más del 90% de sus carteras de inversión, tenían una elevada sensibilidad ante estos cambios que resultó en una catástrofe. Es decir, si la tasa de interés subía 1%, entonces para los bonos sin cupones con madurez de 30 años, su valor disminuía el 30%.

4. Conclusiones

La quiebra de Eurovita y Silicon Valley Bank fue un evento que llamó la atención desde todas las partes del mundo, pues cada entidad era una empresa líder en sus países respectivos. Tal fue el caso de SVB que el gobierno de EE. UU. decidió rescatarlo debido a su importancia en el mercado y que, en caso de no hacerlo, desencadenaría la quiebra de muchos otros bancos y entidades financieras. De manera similar, Eurovita fue repartida y comprada por otras empresas bajo la orden del IVASS con el fin de proteger a los clientes e inversores.

La crisis financiera ocasionada por la pandemia desencadenó altos niveles inflacionarios a nivel global. Como respuesta, los bancos centrales decidieron aumentar las tasas de interés para combatir a esta, sin embargo, también desencadenó una crisis en el mercado debido a la devaluación de seguridades como los bonos gubernamentales. Tal fue la gravedad de las minusvalías, que empresas líderes en sus países y sus ámbitos, como lo fueron el SVB y Eurovita, quebraron.

Estas empresas tenían una cartera de inversión donde los bonos gubernamentales representaban la mayoría de las inversiones, por lo que se vieron claramente las consecuencias en cuanto subieron las tasas de interés y no se realizó una gestión de riesgos adecuada, además de que no tenían una diversificación en sus portafolios. A través de toda esta tesis, fue posible ver que la política monetaria tiene una gran influencia en los activos de renta fija.

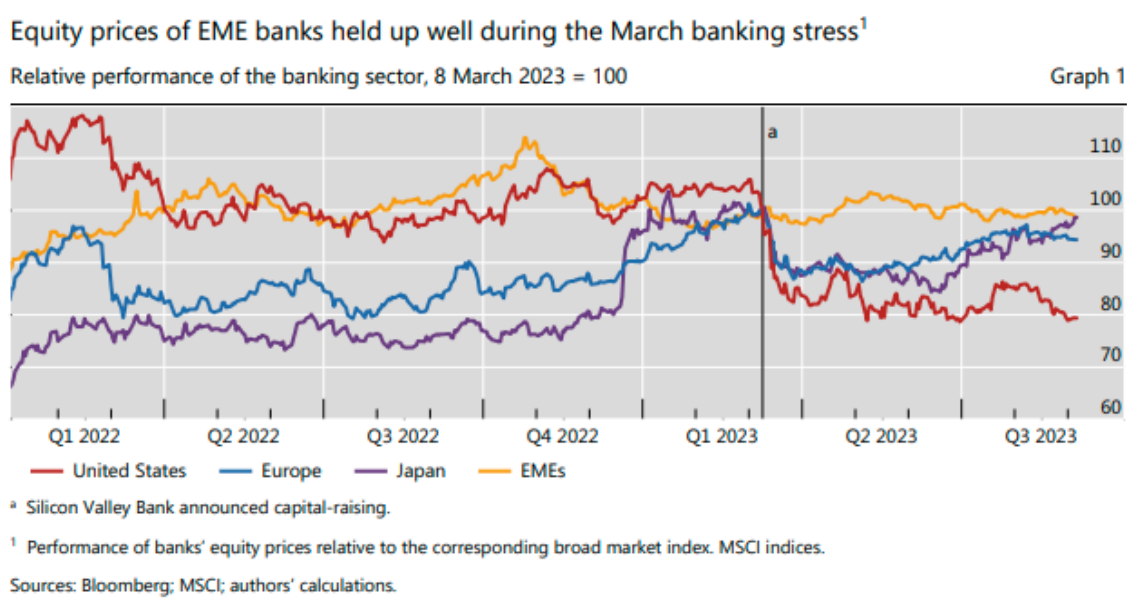
Debido a la relación inversa que hay entre los precios de los bonos y las tasas de interés, los portafolios del SVB y Eurovita comenzaron a perder valor ya que sus bonos tenían una duración cada vez más alta.

La duración exacerbó las pérdidas no realizadas, pues de igual manera, es relevante recordar que para el caso particular de Eurovita, todo su fondeo se basaba en sus inversiones, como se puede observar analizando el ROA y el ROE. La relación entre sus activos y pasivos se vio desbalanceada, además de que las inversiones representaban la mayor cantidad de activos. El capital de la empresa se vio reducido en los últimos años por parte de los accionistas debido a que existía una falta de confianza hacia la empresa, además de que las personas cancelaban sus pólizas antes de lo que la aseguradora había previsto, debido a la pandemia del SARS COVID-19. Debido a esto, la empresa se vio obligada a recaer cada vez más en sus activos como sus inversiones, sin embargo, al presentar grandes pérdidas en 2022, la empresa se debe declarar en quiebra debido a su incapacidad de hacerse cargo de sus obligaciones a corto plazo.

El SVB se fondeaba principalmente con depósitos de sus clientes, y tenía una cartera de inversión poco diversificada donde la mayoría de los productos financieros eran bonos gubernamentales. Cuando se analizó en ROA y el ROE, se observó que después de la pandemia del 2020, el banco aún no se había podido recuperar. Es decir, aun no tenía la rentabilidad que presentaba en años previos y estaba lejos de alcanzar los mismos niveles. Luego, la duración de los bonos de la cartera era cada vez mayor, por lo que cuando la Fed incrementó las tasas de interés, SVB presentó grandes minusvalías. Esto generó que la agencia calificadora Moody's emitiera una perspectiva negativa de la calidad crediticia del banco, lo que generó que los clientes con depósitos mayores a la cobertura de la FDIC retiraran su dinero. Ante esta situación, SVB declaró la venta de sus activos pues no lo fue posible hacer frente a la demanda de depósitos. Finalmente, esto alertó a sus clientes y terminó siendo una corrida bancaria, lo que impulsó al banco a declararse en quiebra.

Estas quiebras pusieron en relieve la gestión del riesgo de tasas de interés (IRR) por parte de las economías desarrolladas. Estos eventos han llevado a los inversionistas a reevaluar la vulnerabilidad de los bancos al riesgo de las tasas de interés, pues los bancos europeos, japoneses y estadounidenses presentaron caídas en los precios de sus acciones. Véase figura 14.

Figura 14. Cambios en las acciones.



Los bancos gestionan estos riesgos de diversas maneras, depende de su modelo de negocio y del entorno macro financiero en el que operan. Sin embargo, en los países de economías emergentes, la gestión de este riesgo es menor calibrada, pues su estrategia es limitar las brechas de repreciaación entre activos y pasivos para reducir el impacto de los cambios en las tasas de interés.

Bibliografía

Banca d'Italia. (2023). *Rapporto sulla stabilità finanziaria 1. Eurosystema*.

Banca d'Italia. (2023). *Rapporto sulla stabilità finanziaria 2. Eurosystema*.

Banco Central Europeo (BCE). (2022). *Annual Report 2022*.

<https://www.ecb.europa.eu/press/annual-reports-financial-statements/annual/html/ecb.ar2022~8ae51d163b.es.html>

Banco de México. (s.f.). *Mercado de valores gubernamentales*. Recuperado el 31 de octubre

de 2024, de <https://www.banxico.org.mx/elib/mercado-valores-gub/OEBPS/Text/iii.html>.

BBC News Mundo. (2023). *Silicon Valley Bank: por qué colapsó y qué significa la quiebra*

más grande en EE.UU. desde 2008. BBC. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-64944058>.

BBVA. (s.f.). *Riesgo reputacional*.

<https://shareholdersandinvestors.bbva.com/microsites/bbva2012/es/Gestiondelriesgo/Riesgoreputacional.html>

Board of Governors of the Federal Reserve System. (2024, February 14). *The Federal*

Reserve's responses to the post-COVID period of high inflation. FEDS Notes.

<https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-federal-reserves-responses-to-the-post-covid-period-of-high-inflation-20240214.html>.

Bowman, M. W. (2022, June 23). *The outlook for inflation and monetary policy*. Discurso presentado en la conferencia de la Asociación de Banqueros de Massachusetts, Harwich, Massachusetts. Board of Governors of the Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov>.

Choi, D. B., Goldsmith-Pinkham, P., and Yorulmazer, T. (2023). Contagion effects of the Silicon Valley bank run.

Deloitte. (s.f.). *Strategic Risk. A cornerstone of risk transformation*. Deloitte Greece. https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/gr/Documents/risk/gr_ers_risk_transformation_noexp.pdf.

European Central Bank. (n.d.). *Key ECB interest rates*. European Central Bank. https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html.

European Central Bank. (s.f.). *Harmonized Index of Consumer Prices*. <https://data.ecb.europa.eu/data/datasets/ICP/ICP.M.IT.N.000000.4.ANR>.

Eurovita. (2019). *Financial statements 2019*. https://www.eurovita.it/wp-content/uploads/2020/11/Bilancio_Eurovita_EN_2019.pdf

Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC). (s.f.). *Failed bank information for Silicon Valley Bank*. <https://www.fdic.gov/resources/resolutions/bank-failures/failed-bank-list/silicon-valley.html>

Federal Deposit Insurance Corporation. (2023, May 1). FDIC acts to protect all depositors of the former First Republic Bank, San Francisco, California. FDIC: Federal Deposit

Insurance Corporation. <https://www.fdic.gov/news/press-releases/2023/pr23034.html>

Federal Reserve Bank of St. Louis. (n.d.). *10-Year Treasury constant maturity rate (GS10)*.

<https://fred.stlouisfed.org/serie/GS10>

Federal Reserve Board. (2022). *Large Commercial Banks*.

<https://www.federalreserve.gov/releases/lbr/20221231/default.htm>

Federal Reserve. (2024). *The Federal Reserve's responses to the post-COVID period of high*

inflation. <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-federal-reserves-responses-to-the-post-covid-period-of-high-inflation-20240214.html>

Federal Reserve. (s.f.). *Loan and Lease Assets (Release LBR)*. Board of Governors of the

Federal Reserve System. <https://www.federalreserve.gov/releases/lbr/current/>.

Fondo Monetario Internacional (FMI). (2022, 19 de julio). *How a Russia's natural gas cutoff*

could weigh on European economies.

<https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2022/07/19/blog-how-a-russias-natural-gas-cutoff-could-weigh-on-european-economies>

Glancy, D., Ionescu, F., Klee, E., Kotidis, A., Siemer, M., & Zlate, A. (2024). *The 2023*

Banking Turmoil and the Bank Term Funding Program. Federal Reserve.

IBM. (s.f.). *Operational risk*. <https://www.ibm.com/topics/operational-risk>

Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni. (2024). *Relazione sull'attività svolta dall'Istituto*

nell'anno 2023. Istituto per la vigilanza sulle assicurazioni.

Kellison, S. G. (2009). *The theory of interest* (3rd ed.). McGraw-Hill Irwin.

Laurea Triennale. (2023). *Il sistema di vigilanza prudenziale sulle compagnie assicurative nel quadro normativo di Solvency II: il caso Eurovita*. Università degli Studi di Trento, Dipartimento di Economia e Management.

Life Insurance International. (2023). Insurers and banks agree on multi-billion deal to rescue Eurovita. <https://www.lifeinsuranceinternational.com/news/eurovita-multi-billion-rescue-deal/>.

Lowenstein Sandler LLP. (2023). *Silicon Valley Bank: A timeline and summary of events*. Lowenstein Sandler LLP. <https://www.lowenstein.com/news-insights/publications/client-alerts/silicon-valley-bank-a-timeline-and-summary-of-events-debt-finance>.

Schleifer, T. (2023). *Why Silicon Valley Bank failed*. Time. <https://time.com/6262009/silicon-valley-bank-deposit-insurance/>.

Scotiabank. (s.f.). *Inflación subyacente - Glosario financiero*.

<https://www.scotiabank.com.mx/glosario-financiero/inflacion-subyacente.aspx>

Stanford Institute for Economic Policy Research. (2023). Fragile: Why more US banks are at risk of a run. <https://siepr.stanford.edu/publications/policy-brief/fragile-why-more-us-banks-are-risk-run>

Trading Economics. (s.f.). *Italy gasoline prices*.

<https://tradingeconomics.com/italy/gasoline-prices>.

U.S. Energy Information Administration. (s.f.). *U.S. regular gasoline prices.*

https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/leafhandler.ashx?n=pet&s=emm_epm0_pte_nus_dpg&f=m.

U.S. Inflation Calculator. (s.f.). *Consumer price index and annual percent changes from*

1913 to 2008. <https://www.usinflationcalculator.com/inflation/consumer-price-index-and-annual-percent-changes-from-1913-to-2008/>.

Wall Street Journal. (s.f.). *Germany 10 year government bond yield (TMBMKDE-10Y).*

<https://www.wsj.com/market-data/quotes/bond/BX/TMBMKDE-10Y>

Wall Street Journal. (s.f.). *Germany 30 year government bond yield (TMBMKDE-30Y).*

https://www.wsj.com/market-data/quotes/bond/BX/TMBMKDE-30Y?mod=quote_search

Wall Street Journal. (s.f.). *Silicon Valley Bank (SIVBQ) financials - Annual income*

statement. <https://www.wsj.com/market-data/quotes/SIVBQ/financials/annual/income-statement>

Wall Street Journal. (s.f.). *Silicon Valley Bank balance sheet.* [https://www.wsj.com/market-](https://www.wsj.com/market-data/quotes/SIVBQ/financials/annual/balance-sheet)

[data/quotes/SIVBQ/financials/annual/balance-sheet](https://www.wsj.com/market-data/quotes/SIVBQ/financials/annual/balance-sheet)

Willis Towers Watson. (2022). *Riesgo crediticio.* [https://www.wtwco.com/es-](https://www.wtwco.com/es-es/insights/2022/01/riesgo-crediticio)

[es/insights/2022/01/riesgo-crediticio.](https://www.wtwco.com/es-es/insights/2022/01/riesgo-crediticio)