UNDERGRADUATE ECONOMICS WORKING PAPERS

AÑO - 2026

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO | Economía
Facultad de Economía y Finanzas

UGEWP · No. Serie 2026-3 · Junio 2026

Análisis de sentimientos en el mercado bursátil: una aplicación para economías emergentes, 1996-2010

Seminario de Investigación Económica II

SERIE · UNDERGRADUATE ECONOMICS WORKING PAPERS — UGEWP

PRESENTADO POR

Tapia Aguilar, Jefferson Francisco

Vilca Porras, Sebastián Efrain

ASESOR

Beatriz Rodríguez Satizábal

School of Economics and Finance · Universidad del Pacífico · Lima, Perú

Preliminary work by undergraduate students, circulated to encourage discussion and comment. Not peer reviewed; the views expressed are the authors' own. Deposited in the UP Institutional Repository.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN ..... **v**

ABSTRACT ..... **v**

INTRODUCCIÓN **1**

CAPÍTULO I. REVISIÓN DE LA LITERATURA **4**

1. Enfoque teórico 4

2. Enfoque empírico 5

CAPÍTULO II. MARCO ANALÍTICO Y METODOLÓGICO **9**

1. Marco analítico 9

2. Marco metodológico 10

2.1. Ingeniería de datos y minería de texto 10

2.2 Procesamiento de lenguaje natural y análisis de sentimientos 11

2.3 Modelo de Local Projections 12

2.4 Regresiones cuantílicas 15

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS **17**

1. Hallazgos 17

1.1. Análisis descriptivo y minería de texto 17

1.2. Análisis por Topic Modeling 18

1.3. Resultados econométrico y análisis de robustez 18

2. Explicación de resultados 23

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **28**

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS **31**

ANEXOS **35**

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas descriptivas del modelo 19

Tabla 2. Resultados del modelo completo 21

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Gráficos comparativos de la BVL con otros países 36

Anexo 2. Retornos diarios, semanales y mensuales del índice selectivo de la BVL 37

Anexo 3. Fórmula del Z-score 38

Anexo 4. Cálculo del ratio de iliquidez utilizado 38

Anexo 5. Regresiones estimadas 39

Anexo 6. Nubes de palabras 40-41

Anexo 7. Gráficos generados vía Topic Modelling 42

Anexo 8. Resultados tabulados de las regresiones estimadas 43-55

Anexo 9. Liquidez de las acciones de la BVL 56

Anexo 10. Gráficos de las IRF 57-58

RESUMEN

Las economías emergentes se han caracterizado por tener mercados bursátiles pequeños que no necesariamente se han visto impactados fuertemente por los cambios en las economías globales. Recientes avances en modelos de Natural Language Processing (NLP) han permitido complementar el análisis de los mercados bursátiles a través del análisis de sentimientos. El objetivo de este trabajo es analizar si la información disponible sobre la economía y los negocios tuvo un impacto en formar las expectativas del mercado de valores de Lima entre 1996 y 2010, considerando los comunicados del Banco Central de Reserva del Perú y el diario Gestión. En tal sentido, se analizó la significancia y persistencia de los sentimientos en el mercado de valores de Lima, mediante el índice selectivo. Por lado del análisis del BCRP, se entendió que el efecto del shock es a un horizonte de 3 días, guardando una relevancia económica de carácter marginal. Asimismo, se identificó asimetría del efecto del sentimiento, donde los shocks negativos son más inmediatos, y que el efecto se concentra en los retornos extremos de la distribución. Los hallazgos sugieren que la prensa de negocios no genera un efecto significativo en el mercado de valores por factores de liquidez en el corto plazo.

Palabras clave: Mercado bursátil, economías emergentes, análisis de sentimientos, expectativas, índices bursátiles, noticias financieras, economía conductual, Bolsa de Valores de Lima, liquidez

ABSTRACT

Emerging economies have been characterized by having small stock markets that have not necessarily been strongly impacted by changes in global economies. Recent advances in Natural Language Processing (NLP) models have made it possible to complement stock market analysis through sentiment analysis. The objective of this study is to analyze whether the information available on the economy and business had an impact on shaping expectations in the Lima Stock Exchange between 1996 and 2010, considering the statements of the Central Reserve Bank of Peru and the newspaper Gestión. In this regard, the significance and persistence of sentiment in the Lima stock market were analyzed using the selective index. Results partially validate the initial hypothesis. The analysis by the Central Reserve Bank of Peru (BCRP) concluded that the shock's effect would last for three days, with only marginal economic relevance. Furthermore, an asymmetry in the sentiment effect was identified, where negative shocks are more immediate, and that the effect is concentrated on the extreme returns of the distribution. The findings suggest that the business press does not generate a significant effect on the stock market due to short-term liquidity factors.

Keywords: Stock market, emerging economies, sentiment analysis, expectations, stock indices, financial news, behavioral economics, Lima Stock Exchange, liquidity

INTRODUCCIÓN

El mercado bursátil se caracteriza por su volatilidad y complejidad. Aunque se ha desarrollado un gran avance en modelos financieros junto con información cuantitativa, al momento de buscar anticipar el comportamiento de los precios, el desafío persiste. Este mercado, se encuentra influenciado por varios factores macroeconómicos como la producción, tasas de interés o inflación. Sin embargo, también reacciona frente a señales como noticias, rumores o el grado de confianza según las percepciones. De este modo, la creación de expectativas resulta incierta y dado que, no responde únicamente a fundamentos económicos, su explicación por enfoques tradicionales resulta limitada. En consecuencia, el análisis de sentimientos aparece como una herramienta que da sustento a la formación de expectativas. Para ello, se clasifica el lenguaje como negativo, positivo o neutro. Esta técnica cuantifica las emociones y percepciones que, bajo métodos convencionales, seguirían intangibles. Por lo cual, este análisis es el nexo entre la información publicada en diarios, reportes financieros y comunicados mensuales de la banca central, ya que captura las señales de compra y venta que influyen en el mercado bursátil.

Durante décadas, la teoría económica ha argumentado que los agentes toman decisiones racionales basadas en la información disponible, así, los precios reflejan de forma eficiente los fundamentos de la economía. No obstante, se ha cuestionado esta perspectiva, pues el comportamiento de los agentes también se define por factores psicológicos, percepciones y las expectativas que posee (Akerlof y Shiller, 2009). De hecho, Keynes (1936) introdujo el concepto de espíritus animales para referirse a los impulsos emocionales que influyen las decisiones económicas lejos de los fundamentos objetivos. Esto se manifiesta como miedo, pesimismo, entusiasmo u optimismo incidiendo en la dinámica de los mercados. Retomando esta idea, Akerlof y Shiller (2009) argumentan que la confianza afecta decisiones de inversión que pueden amplificar ciclos de auge o recesión.

El reciente análisis del impacto de las noticias, las redes sociales y el sentimiento en los mercados financieros se ha convertido en una herramienta fundamental para analizar las tendencias de los mercados. Por ello, resulta imprescindible analizar en los comunicados de la banca central y en las noticias de prensa las expectativas y el modo en el que actúan los mercados bursátiles para economías emergentes. Dado que, estas economías están caracterizadas por una leve profundidad financiera y mayor vulnerabilidad ante shocks externos, el rol de la confianza y los sentimientos se vuelven decisivos. En particular, las noticias de los medios de comunicación escritos y los comunicados de la banca central, se articulan como un canal fundamental de transmisión de expectativas (González y Tadle, 2020), ya que, incorporan información técnica y una narrativa emocional que condiciona la reacción de los inversionistas.

De misma forma, como es observado en el Anexo 1 las bolsas de valores de economía emergentes como las latinoamericanas mediante los casos de Perú, Colombia y Chile presentan una menor capitalización de mercado como relativo del producto y menor volumen de negociación, a comparación de otros casos como el respectivo a los Estados Unidos, donde estos indicadores se expone mayores niveles. Es de esta forma que nace la relevancia de estudio de los casos de mercados bursátiles en economías emergentes, al contar con características diferenciadas a casos de mercados desarrollados, sea a través de la liquidez del mercado o el volumen de capitalización en los casos emergentes. De hecho, los estudios de rentabilidad financiera en el Perú avalan la literatura conductual que desafían la racionalidad plena. Siguiendo a Humala y Rodríguez (2010), los retornos bursátiles peruanos presentan hechos estilizados clave. El primero, la no normalidad en la distribución evidenciando leptocurtosis junto con asimetría negativa. Lo cual se encuentra vinculado a la reacción más intensa frente a shocks negativos que positivos (Smales, 2017). El segundo aspecto es la correlación serial en todas las frecuencias, es decir, los retornos pasados poseen poder predictivo sobre los retornos futuros. El tercero, es la aglomeración de la volatilidad. Esto significa que ante periodos de alta volatilidad son seguidos por aún mayor volatilidad. Así, se confirma la presencia de efectos ARCH/GARCH (véase Anexo 2). Por último, Humala y Rodríguez (2010) revelan que existe una correlación fuerte y positiva entre la volatilidad del mercado bursátil y la del mercado cambiario (dólar/sol) que oscila entre 0.73 y 0.81. Lo anterior exige capturar esa información en específico mediante los comunicados de la banca central y las noticias financieras, como las portadas del diario Gestión.

Bajo el enfoque presentado, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta: ¿De qué manera la información que se da en los comunicados mensuales del Banco Central de Reserva del Perú y las noticias de la portada del diario Gestión influye en el índice selectivo del mercado de valores de Lima entre el 1996 y el 2010? Para lograr responder la interrogante, se emplearán las dos fuentes mencionadas en la pregunta. A ello, se aplica el análisis de sentimiento, se crea un índice que clasifica el tipo de noticia (positiva, negativa o neutra) mientras se realiza el contraste con la información del índice selectivo de la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Este enfoque es relevante, ya que acentúa el caso para las economías emergentes que poseen características distintas a los mercados de los estudios previos existentes en la literatura.

Principalmente, se pretende: i) identificar si existe un impacto diferenciado por cada tipo de sentimiento para el índice selectivo de la bolsa de valores; ii) analizar si el análisis de sentimiento es capaz de anticipar reacciones de corto, mediano y/o largo plazo en el mercado bursátil; iii) evaluar si la incertidumbre distorsiona el rol del sentimiento en la dinámica bursátil. La hipótesis es que el sentimiento contenido en los comunicados de la banca central y las noticias de economía y negocios tiene un efecto predictivo significativo en los índices bursátiles, siendo los mensajes negativos más incidentes que los positivos en el corto plazo. No obstante, ese efecto es moderado

en una economía emergente, que se caracteriza por un mercado bursátil pequeño y con baja liquidez.

Este estudio contribuye a la literatura académica sobre el sistema financiero en economías emergentes, en específico las bolsas de valores, al incursionar en el análisis de sentimientos para identificar la información que determina el comportamiento de los mercados. Asimismo, esta investigación destaca por otorgar evidencia relevante para los inversionistas, analistas o autoridades en la formación de expectativas e incluso de los precios. Por último, el documento está organizado en primer lugar, por el Capítulo I, donde se presenta la revisión literaria teórica y empírica. El Capítulo II expone el marco analítico y la metodología propuesta. El Capítulo III expone los resultados hallados, seguido por las Conclusiones y Recomendaciones y finalmente, se presentan las referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I. REVISIÓN DE LA LITERATURA

La revisión de literatura en el presente texto identifica las contribuciones del análisis de sentimientos para el entendimiento de variables económicas, haciendo énfasis en los índices del mercado bursátil. Por lo tanto, la intención es mostrar la forma en cómo estudios previos se aproximan a la relación del análisis de sentimientos con el mercado bursátil para economías emergentes. Asimismo, se distingue el desarrollo teórico y empírico ligados al tema de investigación. Por el lado teórico, se analizan los enfoques bajo los cuales el sentimiento es conceptualizado como un factor importante en la economía y finanzas. En lado empírico, se recopilan las estrategias metodológicas para construir la variable de sentimiento y analizar cuantitativamente los efectos sobre el mercado bursátil. Por último, esta revisión pretende destacar los vacíos que persisten en la literatura, tanto por el lado conceptual como en sus aplicaciones anteriores y que motivaron a la ejecución de esta investigación. Por ejemplo, la escasez de estudios de esta índole para economías emergentes o la falta de consenso para hallar la mejor forma de construir el índice de sentimiento. Por consiguiente, este capítulo sintetiza los principales descubrimientos de la literatura existente y justifica la pertinencia de la realización de este estudio en un horizonte temporal más extenso, colaborando con esta agenda de investigación aún en desarrollo.

1. Enfoque teórico

Durante las últimas décadas la literatura teórica sobre el análisis de sentimientos en economía y finanzas ha evolucionado. En un inicio, fue concebido como un concepto difuso y hoy se incorporan la economía conductual y la psicología cognitiva que enriquecen el concepto (Akerlof y Shiller, 2009; Shiller, 2017). Desde esta perspectiva, el sentimiento es comprendido como una creencia irracional que no está basada en información objetiva, pero que, aun así, termina teniendo injerencia sobre decisiones de los agentes económicos y los precios. Cabe resaltar, que, aunque cada investigación desarrolla su propia definición de sentimiento, existe consenso al conceptualizarse como un factor que impacta en las dinámicas del mercado.

De forma complementaria, Angeletos y La´O (2013), modelaron la noción de espíritus animales y de sentimiento del mercado en un equilibrio único para comprender sus funciones en el panorama económico. Principalmente consideraron heterogeneidad de creencias debido a la comunicación imperfecta. Además, señalan que las creencias pueden ser factores únicos que deriven a fluctuaciones económicas, expresando así la situación del espíritu animal. Por otro lado, es posible considerar el efecto contagio de las expectativas que pueden generar una amplificación en el sistema, resultando en formación de ciclos económicos. Análogamente, Shiller (2017) quien desarrolló el concepto de Economías Narrativas, sostiene que la información y las historias que circulan por los medios de comunicación son capaces de generar efectos significativos de forma

macroeconómica. Es decir, la información de los medios configura expectativas colectivas. Al tratarse de narrativas compartidas que se propagan rápidamente, generan picos de optimismo o pesimismo que pueden tener consecuencias macroeconómicas. Por su parte, Tetlock (2007) explica al sentimiento negativo como la manifestación de expectativas negativas, con ello, elaboran un índice pionero basándose en el análisis textual. Para la construcción del índice se apoyan con el software General Iquirer (GI), donde destacan las palabras: negative, weak, fail, fall las cuales son extraídas de la columna "Abreast of the Market" de The Wall Street Journal (WSJ).

En consecuencia, este enfoque dio apertura para metodologías posteriores orientadas a cuantificar el sentimiento inversionista vía lenguaje. De forma similar, Rosen, J (2006) identifica al sentimiento tanto en creencias pesimistas como optimistas, con lo cual el sentimiento es dotado de un carácter bidireccional. Análogamente, Kim y Seo (2017) destacan que los inversionistas tienden a sobrevalorar determinados activos, en su estudio, aplican el índice de Baker y Wurgler para medir el sentimiento.

2. Enfoque empírico

En el lado empírico, la literatura se orienta al estudio de la relación entre el sentimiento y las decisiones de inversión. Hassan et al. (2019) miden el riesgo político percibido por las firmas a partir del análisis textual. Sin embargo, esta aplicación se encuentra centrada en economías desarrolladas. Para economías emergentes, Naidoo, Moores-Pitt y Muzindutsi (2025) analizan el efecto del sentimiento del inversor sobre la liquidez bursátil en Sudáfrica, ejecutando un modelo QARDL para el periodo 2000-2023. Demuestran que el sentimiento impacta en el corto plazo ante condiciones alcistas o bajistas y en el largo plazo solo es perenne si son escenarios extremos o estables. Además, notan que el pesimismo reduce la liquidez con mayor intensidad en mercados bajistas y que el optimismo lo incrementa, pero más moderado. La relevancia de su hallazgo radica en que, para contextos de menor liquidez y mayor volatilidad como mercados emergentes, el sentimiento condiciona valoraciones y amplifica fluctuaciones, lo cual es valioso para contrastarlo frente a los resultados en economías desarrolladas.

En línea con lo anterior, González y Tadle (2020), construyen un índice de sentimiento extrayendo información de los boletines del Banco Central de Chile, en donde clasifican la información como "hawkish" o "dovish", según la frecuencia y tono de los textos dentro de los boletines. El índice oscila entre -100 y 100, como resultado del promedio ponderado de las oraciones según el tono identificado. Ellos muestran cómo el análisis de sentimiento es capaz de adaptarse a diferentes realidades institucionales, no obstante, hace falta más literatura de este tipo para economías en desarrollo.

Por otro lado, la literatura resalta la heterogeneidad de los efectos. Mujtaba y Sankaraguruswamy (2012) dilucidan que los sentimientos de los inversionistas del mercado bursátil reaccionan más a noticias positivas en fases optimistas y en las pesimistas el impacto proviene de noticias negativas. Sostienen también que la reacción depende del tipo de activo, tamaño o volatilidad y que se ve reforzada por el sesgo de comportamiento de los individuos en su perspectiva de valorización ante las noticias de ganancias de empresas. Por ello, encuentran que la persistencia de los shocks de noticias es temporal.

Paralelamente, Shapiro, Sudhof y Wilson (2022) sostienen que el uso de metodologías de análisis de sentimientos de noticias puede conllevar a una correlación con el sentimiento del consumidor. Los autores indican que a través de métodos lexicales o de machine learning (BERT o GloVe), se pueden utilizar para analizar el contexto de un corpus y de esa forma conseguir un análisis de sentimientos más detallado. Lo cual lo distingue de no captar únicamente la polaridad de las palabras como es en la metodología lexical. Asimismo, al complementar el análisis de sentimientos de noticias con econometría utilizando diversas variables macroeconómicas facilita el análisis de shocks de sentimientos, permitiendo así evaluar significancia y persistencia de estas. Esto es relevante, ya que, se deriva una aplicación práctica enfocada en el mercado de valores para así medir las reacciones de los inversores ante la información de las noticias.

En este sentido Shen et al. (2022) realizan un análisis de sentimientos de medios de noticias sobre la bolsa de valores Shanghai donde muestran la significancia del sentimiento del inversionista sobre los rendimientos y la volatilidad bursátil. Ellos analizaron diferentes fuentes de información originadas en China con la temática de bolsa de valores, analizaron el tono de la noticia y complementaron construyendo variables como el optimismo, dispersión y cobertura de las noticias. Principalmente hallaron la existencia de asimetría en los shocks, pues los negativos tuvieron mayor impacto y que en cambio, los shocks de optimismo generaron un efecto positivo en los retornos por la seguridad del inversionista, reduciendo así la volatilidad en el mercado.

En contraste, algunos autores consideran que el sentimiento de los inversores puede ser expresado a través de la volatilidad de la bolsa de valores. Smales (2017) desarrolla que, si bien existe una correlación entre el sentimiento del inversor y el precio de las acciones en bolsa, halla que el miedo de los inversores, medido con el VIX, impulsa los rendimientos con mayor énfasis en empresas de menor tamaño de capitalización y de sectores de telecomunicaciones. Asimismo, muestra que, ante ciclos económicos, las acciones tienden a tener un mayor rendimiento por la especulación de los inversores. Encuentra que los inversores son más susceptibles a pérdidas esperadas que a ganancias esperadas, demostrando así el factor del “miedo” en la bolsa y los inversores.

En suma, la literatura señala que el sentimiento de los inversionistas constituye un factor relevante para explicar las fluctuaciones de precios de activos financieros. Además, existe un consenso respecto a la relación entre las emociones y las expectativas irracionales que ejercen un efecto distinto a los fundamentos convencionales. De este modo, articulan un nuevo canal de transmisión que afecta a la asignación de portafolios, volatilidad y en efecto, el financiamiento de firmas. La obra de Shiller (2017) sobre la economía narrativa o los índices de Baker y Wurgler (2006, 2007) son firmes aportes hacia la idea de que los movimientos en el mercado no deberían entenderse únicamente bajo supuestos de racionalidad plena. Sin perjuicio de lo anterior, la literatura también refleja divergencias importantes. No existe una sola definición para el sentimiento, en consecuencia, hay diversas aproximaciones.

Por otro lado, en algunos casos el índice es construido con diccionarios léxicos y en otras metodologías orientadas al aprendizaje automático que interpretan el contexto semántico de la noticia. Como efecto de dicha variedad, los resultados y la magnitud de los efectos difieren. Por consiguiente, el impacto del sentimiento no es homogéneo. Algunos estudios encuentran reacciones más intensas frente a noticias positivas en períodos de optimismo (Mujtaba y Sankaraguruswamy, 2012), otros resaltan la asimetría derivada de la aversión a pérdidas, en este caso, aparece el miedo con papel determinante (Smales, 2017). Es decir, el sentimiento actúa junto con factores estructurales, como el tamaño de las empresas, profundidad del mercado o el ciclo económico, por ende, la medición requiere de cautela metodológica.

Analizar casos de la región refuerza la necesidad del estudio bajo ese enfoque metodológico. En concreto, la evidencia indica que en México los cambios positivos en el sentimiento conducen a mayores excesos del rendimiento y que el sentimiento desempeña un papel importante en la volatilidad del mercado (Liston y Huerta, 2012). Similarmente, en Brasil se ha validado la aplicación de análisis de sentimientos mediante el uso de redes neuronales a partir de noticias financieras para predecir el comportamiento del mercado bursátil (de Oliveira Carosia et al., 2021). De hecho, esta divergencia metodológica se observa en Brasil, el estudio de Silva et al. (2025) incorpora un índice de sentimientos a los modelos de fijación de precios (basados en factores de mercados) fallan en capturar adecuadamente la probabilidad de *outperformance* de los fondos mutuos de acciones. Así pues, se resalta la necesidad de desarrollar indicadores de sentimientos adecuados para los mercados financieros de economías emergentes.

Finalmente, un aspecto crítico que realza la importancia de este estudio es la ínfima concentración de la literatura de esta índole para economías emergentes, pues la gran parte de estudios empíricos se han realizado en mercados con alto nivel de liquidez, facilidad de acceso a grandes volúmenes de datos y estabilidad institucional. A pesar de los esfuerzos puntuales como el de González y Tadle (2020) para Chile, hay vacíos significativos respecto a la dinámica del sentimiento en contextos con mayor volatilidad macroeconómica, alta sensibilidad a shocks externos y menor

transparencia informativa. En efecto, la pregunta acerca de cómo operan los canales del sentimiento en el mercado bursátil para economías emergentes sigue abierta. Ergo, la literatura revisada sugiere que el análisis de sentimientos es aún un campo fértil para analizar la articulación de los factores conductuales y las variables financieras, al mismo tiempo que, plantea la necesidad de adaptar las metodologías y enfoques a los casos puntuales de cada economía. Es así, como el presente trabajo de inmersa en dicha agenda, busca contribuir con la evidencia necesaria para explicar la relación entre el sentimiento y la dinámica bursátil para un mercado en desarrollo, con lo cual, se podrá contrastar y enriquecer las hipótesis derivadas de la literatura internacional. Para ello, el presente trabajo toma como punto de partida la construcción de un índice de sentimiento empleando NLP para los comunicados mensuales del BCRP y las portadas del diario Gestión. Luego, poder hacer la comparación frente a los índices del mercado bursátil peruano. Gracias a este enfoque, se aportará evidencia valiosa respecto al vínculo entre emociones y la dinámica de precios en mercados con liquidez limitada ampliando el alcance de la literatura.

CAPÍTULO II. MARCO ANALÍTICO Y METODOLÓGICO

1. Marco analítico

El presente trabajo surge de la hipótesis de cómo la comunicación en medios genera influencia en el comportamiento de los mercados bursátiles, a través de los sentimientos percibidos por los inversionistas. Como es explicado por Tadle (2022), los comunicados de banca central contienen información cualitativa que puede servir para alinear expectativas de los mercados financieros, a través de los sentimientos. De la misma forma, Shen et al. (2022) propone que el análisis de sentimientos a partir de medios de prensa especializados resulta en una estimación menos sesgada del sentimiento, dado que los inversionistas concentran su análisis a partir de medios más especializados. En tal sentido, se plantea que el tono de las comunicaciones de las dos fuentes de información a extraer, pueden actuar como conductores para los precios de activos en la Bolsa de Valores de Lima, a partir de señales de confianza o incertidumbre que puede generar en los inversionistas.

Como ha sido explicado, a partir de la perspectiva de la economía del comportamiento, las decisiones de los agentes económicos no responden únicamente a condiciones económicas, sino también a sesgos y emociones, influyendo así en casos como los precios de las bolsas de valores. Baker y Wurgler (2007) sostienen que los medios de comunicación tienen un gran poder explicativo de sentimientos para los mercados financieros, así como también, desarrollan un impacto heterogéneo del tipo de sentimiento, el cual se amplifica según el tipo de mercado y su liquidez. La comunicación a través de medios de prensa actúa con relevancia al aportar un acercamiento diario a las situaciones internacionales y nacionales que pueden influenciar en los sentimientos de los inversionistas sobre el futuro de la coyuntura económica; es decir, generando casos de confianza o incertidumbre.

Para este estudio, se emplea el Diario Gestión, ya que, se trata del principal diario de noticias financieras y económicas del Perú. La portada es relevante dado que, funciona como resumen sintético de la información económica y financiera más destacada del día. Asimismo, los comunicados de banca central también forman parte del modelo, ya que los agentes pueden ajustar sus portafolios a partir del sentimiento generado a raíz de la política monetaria y desarrollo económico del país. Como es explicado por Shen et al. (2022), la tonalidad de las noticias resulta relevante para el análisis de sentimiento, ya que los mercados suelen sobre reaccionar para casos negativos, generando así un impacto diferenciado frente a las tonalidades positivas de noticias. Como es explicado por la literatura, es posible considerar que, ante shocks de sentimientos, las respuestas en los mercados financieros dependen directamente de la magnitud del sentimiento y la polaridad de la misma.

Es importante destacar que, a partir del análisis propuesto en este estudio, se busca encontrar una relación entre el sentimiento de los inversionistas y los índices bursátiles de la Bolsa de Valores de Lima, tanto agregados como sectoriales. A partir de ello, se desarrollará un modelo donde se analizará la manera en la que los sentimientos de los inversionistas, identificado mediante las comunicaciones, se reflejan en las fluctuaciones de los precios en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Es de esta forma que se realizará el trazo de las noticias hacia sentimientos, y de estos hacia las decisiones de los inversionistas. La orientación temporal del shock analizado también resulta relevante, ya que la persistencia de estos puede depender de características como el país analizado o el tamaño del mercado, al ser dependiente de condiciones como la aversión al riesgo de los inversionistas o la volatilidad misma. En consecuencia, el presente estudio buscará no sólo identificar la magnitud y significancia de los sentimientos en la bolsa de valores, sino extender el análisis hacia la duración de los shocks de sentimientos y a la heterogeneidad de efectos. Por ende, se plantea el desarrollo metodológico a partir de NLP para el análisis de sentimiento de noticias y el uso de proyecciones locales, como método econométrico, para el análisis impulso-respuesta que servirá para identificar la dinámica de shocks de sentimientos dentro del mercado de valores de Lima.

2. Marco metodológico

2.1. Ingeniería de datos y minería de texto

El primer paso de esta investigación consiste en la captura y procesamiento de grandes volúmenes de información no estructurada, proceso conocido como ingeniería de datos. Para obtener la información de las series financieras de la BVL se emplearon técnicas de *web scraping* sobre los repositorios virtuales de la SMV. En cuanto al corpus textual, este distingue el tratamiento de datos según la fuente. Para el caso de las portadas del diario Gestión, se digitalizaron las mismas y posteriormente se empleó la API de Google Vision. Herramienta que utiliza Reconocimiento Óptico de Caracteres (OCR) de alta precisión, lo cual permite transformar la información visual en texto procesable para los modelos de aprendizaje automático. En esta vía, a partir de la minería de datos, se aplican dos técnicas imprescindibles para el análisis descriptivo.

La primera, son los Wordclouds, hecho que permite la visualización panorámica basada en el conteo de frecuencias de palabras. Ello facilita identificar los conceptos predominantes en la narrativa. Además, se emplea Topic Modelling (Latent Dirichlet Allocation - LDA), este método de aprendizaje no supervisado y de probabilidad bayesiana que brinda la posibilidad de descubrir estructuras temáticas ocultas en el corpus analizado (Hankar et al., 2025). De misma forma, este modelo funciona bajo dos premisas, el corpus que manifiesta diferentes temas latentes y los temas que son una distribución de probabilidad a partir de un grupo de palabras identificadas (Hankar et al., 2025; Jelodar et al., 2019). Es así como, se genera grupos de los documentos en relación

con la probabilidad de aparición de las palabras clave, que, en consecuencia, otorga argumentos cualitativos a la evolución de los sentimientos identificados.

2.2 Procesamiento de lenguaje natural y análisis de sentimientos

El procesamiento de lenguaje natural (NLP), es un campo de los estudios computacionales que se enfoca en el aprendizaje y comprensión del lenguaje humano. Hirschberg y Manning (2015) destacan que el uso del NLP puede implicar en la facilitación del lenguaje humano, mediante traducción automática, o la posibilidad de analizar y aprender a partir de diferentes cuerpos textuales disponibles. De misma forma, estas funcionalidades se verían complementadas por la minería de datos de fuentes, enfocándose en la detección de opiniones y emociones de forma clasificada. Las técnicas de NLP involucran un análisis morfosintáctico, así como el reconocimiento de entidades mencionadas, que finalmente desembocan en el análisis del texto completo a partir de las correferencias y relaciones que se toman a partir del contexto (Hirschberg y Manning, 2015).

Devlin et al. (2019) introducen los modelos BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) como una oportunidad al implementar un sistema de análisis textual bidireccional de preentrenamiento en los modelos de lenguaje. Dentro de las principales contribuciones que son elaboradas dentro de este modelo se tiene el enfoque de preentrenamiento bidireccional, así como el ajuste fino que realiza a partir del entrenamiento a partir de grandes corpus para las tareas de clasificación, inferencia y respuestas. De forma complementaria, los autores sostienen que como método de validación del modelo pre entrenado se realizó un *benchmark* de los indicadores GLUE (General Language Understanding Evaluation) donde se incluye el SST-2 (Stanford Sentiment Treebank) que se basó en la precisión para el análisis de sentimientos, donde se obtuvo un 93.5% para el BERT Base. A pesar de ello, el desarrollo de modelos BERT se ha mantenido vigente en los últimos años. Dentro de las principales adaptaciones se ha tenido el preentrenamiento para otros idiomas como el español. Autores como Cañete et al. (2020) plantearon una adaptación al modelo BERT base en inglés para el idioma español mediante el modelo BETO.

Dentro de los principales aportes desarrollados se tiene el preentrenamiento del modelo de lenguaje con corpus en español siguiendo así la prueba GLUE en español, guardando consistencia así con resultados de otros modelos multilingües. Como fue mencionado, el análisis de sentimientos es una técnica que nace a partir del procesamiento de lenguaje natural. Si bien existen alternativas como el uso de metodologías de léxico o de aprendizaje supervisado, Cui (2025) propone que pueden presentar limitaciones al comprender el lenguaje a partir de ironías, ambigüedades o de emociones implícitas. Es de esta manera, que se plantea la integración de uso de modelos de lenguaje pre entrenados (PLM). Este tipo de modelo aborda un análisis más

sofisticado, ya que previo a su uso han sido entrenado con abundante información, permitiendo así comprender de mejor manera expresiones sutiles de emociones que no son captadas generalmente por modelos tradicionales, logrando dominar contextos diferentes por sector o idiomas distintos.

De forma complementaria, Dong (2025) plantea que el análisis basado en léxicos suele generar falsos positivos o dificultades para analizar el sentimiento por no tomar en cuenta la interculturalidad. En sintonía con esta crítica, Malo et al. (2014) sostienen que la orientación semántica en textos económicos tiene una naturaleza distinta frente a otros dominios. Ergo, el uso de modelos tradicionales de bolsa de palabras resulta insuficiente. Asimismo, se planteó el uso y adaptación del PLM BERT, ya que ha sido adaptado a diferentes contextos culturales y logra ajustar sus interpretaciones según estas. Esto cobra gran relevancia para el caso de estudio dado que, los modelos exitosos en un dominio o idioma no son fácilmente transferibles a otros sin perder precisión. Por esta razón, se empleó específicamente el modelo BETO (Cañete et al., 2020), el cual, al ser un BERT pre entrenado íntegramente con un corpus masivo en español, permite capturar las sutilezas gramaticales y terminológicas propias de la prensa económica local. Considera que el uso de las PLM logra un 32% de mejora de retroalimentación emocional positiva y reduce en un 19% las malas interpretaciones de sentimientos derivadas por factores culturales.

Tal como fue propuesto por Shapiro, Sudhof y Wilson (2022), el análisis de sentimientos aplicado a medios de prensa puede ser un instrumento para poder analizar diferentes mercados en un contexto económico. Sobre dicho enfoque es que se plantea el desarrollo de análisis de sentimientos para con NLP y PLM para el análisis de sentimientos de los inversionistas en el mercado bursátil. Dentro de la presente investigación se utilizará un modelo BETO pre entrenado a partir de los modelos semánticos financieros para analizar noticias financieras en español. En tal sentido, se construirá una base de datos de noticias en portadas del diario Gestión y comunicados mensuales del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), permitiendo capturar fluctuaciones de corto y mediano plazo en el periodo evaluado, para ser posteriormente procesadas mediante NLP con PLM de BERT financiero en español. A partir de dicho análisis de sentimientos, se recopilará un indicador diario de sentimientos financieros.

2.3 Modelo de Local Projections

La metodología por emplear para estimar los efectos dinámicos del sentimiento en el mercado bursátil será Local Projections (LP), cuya introducción fue dada por Jordà (2023). En contraste a los modelos VAR convencionales, que necesitan de forma específica la dinámica en grupo de las variables, LP brinda la posibilidad de realizar la estimación de funciones impulso-respuesta aplicando regresiones locales en cada horizonte de tiempo. Asimismo, se toma en cuenta que LP puede generar correlación serial en los errores, se emplearán errores robustos tipo Newey-West

garantizando inferencia válida al tomar una varianza que ajusta contra los casos de heterocedasticidad y autocorrelación de los residuos (Newey y West, 1987). Para ello, se estimará:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \lambda_h D_{Reg,t} + \beta_h S_t^{BCRP} + \gamma_h S_t^{Gest} + \theta_h D_{Vol,t} + \rho_h ILLIQ_t + \sum_{j=1}^{L} \varphi_j y_{t-j} + \Gamma_h X_t + \varepsilon_{t+h}$$

Donde y_t corresponde al rendimiento bursátil basado en el índice selectivo ISBVL en el horizonte h . Este índice se empleará dado que está compuesto por las 15 acciones más líquidas y negociadas de la BVL, siendo así un proxy más sensible al sentimiento inversionista (Humala y Rodríguez, 2010). Dicho índice será recopilado mediante la página virtual de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV) que tiene disponible la información diaria para el periodo de estudio. α_h es la constante de la regresión para cada horizonte. $\lambda_h D_{Reg,t}$ es la variable dicotómica que tomará el valor de cero para los días previos al 30 de octubre de 1998 y uno para los posteriores, pues es la fecha en la que se efectuó el cambio metodológico en los índices sectoriales (Humala y Rodríguez, 2010).

Los coeficientes y variables de interés son $\beta_h S_t^{BCRP}$ y $\gamma_h S_t^{Gest}$ serán los shocks de sentimientos de los comunicados del BCRP y las portadas del Diario Gestión respectivamente, índices diarios construidos vía análisis textual aplicado a las portadas digitalizadas (más de 5000 portadas) y a los comunicados mensuales del BCRP abstraídos de su página virtual oficial (168 comunicados aproximadamente). Por lo cual, β_h y γ_h capturan el efecto dinámico del shock de sentimiento en el rendimiento bursátil h periodos en adelante. Es preciso indicar que la estimación realizada incorporará ventanas móviles, para evaluar la estabilidad de los coeficientes β_h y γ_h a lo largo del tiempo. Esto significa que LP será reestimado sobre submuestras de tamaño fijo que se desplazan en el lapso a evaluar. Este enfoque permite evaluar la estabilidad intertemporal de los coeficientes asociados a los shocks de sentimiento. Además, permite reconocer posibles cambios estructurales en la relación de sentimiento y retornos bursátiles. Específicamente para este caso de estudio, resulta relevante al hallarse en un contexto de economías emergentes, en donde episodios de crisis externas, cambios de régimen monetario y variaciones en la integración financiera tornan susceptibles a la dinámica del mercado. Por ello, este análisis complementa los resultados base al dotar de consistencia y pertinencia los efectos estimados.

Para poder capturar las no linealidades en la respuesta del mercado frente a shocks informativos se emplea la variable $D_{Vol,t}$ que actúa como indicador de pánico informativo o episodios de alta incertidumbre. Asimismo, bajo la propuesta de (Akerlof y Shiller, 2009), esta *dummy* se activa mediante una prueba de Z-score calculado sobre la volatilidad de corto plazo del sentimiento, definida como la desviación estándar de los últimos 5 días (ver Anexo 3). La ventana móvil consta

de 60 días para representar el estado de "normalidad" del mercado. En este sentido, $D_{Vol,t} = 1$ cuando el Z-score es superior a 1.65, ya que ese es el umbral que denota volatilidad superior al promedio histórico bajo un nivel de significancia estadística. Con esto, LP puede diferenciar entre la propagación de noticias en periodos de estabilidad y el impacto amplificado de los espíritus animales durante crisis de confianza.

Por otro lado, $\sum_{j=1}^{L} \varphi_j y_{t-j}$ serán los rezagos del rendimiento del índice selectivo, el número de rezagos L se determina bajo los criterios de información (AIC/SBIC) y pruebas de autocorrelación para poder capturar la dinámica de los modelos sin sobre parametrizar el modelo. Dado que, pueden afectar como indicador para la decisión de inversión. $ILLIQ_t$ representa una versión ampliada del ratio de iliquidez de Amihud (2002) adaptado metodológicamente hacia una especificación agregada a nivel mensual. La variable se define operacionalmente como el promedio mensual de la relación diaria entre el retorno absoluto del activo y su volumen transado en términos monetarios. La intuición económica subyacente dicta que un mercado es ilíquido si el precio experimenta variaciones significativas ante volúmenes de negociación reducidos; por ende, a mayor valor del indicador, menor es la liquidez de la plaza bursátil.

Siguiendo la literatura convencional, el volumen diario es reescalado por un factor de 10^{-6}. Esto permite corregir distorsiones por magnitudes y medir directamente el impacto porcentual en el precio por cada millón de unidades monetarias transadas en la Bolsa de Valores de Lima (BVL). Incorporar este control es fundamental, ya que la iliquidez captura el impacto real de las órdenes sobre los precios y refleja la facilidad de negociar un activo sin alterar su valor fundamental (Vargas, 2013). Por consiguiente, el ratio permite aislar las fricciones de microestructura que podrían distorsionar o amplificar espuriamente la transmisión de los shocks de sentimiento hacia los rendimientos del índice selectivo.

Cabe precisar que, en el marco de las extensiones recientes a la microestructura en mercados emergentes, esta especificación tradicional puede ser refinada mediante la ponderación temporal de los impactos diarios para incorporar el sesgo de recencia conductual de los agentes (recency effect), aislando a su vez los componentes informativos de los retornos nocturnos (overnight), conforme a lo desarrollado por Lee, Lien, Sheu y Yang (2024) (ver ecuaciones y desglose metodológico en el Anexo 4).

Respecto a los controles macro financieros están contenidos en el vector X_t con el objetivo de aislar el efecto del sentimiento sobre la variable de interés. Cabe resalta que estas son expresadas en términos de retornos logarítmicos y tasas de variación. Por el lado externo de la economía, se toma en cuenta las variaciones de precios de los principales commodities (oro (US$/lb), cobre (cUS$/lb) y petróleo (BRENT US$ por barril)) para así controlar por shocks reales asociados a los términos de intercambio. Seguido de indicadores financieros globales como el índice de

volatilidad VIX (proxy de la aversión al riesgo a nivel internacional) y la tasa de los bonos del Tesoro de Estados Unidos a 10 años que refleja el costo de financiamiento global y el apetito por activos emergentes. En la geografía doméstica, se considera la tasa de interés interbancaria diaria en soles siendo proxy de las condiciones monetarias de corto plazo.

2.4 Regresiones cuantílicas

De modo adicional, esta investigación incorpora el enfoque de Regresiones Cuánticas. Los modelos convencionales basados en Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) estiman exclusivamente el impacto promedio o condicional medio de la distribución. No obstante, para el caso de estudio, asumir que los shocks narrativos y las fricciones de iliquidez afectan de manera homogénea a los rendimientos bursátiles en todo momento resulta ser un supuesto fuerte. Por ello, se introduce la metodología de Koenker y Bassett (1978), la cual permite modelar la relación entre las variables explicativas y diferentes cuantiles condicionales (τ) de la variable dependiente. Matemáticamente, se estiman los coeficientes minimizando una función de pérdida asimétrica de desvíos absolutos ponderados de la siguiente manera:

$$\min_{\beta_\tau} \sum_{t=1}^{T} \rho_\tau (y_{t+h} - X_t \beta_\tau)$$

Donde ρ_τ es la función de control para el cuantil $\tau \in (0,1)$. Es decir, se evalúan los impactos de las variables a lo largo de la distribución de los datos. Se realizarán regresiones sobre los cuantiles 5, 50 y 95 de la distribución que aluden a los escenarios de baja, moderada y alta estabilidad del mercado.

Gracias a esta especificación se añade mayor robustez a los resultados considerando los valores atípicos (outliers) y heterocedasticidad. Asimismo, siguiendo la literatura de microestructura y valoración de activos de Barnes y Hughes (2002), este análisis es útil para capturar asimetrías críticas en el comportamiento de los agentes. Los autores demuestran que la sensibilidad de los retornos ante los factores de riesgo difiere sustancialmente en las colas de la distribución. Es decir, la respuesta de los activos varía si el mercado se encuentra en un estado de bajo rendimiento o estrés (cuantiles inferiores) frente a episodios de auge o expansión (cuantiles superiores). De este modo, se viabiliza evaluar si el impacto de la credibilidad del BCRP o el ruido de la prensa económica local se intensifica, disipa o altera su naturaleza cuando el mercado bursátil local experimenta escenarios extremos de contracción o euforia informativa.

En síntesis, la metodología propuesta representa una gran ventaja por su flexibilidad, los supuestos a emplear son débiles en la estructura dinámica del sistema. Asimismo, posee robustez ante errores de especificación y permite la incorporación de no linealidad. Dichas características son importantes para el análisis de economías emergentes, es sabido que la menor profundidad

financiera y la reacción sensible a shocks externos pueden alterar la estabilidad de los modelos VAR. Como es aplicado por Shapiro, Sudhof y Wilson (2022) esta metodología puede ser utilizada para entender cómo diferentes variables responden a shocks de sentimientos dentro de un horizonte futuro. Por ende, LP se distingue al evaluar de modo transparente la magnitud, persistencia y orientación de los efectos estimados en el corto, mediano y largo plazo, lo cual guarda intrínseca relación con el objetivo de la presente investigación.

Es así como, para demostrar la robustez de los resultados, la estimación será LP ejecutada bajo 14 escenarios específicos. El primero es el modelo base, en donde únicamente se incluyen los shocks de sentimiento del BCRP y Gestión junto con el retorno bursátil. El segundo incorpora los controles macro financieros externos ya descritos. El tercero añade el ratio de iliquidez y la variable dicotómica $D_{Reg,t}$ (el modelo principal de la presente investigación), así se evalúa si la estructura del mercado "asfixia" la transmisión de información. Posteriormente, se realizó la estimación bajo un contexto de alta volatilidad (estimación restringida a episodios de pánico informativo) y para episodios de baja volatilidad. También se regresiona separando el sentimiento postivo y negativo para las portadas del diario Gestión y los comunicados del BCRP, lo cual permite visualizar la asimetría del shock. En adición, se añade un modelo de LP Completo únicamente para el índice BAP (Credicorp) y BVN (Buenaventura), la razón de incorporarlos se debe a su mayor liquidez frente al resto de índices en aras de verificar si la variación de los precios de los índices más líquidos de la BVL tiene alguna afección distinta al índice general frente al sentimiento generado por la portada del diario Gestión o los comunicados del BCRP (ver Anexo 5). Por último, se agregan las regresiones cuantílicas para los cuartiles 5, 50 y 95 de la distribución tanto para el sentimiento generado por las portadas del diario Gestión y para los comunicados del BCRP (por separado).

CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE RESULTADOS

1. Hallazgos

En la presente sección se desarrollarán los resultados obtenidos mediante NLP y las estimaciones basadas en LP. Para ello, se dividen en dos dimensiones. La primera, es una descriptiva que explora la narrativa de los agentes y otra la cuantitativa, que trata el impacto dinámico sobre los rendimientos bursátiles.

1.1. Análisis descriptivo y minería de texto

Previamente a desarrollar el impacto econométrico, es indispensable entender los conceptos que dominan la comunicación de las fuentes analizadas. En primera instancia, los comunicados del BCRP exhiben un lenguaje técnico y estandarizado. En el escenario de sentimiento negativo o "hawkish". Es decir, cuando la comunicación es defensiva y reactiva frente a choques de oferta externos, las palabras que conforman los principales drivers de alerta están centrados en instrumentos de control de liquidez y costos operativos. En este caso son: créditos, regulación, compra temporal, depósitos overnight, compra directa, títulos de valores y costo efectivo. Con lo cual se evidencia una preocupación central por el anclaje de expectativas dentro del rango meta ante presiones inflacionarias (ver primer gráfico del Anexo 6).

En contraste, el sentimiento positivo generado por los comunicados del BCRP, donde la postura se torna "dovish", las palabras que más se repiten son: créditos, regulación, punto porcentual, depósitos overnight, sistema financiero, mercado interbancario, actividad económica y últimos meses (ver segundo gráfico Anexo 6). Nótese que la frecuencia de términos técnicos como depósitos overnight y créditos persiste, ello refleja la naturaleza instrumental de los comunicados. Sin embargo, el discurso se desplaza hacia el sustento de la actividad económica y el crecimiento de los últimos meses. Por ello, la diferencia entre posturas no radica en la variación del vocabulario, sino que en el contexto semántico de sus proyecciones.

Por otro lado, respecto a las portadas del diario Gestión, el sentimiento negativo (pesimismo) generado refleja el dolor corporativo directo y la incertidumbre institucional. Los recurrentes son: caída, gobierno, tendencia, empresa, mercado, economía, cambio y presidente (ver tercer gráfico Anexo 6). Resulta imperativo meditar sobre la carga semántica relacionada al acontecer político en el lenguaje negativo encontrado. En la geografía peruana, la mención de figuras públicas o cambios gubernamentales usualmente está vinculada a episodios de inestabilidad, ello explica que el léxico político se convierta en símil de riesgo y negatividad para la prensa económica.

Respecto al sentimiento positivo (optimismo) generado por las portadas, las palabras que más se repiten son: crecimiento, creció, economía, aumentó, crédito, estima, producción (ver cuarto gráfico del Anexo 6). La narrativa se ajusta a la percepción colectiva de la sociedad peruana, por

ejemplo, el concepto de “crecimiento” es vinculado como el principal indicador de bienestar y éxito. Ergo, mientras el BCRP emplea un lenguaje técnico, la prensa opta por un lenguaje que coincide con las expectativas sociales y tendencias económicas sin usar información técnica, en donde valida el crecimiento como anclaje para emociones positivas.

1.2. Análisis por Topic Modeling

Por lado del modelo LDA para el análisis del corpus de política monetaria del BCRP (ver Anexo 7), se puede identificar una concentración temática sobre instrumentos de política económica. Por lado del Tópico 1 se observa una concentración de un vocabulario técnico e institucional con palabras como “ciento”, “inflación”, “tasa” o “interés”. Como se observa en los demás tópicos, la identificación general corresponde estrictamente a contextos de política monetaria y sus directrices, lo cual limita el rol de la señalización para el resto de los agentes económicos, quedándose sin espacio para narrativas emocionales o coyunturales.

En cuanto al análisis de tópicos para las portadas del Diario Gestión se puede identificar una estructura temática heterogénea, con acentuación en comunicación de economía y empresa. Dentro del Tópico 1, se puede observar una gran concentración en la categoría de commodities y divisas. No obstante, el Tópico 3, también demuestra una acentuación de la comunicación de prensa para los temas de política nacional, como señalización a un riesgo país. A partir del Anexo 7, se puede identificar que el carácter de la comunicación a través del diario contiene múltiples tipos de narrativas simultaneas. Generando así en un contexto financiero, una alta dispersión semántica que se puede observar a partir de los sentimientos del mercado, capturando así la incertidumbre general y los espíritus animales dentro de los mercados financieros del Perú.

1.3. Resultados econométrico y análisis de robustez

A continuación, la Tabla 1 resume las estadísticas descriptivas del modelo para las variables utilizadas en el mismo.

De acuerdo con lo mencionado en la metodología, se estimaron cinco especificaciones del modelo LP, bajo este enfoque fue posible verificar si el impacto de la comunicación institucional y mediática es persistente o se diluye en los escenarios evaluados. Para determinar la estructura temporal de los rezagos utilizados para el control de la regresión se siguieron los criterios de AIC y SBIC, donde por parsimonia se seleccionó el rezago de dos periodos perteneciente al SBIC. Los resultados hallados indican que los coeficientes asociados al sentimiento del inversionista para el periodo 1996-2010 resultan estadísticamente no significativos para todas las especificaciones analizadas asociadas al sentimiento extraído de las portadas del diario Gestión (γ_h), salvo el caso de análisis de asimetría en el estado de los retornos de la BVL (ver Anexo 8). Vale decir entonces, que la prensa de negocios no ejerce un efecto sistemático sobre los retornos

del índice selectivo. Ello sugiere que el mercado peruano, debido a su alta concentración de inversionistas institucionales (como AFPs y fondos mutuos), es inmune al ruido mediático de corto plazo.

Tabla 1. Estadísticas descriptivas del modelo

VARIABLES	(1) N	(2) mean	(3) sd	(4) min	(5) max
Retorno_Log	3,690	0.0785	3.208	-119.3	119.4
Score_Neto_BCRP	3,690	0.00356	0.100	-1.000	1.000
ILLIQ_Mercado	3,690	6.39e-07	3.42e-05	0	0.00208
BRENT_Price	3,690	43.23	27.28	9.100	143.9
Score_Neto_Gestion	3,690	0.0481	0.164	-0.666	1.000
Dummy_Volatilidad	3,690	0.0783	0.269	0	1
Dummy_Regimen	3,690	0.671	0.470	0	1
sp500_log_diff	3,690	0.0127	1.292	-9.473	10.96
cobre_log_diff	3,690	0.000885	1.085	-35.01	16.14
oro_log_diff	3,690	0.0379	1.076	-7.240	10.25
vix_log_diff	3,690	0.00589	5.931	-35.06	49.60

Fuente: Elaboración propia.

No obstante, el sentimiento de los comunicados del BCRP muestran un comportamiento diferenciado. Bajo el modelo base, donde solo se consideran las narrativas, el coeficiente $\hat{\beta}_h$ en $h=3$ es de -0.65 ($p<0.1$). Al incorporar controles macro financieros externos el coeficiente se mantiene en -0.608 ($p<0.1$) y finalmente en el modelo completo con fricciones de liquidez se sitúa en -0.6 ($p<0.1$) (ver Tabla 2). Es decir, ante el incremento de un punto en el score de sentimiento del BCRP, el rendimiento del índice selectivo disminuye en 0.6 puntos porcentuales en el tercer día posterior al shock. Por lo tanto, la estabilidad entre los modelos confirma que la señal del BCRP no se trata de un espejismo causado por variables omitidas y, por lo tanto, es posible aseverar que el canal de transmisión de política monetaria es independiente del ruido externo (S&P 500) o de los precios de commodities. Esta independencia es posible, dado que existe un alto grado de credibilidad técnica de la autoridad monetaria, que sirve como palanca para las decisiones basadas en expectativas e influenciadas por el sentimiento en el contexto doméstico. Asimismo, al no diluirse el efecto tras controlar por el S&P500 o el VIX, se demuestra que la señalización del BCRP aporta información ortogonal y exclusiva sobre las condiciones monetarias y de la inflación local, ello posee un valor predictivo propio que no es capturado por los fundamentos macroeconómicos internacionales.

En adición, respecto a las extensiones realizadas, bajo condiciones de baja volatilidad el mercado asimila la señal con el rezago de tres días ya dicho (-0.633, $p<0.1$). No obstante, bajo periodos de alta volatilidad e incertidumbre la dinámica se transforma. El efecto del BCRP se torna

contemporáneo (*h=0*) con un coeficiente de -1.62 ($p<0.01$) y se observa una reacción en *h=2* de -0.73 ($p<0.05$). Ello sugiere que en escenarios de estrés el BCRP se convierte en un canal de señalización anticipatoria. Los agentes ajustan sus posiciones con máxima velocidad para mitigar riesgos. En contraparte, el sentimiento del diario Gestión permanece no significante incluso bajo escenarios de alta volatilidad. Esto guarda directa concordancia con la tesis de Baker y Wurgler (2007) sobre la dominancia institucional, que cuando un mercado es concentrado y sofisticado, durante un periodo de pánico, la prensa no es capaz de influenciar las decisiones de los agentes que transan en el mercado, lo cual sucede de manera local.

Por otro lado, los resultados de la regresión que separa el efecto predictivo del sentimiento positivo y negativo tanto para las portadas del diario Gestión y los comunicados del BCRP develan la existencia de asimetría visible en los canales de transmisión informativa. En el caso del BCRP, ante un shock de sentimiento negativo se registra un coeficiente de -0.994 ($p<0.05$) en el horizonte *h=1*. Hallazgo que refleja la alta velocidad de ajuste de los inversores institucionales. Luego, ante un shock de sentimiento positivo, se exhibe un coeficiente de -0.755 ($p<0.05$) en *h=3.* Ello guarda relación con la asimetría de shocks identificado por Shen et al. (2022), donde las tonalidades de las noticias generan sobre reacciones diferenciadas. En este caso, cuando el BCRP emite señales expansivas u optimistas, los agentes sofisticados interpretan que la autoridad monetaria responde de modo preventivo ante un enfriamiento de la actividad económica real no internalizada aún por el mercado. En cuanto al sentimiento ligado a las portadas del diario Gestión, cuando es negativo, no se encuentra significancia estadística en ningún rezago, en cambio cuando es positivo se halla un coeficiente de 0.637 ($p<0.05$) en *h=2.* La ausencia de significancia ante las narrativas de pesimismo mediático corrobora de forma robusta la hipótesis de asimetría del shock, esto a través de un canal de transmisión diferenciado ligado a los espíritus animales y picos de optimismo colectivo (Akerlof y Shiller, 2009).

Tabla 2. Resultados del modelo completo

VARIABLES	(1) Retorno_Log	(2) Score_Neto_Gestion	(3) Score_Neto_BCRP	(4) sp500_log_diff	(5) cobre_log_diff	(6) oro_log_diff	(7) BRENT_Price	(8) vix_log_diff	(9) Dummy_Volat	(10) Dummy_Reg	(11) ILLIQ_Mercado
F.Retorno_Log	-0.377*	0.540	-0.380	0.220***	0.034	0.042	-0.003**	0.000	0.090	0.227***	-756.740***
	(0.204)	(0.460)	(0.293)	(0.077)	(0.042)	(0.067)	(0.001)	(0.012)	(0.096)	(0.087)	(70.835)
F2.Retorno_Log	0.013	-0.120	-0.206	0.010	0.024	0.002	-0.003**	0.007	0.096	0.208**	-1,408.363***
	(0.014)	(0.455)	(0.209)	(0.057)	(0.030)	(0.054)	(0.002)	(0.008)	(0.120)	(0.090)	(74.717)
F3.Retorno_Log	0.019	0.330	-0.600*	0.020	0.147***	0.078*	-0.003**	0.010	0.046	0.202**	542.366***
	(0.015)	(0.368)	(0.338)	(0.067)	(0.049)	(0.043)	(0.001)	(0.012)	(0.101)	(0.090)	(57.205)
F4.Retorno_Log	0.010	-0.071	-0.033	0.045	-0.003	0.041	-0.003**	-0.003	-0.026	0.212**	403.681***
	(0.016)	(0.148)	(0.249)	(0.050)	(0.052)	(0.054)	(0.002)	(0.016)	(0.100)	(0.088)	(68.914)
F5.Retorno_Log	0.015										
	(0.012)										
Retorno_Log		-0.217	-0.040	0.382***	0.037	0.359***	-0.003	-0.001	0.052	0.259**	-916.473***
		(0.393)	(0.294)	(0.072)	(0.032)	(0.048)	(0.002)	(0.010)	(0.130)	(0.119)	(199.058)
Observations	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Asimismo, como análisis de consistencia fundamental, se estimó los resultados de LP aislando de forma individual las dos acciones de mayor profundidad del mercado peruano (BAP y BVN). En el Anexo 9 se puede visualizar que ambos índices están ubicados en una posición de alta liquidez en función al ratio de iliquidez ampliado de Amihud (eje vertical) y se hallan entre los índices con mayor frecuencia de negociación (BVN más de 1800 y BAP más de 2500). Se destaca que ambas firmas no solo lideran volúmenes transaccionales y la frecuencia de las operaciones en la BVL, sino que también cotizan en la Bolsa de Nueva York (NSYE) y en la BVL. Dicha dualidad significa que se encuentran expuestas a un arbitraje internacional continuo y a las decisiones de inversores globales altamente sofisticados, lo soslaya perfectamente la iliquidez presente en el resto de los componentes del índice selectivo. Cuantitativamente los hallazgos develan que para el caso de BAP el coeficiente asociado al sentimiento generado por los comunicados del BCRP es de 0.567 ($p<0.1$) en h=2 y de 0.312 ($p<0.1$) en h=2 para BVN. En ambos casos, el coeficiente vinculado al sentimiento del diario Gestión es insignificante estadísticamente consistentemente con lo encontrado en los modelos anteriores. Esto guarda relación con el proceso acelerado de digestión informativa en activos profundamente financieros para el índice BAP y para el índice BVN, al tratarse un proxy de activos mineros expuesta a términos de intercambio globales, el rezago de dos días coincide con el tiempo requerido por los agentes internacionales para ponderar la señal de las condiciones monetarias locales e internalizar su impacto.

Si bien los escenarios previamente planteados desarrollan un modelo de LP a partir de una regresión por OLS, tal enfoque asume de forma implícita un efecto homogéneo a lo largo de los retornos de la BVL, que resultan volátiles y asimétricos. Autores como García (2013) desarrollaron el planteamiento de la heterogeneidad de la sensibilidad de los inversores según el estado de los ciclos económicos, a través de un estudio de análisis de sentimientos del New York Times según retornos a partir de estados de la economía. Dichos resultados implican que el efecto del sentimiento no es únicamente dado a partir de una media condicional como en el OLS, sino que puede existir heterogeneidad a lo largo del ciclo bursátil, afectando así a sus retornos.

En orden con lo mencionado, autores como Adrián et al. (2019), modelaron la distribución completa del crecimiento del PIB como función de condiciones financieras, logrando así demostrar si los cuantiles inferiores pueden exhibir diferencias contra los cuantiles superiores mediante relaciones no lineales que el OLS no captura directamente. Es por ello, que es posible analizar tales efectos en la BVL, según el estado de los retornos (cola negativa, mediana, cola positiva), a partir de un ajuste del OLS a un modelo de regresión cuantílica dentro de LP para los cuantiles 5, 50 y 95 de los retornos observados como variable dependiente.

Dentro de los resultados obtenidos para el modelo respecto al sentimiento del BCRP, se pudo demostrar que, si bien existe efecto significativo en algunos periodos, la magnitud es heterogénea a través de los periodos. Para el caso de la cola inferior (Q5), se tuvieron los coeficientes de -1.228 ($h=1$, $p<0.10$), -0.959 ($h=2$, $p<0.05$) y -0.903 ($h=5$, $p<0.05$), que explican que las comunicaciones del BCRP tienen mayor impacto dentro de los retornos bursátiles. Por lado de la mediana (Q50), se demuestra que el efecto es más moderado a diferencia de los otros estados como la cola superior (Q95), donde se tuvo que en $h=3$ (-1.578, $p<0.01$), el efecto negativo es de mayor magnitud que los otros estados, explicando así que los mercados también se ajustan en periodos de euforia de la bolsa frente a los comunicados de política monetaria.

Para el sentimiento de comunicación de prensa financiera con el Diario Gestión, se hallaron coeficientes significantes en $h=5$ en Q5 (0.763, $p<0.05$) y $h=3$ en Q95 (-0.650, $p<0.10$), con ausencia de significancia en la mediana (Q50). Es de esta forma, que se sugiere que el sentimiento de prensa no tiene un efecto en un día común, pero si tiene más incidencia en escenarios extremos como los mostrados.

2. Explicación de resultados

La ausencia de significancia para el sentimiento generado por las portadas del diario Gestión no se trata de un error de construcción del sentimiento mediante NPL, sino que esta responde estrictamente a factores estructurales del mercado peruano. Principalmente, estas son las tres razones adyacentes: iliquidez del mercado, desconexión de la señalización y la naturaleza institucional.

La iliquidez estructural del mercado peruano puede explicar la ausencia de significancia en el coeficiente de sentimiento para el diario Gestión, este resultado es consistente con la literatura, en mercados que presentan poca profundidad, los precios no se ajustan de forma inmediata frente a nueva información (Amihud, 2002), tradicionalmente llamado como “price stickiness”. Bajo este contexto, si el sentimiento inversionista se ve afectado por las portadas, la transmisión hacia precios urge de volúmenes transaccionales altos. De hecho, el Anexo 1 adelantaba el menor valor total de las acciones negociadas como porcentaje del PBI frente a bolsas como la de Chile o Brasil. Así pues, siguiendo a Liu (2015), el sentimiento del inversionista tiende a manifestarse primordialmente a través de cambios de liquidez agregada y el volumen transado, antes que en variaciones de precios. Liu encuentra que en mercados con severas restricciones de venta en corto y alta concentración institucional, el canal de transmisión de noticias se ve obstaculizado, el sentimiento se diluye al buscar profundidad en un entorno altamente ilíquido. Por lo tanto, este estudio permite demostrar que para economías emergentes con características similares a las de Perú en el lapso de evaluación, el sentimiento no actúa como un predictor de precios.

En adición, a dicha falta de profundidad financiera se le agregan los hechos estilizados identificados por Humala y Rodríguez (2010) (la alta correlación serial de los retornos) para sugerir que los precios en la BVL no reaccionan de manera eficiente a noticias diarias, sino que persiguen inercias propias o responden a shocks reales más pesados que el sentimiento narrativo, lo cual está estrechamente ligado al siguiente punto.

De hecho, desde una perspectiva de la teoría financiera clásica, esta dinámica aporta evidencia empírica en favor de la hipótesis de la eficiencia de mercado en su forma semifuerte (Fama, 1970) para el segmento selectivo de la BVL. Bajo la cual, un mercado eficiente en su forma semifuerte incorpora de manera cuasi-instantánea toda la información disponible públicamente en los precios de los activos. En efecto, la falta de significancia estadística en el coeficiente del diario Gestión no implica que el contenido informativo de las portadas sea irrelevante o ignorado por los agentes, sino que es absorbido, procesado e integrado con una velocidad tal que neutraliza cualquier capacidad de predictibilidad temporal o tenga la capacidad de presentar retornos anormales en los horizontes diarios evaluados. En ese sentido, el proceso de ajuste de precios ante el flujo de noticias públicas es consistente con la evidencia empírica para mercados emergentes documentada por Adelegan (2003), quien señala que mercados bursátiles con una estructura concentrada, la información relevante de carácter público es arbitrada con una celeridad tal que los retornos excedentes significativos se disipan rápidamente, impidiendo que estrategias basadas en datos rezagados o de frecuencia diaria generen persistencia predictiva.

El siguiente aspecto por considerar es la debilidad de los canales de información. Entendemos que en Perú no todos los inversionistas emplean prensa financiera, el mercado está compuesto por pocos agentes y sobre ello la cultura bursátil es baja. En efecto, las portadas del diario Gestión y no se articulan como un mecanismo relevante de señalización para los inversionistas. Resulta oportuno señalar que, a pesar, de que Gestión se jacta de ser un diario de economía y negocios, la presencia continua de noticias de índole político y social en la portada desvirtúa el propósito de la editorial. Es decir, la penetración de la información financiera en la toma de decisiones de inversión es sumamente limitada. Ergo, las portadas son incapaces de generar cambios de forma agregada en el mercado de valores. Esto puede deberse a la alta concentración de la propiedad y al predominio de inversionistas institucionales que operan bajo fundamentos de largo plazo, haciendo que se deje de lado el "ruido" transitorio y la narrativa emocional de corto plazo.

De hecho, la rigurosa filtración institucional explica que el sentimiento de pesimismo mediático (sentimiento negativo abstraído de la portada del diario Gestión) se torna irrelevante estadísticamente en todo horizonte temporal. Las AFPs y fondos mutuos dejan de lado el ruido político de dichas portadas. No obstante, la existencia de significancia para el sentimiento positivo con un rezago de dos días dilucida un espacio de activación para la transmisión diferenciada, que guarda sustento en los espíritus animales y picos de optimismo colectivo (Akerlof y Shiller,

2009). Entonces, cuando la portada valida favorablemente el crecimiento, producción o expansión de crédito, aparece un choque de confianza transitorio que dinamiza la demanda especulativa de corto plazo de los agentes inversores propagada en dos días.

Una tercera explicación, de la mano con la anterior, radica en la estructura institucional del mercado de capitales peruano y la composición de sus participantes. A diferencia de mercados desarrollados, la participación de inversionistas minoristas sensibles a noticias y narrativas de corto plazo es ínfima. Ya que, la concentración de inversionistas institucionales en la BVL es mayor (AFPs, fondos mutuos y compañías de seguros), estos agentes tienden a tomar decisiones bajo horizontes de largo plazo con fundamentos macroeconómicos y financieros, reduciendo así la sensibilidad de los shocks de sentimientos. En esta línea, Baker y Wurgler (2007) destacan que los efectos del sentimiento inversionista son más pronunciados en sectores del mercado dominados por inversionistas menos sofisticados y que además presentan mayores restricciones de arbitraje. Ello se contrasta en mercados dominados por inversionistas institucionales con estrategias disciplinadas, donde el impacto del sentimiento tiende a diluirse, lo cual guarda sentido con lo encontrado por Chen et al. (2020). Los autores hallan que frente a entornos informativos complejos o con alto ruido (mayor incertidumbre), los inversores sofisticados tienden a incrementar su participación desplegando estrategias de adquisición de información, volviendo a los precios inmunes a las narrativas efímeras de carácter público.

Por consiguiente, la estructura del mercado peruano limita la transmisión del sentimiento hacia los precios, reforzando la evidencia empírica de un coeficiente no significativo. Esta evidencia es consistente con hallazgos en otros mercados emergentes de características similares. Naidoo et al. (2025) encuentran para el caso sudafricano que el sentimiento solo logra afectar los precios en episodios extremos, ello sugiere que, en contextos de baja participación minorista y alta presencia institucional, su impacto en condiciones normales tiende a ser limitado. Lo cual se consolida al aislar las estimaciones individuales de las dos firmas con mayor profundidad del mercado local con sus índices de bolsa (BAP y BVN). Los coeficientes previamente descritos robustecen la consistencia de los canales informativos domésticos, para el caso del sentimiento generado por los comunicados del BCRP, BAP manifiesta un impacto negativo que es coherente con el proceso acelerado de absorción en activos puramente financieros, mientras que BVN se ajusta en dos días ($h=2$). Esto refleja el tiempo requerido por el mercado internacional para ponderar la señal de las condiciones monetarias locales sobre una firma expuesta a términos de intercambio globales. Así pues, que el diario Gestión mantenga su total insignificancia estadística incluso sobre estos vehículos de alta liquidez externa corrobora la dominancia institucional: los agentes internacionales de arbitraje discriminan el ruido transitorio de la prensa local y anclan sus decisiones de valoración estrictamente en los fundamentos y señales de la autoridad monetaria.

A diferencia de la prensa financiera, los comunicados del BCRP no son interpretados como ruido mediático, podría decirse que son interiorizados como señales técnicas de la autoridad que dilucidan el panorama macroeconómico. De este modo, la credibilidad institucional juega un rol vital para una economía emergente, el BCRP actúa como un ancla de expectativas. Es decir, los inversionistas institucionales procesan esta información como insumo directo y no como una opinión. Por consiguiente, existe un proceso de digestión de información que, de acuerdo con lo estimado son tres días. Dado que la BVL es un mercado pequeño, los agentes institucionales pueden adoptar una postura de "esperar y ver", así pueden confirmar que la señal dada por el BCRP se articula con los fundamentos antes de reestructurar portafolios masivos. Asimismo, bajo incertidumbre se evidencia cómo el BCRP actúa como canal de señalización anticipatoria (*h=0*). Ello está sustentado en que, bajo periodos de alto pánico informativo, la ambigüedad aumenta el valor de la señal oficial. El BCRP deja de ser visto como un emisor de reportes y se convierte en una guía para la reducción de incertidumbre. Con ello, se provoca a los agentes institucionales a reaccionar con máxima velocidad para proteger sus posiciones o capturar oportunidades de arbitraje.

Análogamente, la descomposición del impacto predictivo en relación con la polaridad del shock valida esta digestión condicionada. El hecho de que cuando el sentimiento abstraído de los comunicados del BCRP sea negativo se transmita con la celeridad un día (*h=0*) refleja la urgencia de los portafolios institucionales por cubrir posiciones frente a presiones en la tasa de interés o alertas inflacionarias. Caso contrario al sentimiento abstraído positivo que la respuesta se traslada al tercer día (*h=3*), lo cual guarda relación con la asimetría estructural descrita por Shen et al. (2022). En ese sentido, para geografías emergentes, las señales optimistas suelen ser interpretadas de modo anticipatorio, vale decir entonces, que si el BCRP acelera el estímulo es porque proyecta riesgos de enfriamiento no internalizados aún, lo cual induce a una reestructuración cautelosa y progresiva de sus posturas en un lapso de tres días.

Finalmente, añadir proyecciones cuánticas permite unificar conceptualmente el comportamiento del mercado y resuelve la aparente neutralidad de la prensa escrita evidenciada en los modelos base. Al migrar de la media histórica hacia un análisis de escenarios, los resultados demuestran que la BVL exhibe una profunda heterogeneidad dependiente del estado del ciclo bursátil (García, 2013). En la mediana condicional ($\tau = 0.5$), escenario que representa la normalidad operativa, permite ratificar la validez de la eficiencia semifuerte (Fama, 1970) y la inmunidad del mercado ante Gestión. Sin embargo, en los extremos de la distribución, el entorno de información cambia bajo las pautas de Adrian et al. (2019). Es decir, durante periodos de severa contracción o estrés financiero ($\tau = 0.05$), el coeficiente significativo de Gestión en *h=5* (0.763) devela que el ruido mediático adquiere tracción en las colas debido a las restricciones de liquidez de los agentes, mientras que en escenarios de euforia bursátil ($\tau = 0.95$), el coeficiente negativo en *h=3* (-0.650)

permite evidenciar que los mercados también corrigen y se ajustan ante la sobrerrepresentación de narrativas extremas. Por ende, las regresiones cuánticas demuestran, que la falta de significancia promedio de la prensa no obedecía a una ausencia de impacto, sino a la cancelación matemática de las respuestas asimétricas y no lineales que ocurren exclusivamente durante las fases críticas del ciclo financiero.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente investigación ha tenido como objetivo analizar el impacto del análisis de sentimientos extraídos de los comunicados del BCRP y de las portadas del diario Gestión sobre el índice selectivo de la BVL entre 1996-2010. En ese sentido, se empleó la metodología de LP para poder evaluar la dinámica de los rendimientos del mercado de valores ante shocks narrativos, así como escenarios derivados para un análisis de robustez para casos de asimetría y fricciones. Gracias al análisis realizado, se desprenden las siguientes conclusiones principales de la investigación.

En primer lugar, se establece la existencia de dominancia de la credibilidad institucional, los resultados demostraron que los comunicados del BCRP son el único factor narrativo que ejerce un impacto significativo y robusto sobre el índice selectivo. Más precisamente, se identificó que el mercado en general asimila la señal con un rezago de tres días, proceso al cual denominamos como "digestión de información".

La segunda conclusión es que, bajo contextos de crisis o pánico informativo, el BCRP es visto como un guía para los agentes, de modo que, el impacto es instantáneo al día de choque. Esto quiere decir que, en escenarios de duda, los inversionistas institucionales aceleran el ajuste de sus portafolios siguiendo estrechamente señales de la autoridad monetaria y no toman en cuenta las señales de prensa escrita.

Asimismo, considerando los escenarios de asimetría por lado de la asimetría del sentimiento, se puede concluir que los sentimientos negativos de las comunicaciones de política monetaria del BCRP tienen una respuesta más inmediata que los sentimientos positivos, los cuales tienen mayor demora en la transmisión. En cuanto al sentimiento negativo de la comunicación de prensa con el diario Gestión este resulta significativo a comparación de los sentimientos positivos, corroborando así la hipótesis de asimetría del shock dado los espíritus animales (Akerlof y Shiller, 2009)

Por lado de la asimetría de los estados de rendimientos de la BVL, se pudo obtener que el efecto del sentimiento es heterogéneo a través de la distribución de los retornos observados, con mayor incidencia en las colas extremas de la distribución, sugiriendo así que las comunicaciones de política monetaria tienen mayor efecto en situaciones de estrés (cola inferior) o euforia (cola superior). Asimismo, la prensa financiera solo resulta significante en situaciones extremas de la distribución permanece insignificante en el escenario de la mediana del mercado, reforzando así la idea del impacto diferenciado de los sentimientos según el estado en el cual se encuentra el mercado, impactando así en el sentimiento de los inversionistas.

De misma forma, de manera contraria a la hipótesis inicial, el sentimiento generado por las portadas del diario Gestión no presenta significancia estadística en ningún horizonte ni escenario evaluado. Por ello, este hallazgo constituye el punto de inflexión a favor de la dominancia

institucional del mercado peruano, pues la BVL está compuesta primordialmente por agentes sofisticados (AFPs y fondos mutuos) que operan con fundamentos de largo plazo, soslayando el "ruido" mediático de corto plazo.

En este sentido, contrario a lo planteado en la hipótesis inicial de que el ISBVL está dominado por el ruido político y los espíritus animales, los resultados demuestran que el mercado peruano resulta ser maduro frente a la narrativa local al aislar factores externos y shocks de sentimiento periodístico. En efecto, se evidencia que la BVL empíricamente está guiado por los fundamentos macroeconómicos internacionales. Los inversores logran filtrar el ruido político nacional y las directrices del BCRP son interiorizadas en los agentes.

Por otro lado, desde el punto de vista clásico de la teoría financiera, esta dinámica aporta evidencia empírica a favor de la eficiencia de mercado en su forma semi fuerte (Fama, 1970) para el índice selectivo de la BVL. Además, la falta de predictibilidad temporal en el promedio no quiere decir que el contenido informativo de las portadas sea irrelevante, sino que, la información pública de libre disponibilidad es absorbida e integrada por los agentes institucionales con una velocidad, tal que neutraliza la capacidad de generar retornos anormales bajo horizontes diarios (Adelegan, 2003). Sin perjuicio de ello, las extensiones del modelo revelan que esta eficiencia no es lineal y posee dependencia del estado del mercado. Cuando el flujo de noticias se desagrega, aparece un canal transitorio de espíritus animales (Akerlof y Shiller, 2009) guiado exclusivamente por el sentimiento positivo de la prensa. En adición, los resultados de las regresiones cuánticas demuestran que el ruido mediático adquiere mayor tracción estadística únicamente en las colas de la distribución (escenarios de pánico). En dichos momentos, las restricciones de liquidez y el comportamiento asimétrico de los agentes rompen transitoriamente la neutralidad promedio del mercado.

Por último, es posible considerar que la liquidez estructural puede verse afectada por la predominancia de agentes institucionales con operaciones de alto volumen y con orientación estratégica de largo plazo, donde el comportamiento no puede responder totalmente a un shock dentro de los sentimientos. En mercados de baja profundidad, esta idea puede implicar que la transmisión de la información mediante los sentimientos de los inversionistas puede ser parcialmente neutralizada por posiciones estratégicas de mayor volumen que no reaccionan ante narrativas o situaciones coyunturales.

A partir de lo presentado, se identifican líneas de extensión futuras investigaciones de sentimientos dentro del mercado bursátil peruano. En primer lugar, migrar a un análisis con frecuencia intradía, a comparación del realizado que es diario, dado que podría capturar reacciones instantáneas del mercado ante shocks de sentimiento en un menor plazo, que podría ser disipado en un análisis contra cierre de jornada. En segundo lugar, se plantea un refinamiento

del procesamiento de lenguaje natural y del análisis de sentimientos con BETO, a partir de arquitecturas de LLMs más recientes y de la adaptación de los modelos contra un léxico contextual centrado en la narrativa dentro del mercado peruano, mejorando así la precisión de la evaluación del sentimiento de las fuentes. En tercer lugar, el desarrollo del análisis de forma sectorial con noticias referentes al sector permitiría evaluar el efecto diferenciado según el tipo de industria dentro del mercado de valores. Finalmente, resultaría relevante analizar los efectos ante cambios de base de inversores, con mayor enfoque en los inversionistas minoristas, que pueden enfrentar mayor sensibilidad al sentimiento a comparación de los institucionales como fue mencionado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adelegan, O. J. (2003). Capital market efficiency and the effects of dividend announcements on share prices in Nigeria. *African Development Review*, 15(2-3), 218-236.

Adrian, T., Boyarchenko, N., & Giannone, D. (2019). Vulnerable growth. *American Economic Review*, *109*(4), 1263–1289. https://doi.org/10.1257/aer.20161923

Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits*.

Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: cross-section and time-series effects. *Journal of financial markets*, *5*(1), 31-56.

Angeletos, G.-M., & La´O, J. (2013). Sentiments. *Econometrica*, *81*(2), 739–779. https://doi.org/10.3982/ECTA10008

Baker, M., & Wurgler, J. (2006). Investor sentiment and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, *61*(4), 1645–1680. https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2006.00885.x

Baker, M., & Wurgler, J. (2007). Investor Sentiment in the Stock Market. *Journal of Economic Perspectives*, *21*, 129–151. https://doi.org/10.1257/jep.21.2.129

Banco Mundial. (2024a). *Acciones negociadas, valor total (% del PIB)*. https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRAD.GD.ZS

Banco Mundial. (2024b). Capitalización de mercado de empresas domésticas listadas (% del PIB). https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.LCAP.GD.ZS

Barnes, M. L., & Hughes, A. W. (2002). A Quantile Regression Analysis of the Cross Section of Stock Market Returns (Federal Reserve Bank of Boston Working Paper). SSRN. https://ssrn.com/abstract=458522

Cañete, J., Chaperon, G., Fuentes, R., Ho, J.-H., Kang, H., & Pérez, J. (2020). *Spanish pre-trained BERT model and evaluation data*. Presentado en el Workshop PML4DC, Conferencia Internacional sobre Representaciones del Aprendizaje (ICLR). https://arxiv.org/abs/2308.02976

Chen, Y., Kelly, B., & Wu, W. (2020). Sophisticated investors and market efficiency: Evidence from a natural experiment. *Journal of Financial Economics*, 138(2), 316-341.

Cui, L. (2025). Construction and implementation of knowledge enhancement pre-trained language model for text sentiment analysis. *Systems and Soft Computing*, *7*. https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200293

de Oliveira Carosia, A. E., Coelho, G. P., & Da Silva, A. E. A. (2021). *Investment strategies applied to the Brazilian stock market: a methodology based on sentiment analysis with deep learning*. Expert Systems with Applications, 184, 115470. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2021.115470

Devlin, J., Chang, M.-W., Lee, K., & Toutanova, K. (2019). *BERT: Pre-training of deep bidirectional transformers for language understanding*. arXiv. https://doi.org/10.48550/arXiv.1810.04805

Dong, Z. (2025). Exploring cross-cultural communication content adaptability through advanced natural language processing and sentiment analysis. *Systems and Soft Computing*, *7*. https://doi.org/10.1016/j.sasc.2025.200290

Fama, E. F. (1970). Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.

García, D. (2013). Sentiment during recessions. *Journal of Finance*, *68*(3), 1267–1300. https://doi.org/10.1111/jofi.12027

González, M., & Tadle, R. C. (2020). Signaling and Financial Market Impact of Chile's Central Bank Communication. *Economía*, *20*(2), 127–178. https://doi.org/10.2307/27007015

Hankar, M., Kasri, M., & Beni-Hssane, A. (2025). A comprehensive overview of topic modeling: Techniques, applications and challenges. Neurocomputing, 628, 129638. https://doi.org/10.1016/j.neucom.2025.129638

Hassan, T. A., van Lent, L., Tahoun, A., & Hollander, S. (2019). Firm-level political risk: Measurement and effects. *The Quarterly Journal of Economics*, *134*(4), 2135–2202. https://doi.org/10.1093/qje/qjz021/5531768

Hirschberg, J., & Manning, C. D. (2015). *Advances in natural language processing*. https://doi.org/10.1126/science.aaa8685

Humala, A., & Rodríguez, G. (2010). *Some stylized facts of returns in the foreign exchange and stock markets in Peru.* (Working Paper No. 2010-017). Banco Central de Reserva del Perú.

Jelodar, H., Wang, Y., Yuan, C., Feng, X., Jiang, X., Li, Y., & Zhao, L. (2019). Latent Dirichlet allocation (LDA) and topic modeling: models, applications, a survey. *Multimedia Tools and Applications*, 78, 15169-15211. https://doi.org/10.48550/arXiv.1711.04305

Jordà, Ò. (2023). Local Projections for Applied Economics. *Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper Series*, *2023*(16), 01–35. https://doi.org/10.24148/wp2023-16

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*.

Kim, J. S., Kim, D. H., & Seo, S. W. (2017). Investor Sentiment and Return Predictability of the Option to Stock Volume Ratio. *Financial Management*, *46*(3), 767–796. https://doi.org/10.1111/fima.12155

Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(1), 33-50. https://doi.org/10.2307/1913643

Lee, H.-C., Lien, D., Sheu, H.-J., & Yang, C.-J. (2024). An extension analysis of Amihud's illiquidity premium: Evidence from the Taiwan stock market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 87, Artículo 102483. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2024.102483

Liston, D. P., & Huerta, D. (2012). Does investor sentiment affect Mexican stock market returns and volatility. The Global Journal of Finance and Economics, 9(2), 121-132.

Liu, S. (2015). Investor sentiment and stock market liquidity. *Journal of Behavioral Finance*, *16*(1), 51-67.

Malo, P., Sinha, A., Korhonen, P., Wallenius, J., & Takala, P. (2014). Good debt or bad debt: Detecting semantic orientations in economic texts. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, *65*(4), 782-796.

Mujtaba Mian, G., & Sankaraguruswamy, S. (2012). Investor sentiment and stock market response to earnings news. *Accounting Review*, *87*(4), 1357–1384. https://doi.org/10.2308/accr-50158

Naidoo, T., Moores-Pitt, P., & Muzindutsi, P. F. (2025). The effect of investor sentiment on stock market liquidity under changing market conditions: evidence from South Africa. *Cogent Economics and Finance*, *13*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2444395

Newey, W. & West, K. (1987). "A Simple, Positive Semi-Definite, Heteroscedastic and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix." *Econometrica*, 55(3), 703–708.

Rosen, R. J. (2006). Merger momentum and investor sentiment: The stock market reaction to merger announcements. *Journal of Business*, *79*(2), 987–1017. https://doi.org/10.1086/499146

Silva, S. E. D., Fonseca, S. E., Roma, C. M. D. S., Han, S. H., & Iquiapaza, R. A. (2025). Investor sentiment and equity mutual fund performance in Brazil. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, *30*(59), 189-204.

Shapiro, A. H., Sudhof, M., & Wilson, D. J. (2022). Measuring news sentiment. *Journal of Econometrics*, *228*(2), 221–243. https://doi.org/10.1016/j.jeconom.2020.07.053

Shen, S., Xia, L., Shuai, Y., & Gao, D. (2022). Measuring news media sentiment using big data for Chinese stock markets. *Pacific Basin Finance Journal*, *74*. https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2022.101810

Shiller, R. J. (2017). Narrative economics. In *American Economic Review* (Vol. 107, Issue 4, pp. 967–1004). American Economic Association. https://doi.org/10.1257/aer.107.4.967

Smales, L. A. (2017). The importance of fear: investor sentiment and stock market returns. *Applied Economics*, *49*(34), 3395–3421. https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1259754

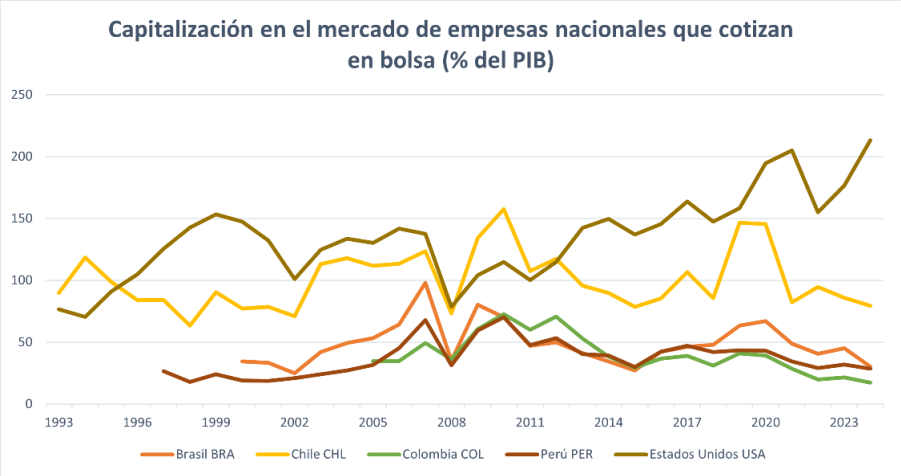
Tadle, R. C. (2022). FOMC minutes sentiments and their impact on financial markets. *Journal of Economics and Business*, *118*. https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2021.106021

Tetlock, P. C. (2007). Giving Content to Investor Sentiment: The Role of Media in the Stock Market. *The Journal of Finance*, *62*(3). https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2007.01232

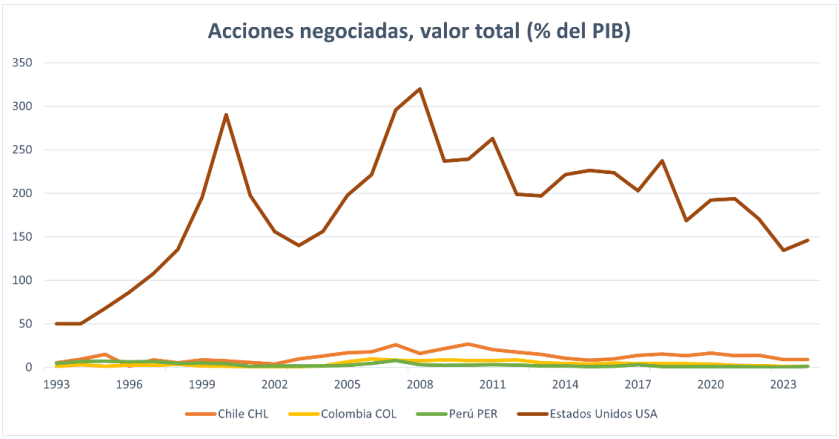
Vargas Rojas, V. A. (2013). Factores macroeconómicos y de mercado de la iliquidez en el mercado bursátil peruano.

ANEXOS

Anexo 1: Gráficos comparativos de la Bolsa de Valores de Lima con otros países

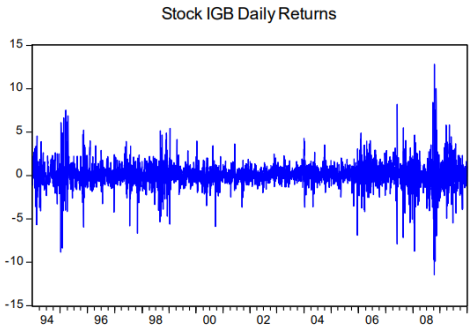


Nota. Tomado de *Acciones negociadas, valor total (% del PIB)* por Banco Mundial. (2024a). https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRAD.GD.ZS

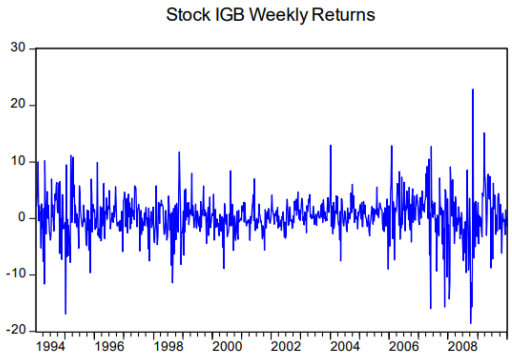


Nota. Tomado de *Acciones negociadas, valor total (% del PIB)* por Banco Mundial. (2024a). https://datos.bancomundial.org/indicador/CM.MKT.TRAD.GD.ZS

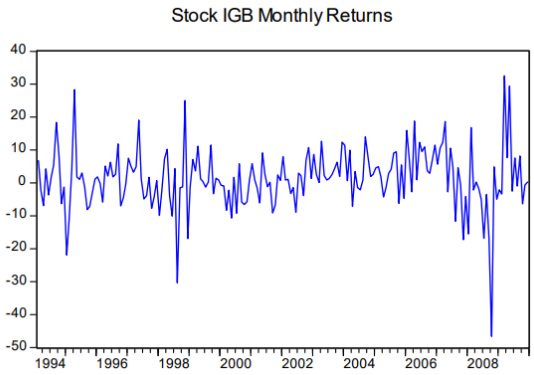
Anexo 2: Retornos diarios, semanales y mensuales del índice selectivo de la BVL



Nota. Tomado de *Some stylized facts of returns in the foreign exchange and stock markets in Peru.* por Humala, A., & Rodríguez, G. (2010), (Working Paper No. 2010-017). Banco Central de Reserva del Perú. Nota. Tomado de Humala, A., & Rodríguez, G. (2010)



Nota. Tomado de *Some stylized facts of returns in the foreign exchange and stock markets in Peru.* por Humala, A., & Rodríguez, G. (2010), (Working Paper No. 2010-017). Banco Central de Reserva del Perú. Nota. Tomado de Humala, A., & Rodríguez, G. (2010)



Nota. Tomado de *Some stylized facts of returns in the foreign exchange and stock markets in Peru.* por Humala, A., & Rodríguez, G. (2010), (Working Paper No. 2010-017). Banco Central de Reserva del Perú. Nota. Tomado de Humala, A., & Rodríguez, G. (2010)

Anexo 3: Fórmula del Z-score

Z-score:

$$Z_t = \frac{\sigma_{S,t} - \mu(\sigma_S)_{rolling}}{\sigma(\sigma_S)_{rolling}}$$

$\sigma_{S,t}$: Volatilidad de corto plazo del sentimiento

μ: Media de las desviaciones calculada a partir de la ventana móvil

σ: Desviación estándar calculada a partir de la ventana móvil

Anexo 4: Cálculo del ratio de iliquidez utilizado

Ratio de iliquidez de Amihud (2002)

$$ILLIQ_{i,t} = \frac{1}{D_{i,t}} \sum_{d=1}^{D_{i,t}} \frac{\left|R_{i,t,d}\right|}{V_{i,t,d} \times 10^{-6}}$$

$|R_{itd}|$: Retorno del activo *i* en día *d* del mes *t.*

V_{itd}: Volumen transado diario.

D_{it}: Número de días en el mes *t.*

Ratio de iliquidez de Amihud ampliado (2024)

$$ILLIQ^{TDA}_{i,t}{}_{it} = \sum_{d=1}^{D_{i,t}} \frac{w_{i,t,d}}{\sum_{d=1}^{D_{i,t}} w_{i,t,d}} \times \frac{\left|R^{OTC}_{i,t,d}\right|}{V_{i,t,d} \times 10^{-6}}$$

$\left|R^{OTC}_{i,t,d}\right|$: Retorno open-to-close del activo *i* en día *d* del mes *t.*

$V_{i,t,d}$: Volumen transado diario.

$D_{i,t}$: Número de días en el mes *t.*

$w_{i,t,d}$: Función del tiempo ponderado

$$w_{i,t,d} = \frac{2}{1 + \exp\left(\alpha - \frac{2\alpha d}{D_{i,t}}\right)}$$

α=0.9: Parámetro de ajuste para el ratio de descuento

Anexo 5: Regresiones estimadas

Modelo Base:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \beta_h S_t^{BCRP} + \gamma_h S_t^{Gest} + \sum_{j=1}^{L} \varphi_j y_{t-j} + \varepsilon_{t+h}$$

Modelo con controles macro financieros:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \beta_h S_t^{BCRP} + \gamma_h S_t^{Gest} + \sum_{j=1}^{L} \varphi_j y_{t-j} + \Gamma_h X_t + \varepsilon_{t+h}$$

Modelo Completo:

$$y_{t+h} = \alpha_h + \lambda_h D_{Reg,t} + \beta_h S_t^{BCRP} + \gamma_h S_t^{Gest} + \theta_h D_{Vol,t} + \rho_h ILLIQ_t + \sum_{j=1}^{L} \varphi_j y_{t-j} + \Gamma_h X_t + \varepsilon_{t+h}$$

Modelo bajo escenario de alta volatilidad: Modelo completo evaluado para $D_{Vol,t} = 1$

Modelo bajo escenario de baja volatilidad: Modelo completo evaluado para $D_{Vol,t} = 0$

Modelo separando sentimiento positivo y negativo: Se añade el sentimiento positivo y negativo por separado del sentimiento asociado a cada fuente de información (4 coeficientes de interés)

Modelo para BVN y BAP: Se estima el modelo completo y únicamente se cambia el índice selectivo por el de BVN y BAP.

Modelo con regresiones cuantílicas: Se estima el modelo de proyecciones locales bajo el enfoque de regresión cuantílica para percentiles 5, 50 y 95.

Anexo 6: Nubes de palabras



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.

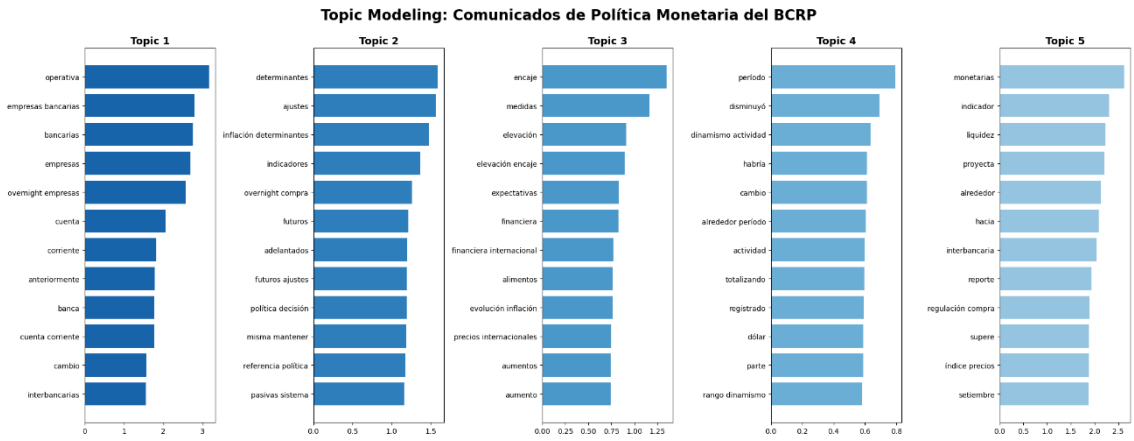


Nota. Elaboración propia.

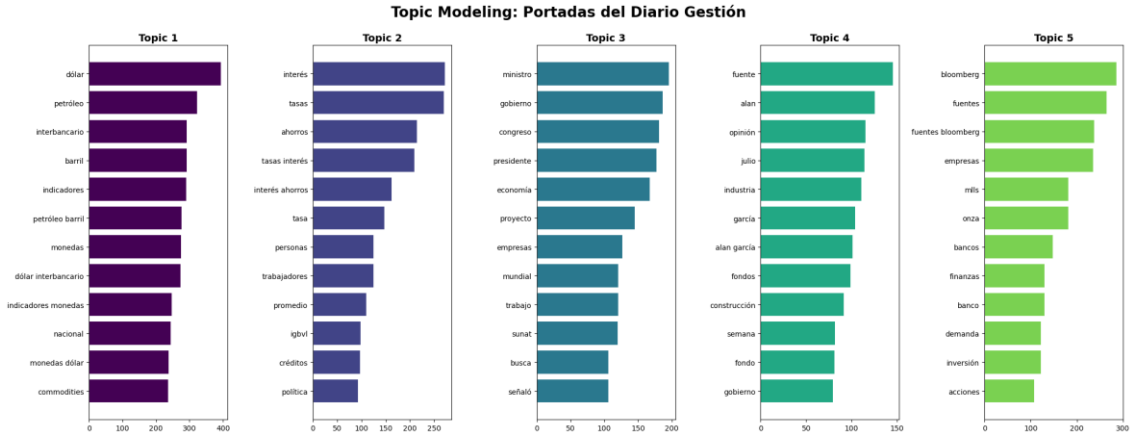


Nota. Elaboración propia.

Anexo 7: Gráficos generados vía Topic Modelling



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.

Anexo 8: Resultados tabulados de las regresiones estimadas

Robustez: Solo Shocks Narrativos

	(1)	(2)	(3)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP
F.Retorno_Log	-0.380*	0.458	-0.388
	(0.201)	(0.469)	(0.289)
F2.Retorno_Log	0.010	-0.147	-0.234
	(0.015)	(0.453)	(0.211)
F3.Retorno_Log	0.020	0.296	-0.650*
	(0.016)	(0.364)	(0.338)
F4.Retorno_Log	0.012	-0.099	-0.060
	(0.017)	(0.147)	(0.247)
F5.Retorno_Log	0.015		
	(0.012)		
Retorno_Log		-0.291	-0.047
		(0.389)	(0.309)
Observations	3,684	3,684	3,684

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Robustez: Sentimiento + Macro Global

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff
F.Retorno_Log	-0.376*	0.511	-0.389	0.216***	0.036	0.043	-0.001	-0.001
	(0.204)	(0.458)	(0.295)	(0.077)	(0.042)	(0.067)	(0.001)	(0.012)
F2.Retorno_Log	0.014	-0.146	-0.214	0.006	0.026	0.003	-0.001	0.006
	(0.014)	(0.452)	(0.210)	(0.057)	(0.030)	(0.053)	(0.001)	(0.008)
F3.Retorno_Log	0.020	0.305	-0.608*	0.015	0.149***	0.078*	-0.001	0.009
	(0.015)	(0.365)	(0.337)	(0.066)	(0.049)	(0.043)	(0.001)	(0.012)
F4.Retorno_Log	0.011	-0.095	-0.042	0.041	-0.001	0.043	-0.001	-0.004
	(0.016)	(0.147)	(0.248)	(0.050)	(0.053)	(0.054)	(0.001)	(0.016)
F5.Retorno_Log	0.015							
	(0.012)							
Retorno_Log		-0.248	-0.050	0.377***	0.039	0.361***	-0.001	-0.002
		(0.392)	(0.296)	(0.072)	(0.032)	(0.048)	(0.002)	(0.010)
Observations	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Sub-muestra: Periodos de Alta Volatilidad

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff	Dummy_Reg	ILLIQ_Mercado
F.Retorno_Log	0.140**	-0.680	-0.144	0.138*	0.262	0.062	-0.008**	0.008	-0.085	133,547.055
	(0.070)	(0.441)	(0.439)	(0.072)	(0.177)	(0.070)	(0.004)	(0.020)	(0.196)	(290,968.631)
F2.Retorno_Log	0.003	0.514	-0.730**	-0.080	-0.440***	-0.057	-0.008	-0.011	0.028	548,457.869
	(0.069)	(0.402)	(0.336)	(0.139)	(0.078)	(0.109)	(0.005)	(0.022)	(0.230)	(857,704.516)
F3.Retorno_Log	-0.055	-0.180	-0.410	0.098	0.100	0.080	-0.005	0.034	0.015	468,868.680
	(0.061)	(0.394)	(0.645)	(0.117)	(0.120)	(0.094)	(0.005)	(0.025)	(0.224)	(641,240.890)
F4.Retorno_Log	-0.028	0.132	0.534	-0.066	-0.042	-0.055	0.003	-0.041*	0.038	1956347.408***
	(0.060)	(0.283)	(0.776)	(0.072)	(0.075)	(0.085)	(0.004)	(0.025)	(0.186)	(753,595.090)
F5.Retorno_Log	-0.062									
	(0.061)									
Retorno_Log		0.115	-1.620***	0.377***	0.211**	0.342***	-0.003	0.022	0.131	996,795.275**
		(0.328)	(0.480)	(0.075)	(0.085)	(0.101)	(0.003)	(0.020)	(0.217)	(502,554.092)
Observations	287	287	287	287	287	287	287	287	287	287

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Sub-muestra: Periodos de Baja Volatilidad

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff	Dummy_Reg	ILLIQ_Mercado
F.Retorno_Log	-0.391*	0.832	-0.426	0.228***	0.028	0.042	-0.003**	0.001	0.242***	-755.773***
	(0.202)	(0.574)	(0.330)	(0.084)	(0.044)	(0.073)	(0.001)	(0.013)	(0.090)	(72.950)
F2.Retorno_Log	0.012	-0.300	-0.116	0.016	0.040	-0.002	-0.003*	0.008	0.219**	-1,417.425***
	(0.014)	(0.571)	(0.234)	(0.061)	(0.029)	(0.057)	(0.002)	(0.008)	(0.094)	(80.015)
F3.Retorno_Log	0.020	0.454	-0.633*	0.012	0.151***	0.077*	-0.003**	0.007	0.217**	540.052***
	(0.016)	(0.457)	(0.378)	(0.072)	(0.050)	(0.046)	(0.002)	(0.013)	(0.094)	(58.839)
F4.Retorno_Log	0.011	-0.083	-0.155	0.056	-0.004	0.049	-0.004**	-0.000	0.229**	410.067***
	(0.017)	(0.172)	(0.255)	(0.055)	(0.054)	(0.058)	(0.002)	(0.017)	(0.094)	(73.313)
F5.Retorno_Log	0.016									
	(0.013)									
Retorno_Log		-0.386	0.218	0.378***	0.028	0.362***	-0.003	-0.005	0.256**	-921.163***
		(0.504)	(0.318)	(0.079)	(0.027)	(0.052)	(0.002)	(0.011)	(0.120)	(207.131)
Observations	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397	3,397

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Sentimiento Positivo vs Negativo (Prensa + BCRP)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
VARIABLES	Retorno_Log	Gestion_Pos	Gestion_Neg	BCRP_Pos	BCRP_Neg	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff	Dummy_Vol	Dummy_Reg	ILLIQ
F.Retorno_Log	-0.377*	-0.222	1.842	0.133	-0.994**	0.223***	0.035	0.039	-0.004**	0.001	0.187	0.216**	-788.690***
	(0.204)	(0.294)	(1.476)	(0.356)	(0.482)	(0.076)	(0.042)	(0.067)	(0.002)	(0.012)	(0.135)	(0.087)	(67.373)
F2.Retorno_Log	0.013	0.637**	-1.411	-0.231	-0.249	0.007	0.024	0.003	-0.003*	0.006	-0.007	0.208**	-1,372.452***
	(0.014)	(0.292)	(1.441)	(0.338)	(0.210)	(0.057)	(0.029)	(0.053)	(0.002)	(0.008)	(0.148)	(0.090)	(69.233)
F3.Retorno_Log	0.019	-0.633	1.970	-0.755**	-0.294	0.024	0.147***	0.077*	-0.004**	0.011	0.179	0.207**	495.106***
	(0.015)	(0.493)	(1.611)	(0.374)	(0.631)	(0.068)	(0.050)	(0.043)	(0.002)	(0.013)	(0.146)	(0.090)	(69.347)
F4.Retorno_Log	0.010	0.068	-0.309	-0.144	0.103	0.044	-0.003	0.041	-0.003**	-0.003	-0.043	0.215**	409.359***
	(0.016)	(0.300)	(0.391)	(0.378)	(0.297)	(0.050)	(0.052)	(0.054)	(0.002)	(0.016)	(0.099)	(0.088)	(72.320)
F5.Retorno_Log	0.015												
	(0.012)												
Retorno_Log		0.245	-1.004	0.204	-0.414	0.380***	0.037	0.358***	-0.003	-0.001	-0.014	0.253**	-892.341***
		(0.344)	(1.385)	(0.425)	(0.410)	(0.072)	(0.032)	(0.048)	(0.002)	(0.010)	(0.167)	(0.118)	(178.694)
Observations	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684	3,684

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP Completo: BAP (Credicorp)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff	Dummy_Vol	Dummy_Reg	ILLIQ_Mercado
F.Retorno_Log	0.056**	-0.180	-0.344	0.117	0.020	-0.041	-0.002	-0.015	-0.121	0.290**	-50.068
	(0.025)	(0.239)	(0.424)	(0.073)	(0.055)	(0.041)	(0.001)	(0.012)	(0.130)	(0.122)	(81.075)
F2.Retorno_Log	0.001	0.371	0.537*	0.012	0.038	0.049	-0.002	0.014	0.047	0.304**	-792.827***
	(0.027)	(0.241)	(0.285)	(0.083)	(0.037)	(0.040)	(0.001)	(0.012)	(0.142)	(0.125)	(82.495)
F3.Retorno_Log	0.036	0.172	-0.196	0.062	0.149**	0.070	-0.002	0.006	0.056	0.295**	12.838
	(0.025)	(0.241)	(0.340)	(0.066)	(0.062)	(0.062)	(0.001)	(0.013)	(0.138)	(0.126)	(100.717)
F4.Retorno_Log	-0.006	0.026	0.289	0.054	-0.009	0.042	-0.002	0.004	0.047	0.298**	128.211*
	(0.024)	(0.219)	(0.328)	(0.067)	(0.074)	(0.041)	(0.001)	(0.013)	(0.145)	(0.126)	(75.142)
F5.Retorno_Log	0.014										
	(0.031)										
Retorno_Log		0.029	0.139	0.485***	-0.008	0.198***	-0.001	-0.027**	-0.077	0.255**	-142.612*
		(0.209)	(0.342)	(0.074)	(0.027)	(0.036)	(0.001)	(0.011)	(0.117)	(0.115)	(77.165)
Observations	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831	2,831

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP Completo: BVN (Buenaventura)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
VARIABLES	Retorno_Log	Score_Neto_Gestion	Score_Neto_BCRP	sp500_log_diff	cobre_log_diff	oro_log_diff	BRENT_Price	vix_log_diff	Dummy_Vol	Dummy_Reg	ILLIQ_Mercado
F.Retorno_Log	-0.035	0.069	0.061	0.139	0.088	-0.015	-0.008	-0.017	-0.006	-28.996***	-403.073**
	(0.025)	(0.565)	(0.516)	(0.199)	(0.145)	(0.091)	(0.006)	(0.028)	(0.352)	(0.337)	(190.938)
F2.Retorno_Log	-0.042	0.210	0.145	-0.096	-0.007	0.018	-0.009	0.021	-0.219	-2.580***	-756.417***
	(0.030)	(0.576)	(0.471)	(0.141)	(0.060)	(0.092)	(0.006)	(0.024)	(0.275)	(0.330)	(155.194)
F3.Retorno_Log	-0.019	-0.100	0.312*	0.061	0.030	0.180	-0.008	0.039	-0.070	-3.550***	-702.943***
	(0.027)	(0.563)	(0.672)	(0.203)	(0.047)	(0.113)	(0.006)	(0.030)	(0.275)	(0.325)	(156.087)
F4.Retorno_Log	0.013	0.039	-0.119	-0.126	0.050	0.028	-0.008	-0.024	-0.196	3.438***	275.022
	(0.035)	(0.549)	(0.820)	(0.198)	(0.045)	(0.106)	(0.006)	(0.030)	(0.278)	(0.334)	(209.080)
F5.Retorno_Log	0.030										
	(0.029)										
Retorno_Log		-0.101	0.034	0.628***	0.010	1.600***	-0.007	0.011	-0.423*	7.091***	-668.812***
		(0.518)	(0.410)	(0.123)	(0.071)	(0.080)	(0.005)	(0.019)	(0.252)	(0.265)	(127.130)
Observations	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830	1,830

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento BCRP
(Q5)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_BCRP	-0.225	-1.228*	-0.959**	-0.040	-1.000	-0.903**
	(0.598)	(0.702)	(0.462)	(0.476)	(0.762)	(0.396)
L.Retorno_Log	0.135**	0.022***	0.029	0.018	0.026	-0.002
	(0.060)	(0.004)	(0.077)	(0.095)	(0.077)	(0.071)
L2.Retorno_Log	0.056	0.043	0.047	0.035	-0.008	0.005
	(0.075)	(0.060)	(0.107)	(0.086)	(0.081)	(0.103)
Score_Neto_Gestion	0.219	0.181	0.060	0.350	-0.212	0.763**
	(0.404)	(0.391)	(0.367)	(0.359)	(0.397)	(0.374)
sp500_log_diff	0.367***	0.312***	0.010	-0.002	0.073	0.069
	(0.073)	(0.058)	(0.070)	(0.072)	(0.068)	(0.065)
cobre_log_diff	0.092	0.060	-0.010	0.214**	0.041	0.171***
	(0.073)	(0.072)	(0.067)	(0.086)	(0.095)	(0.056)
oro_log_diff	0.346***	0.156**	0.080	0.153***	0.125*	0.000
	(0.053)	(0.065)	(0.060)	(0.056)	(0.070)	(0.062)
BRENT_Price	-0.020***	-0.027***	-0.029***	-0.029***	-0.028***	-0.030***
	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.006)
vix_log_diff	-0.023	0.011	-0.022	-0.020	0.002	-0.004
	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.018)	(0.016)
Dummy_Volatilidad	0.034	0.174	-0.136	-0.134	-0.184	-0.204
	(0.239)	(0.279)	(0.204)	(0.181)	(0.198)	(0.189)
Dummy_Regimen	0.810***	0.830***	0.844***	0.835***	0.800***	0.904***
	(0.173)	(0.162)	(0.168)	(0.164)	(0.166)	(0.176)
ILLIQ_Mercado	492.439	611.604	91.089	2,003.531	1,734.997	-1,517.007
	(1682811.486)	(2337857.593)	(2479230.633)	(2097674.150)	(2686308.304)	(2557122.956)
Constant	-1.657***	-1.586***	-1.481***	-1.545***	-1.511***	-1.514***
	(0.148)	(0.152)	(0.156)	(0.148)	(0.151)	(0.170)

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento BCRP (Q50)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_BCRP	-0.059	-0.240	-0.355*	-0.350**	-0.113	-0.221
	(0.158)	(0.211)	(0.196)	(0.156)	(0.165)	(0.205)
L.Retorno_Log	0.108***	0.004	0.004	-0.000	0.007	0.003
	(0.021)	(0.029)	(0.031)	(0.030)	(0.018)	(0.018)
L2.Retorno_Log	0.001	0.007	0.003	0.001	0.011**	0.003
	(0.021)	(0.019)	(0.019)	(0.024)	(0.004)	(0.018)
Score_Neto_Gestion	-0.170	0.089	0.157	-0.016	0.056	-0.053
	(0.114)	(0.122)	(0.131)	(0.128)	(0.130)	(0.125)
sp500_log_diff	0.313***	0.133***	0.037	0.044*	0.014	-0.029
	(0.022)	(0.023)	(0.025)	(0.024)	(0.024)	(0.023)
cobre_log_diff	0.043***	-0.029	0.003	0.088***	0.017	0.061***
	(0.016)	(0.022)	(0.015)	(0.017)	(0.012)	(0.018)
oro_log_diff	0.299***	0.026	-0.005	0.004	0.013	-0.020
	(0.019)	(0.020)	(0.022)	(0.020)	(0.020)	(0.020)
BRENT_Price	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002
	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.001)	(0.002)	(0.002)
vix_log_diff	-0.006	-0.004	0.006	0.011**	0.002	-0.003
	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.005)
Dummy_Volatilidad	0.034	0.054	0.083	-0.010	-0.030	-0.112
	(0.068)	(0.071)	(0.089)	(0.093)	(0.091)	(0.089)
Dummy_Regimen	0.087*	0.135***	0.154***	0.162***	0.160***	0.139***
	(0.051)	(0.051)	(0.054)	(0.051)	(0.053)	(0.051)
ILLIQ_Mercado	-796.153	-904.486	-1,376.010	476.790	302.752	-2,952.799
	(464,186.851)	(525,843.238)	(577,941.418)	(534,179.899)	(597,027.450)	(563,475.133)
Constant	0.025	0.018	0.032	0.027	0.048	0.056
	(0.044)	(0.040)	(0.042)	(0.040)	(0.041)	(0.041)

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento BCRP
(Q95)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_BCRP	0.101	-1.011	1.134*	-1.578***	-0.188	-0.567
	(0.364)	(0.672)	(0.664)	(0.458)	(0.648)	(0.375)
L.Retorno_Log	0.030	-0.015	-0.015	-0.001	0.042	-0.015
	(0.060)	(0.051)	(0.072)	(0.035)	(0.076)	(0.067)
L2.Retorno_Log	0.014	0.019	0.003	0.015	0.026	-0.030
	(0.028)	(0.069)	(0.040)	(0.047)	(0.098)	(0.052)
Score_Neto_Gestion	-0.290	0.454	0.004	-0.650*	-0.366	-0.523
	(0.421)	(0.407)	(0.507)	(0.376)	(0.397)	(0.391)
sp500_log_diff	0.602***	0.241***	0.053	-0.020	0.080	0.058
	(0.057)	(0.081)	(0.093)	(0.074)	(0.079)	(0.078)
cobre_log_diff	0.049	0.034	0.092	0.037	-0.125*	-0.035
	(0.057)	(0.038)	(0.065)	(0.075)	(0.065)	(0.075)
oro_log_diff	0.256***	-0.096	0.036	0.088	-0.015	0.029
	(0.048)	(0.070)	(0.071)	(0.061)	(0.069)	(0.054)
BRENT_Price	0.016***	0.022***	0.022***	0.024***	0.023***	0.022***
	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.004)	(0.004)
vix_log_diff	0.021	0.008	0.018	0.030***	0.025	0.004
	(0.013)	(0.018)	(0.020)	(0.011)	(0.016)	(0.017)
Dummy_Volatilidad	0.483**	0.404*	0.718	0.148	-0.159	0.049
	(0.217)	(0.237)	(0.479)	(0.297)	(0.176)	(0.182)
Dummy_Regimen	-0.374**	-0.326*	-0.512**	-0.548***	-0.414**	-0.414**
	(0.190)	(0.179)	(0.206)	(0.195)	(0.185)	(0.192)
ILLIQ_Mercado	-1,754.257	-2,197.575	-2,663.266	-940.776	-1,070.854	-4,185.589
	(1908246.767)	(1964647.268)	(1509471.946)	(1325369.923)	(1920943.393)	(1720437.914)
Constant	1.732***	1.601***	1.715***	1.772***	1.731***	1.757***
	(0.167)	(0.154)	(0.155)	(0.166)	(0.156)	(0.157)

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento Gestion (Q5)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_Gestion	0.219	0.181	0.060	0.350	-0.212	0.763**
	(0.404)	(0.391)	(0.367)	(0.359)	(0.397)	(0.374)
L.Retorno_Log	0.135**	0.022***	0.029	0.018	0.026	-0.002
	(0.060)	(0.004)	(0.077)	(0.095)	(0.077)	(0.071)
L2.Retorno_Log	0.056	0.043	0.047	0.035	-0.008	0.005
	(0.075)	(0.060)	(0.107)	(0.086)	(0.081)	(0.103)
Score_Neto_BCRP	-0.225	-1.228*	-0.959**	-0.040	-1.000	-0.903**
	(0.598)	(0.702)	(0.462)	(0.476)	(0.762)	(0.396)
sp500_log_diff	0.367***	0.312***	0.010	-0.002	0.073	0.069
	(0.073)	(0.058)	(0.070)	(0.072)	(0.068)	(0.065)
cobre_log_diff	0.092	0.060	-0.010	0.214**	0.041	0.171***
	(0.073)	(0.072)	(0.067)	(0.086)	(0.095)	(0.056)
oro_log_diff	0.346***	0.156**	0.080	0.153***	0.125*	0.000
	(0.053)	(0.065)	(0.060)	(0.056)	(0.070)	(0.062)
BRENT_Price	-0.020***	-0.027***	-0.029***	-0.029***	-0.028***	-0.030***
	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.006)	(0.007)	(0.006)
vix_log_diff	-0.023	0.011	-0.022	-0.020	0.002	-0.004
	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.017)	(0.018)	(0.016)
Dummy_Volatilidad	0.034	0.174	-0.136	-0.134	-0.184	-0.204
	(0.239)	(0.279)	(0.204)	(0.181)	(0.198)	(0.189)
Dummy_Regimen	0.810***	0.830***	0.844***	0.835***	0.800***	0.904***
	(0.173)	(0.162)	(0.168)	(0.164)	(0.166)	(0.176)
ILLIQ_Mercado	492.439	611.604	91.089	2,003.531	1,734.997	-1,517.007
	(1682811.486)	(2337857.593)	(2479230.633)	(2097674.150)	(2686308.304)	(2557122.956)
Constant	-1.657***	-1.586***	-1.481***	-1.545***	-1.511***	-1.514***
	(0.148)	(0.152)	(0.156)	(0.148)	(0.151)	(0.170)

Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento Gestion (Q50)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_Gestion	-0.170	0.089	0.157	-0.016	0.056	-0.053
	(0.114)	(0.122)	(0.131)	(0.128)	(0.130)	(0.125)
L.Retorno_Log	0.108***	0.004	0.004	-0.000	0.007	0.003
	(0.021)	(0.029)	(0.031)	(0.030)	(0.018)	(0.018)
L2.Retorno_Log	0.001	0.007	0.003	0.001	0.011**	0.003
	(0.021)	(0.019)	(0.019)	(0.024)	(0.004)	(0.018)
Score_Neto_BCRP	-0.059	-0.240	-0.355*	-0.350**	-0.113	-0.221
	(0.158)	(0.211)	(0.196)	(0.156)	(0.165)	(0.205)
sp500_log_diff	0.313***	0.133***	0.037	0.044*	0.014	-0.029
	(0.022)	(0.023)	(0.025)	(0.024)	(0.024)	(0.023)
cobre_log_diff	0.043***	-0.029	0.003	0.088***	0.017	0.061***
	(0.016)	(0.022)	(0.015)	(0.017)	(0.012)	(0.018)
oro_log_diff	0.299***	0.026	-0.005	0.004	0.013	-0.020
	(0.019)	(0.020)	(0.022)	(0.020)	(0.020)	(0.020)
BRENT_Price	-0.001	-0.001	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002
	(0.001)	(0.001)	(0.002)	(0.001)	(0.002)	(0.002)
vix_log_diff	-0.006	-0.004	0.006	0.011**	0.002	-0.003
	(0.005)	(0.005)	(0.006)	(0.006)	(0.005)	(0.005)
Dummy_Volatilidad	0.034	0.054	0.083	-0.010	-0.030	-0.112
	(0.068)	(0.071)	(0.089)	(0.093)	(0.091)	(0.089)
Dummy_Regimen	0.087*	0.135***	0.154***	0.162***	0.160***	0.139***
	(0.051)	(0.051)	(0.054)	(0.051)	(0.053)	(0.051)
ILLIQ_Mercado	-796.153	-904.486	-1,376.010	476.790	302.752	-2,952.799
	(464,186.851)	(525,843.238)	(577,941.418)	(534,179.899)	(597,027.450)	(563,475.133)
Constant	0.025	0.018	0.032	0.027	0.048	0.056
	(0.044)	(0.040)	(0.042)	(0.040)	(0.041)	(0.041)

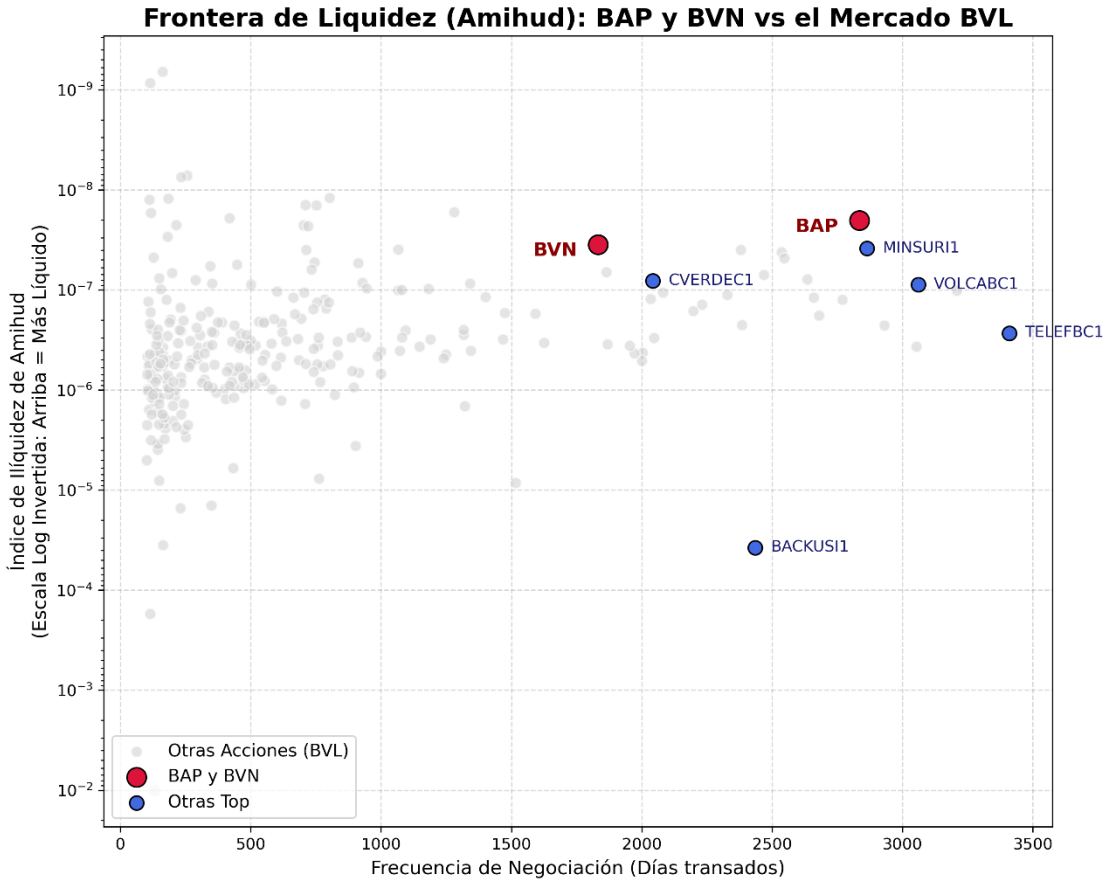
Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

LP-QR: Sentimiento Gestion (Q95)

VARIABLES	(1) h=0	(2) h=1	(3) h=2	(4) h=3	(5) h=4	(6) h=5
Score_Neto_Gestion	-0.290	0.454	0.004	-0.650*	-0.366	-0.523
	(0.421)	(0.407)	(0.507)	(0.376)	(0.397)	(0.391)
L.Retorno_Log	0.030	-0.015	-0.015	-0.001	0.042	-0.015
	(0.060)	(0.051)	(0.072)	(0.035)	(0.076)	(0.067)
L2.Retorno_Log	0.014	0.019	0.003	0.015	0.026	-0.030
	(0.028)	(0.069)	(0.040)	(0.047)	(0.098)	(0.052)
Score_Neto_BCRP	0.101	-1.011	1.134*	-1.578***	-0.188	-0.567
	(0.364)	(0.672)	(0.664)	(0.458)	(0.648)	(0.375)
sp500_log_diff	0.602***	0.241***	0.053	-0.020	0.080	0.058
	(0.057)	(0.081)	(0.093)	(0.074)	(0.079)	(0.078)
cobre_log_diff	0.049	0.034	0.092	0.037	-0.125*	-0.035
	(0.057)	(0.038)	(0.065)	(0.075)	(0.065)	(0.075)
oro_log_diff	0.256***	-0.096	0.036	0.088	-0.015	0.029
	(0.048)	(0.070)	(0.071)	(0.061)	(0.069)	(0.054)
BRENT_Price	0.016***	0.022***	0.022***	0.024***	0.023***	0.022***
	(0.004)	(0.005)	(0.004)	(0.003)	(0.004)	(0.004)
vix_log_diff	0.021	0.008	0.018	0.030***	0.025	0.004
	(0.013)	(0.018)	(0.020)	(0.011)	(0.016)	(0.017)
Dummy_Volatilidad	0.483**	0.404*	0.718	0.148	-0.159	0.049
	(0.217)	(0.237)	(0.479)	(0.297)	(0.176)	(0.182)
Dummy_Regimen	-0.374**	-0.326*	-0.512**	-0.548***	-0.414**	-0.414**
	(0.190)	(0.179)	(0.206)	(0.195)	(0.185)	(0.192)
ILLIQ_Mercado	-1,754.257	-2,197.575	-2,663.266	-940.776	-1,070.854	-4,185.589
	(1908246.767)	(1964647.268)	(1509471.946)	(1325369.923)	(1920943.393)	(1720437.914)
Constant	1.732***	1.601***	1.715***	1.772***	1.731***	1.757***
	(0.167)	(0.154)	(0.155)	(0.166)	(0.156)	(0.157)

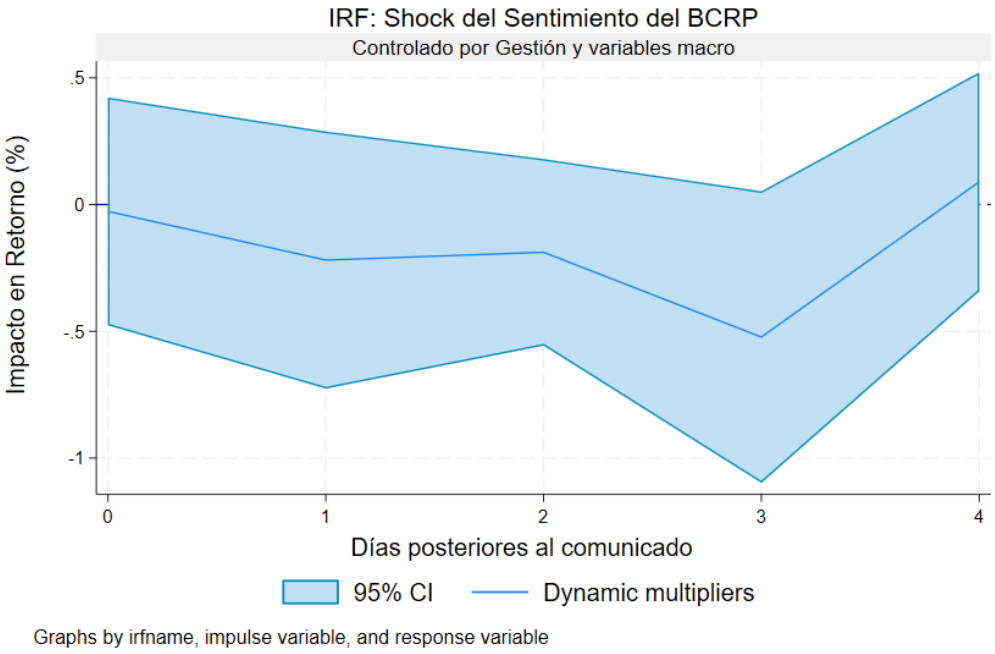
Standard errors in parentheses
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.10

Anexo 9: Liquidez de las acciones de la BVL

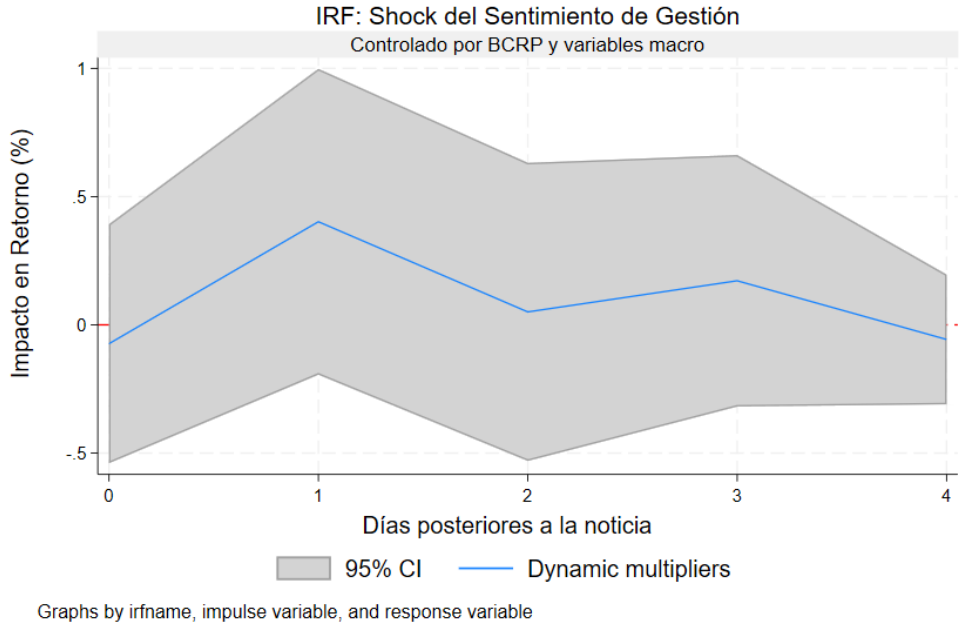


Nota. Elaboración propia.

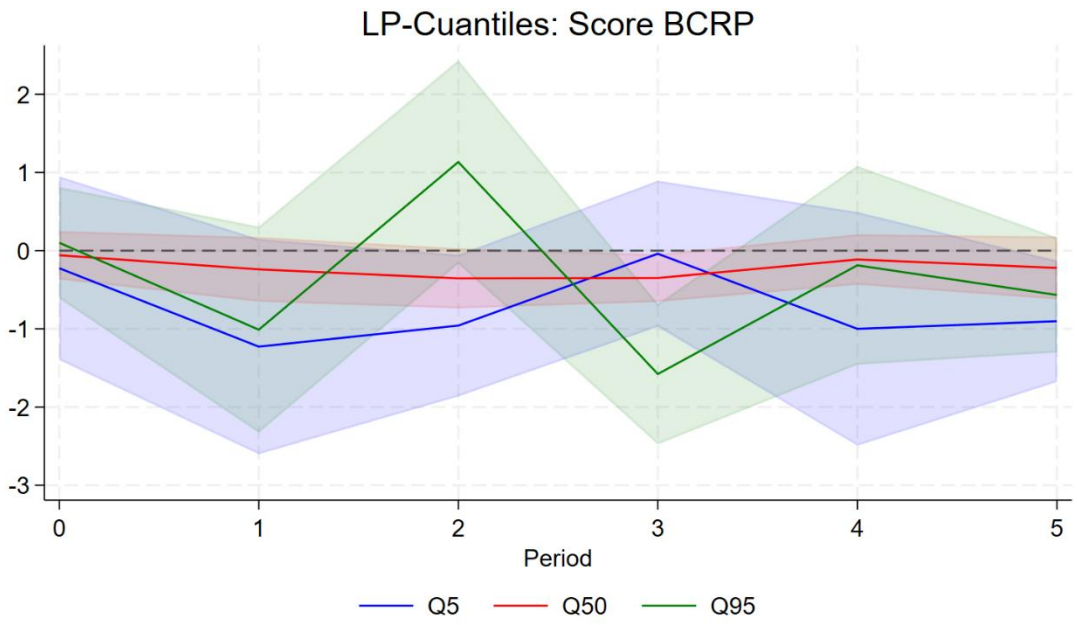
Anexo 10: Gráficos de las IRF



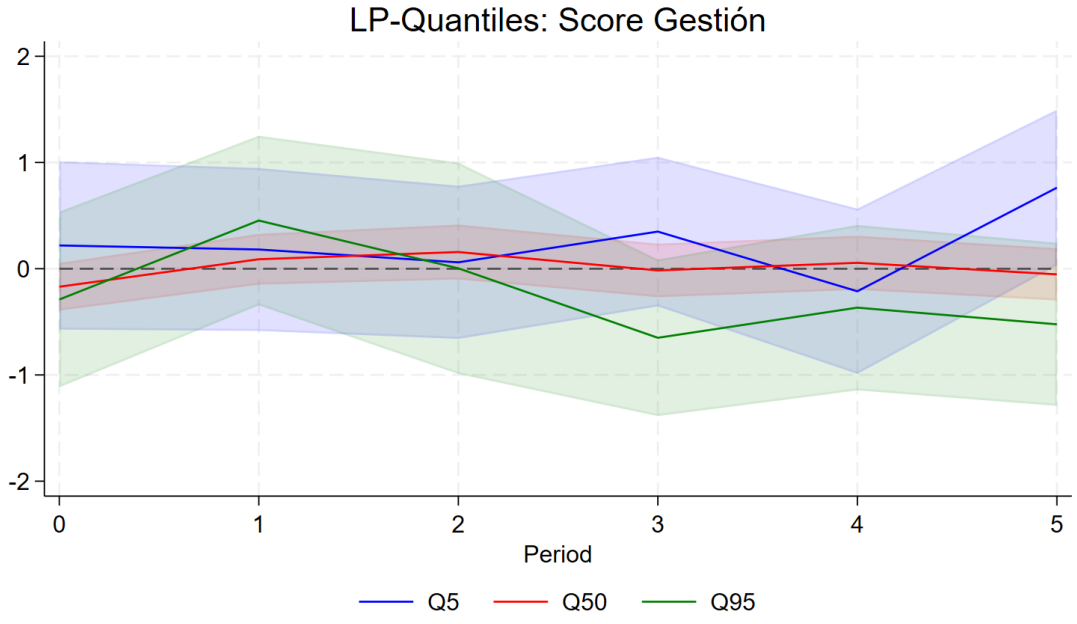
Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.



Nota. Elaboración propia.