

PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES



Variables más relevantes para explicar los cambios en el precio de las acciones
de la Bolsa de Valores de Lima

Trabajo de investigación para obtener el grado académico de Bachiller en
Ciencias Sociales con mención en Economía presentado por:

Ortega Cortez, Ademir Aarón

Valdivia Huamán, Sebastián Fernando

Asesor(es):

Barrantes Cáceres, Roxana María Irma

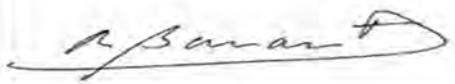
Lima, 2022

Informe de Similitud

Yo, Barrantes Cáceres, Roxana María Irma, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) del Trabajo de Investigación de Bachillerato titulado Variables más relevantes para explicar los cambios en el precio de las acciones de la Bolsa de Valores de Lima del/de la autor (a)/ de los(as) autores(as) Ortega Cortez, Ademir Aarón y Valdivia Huamán, Sebastián Fernando dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 21%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 08/02/2024.
- He revisado con detalle dicho reporte y el Trabajo de Investigación de Bachillerato, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 09 de febrero del 2024

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Barrantes Cáceres, Roxana María Irma</u>	
DNI:	Firma
ORCID: 0000-0002-7589-2272	

Índice de Contenidos

1. Introducción	1
2. Revisión de literatura	4
2.1. La importancia de la tasa de interés de referencia del Banco Central de Reserva del Perú	4
2.2. La importancia del cobre en el Perú.....	6
2.3. La importancia de la tasa de interés de referencia de la Reserva Federal.....	8
2.4. La relación entre variables explicativas y el valor de las acciones	9
3. Modelo Teórico	16
4. Método	21
5. Estado del problema económico planteado.....	23
6. Conclusiones	27
7. Bibliografía.....	28



Índice de gráficos

Gráfico 1 Relación entre productos tradicionales y exportaciones	6
Gráfico 2 Relación minería entre productos tradicionales	7
Gráfico 3 Evolución del cobre y el oro en las exportaciones totales.....	8
Gráfico 4 Evolución de la tasa de interés de referencia del Perú	23
Gráfico 5 Evolución del precio del cobre (medido en US\$ por libras).....	24
Gráfico 6 Evolución de la tasa de interés de la Reserva Federal	25
Gráfico 7 Evolución del índice S&P/BVL Perú General	26



1. Introducción

El presente trabajo busca analizar las variables que poseen mayor relevancia sobre los cambios en el mercado bursátil, es decir la Bolsa de Valores de Lima, la cual será representada por el índice S&P Perú General. Para ello, la revisión de literatura y la teoría económica fueron parte fundamental al momento de plantear la propuesta sobre las variables que utilizaremos en el trabajo, las cuales son la tasa de interés de referencia del Perú, la tasa de interés de referencia de Estados Unidos y el precio del cobre. Así, las variables explicativas son la tasa de interés de referencia, la cual es planteada por el Banco Central de Reserva del Perú; la tasa de interés de referencia de Estados Unidos, planteada por la Federal Reserve (FED); y el precio del cobre, el cual depende del contexto macroeconómico de metales. Para la variable dependiente que representa al valor de las empresas tomaremos el Índice Perú General S&P / BVL.

La tasa de interés de referencia del BCRP es una herramienta que ha sido utilizada por la entidad para poder asegurar la estabilidad monetaria. Respecto a ello, Loveday, Molina y Rivas-Llosa (2003) mencionan que un movimiento de la tasa de interés de referencia es un mecanismo tradicional para lograr la estabilidad monetaria debido a que se usa desde los modelos macroeconómicos más tradicionales. El efecto de una subida en la tasa de interés de referencia se reflejaría en el nivel de inversión y el nivel de consumo de las personas, lo cual afectaría el nivel de actividad económica. Por ello, la tasa de interés de referencia es una herramienta que obtiene resultados sobre el nivel de precios, la inflación, porque permite contraer o expandir el nivel de actividad económica.

Es evidente que la tasa de interés de referencia es utilizada en virtud de obtener estabilidad macroeconómica. Sin embargo, los efectos de los movimientos de la misma no repercuten únicamente en el nivel de precios o en la aceleración o desaceleración de la economía, sino que también afectan al mercado bursátil. Esto se debe a que la tasa de interés de referencia de los Bancos Centrales en el mundo marca una pauta o ruta a seguir que el resto de tasas domésticas seguirán. A partir de ello, las empresas responderán también a los cambios en dichas tasas. Por esa razón, el presente trabajo busca analizar la relación que existe entre la tasa de interés de referencia del BCRP y el índice S&P Perú General.

Acorde a lo dicho anteriormente, se plantea el mismo proceso para la tasa de interés de referencia estadounidense, es decir, también se usa como herramienta de

política monetaria. En el 2022, hemos podido observar como la Reserva Federal ha usado esta para combatir los altos niveles de inflación. Entonces, lo que queremos lograr al introducir esta variable es verificar el efecto que tiene la economía estadounidense sobre la peruana. Asimismo, del lado del inversionista, es importante analizar como la oportunidad de invertir en valores extranjeros como el mercado de valores americano influye en la inversión en valores locales.

Por último, la participación dentro del PBI de las exportaciones sobre la economía peruana es innegable. Dicho eso, el cobre es el mineral más relevante y que mayores ingresos por divisas genera al país, por lo que la evolución del precio de esta mineral resulta importante de estudiar. Además, la composición del índice S&P Perú General está dividida, a partir de sectores, en empresas dedicadas al sector agrario, bancos y financieras, industria, minería, entre otros. Esto quiere decir que existe una composición relativa del sector minero dentro del índice, y esta composición será evaluada posteriormente en el texto. De igual forma, al ser el cobre un commodity tan relevante para la economía peruana, los precios afectan al PBI o nivel de actividad económica, lo cual tiene efectos sobre la decisión de inversores al momento de optar por invertir en el país, ya que es importante que el país se encuentre en un buen momento, estable y que brinde seguridad.

El tema de investigación resulta relevante para entender las repercusiones de la política monetaria sobre otros sectores, como en este caso analizando el efecto de la tasa de interés de referencia sobre el mercado bursátil. Asimismo, la tasa de interés de la FED y su efecto sobre el índice S&P Perú General nos proporciona una relación entre políticas macroeconómicas de un país potencia y el mercado de capitales de nuestro país. Además, el tema también propone que un commodity tan relevante como el cobre no solo trae consigo efectos sobre la economía a nivel agregado o el PBI, sino también tiene influencia en el mercado bursátil. Finalmente, a partir de la revisión de literatura realizada, no hemos encontrado algún estudio que plantee explicar la relación entre estas variables y el índice S&P Perú General; sin embargo, sí encontramos que han sido variables pertinentes al momento de analizar casos similares en otros países. Por todo lo mencionado, consideramos que este trabajo de investigación es relevante, en tanto busca explicar los cambios en el índice S&P Perú General y encontrar la significancia relativa de las variables propuestas.

El trabajo presenta una primera sección que estará subdividida en 4

subsecciones, de las cuales las tres primeras explicarán la relevancia de las tres variables explicativas, y la cuarta subsección planteará las relaciones halladas entre estas variables explicativas y el mercado bursátil de los países estudiados en la literatura revisada, esta última subsección debe entenderse como un balance acerca de lo expuesto respecto a las tres variables explicativas y cómo se contrasta, en los estudios, la relación que tienen con el mercado bursátil. Luego de ello, se elaborará una segunda sección, donde buscaremos explicar el modelo teórico, es decir, los canales de transmisión o la teoría económica que respalda la vinculación entre las variables explicativas y la variable endógena. La tercera subsección plantea el estado actual del problema económico; allí se expondrán la estadística pertinente, como la evolución de las variables y características de los gráficos.

El objetivo general del estudio es identificar cuáles son las variables más importantes que explican el cambio del precio de las acciones en la Bolsa de Valores de Lima. El primer objetivo es encontrar un asesor de la especialidad de finanzas que vaya acorde al estudio planteado. El segundo objetivo es resolver cuál será la frecuencia de tiempo que usaremos para analizar los datos, es decir, tener una elección entre frecuencia diaria, mensual, anual, entre otras. El tercer objetivo es corroborar que el modelo econométrico planteado es el más eficiente acorde a la frecuencia elegida y los datos recolectados. El cuarto objetivo es analizar y comparar los resultados de la estimación con los resultados de las estimaciones referenciales, es decir, las que tomamos en la revisión de literatura. El quinto objetivo es presentar cuáles fueron las variables más importantes y detallar si la hipótesis fue corroborada.

2. Revisión de literatura

La revisión de literatura está enfocada en sintetizar las ideas y hallazgos principales de cada fuente. Para esto, dividiremos esta sección en cuatro subsecciones. La primera consistirá en explicar la importancia de la tasa de interés de referencia del Banco Central de Reserva del Perú. La segunda consistirá en presentar la importancia del cobre en el Perú. La tercera consistirá en presentar la importancia de la tasa de interés de referencia de la Reserva Federal. Finalmente, la cuarta consistirá en presentar una revisión de fuentes que exponen la relación entre las variables mencionadas y el valor de las acciones aplicada a diversos países.

2.1. La importancia de la tasa de interés de referencia del Banco Central de Reserva del Perú

La tasa de interés de referencia es una de las variables que consideraremos dentro de las variables explicativas para, valga la redundancia, explicar los movimientos en el precio de las acciones. Para entender la relevancia de esta variable se debe presentar, como primer punto, su relación con la política monetaria. Según Lahura (2017), el objetivo de la política monetaria del país es la estabilidad monetaria en el largo plazo, es decir, mantener una inflación baja y estable en un modelo de Metas Explícitas de Inflación (MEI), cuya característica principal es mantener la inflación dentro de un rango meta, que en el caso peruano es entre 1% y 3%. Dicho esto, Lahura (2017) sostiene también que el BCRP toma decisiones sobre la tasa de referencia con el objetivo de mantener la inflación dentro del rango mencionado anteriormente. Según Lahura (2017) La teoría que respalda esta política es que la tasa de interés de referencia tiene influencia sobre la tasa de interés interbancaria y bancarias, las cuales a su vez tendrán efectos sobre el consumo o gasto de las familias y empresas, y finalmente se afectará la inflación. Es decir, la tasa de interés de referencia es un instrumento del BCRP utilizado exclusivamente para asegurar la estabilidad monetaria, y que presenta efectos sobre las tasas que se ofrecen al público y entre las instituciones bancarias.

Rodríguez (2009) sostiene que los cambios que se presentan en las diferentes tasas de interés de las entidades bancarias responden a los cambios que se realizan en la tasa de interés de referencia, y estos cambios son conocidos como los efectos de traspaso de la tasa de interés. Es importante entender el efecto traspaso porque representará el poder que tiene la tasa de interés de referencia para cambiar las tasas

de los bancos comerciales y la velocidad con que se presentan dichos cambios. Rodríguez (2009) resalta la importancia de entender estas características para que las autoridades encargadas de velar por la estabilidad monetaria dimensionen los márgenes sobre los cuales la tasa de interés de referencia posee un verdadero efecto, es decir, entender qué tan contractiva o expansiva debe ser la decisión en virtud de mantener la inflación dentro del rango meta. Según Rodríguez (2009), la velocidad del efecto traspaso será igual al tiempo que se tome en obtener el impacto máximo de la tasa de interés de referencia sobre el resto de las tasas. Rodríguez (2009) sostiene que, en el caso de tasas activas, los préstamos a un año, el tiempo del efecto del traspaso sería de dos meses. El glosario del BCRP define a las tasas activas a los porcentajes que cobran los bancos por financiamiento, sea en sobregiros, descuentos o préstamos a distintos plazos, mientras que las tasas pasivas serían aquellas que los bancos pagan al público por sus depósitos. Las tasas pasivas no serán relevantes para el presente trabajo, por lo que no serán analizadas.

Analizando con mayor detalle los efectos sobre las distintas tasas, Lahura (2017) sostiene que las tasas de interés activas de corto plazo (menores a un año) presentan mayor coeficiente de traspaso y menores tiempos de ajuste. Asimismo, Lahura (2017) menciona que la correlación que existe entre la tasa de interés de referencia y la tasa de interés interbancaria es bastante alta (0.96), por lo cual es significativa. Por ello, se puede asegurar que existen efectos sobre las tasas de interés activas y, además, el efecto será mayor en tanto las tasas sean de corto plazo.

Un factor relevante en el impacto de la tasa de interés de referencia, es decir, el efecto traspaso, es el entorno macroeconómico. Rodríguez (2009) propone que frente a una mayor inestabilidad sobre la tasa de interés de referencia, se debilitará el efecto traspaso por una mayor incertidumbre, dado que los bancos se mostrarán menos confiados en cambiar sus tasas. Este punto es importante puesto que el escenario macroeconómico ha sido favorable para el Perú. El BCRP ha demostrado ser una institución transparente, que posee capacidad de gestión y que ha cumplido los objetivos trazados sobre el rango meta de inflación. Además, el crecimiento económico de los últimos años no ha sido inestable, sino más bien constante, cercano a la tendencia de crecimiento. Estos dos factores, estabilidad monetaria y crecimiento económico estable, explican una situación macroeconómica estable.

2.2. La importancia del cobre en el Perú

Perú es un país primario exportador, o al menos desde hace varias décadas su principal actividad económica ha sido la exportación de productos del sector primario. Según el Centro de Investigación de Economía y Negocios Contables (2020), las exportaciones han pasado de representar del 17% al 24% del PBI, entre los años 2000 al 2019. Asimismo, el gráfico 1 muestra que durante los últimos 20 años las exportaciones de bienes tradicionales se han mantenido oscilando entre valores de 68% y 78% de las exportaciones en su totalidad. Esto es importante porque plantea la primera información relevante, la cual es que las exportaciones de bienes tradicionales son mucho más relevantes que las de bienes no tradicionales para explicar las exportaciones en su totalidad.

Gráfico 1 Relación entre productos tradicionales y exportaciones



Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de la data del BCRP.

Además, dentro de las exportaciones de bienes tradicionales, los minerales han pasado a representar una mayor parte de la composición, tal como se presenta en el gráfico 2. Sobre esa línea, el crecimiento es notorio ya que para el año 2001 los minerales representaban poco más del 65% de las exportaciones tradicionales, mientras que para el año 2021 este porcentaje aumentó hasta 85%, y en 2020 fue 87%.

Gráfico 2 Relación minería entre productos tradicionales



Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de la data del BCRP.

Finalmente, el cobre ha sido el mineral que más ha elevado su participación dentro de los minerales (incluso más que el oro) y, por ende, dentro de las exportaciones totales; así lo indica el gráfico 3. Observamos que el cobre ha pasado de representar el 14% en 2001 a ser poco más del 30% para el 2021, es decir, duplicó su relevancia dentro de las exportaciones en 20 años. Esto demuestra que el cobre es el mineral más relevante al explicar las exportaciones y, por ello, el más relevante para explicar el nivel de actividad económica del país.

Gráfico 3 Evolución del cobre y el oro en las exportaciones totales



Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de la data del BCRP.

2.3. La importancia de la tasa de interés de referencia de la Reserva Federal

Para entender la importancia de la tasa de interés de referencia de la Reserva Federal en el presente estudio, es necesario entender cómo afecta esta al valor de las acciones en Estados Unidos, y el efecto sustitución que existe entre estas y las acciones peruanas.

Acorde a lo planteado por Bernanke & Kuttmer (2004), existe una relación negativa entre la tasa de interés de referencia de Estados Unidos y el valor de las acciones del mercado bursátil. En su estudio, encontraron que una disminución no esperada de 25 puntos básicos conlleva a un incremento del índice de Estados Unidos, es decir, el S&P 500. Entonces, así como en Estados Unidos existe una relación negativa entre las variables mencionadas, en el Perú también podría existir una relación negativa entre las mismas variables.

Acorde a lo planteado por Graham (1949), el inversionista va a preferir los activos menos riesgosos o más rentables, por ende, si los activos de Estados Unidos son más rentables, por movimientos en su política monetaria, es esperable que los

inversores tiendan a preferir invertir en esas acciones que en las peruanas y, por ende, esto genera una salida de liquidez del mercado de capitales peruano al estadounidense. Por todo esto, podemos inferir que con una disminución abrupta de la tasa de interés de la FED, generará que las acciones estadounidenses sean más atractivas, por ende, suban su expectativa de crecimiento futuro y los inversionistas prefieran invertir en estas, por lo que el mercado local perdería esas oportunidades de inversión, por lo que esperamos que los precios de las acciones peruanas sean menores para que sean más competitivos con los rendimientos esperados extranjeros.

2.4. La relación entre variables explicativas y el valor de las acciones

Existe una relación negativa entre las tasas de interés y el valor de las acciones y esto lo fundamentamos con la falta de oportunidades de financiamiento en un periodo de tasas de interés altas; sin embargo, el caso contrario también es relevante, ya que en un periodo de tasas bajas o de crisis, es común que el Banco Central de Reserva del Perú baje las tasas con el fin de atraer nuevas inversiones al país. El tener un costo de endeudamiento más bajo genera que las empresas tengan más proyectos en el periodo y, así, se genere mayor empleo y se logre salir de una recesión. Este efecto también influye al valor de las acciones porque, en teoría, si una empresa tiene mayor actividad es símbolo de que es más fuerte y que es más rentable, por ende, tasas de interés bajas significan subidas en el valor de las acciones.

Acorde a Graham y Todd (1940), “En un período grave de turbulencias, la Reserva Federal suele reducir los tipos de interés para subir los precios de las acciones y restablecer la confianza del inversor”. Esto nos da fundamento para inferir que, para revertir una situación de crisis, una parte fundamental es restablecer la confianza del inversor en el mercado bursátil, puesto que, mientras más acciones se compren, mientras más se trance, significa que las personas confían más en las empresas. Por ende, mientras esta confianza se fortalezca en los periodos de crisis, es probable que las personas confíen también en el mercado de renta fija.

Con renta fija nos referimos, específicamente, a deuda por parte de las empresas hacia las personas naturales en forma de contratos, lo que se conoce como “Bonos corporativos”. Para que estos sean efectivos, es necesario que sean comprados en su mayoría; sin embargo, en un periodo de crisis no siempre pasa esto

porque al caer la actividad, también cae la confianza que tiene los inversores hacia su recuperación. Como lo mencionado en el párrafo anterior, al restablecer la confianza, los bonos son más propensos a ser comprados y, así, las empresas generan otra fuente de financiamiento, lo cual es resultado indirecto de la acción del Banco Central de Reserva.

Así como tuvimos fundamentos teóricos en las secciones pasadas, también es importante recalcar la evidencia empírica que existe en torno a la relación de las tasas de interés con el valor de las acciones. Acorde a lo propuesto por Fernández (1999), nos dice que “Indudablemente, los tipos de interés muestran una fuerte relación con el precio de las acciones. La experiencia de todos los inversores evidencia que, en general, cuando los tipos de interés descienden los precios de las acciones suben y viceversa”. La hipótesis de Fernández (1999) es que la tasa de interés está relacionada negativamente con el movimiento de las acciones. Fernández (1999) realizó dos análisis: El primero es de los tipos de interés contra el IBEX 35, mientras que el segundo es de los tipos de interés contra Telefónica y Endesa. Este estudio nos da fundamento de que es viable desarrollar el tema planteado por la presente tesis y que tiene tanto evidencia teórica como evidencia empírica.

Para el primer caso, los resultados que se obtuvieron, los cuales fueron materia de estudio de los años 1988 a 1996, fueron favorables a la hipótesis planteada por Fernández, ya que en el documento presentado se observa una fuerte relación negativa en los movimientos de los tipos de interés con el IBEX 35; Fernández (1999) comenta acerca de este primer caso con el resultado “La caída de los tipos entre 1992 y 1994 se vio acompañada por una subida del Ibex desde 2.000 a 4.000 puntos”. En lo que respecta al segundo caso, es el mismo periodo de años y también refuerza la hipótesis principal de Fernández (1999), quien habla acerca de este caso con el comentario “Se observa de nuevo como la subida de los tipos de interés entre febrero de 1994 y abril de 1995 se vio acompañada por un ligero descenso de las cotizaciones de ambas empresas”. Entonces, podemos concluir que, para el caso español entre los años 1988 a 1996, sí se cumple la hipótesis principal de este estudio, es decir, sí se cumple una relación negativa entre la tasa de interés y el valor de las acciones.

Para el caso de Bahrian entre los años 2006 y 2010, planteado por Sharif, Purohit y Pillai (2015), lo que tratan de explicar es cuáles son los factores que más

influyen en el movimiento de las acciones de la Bolsa de Bahrian. Para esto, se tomaron muestras de 41 empresas propias de esta bolsa, resultando en 161 observaciones en total. Las variables importantes para Sharif, Purohit y Pillai (2015) son el return on equity, Book value, earnings per share, dividend per share, price to earnings, dividend yield, deuda por activo y tamaño de la firma. Estas fueron analizadas contra el precio de las 41 acciones seleccionadas y se usó una regresión de tipo Parametric Ordinary Least Squares.

Los resultados mostraron que el return on equity, book value de las acciones, dividend per share, price to earnings y el tamaño de la firma tienen una relación significativa positiva con respecto al precio de las acciones seleccionadas, mientras que para la variable dividend yield contra el precio de las acciones se encuentra una relación negativa significativa. Este estudio nos da una perspectiva más amplia de cómo podemos formular un modelo econométrico si queremos regresionar en un futuro no solo la tasa de interés referencia, sino agregarle otra variable significativa.

Para el caso peruano, es necesario explicar el estudio de García y Rosadio (2019), el cual es similar al tema del presente estudio, en el que se analiza la relación entre tasas de interés y el precio de las acciones; sin embargo, la diferencia radica en que el presente estudio analiza la tasa de interés de referencia con las acciones de la Bolsa de Valores de Lima, mientras que el estudio de García y Rosadio analiza la tasa de interés de los bonos peruanos y americanos con las acciones de la Bolsa de Valores de Lima.

Su hipótesis principal fue que ambas tasas tenían una relación significativa negativa con el valor de las acciones de las empresas peruanas que cotizan; sin embargo, al analizar las variables mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), llegaron al resultado que la tasa de interés de los bonos peruanos sí presentó una relación significativa negativa con el precio de las acciones, mas no la otra variable, dado que la tasa de bonos estadounidenses sí estaba relacionada significativamente, pero de manera positiva. García y Rosadio (2019) tomaron el primer resultado como conclusión principal. Este estudio nos muestra cómo plantear “El valor de las acciones” a través del índice Perú General S&P / BVL, ya que este es el que representa el movimiento de las acciones peruanas con mayor liquidez e importancia.

Para ilustrar un poco mejor como el acceso al financiamiento afecta al nivel de las empresas (Por parte de la tasa de interés de referencia), es necesario explicar el estudio de Loveday, Molina y Rivas-Llosa (2003). Este análisis nos muestra que “El boom crediticio de la primera mitad de la década (2000) provocó un alto nivel general de apalancamiento corporativo, incrementando la vulnerabilidad financiera de las empresas peruanas. Las crisis internacionales subsiguientes, que provocaron, entre otros efectos, una fuerte devaluación real y restricción crediticia, originaron una disminución generalizada del endeudamiento y de la inversión corporativa”.

Ante esto, podemos afirmar que la tasa de interés es relevante para el nivel general de las empresas porque representa su principal fuente de financiamiento y, con mayor pronunciamiento en las medianas y pequeñas empresas, con el fundamento de que al ser empresas que no cotizan en bolsa ni suelen colocar bonos corporativos, son más propensos a ser influenciados negativamente por variaciones positivas en las tasas bancarias, originadas por el movimiento en la tasa de interés de referencia propuesta por el Banco Central de Reserva del Perú.

En el caso de La India, Aggarwal y Saqib (2017) buscaron demostrar si existía relación entre los precios de las acciones en La India y factores externos a la economía india como puede ser la tasa de interés de Estados Unidos entre los años del 2001 al 2016. Los resultados del estudio muestran una fuerte relación entre la tasa de interés de Estados Unidos y los precios de las acciones indias. Sin embargo, se muestran también relaciones con otros factores tales como la inflación y el producto bruto interno de EE.UU. Entonces, cuando dos países se encuentran comercialmente relacionados, la tasa de interés de alguno puede afectar al otro. Tomando en cuenta que estos efectos se dan desde la apertura de los mercados de valores de La India, a partir del 2001, y que Estados Unidos era ya un país potencia mundial desde mucho antes, la influencia provendría desde el país más desarrollado.

El estudio busca demostrar que las Bolsas de Valores pueden estar relacionadas a factores externos, y que no únicamente responden a la tasa de interés doméstica, sino que existen factores externos que podrían afectar los precios de las acciones o de algunas de ellas. Esto nos permite evidenciar, además, que no es la tasa de interés la única relevante al valorizar empresas y sus acciones, sino que la tasa de la FED puede ser bastante relevante.

En el caso de Chile, Gajardo y Quaassdorff (2014) mencionan que la valorización de una empresa dependerá de los flujos futuros de caja. Este flujo descontado, como se explicará a mayor detalle en párrafos siguientes, necesita convertir los flujos futuros a valor presente. Para ello, se necesitará una tasa de descuento, la cual, como indican Gajardo y Quaassdorff (2014), debe ser afectada por factores macroeconómicos.

Así, la tasa de descuento que se usa para los flujos de caja responde a los movimientos de la tasa de interés de referencia. Eso quiere decir que, frente a una mayor tasa de interés de referencia, habrá una mayor tasa de descuento y los flujos futuros de las empresas caerían. Bajo esta lógica, el valor de la empresa caería, y con ello las acciones de la misma.

Entonces, nuevamente se demuestra el vínculo entre la tasa de interés de referencia y el precio de las acciones, en este caso a partir de la tasa de descuento que se utiliza al momento de analizar los flujos futuros de las empresas.

Alam (2009) analiza los resultados sobre 15 países entre desarrollados y en desarrollo, los cuales son Australia, Bangladesh, Canadá, Chile, Colombia, Alemania, Italia, Jamaica, Japón, Malasia, Filipinas, Sudáfrica, España y Venezuela, únicamente Filipinas no posee un vínculo claro de relación negativa entre la tasa de interés y los precios de las acciones. Alam (2009) sostiene además que, los países donde las tasas de interés puedan ser controladas, tendrían la opción de poder llamar la atención de más inversionistas, al hacer más atractiva la bolsa de valores de cada país.

La opción planteada por Alam (2009) es, de igual forma, lejana a lo que suele ocurrir en los países donde los Bancos Centrales poseen control sobre la tasa de interés, puesto que los intereses están direccionados hacia la búsqueda de la estabilidad, mantener una inflación baja, como es el caso del BCRP. Sin embargo, deja en evidencia que sí es posible obtener resultados sobre la bolsa de valores en tanto las instituciones se lo propongan, porque la relación existe.

Para el caso de Colombia, Ramos, Escamilla, Peña y Olmos (2018) utilizan el índice COLCAP, el cual representa las variaciones de los precios de las acciones de la Bolsa de Valores de Colombia, para analizar los efectos del DTF, el petróleo, tasa de desempleo de USA, entre otras variables sobre dicho índice. Ramos, Escamilla,

Peña y Olmos (2018) detallan que la “la tasa para depósitos a término fijo (DTF) es un tipo de interés que se calcula a partir del promedio ponderado semanal por monto de las tasas promedios de captación diarias de los certificados de depósitos a término a 90 días”. Asimismo, la DTF sería calculada por el Banco de la República de Colombia, es decir, el resultado sería calculado a partir de los datos que los bancos brindan a la Superintendencia, ya que a partir de ellos se generarían los promedios

Ramos, Escamilla, Peña y Olmos (2018) exponen que el petróleo es un commodity importante para la economía de Colombia, es decir, que explica considerablemente sus ingresos. Por ello, es considerado para analizar los efectos sobre el índice COLCAP. Sobre esa línea, Ramos, Escamilla, Peña y Olmos (2018) aseguran que el comportamiento del precio del petróleo mantiene una relación directa con el precio de las acciones de empresas dedicadas al tratamiento y comercio del crudo, por lo que termina siendo relevante para el índice.

Llevándolo al caso peruano, sabemos que el petróleo en Colombia es similar en relevancia al cobre en Perú por su aporte en las exportaciones de los respectivos países. Es necesario agregar que, según S&P Dow Jones Indices (2022), para octubre del 2022, el índice S&P Perú General está compuesto mayormente por el sector de empresas dedicadas a los minerales, representando poco más del 38% del índice. Tomando en cuenta la relevancia del cobre en el Perú y que una considerable parte del índice está explicado por acciones de empresas mineras, entonces es pertinente suponer que el precio del cobre es un componente significativo al explicar variaciones sobre el índice Perú General.

Por el lado de las DTF, Ramos, Escamilla, Peña y Olmos (2018) los resultados que obtuvieron fueron que, frente a una menor DTF, los agentes preferirán invertir en acciones financieras, dado que la renta que les generaría ahorrar su dinero será menor. Asimismo, Ramos, Escamilla, Peña y Olmos (2018) aseguran que la participación de la DTF sobre el índice COLCAP es del 35%.

El caso colombiano demuestra, entonces, que existe vínculo entre las tasas de interés comerciales y el precio de las acciones, ya que ante una menor DTF, las personas demandarán más acciones en el mercado bursátil. Además, la variación del COLCAP no puede ser explicada únicamente a partir de la variación de la DTF; sin

embargo, el estudio demuestra que el peso de la DTF sobre la variación del COLCAP llega a ser del 35%. Sobre este punto, es necesario mencionar que existen otros factores que pueden explicar la variación del índice colombiano, como los movimientos de otras bolsas de valores relevantes como la de Nueva York, el tipo de cambio, entre otros, pero para el presente trabajo se busca analizar exclusivamente los efectos de cambios en tasas de interés.



3. Modelo Teórico

Antes de estudiar el mercado bursátil peruano y como la variable tasa de interés de referencia influye en esta es necesario conocer qué tan eficiente es el mercado peruano y para esto, primero tenemos que conocer qué formas de eficiencia son las conocidas para luego catalogar a la peruana dentro de alguna de estas. Esto es importante reconocer porque nos va a permitir conocer cómo influyen las variables en las acciones ordinarias peruanas.

Acorde a lo planteado por Fama (1970), existen tres formas de eficiencia para los mercados bursátiles: La forma débil, la semi-fuerte y la fuerte. La primera forma se da en un mercado en el cual las acciones solo se mueven por la información histórica de estas mismas y esto sucede en un entorno en el que la información pública y la privada es de muy difícil acceso; un ejemplo de estos podrían ser los países con Bolsas de Valores muy pequeñas, muy ilíquidas en los cuales los agentes que efectúan las transacciones son muy pocos y, por ende, tienen muy limitada información.

La segunda forma, la semi-fuerte, se da en un mercado en el cual las acciones solo se mueven por la información histórica de estas mismas junto a la información pública disponible y esto sucede en un entorno en el que la información privada es de difícil acceso; un ejemplo de estos podrían ser los países con Bolsas de Valores medianas, no tan ilíquidas como las anteriores, en los cuales los agentes que efectúan las transacciones son aún pocos, pero no tanto como para no tener relevancia la información que posean sobre los movimientos de los activos. Para los próximos párrafos, catalogamos al mercado bursátil peruano dentro de esta categoría, ya que cumple con las condiciones descritas.

La tercera forma, la fuerte, se da en un mercado en el cual la información es perfecta, es decir, se tiene información histórica, pública y privada al acceso de los agentes que realizan las transacciones en el mercado bursátil. Esta situación se refiere a los países desarrollados, como Estados Unidos, en los que los agentes que realizan las transacciones de activos son tantos que existe casi información perfecta en el mercado en las variaciones de los precios.

Para entender la relación teórica que existe entre la tasa de interés de

referencia y el valor de las acciones, es necesario entender a que se refieren cuando hablamos de “Flujos descontados”, “Descontar a periodo presente” o “Hallar el valor presente neto”.

Acorde a lo planteado por el Banco Central de Reserva del Perú, el valor presente neto es definido como “Criterio financiero para el análisis de proyectos de inversión que consiste en determinar el valor actual de los flujos de caja que se esperan en el transcurso de la inversión; tanto de los flujos positivos como de las salidas de capital (incluida la inversión inicial), donde éstas se representan con signo negativo; mediante su descuento a una tasa o costo de capital adecuado al valor temporal del dinero y al riesgo de la inversión.”, es decir, son flujos que se traen al presente descontándose por una tasa.

Acorde a lo planteado por Ross, Westerfield y Jordan (2018), el valor presente neto es también aplicable a las empresas, ya que los flujos de las empresas son de la misma índole que la de un inversionista que está decidiendo invertir en un proyecto. Lo que nos interesa de esta técnica es el componente de descuento. Este se representa con la variable “r” y se plantea en el valor presente neto de la forma:

$$\text{Valor presente neto} = \frac{I_0}{(1+r)^0} + \frac{F_1}{(1+r)^1} + \frac{F_2}{(1+r)^2} + \frac{F_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{F_n}{(1+r)^n}$$

El factor de descuento, en el caso de las empresas, tendrá un componente de deuda, debido a que para financiarse y crecer las empresas usan el endeudamiento a través de entidades bancarias, las cuales ponen sus respectivas tasas de préstamos o línea de crédito. La relación que tiene la tasa de interés de referencia con las tasas bancarias es la referida en el capítulo anterior y, con esto, podemos tener como fundamento que, si cambia la tasa de referencia, cambiará la tasa bancaria y el valor de la empresa será menor. Esto también se puede inferir intuitivamente, dado que si una empresa tiene menos acceso al crédito (Por una tasa más alta), tenderá a tener menos crecimiento en el periodo posterior a comparación de lo que hubiera tenido si hubiera accedido al préstamo.

En tercer lugar, para entender porque la tasa de interés afectaría al valor de las empresas y, por ende, al valor de sus acciones es necesario explicar el modelo de flujos descontados, específicamente, el modelo Free Cash Flow descontado al WACC

presentado por Hernández (2008).

El modelo planteado por Hernández (2008) nos plantea que el valor de una empresa será el valor de su flujo actual más sus flujos proyectados a perpetuidad (Su proyección es basada en la información histórica más reciente de los componentes de su flujo de caja) y, todo ese conjunto, traído a valor presente, de la forma:

Valor de la Compañía

$$= \frac{F_a}{(1 + WACC)^0} + \frac{FP_1}{(1 + WACC)^1} + \frac{FP_2}{(1 + WACC)^2} + \frac{FP_3}{(1 + WACC)^3} + \dots$$
$$+ \frac{FP_n}{(1 + WACC)^n}$$

Lo que nos interesa, como el caso del valor presente neto, es analizar el componente de descuento. El WACC es el “weighted average cost of capital”, es decir, el costo ponderado del capital. Esto representa que tanto cuesta el capital y la deuda en conjunto, ya que estas son las dos maneras de financiarse de parte de una empresa. La que nos interesa es la parte de la deuda, la cual es determinada por la tasa activa de préstamos bancarios hacia el tipo de empresa que se está analizando. Como hemos visto en párrafos pasados, la tasa de interés bancaria es movida por la tasa de interés de referencia y este efecto es positivo y conocido. Entonces, podemos concluir, a nivel teórico, que la tasa de interés de referencia tendrá un efecto contrario en el valor de una empresa.

Por su parte, todo lo expuesto sobre la tasa de interés de referencia es relevante en tanto demuestra el vínculo que tiene sobre el resto de tasas que poseen los bancos comerciales. Tomando en cuenta ello, se puede prever que existe una relación de causalidad que, para el presente trabajo, será relevante pues la tasa de interés que perciben las empresas y las familias tendrá un efecto en la decisión de compra de acciones de una empresa, a la vez que tendrá un efecto sobre la valorización de las empresas, tal como se explicó anteriormente. El primero de los efectos se daría en la compra de acciones, puesto que, frente a mayores tasas de interés, las personas podrían sentirse más atraídas por la decisión de ahorrar su dinero antes que de comprar acciones de una empresa, por evitar el riesgo y además porque el pago por ahorrar sería mejor, con lo cual la demanda de las acciones caería, y con ello su precio. Por otro lado, el segundo efecto sobre el valor de las acciones de

una empresa tendría vínculo a partir de la mayor dificultad de apalancamiento de la empresa, debido a que sería más costoso acceder al crédito y, así, se volvería más complicado iniciar proyectos o inversiones. Queda claro, de ese modo, que si bien la tasa de interés de referencia posee fines de estabilidad macroeconómica, afecta al mercado bursátil y esto se debe a que la tasa de interés de referencia tiene efectos sobre el resto de tasas, como las interbancarias y bancarias (ofrecidas al público), y esto afecta a las decisiones de personas y empresas.

Asimismo, es claro que el precio del cobre determina el ingreso de divisas al país, por lo que termina siendo relevante para la actividad económica del Perú. Dado que un porcentaje considerable de las empresas que cotizan en el índice S&P Perú General pertenecen al sector de explotación de minerales, y muchas de estas se dedican a la explotación del cobre, por ejemplo, Southern Peru Copper Corporation, Candente Copper Corporation, Element 29 Resources Inc., entre otras, se puede inferir que un aumento del precio de dicho mineral beneficiará a estas empresas, las cuales, al presentar una mejor actividad económica, percibirán un aumento en el valor de sus acciones. Sin embargo, existe otro canal que explica por qué es interesante, además, el precio del cobre para la inversión en acciones en el país. Este canal está explicado por la adversidad al riesgo de los agentes económicos. Palacios y Bustos (2019) explican que la conducta económica de las personas se definirá acorde a si se encuentran frente a una recompensa o a un riesgo. Esto quiere decir que, frente a una expectativa de recompensa o premio, la actitud de los agentes económicos será presta en búsqueda de dicha recompensa; mientras que si se presenta un riesgo, los agentes buscarán reducir el riesgo y, si es posible, eliminarlo. Dicho esto, la economía de un país es de vital importancia al momento de decidir invertir en él, por lo que analizar la situación de dicho país es importante. El cobre resulta ser de vital importancia para la economía del país, y por historia económica es sabido que los precios internacionales de los minerales han sido útiles para acabar con una recesión o estancamiento económico; por ejemplo, el 2021 presentó un gran aumento en los precios internacionales del cobre, lo cual empujó la economía adelante luego de la pandemia. Entonces, el precio del cobre es importante, además, porque otorga estabilidad y expectativas de incremento de la actividad económica o PBI, lo cual se traduce en estabilidad macroeconómica. Si bien es cierto que estos precios no poseen una conducta estacionaria, sino más bien estocástica o cambiante, es precisamente la

variación de estos precios lo que nos invita a analizar su relación con el índice S&P Perú General. Es decir, el precio del cobre debe mantener una relación directa, positiva con el índice S&P Perú General.

En lo que respecta a la influencia de la tasa de referencia de la Reserva Federal, la teoría principal se basa en los fundamentos de perfil del inversionista y efecto sustitución para inversionistas adversos al riesgo. Acorde a Graham (1949), el perfil del inversionista racional es el que es adverso al riesgo, es decir, aquel inversionista que a un determinado nivel de riesgo, va a preferir la opción que le de mayor rentabilidad y que a un determinado nivel de rentabilidad, va a preferir la opción que le de menor riesgo. El efecto sustitución deriva de esto y es aplicable al caso de mercado de valores peruano con el estadounidense por que, al ser el mercado estadounidense un mercado con menor riesgo, sus niveles de rentabilidad sólo necesitan ser iguales a los locales para que un inversionista local prefiera invertir en valores extranjeros.

Tomando en cuenta estos efectos y tomando en cuenta que en Estados Unidos, acorde a Bernanke & Kuttmer (2004), la relación entre la tasa de interés de la Reserva Federal y el precio de las acciones estadounidenses es negativa, podemos inferir que la relación entre la tasa de interés de la Reserva Federal y el precio de las acciones peruanas será positiva.

La hipótesis de esta investigación es que la tasa de interés de referencia del BCRP es la variable más significativa (relacionada de forma inversa) al momento de explicar cambios en el índice S&P Perú General. Le seguirán el precio del cobre como segunda variable más relevante (relación de forma directa) y la tasa de interés de la FED (relación de forma inversa) como la menos relevante entre las tres variables.

4. Método

La teoría expuesta nos permite crear relaciones lógicas entre la variable explicada y las variables explicativas, es decir, explica si se vinculan de forma directa o indirecta y por qué es así. Sin embargo, es necesario presentar un modelo en forma reducida que nos permita percibir, a través de la econometría, los vínculos entre las variables. Por ello, se presenta el siguiente modelo de Vectores autorregresivos estructurales (SVAR):

$$B_0 Y_t = c + B_1 Y_{t-1} + \dots + B_p Y_{t-p} + v_t$$

$$v_t \longrightarrow WN(0, Q)$$

$$Y_t \longrightarrow [IPG, TPM, TFED, PCU]'$$

Donde:

IPG: Índice Perú General

TPM: Tasa de política monetaria

TFED: Tasa de la FED

PCU: Precio del cobre

Y_t : Vector de variables (IPG, TPM, TFED, PCU)

B_0 : Vector de relaciones contemporáneas

B_1 : Vector de relación con el primer rezago de las variables

B_p : Vector de relación con el p-ésimo rezago de las variables

Y_{t-1} : Primer rezago de las variables

Y_{t-p} : P-ésimo rezago de las variables

Para comenzar, es necesario explicar que este modelo necesita de series de tiempo (base de datos) de todas las variables para poder hallar la vinculación entre las mismas. Precisamente por esa razón, este modelo es utilizado en esta investigación, debido a que las variables presentan series de tiempo. En este caso,

las bases de datos son extraídas del BCRP a nivel mensual, y permitirán encontrar los vínculos. Las series de tiempo serán evaluadas en sus primeras diferencias, para asegurar la estacionariedad y, así, poder utilizar el modelo SVAR. La estacionariedad implica que en el horizonte temporal la serie no presentará cambios bruscos ni persistentes.

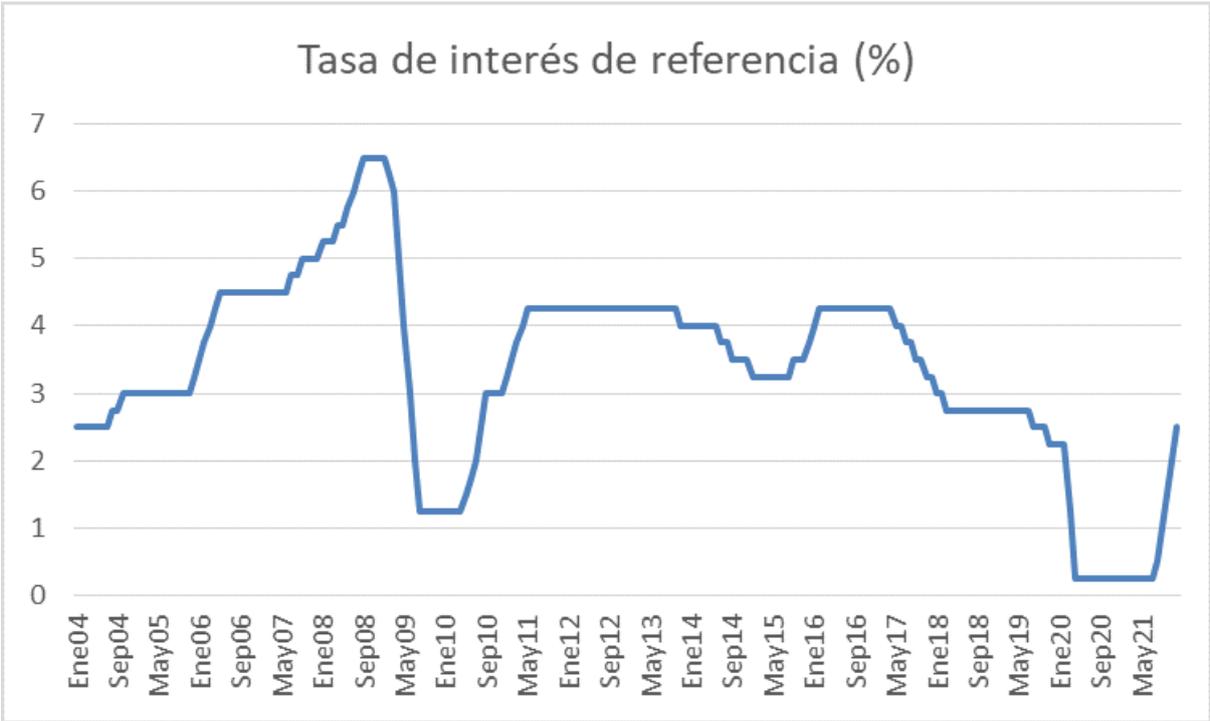
Ahora bien, el modelo SVAR plantea que existe relación entre variables en un mismo momento, es decir, en el instante t . Esto quiere decir que existen relaciones causales entre las variables, lo cual es lo que buscamos demostrar en este trabajo de investigación. El vector B_0 sería el que represente esta relación entre las variables de forma contemporánea y cuyos valores dentro del vector determinarán el nivel de influencia que poseen una variable sobre otra. La teoría nos permite suponer la dirección de estas relaciones, es decir, evidentemente un aumento de la tasa de política monetaria (TPM) tendrá un efecto negativo sobre el IPG, por lo que se puede proponer que ese valor será negativo dentro del vector. Finalmente, existirá un término de error totalmente estocástico que podría explicar cambios en la variable dependiente que no son explicados por las variables independientes; sin embargo, se espera que este término no sea relevante y sean las variables explicativas las que representen el mayor impacto sobre los cambios en la variable dependiente.

Asimismo, este modelo nos permitirá hallar el impulso respuesta acumulado, el cual es el efecto total, en un horizonte temporal limitado, de un cambio en una variable independiente sobre la variable dependiente. Básicamente, a partir del modelo no solo se sabrá la magnitud de un choque en una de las variables independientes, sino que también se conocerá el tiempo que este choque persiste o influencia en la variable dependiente hasta que se disipe y el efecto del choque desaparezca.

5. Estado del problema económico planteado

Los hechos estilizados que presentaremos buscan evidenciar que se posee un manejo de datos relevante y pertinente para poder relacionar las variables explicativas y la variable explicada, en este caso, el índice S&P Perú general. Por ello, en esta sección presentaremos la evolución de las variables, además de hacer una breve descripción de su comportamiento.

Gráfico 4 Evolución de la tasa de interés de referencia del Perú



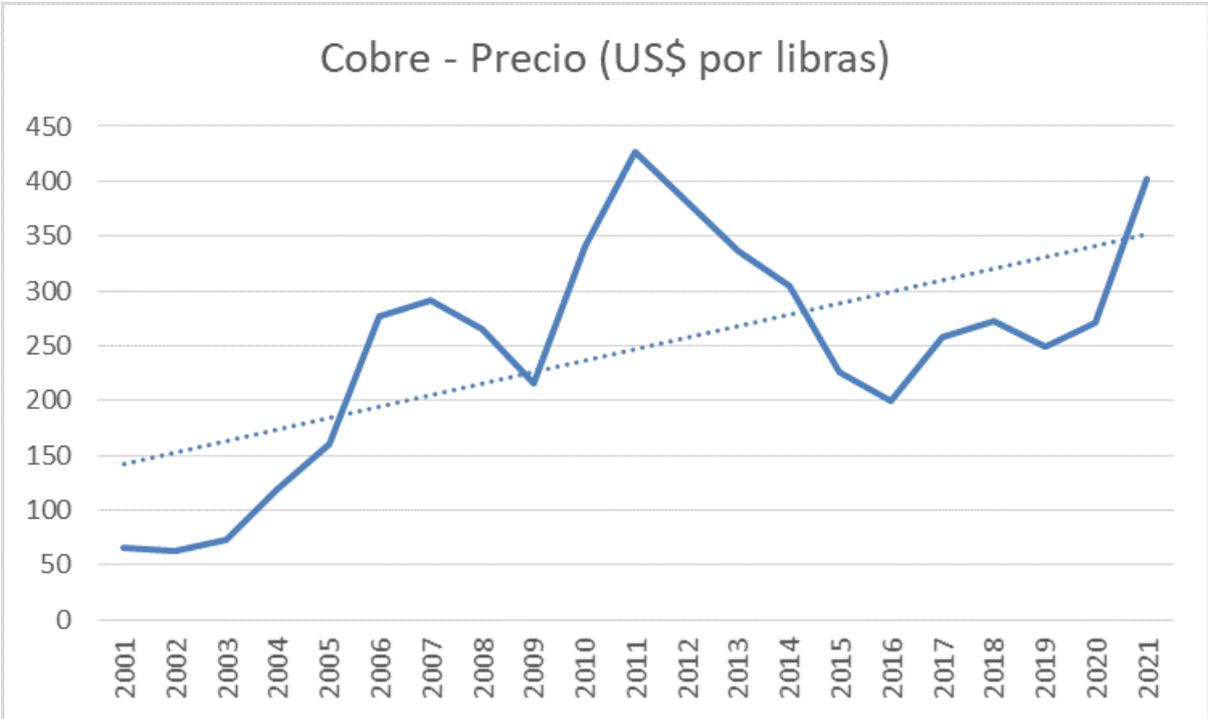
Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de la data del BCRP.

Para comenzar, se debe recordar que la tasa de interés de referencia cumple con un rango meta que se encuentra entre 1% - 3%, aunque apreciamos que en distintos puntos de los últimos 15 años ha salido de estos marcos. Tal como se mencionó anteriormente, estos cambios deben responder a estrategias de política macroeconómica. Por ejemplo, durante el año 2020 la tasa de referencia ha sido bastante baja por la pandemia, pero finalizando el 2021 volvió a incrementar su porcentaje raudamente debido a las expectativas de inflación. La curva presenta estacionariedad, es decir, una tendencia a volver a su equilibrio o tendencia, la cual está entre 1% y 3%. La evolución de esta variable, como hemos propuesto, debe estar relacionada y explicar los cambios en el índice S&P Perú General, tanto por las

decisiones de ahorro de las familias como por el lado de la inversión de las empresas. Finalmente, aunque presente estacionariedad no implica que eventos donde la variable se haya utilizado para sostener a la economía no afecten al mercado bursátil, sino lo contrario, sí lo han afectado.

Gráfico 5 Evolución del precio del cobre (medido en US\$ por libras)

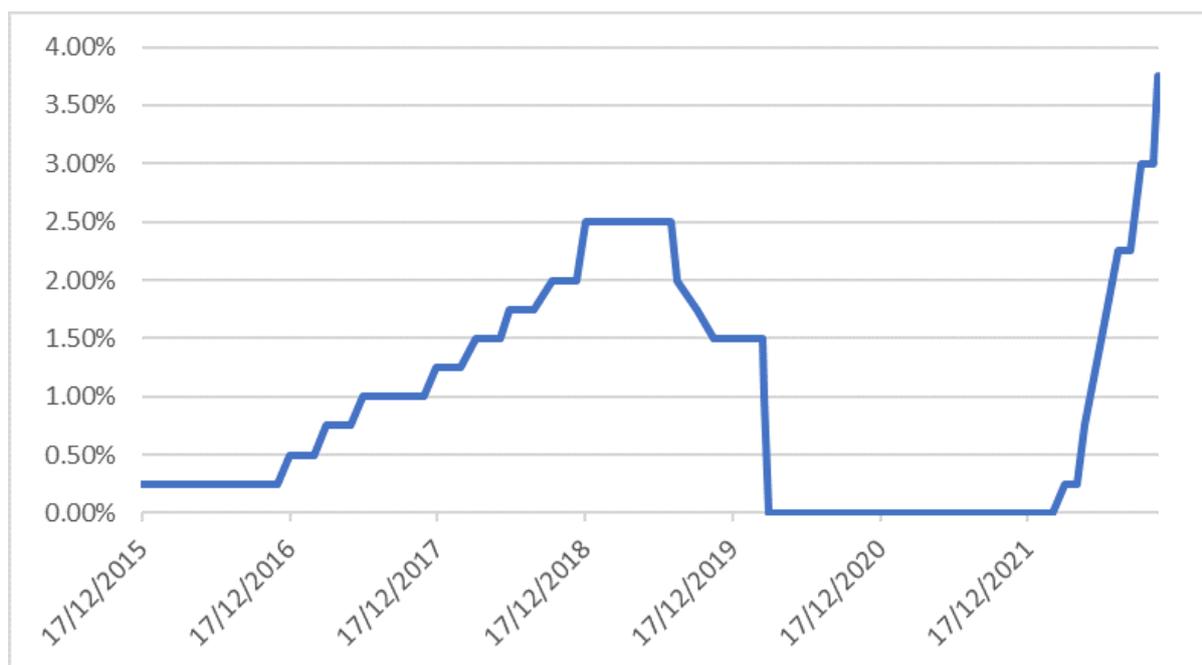


Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de la data del BCRP.

A diferencia de la evolución de la tasa de referencia, la evolución del precio del cobre no parece presentar estacionariedad, es decir, una capacidad de retorno a la línea de tendencia (línea punteada) muy notoria, sino que más bien parecen existir choques o movimientos estocásticos que explican el movimiento del precio del cobre. Esto quiere decir que es una variable bastante cambiante, y es este cambio el que nos permite plantear una relación con el índice, debido a que este está compuesto en mayoría por empresas dedicadas a la minería. Asimismo, una época prometedora o beneficiosa para el cobre influye en el nivel de la economía peruana, lo cual brinda seguridad a los inversores al momento de decidir invertir.

Gráfico 6 Evolución de la tasa de interés de la Reserva Federal

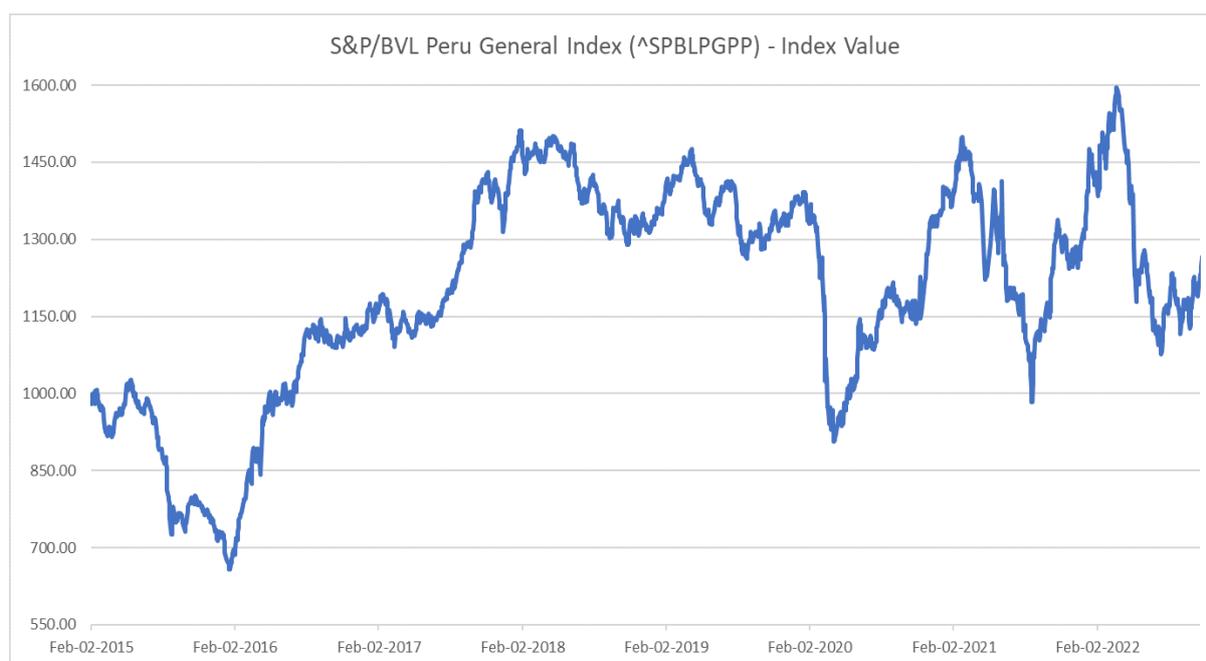


Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos del Banco Mundial.

Podemos observar que los datos no son tan continuos como las demás variables, ya que Estados Unidos al ser un país tan estable por años no necesita de la política monetaria en gran medida para combatir problemas económicos que otros países de menor estabilidad tienen. El periodo de tasa 0% de 2020 y 2021 es explicado enteramente por el periodo de covid y este refuerza nuestra hipótesis que tiene relación positiva con el movimiento del índice S&P/BVL Perú General, puesto que en ese periodo también tuvo una caída significativa. Asimismo, durante el presente año, las intenciones de los dirigentes de la FED estuvieron totalmente direccionadas a reducir la inflación, como anunciaron repetidamente a la prensa, y esto también coincide con una caída del índice S&P/BVL Perú General.

Gráfico 7 Evolución del índice S&P/BVL Perú General



Fuente: Elaboración propia.

Datos extraídos de S&P Capital IQ.

El objetivo de tener esta gráfica es identificar que por tramos existen tendencias locales; sin embargo, estas cambian estructuralmente por lo que nosotros explicamos cómo las variables explicativas. Los cambios repentinos en el precio del cobre, tasa de interés de referencia peruana y americana explican estos cambios abruptos de estructura estadística. El cambio entre marzo y mayo es explicado enteramente por el efecto covid, pero cambios como los de octubre 2021 y junio 2022 sí pueden ser explicados por el fundamento teórico explicado en el presente estudio, por ejemplo, durante el 2021 se presentaron mejores precios del cobre; por otro lado, para finales del 2021 y a lo largo del 2022 la política monetaria del BCRP ha influenciado en el comportamiento del índice S&P Perú General.

6. Conclusiones

En conclusión, después de haber expuesto todos los aspectos relevantes, se puede afirmar que la variable que tiene el mayor nivel de influencia sobre el índice Perú General es el precio del cobre. Esta afirmación se basa en el hecho de que una gran parte de las empresas que forman parte del índice están involucradas en actividades relacionadas con la extracción de minerales o materias primas. Por lo tanto, los movimientos en el precio del cobre tienen un impacto directo en el índice, ya que las empresas vinculadas experimentarán cambios en el valor de sus acciones.

Es importante mencionar que también existen otros minerales, como el oro y la plata, que se producen en gran cantidad en el país y podrían tener un efecto significativo en el índice. Sin embargo, para los fines de esta investigación, no se han considerado aún.

En segundo lugar, la tasa de interés de referencia del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) se destaca como otra variable relevante. Como se mencionó anteriormente, esta tasa complica a las empresas a la hora de obtener créditos, ya que encarece los costos de financiamiento. Esto es importante debido a que las empresas generan valor al aumentar su productividad o expandir su producción, pero les resulta difícil invertir en nuevos proyectos si el costo de obtener préstamos es elevado. En otras palabras, un mayor costo de financiamiento puede tener un impacto negativo en el apalancamiento de las empresas y complicar su situación financiera.

Por otro lado, un aumento en la tasa de interés de referencia también puede hacer que otros instrumentos financieros, como los depósitos a plazo fijo, sean más atractivos debido a su mayor retorno. Esto podría disminuir el interés de los agentes en comprar acciones, ya que estas son más riesgosas, lo que a su vez podría reducir la demanda de acciones y afectar el índice.

En resumen, el precio del cobre se destaca como la variable más influyente en el índice Perú General, seguido de cerca por la tasa de interés de referencia del BCRP. Estos factores tienen un impacto significativo en el desempeño del índice y en el comportamiento de las empresas que lo componen. Es fundamental tener en cuenta estas variables al analizar y tomar decisiones relacionadas con el índice Perú General.

7. Bibliografía

Alam, M. (2009). Relationship between Interest Rate and Stock Price: Empirical evidence from developed and developing countries. *International Journal of Business and Management*, vol. 4 no. 3.

Aggarwal, P. & Saqib, N. (2017). Impact of Macro Economic Variables of India and USA on Indian Stock Market. *Journal of Economic Literature*.

Bernanke, B. & Kuttner, K. (2004). What explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy. *International Journal of Economics and Financial Issues*.

Centro de Investigación de Economía y Negocios Contables, C. (2020). Impacto de las exportaciones en el PBI y en el empleo. Centro de Investigación de Economía y Negocios Contables, CIEN-DT N° 2020-02. <https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/03/Impacto-de-las-Exportaciones-en-el-PBI-y-Empleo-DT-2020-02.pdf>

Fama, E. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance* vol. 25, 383-417.

Fernández, P. (1999). Los tipos de interés y el valor de las acciones. *Temas de actualidad* N° 79, 28-32.

Fernández, P. (2008). Valoración de empresas por descuento de flujos: diez métodos y siete teorías. IESE Business School – Universidad de Navarra, DI-766.

Gajardo, M & Quaassdorff, F. (2014). Factores internos y externos que afectan el precio de las acciones: Estudio del mercado chileno. Universidad de Chile.

García, A & Rosadio, A. (2019). Influencia de la tasa de interés de los bonos peruanos y la tasa de interés de los bonos estadounidenses en el precio de las acciones de la bolsa de valores de lima, durante el periodo 2005 – 2018. Universidad Privada Anterror Orrego.

Graham, B & Dood, D. (1940). *Security Analysis*. Clásicos Deusto de Inversión y Finanzas.

Graham, B (1949). *The intelligent investor*. Clásicos Deusto de Inversión y Finanzas.

Lahura, E. (2017). El efecto traspaso de la tasa de interés de política monetaria: 2010-2017. *Moneda*, N° 170, 4-8.

Lahura, E. (2017). El efecto traspaso de la tasa de interés de política monetaria en Perú: Evidencia reciente. *Revista Estudios Económicos* 33, 9-27.

Loveday, J & Molina, O & Rivas-Llosa, R. (2003). Transmisión de la Política Monetaria en el Nivel de las Firmas: Evidencias del Canal de Hoja de Balance en el Perú. Universidad del Pacífico. Consorcio de investigación económica y social.

Palacios, J. & Bustos, M. (2019). Decisiones financieras y aversión al riesgo desde una perspectiva de la economía conductual.

https://www.researchgate.net/profile/Jorge-Palacios-5/publication/335207765_Decisiones_financieras_y_aversion_al_riesgo_desde_una_perspectiva_de_la_economia_conductual/links/5d56cb7745851545af48881b/Decisiones-financieras-y-aversion-al-riesgo-desde-una-perspectiva-de-la-economia-conductual.pdf

Ramos, A. Escamilla, C. Peña, S. & Olmos, V. (2018). Factores que afectan el precio de las principales acciones de la Bolsa de Valores de Colombia. Universidad de La Salle.

Rodríguez, D. (2019). Efecto de las decisiones de política monetaria sobre las tasas de los bancos centrales: ¿A qué se deben los cambios en las tasas de interés de depósitos y préstamos bancarios? Moneda, N° 140, 25-29.

Ross, S & Westerfield, R & Jaffe, J. (2018). Finanzas Corporativas. Mc Graw Hill.

Sharif, T & Purohit, & Pillai, R. (2014). Analysis of Factors Affecting Share Prices: The Case of Bahrain Stock Exchange. International Journal of Economics and Finance; Vol. 7, No. 3, 207-216.

S&P Dow Jones Indices, D. (2022). S&P/BVL Peru General Index (PEN) Factsheet. S&P Dow Jones Indices. [https://www.spglobal.com/spdji/es/search/?query=S&P/BVL+PERU+GENERAL+INDEX+\(PEN\)](https://www.spglobal.com/spdji/es/search/?query=S&P/BVL+PERU+GENERAL+INDEX+(PEN))

