

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Escuela de Posgrado



Los precios de transferencia y el rendimiento financiero en
las empresas para el caso peruano

Tesis para obtener el grado académico de Maestro en Economía
que presenta:

Martín Alfredo Soto Wong

Asesor:

Armando Cáceres Valderrama

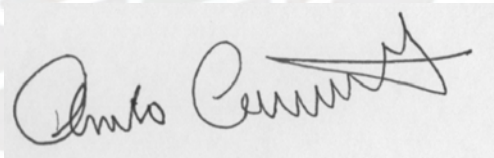
Lima, 2025

Informe de Similitud

Yo, Armando Cáceres Valderrama, docente de la Escuela de Posgrado de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis titulada(o) “*Los precios de transferencia y el rendimiento financiero en las empresas para el caso peruano*”, de el autor Martín Alfredo Soto Wong, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 14%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 1 de diciembre de 2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de investigación, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 1 de diciembre de 2025.

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Cáceres Valderrama, Armando	
DNI: 06468350	Firma 
ORCID: 0000-0001-6178-3692	

RESUMEN

El presente estudio analiza la relación entre los precios de transferencia y el rendimiento financiero de las empresas peruanas que forman parte de grupos económicos. En un contexto de creciente integración empresarial, los precios de transferencia constituyen un mecanismo relevante para la asignación de ingresos y costos entre entidades vinculadas, con implicancias económicas, financieras y tributarias.

Dado que estas prácticas no son directamente observables, la investigación empleó variables que permitieron aproximar las dinámicas intragrupo. En particular, se consideró el tamaño de la empresa, medido a través del logaritmo de los activos totales; el nivel de endeudamiento, representado por el ratio deuda/patrimonio; y la presión tributaria, aproximada mediante el ratio impuesto a la renta sobre ventas. El rendimiento financiero se midió a través del retorno sobre activos (ROA).

El análisis empírico se desarrolló mediante un modelo de datos de panel con efectos aleatorios, aplicado a una muestra de 39 empresas peruanas pertenecientes a grupos económicos durante el periodo 2019–2023, con información obtenida de sus estados financieros auditados. La elección del modelo se sustentó en el Test de Hausman.

Los resultados muestran que las variables analizadas resultaron estadísticamente significativas. En particular, el tamaño de la empresa presenta una relación positiva con el rendimiento financiero, mientras que el endeudamiento evidencia una relación negativa y la presión tributaria presenta una relación positiva. En conjunto, los resultados sugieren que estas variables, como aproximaciones a las dinámicas intragrupo, se encuentran asociadas al desempeño financiero de las empresas en el contexto peruano.

Palabras clave: Precios de transferencia, rendimiento financiero, datos de panel, efectos aleatorios, grupos económicos, Perú.

ABSTRACT

This study analyzes the relationship between transfer pricing and the financial performance of Peruvian firms belonging to economic groups. In a context of increasing business integration, transfer pricing constitutes a relevant mechanism for the allocation of income and costs among related entities, with economic, financial, and tax implications.

Since these practices are not directly observable, the research employed variables that allowed approximating intra-group dynamics. In particular, firm size was considered, measured as the logarithm of total assets; leverage, represented by the debt-to-equity ratio; and tax pressure, approximated by the income tax-to-sales ratio. Financial performance was measured using return on assets (ROA).

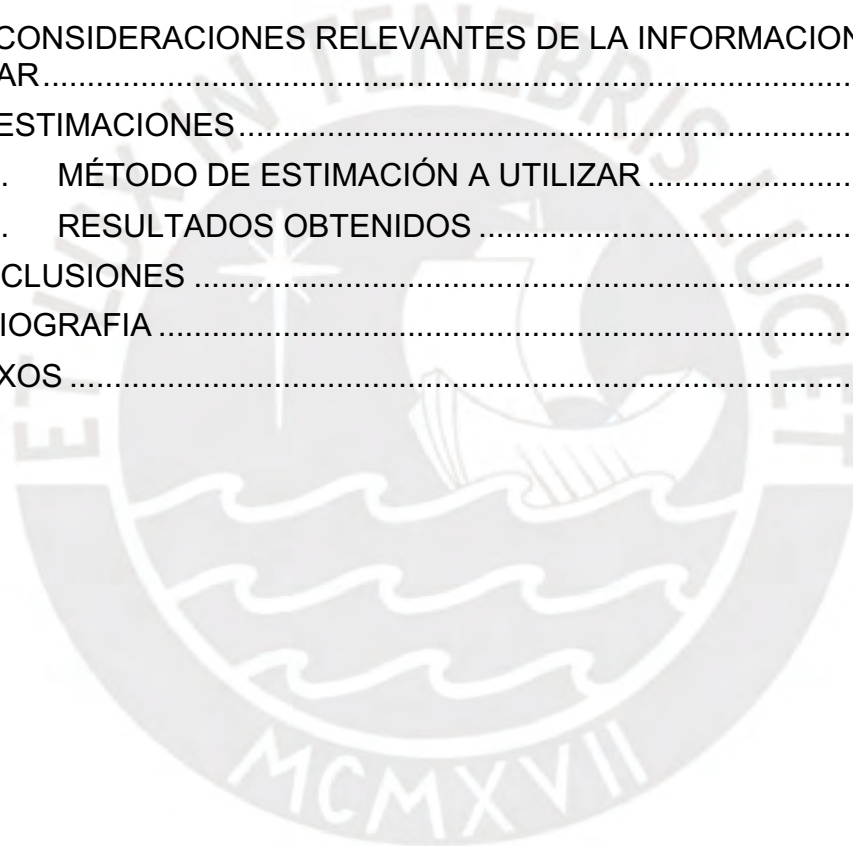
The empirical analysis was conducted using a panel data model with random effects, applied to a sample of 39 Peruvian firms belonging to economic groups over the period 2019–2023, based on audited financial statements. The model selection was supported by the Hausman test.

The results show that the variables analyzed were statistically significant. In particular, firm size presents a positive relationship with financial performance, while leverage shows a negative relationship and tax pressure presents a positive relationship. Overall, the findings suggest that these variables, as approximations of intra-group dynamics, are associated with firms' financial performance in the Peruvian context.

Keywords: Transfer pricing; financial performance; panel data; random effects; economic groups; Peru.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	6
1. MARCO TEÓRICO	10
1.1. REVISIÓN DE LITERATURA: APROXIMACIONES TEÓRICAS	11
1.2. REVISIÓN DE LITERATURA: APROXIMACIONES EMPIRICAS	16
2. ALCANCES METODOLÓGICOS.....	23
2.1. ESQUEMA CONOCEPTUAL E HIPÓTESIS	23
2.2. VARIABLES SELECCIONADAS Y APROXIMACIÓN FORMAL	25
3. EVALUACION EMPÍRICA.....	28
3.1. BASES DE DATOS.....	28
3.2. CONSIDERACIONES RELEVANTES DE LA INFORMACION A UTILIZAR.....	32
3.3. ESTIMACIONES.....	34
3.3.1. MÉTODO DE ESTIMACIÓN A UTILIZAR	34
3.3.2. RESULTADOS OBTENIDOS	36
4. CONCLUSIONES	40
5. BIBLIOGRAFIA	42
6. ANEXOS	46



INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la globalización y la creciente integración internacional, junto con el rápido progreso tecnológico, han favorecido la consolidación y expansión de grupos económicos a nivel mundial, generando un mayor grado de interacción entre las empresas que los conforman. Este proceso ha intensificado las operaciones intragrupo mediante la compra y venta de bienes y servicios, mediante los precios de transferencia¹ que se han convertido en un mecanismo clave de asignación de ingresos y costos con efectos económicos, financieros y tributarios relevantes (OECD, 2017). Cabe señalar que un grupo económico se define como un grupo de empresas asociadas con establecimientos empresariales en dos o más países (OCDE, 2022). No obstante, para efectos del presente documento se tomará la definición de grupo económico de acuerdo con el DS N.º 333-2017-EF², como aquel conjunto de personas, empresas o entidades vinculadas por relaciones de propiedad o control, dado que estos pueden operar también a través de sus subsidiarias locales dentro de un único país.

Cabe indicar que aproximadamente más del 60% del comercio mundial se realiza mediante operaciones entre empresas de un mismo grupo económico (Benkendil & El Hazali, 2018 y Ouelhadj & Bouchetara, 2021), es en ese sentido que los precios de transferencia podrían ser considerados como una herramienta útil y eficiente para la asignación de recursos dentro una misma unidad empresarial, en sus distintos niveles de producción o actividades, así como dentro de un conglomerado de empresas relacionadas. Ello con la finalidad de maximizar beneficios considerando también la optimización fiscal (Baldenius 2000).

Dada la creciente consolidación de grupos empresariales y la intensificación de las operaciones entre partes vinculadas a nivel global, los precios de transferencia se han convertido en un mecanismo esencial para la

¹ Entiéndase los Precios de Transferencia como aquel establecimiento de precios para diversas transacciones llevadas a cabo entre subunidades controladas conjuntamente por una organización con múltiples unidades productivas (Eden, 2019).

² Decreto Supremo que modificó el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta en el Perú a partir de 2017.

asignación de costos e ingresos, generando importantes efectos económicos, financieros y tributarios. En este contexto, dichos precios influyen de manera significativa en el crecimiento y tamaño de las empresas, en sus mecanismos de financiamiento y en las cargas impositivas que enfrentan, siempre teniendo en consideración la regulación tributaria vigente en cada jurisdicción, generando asimismo impactos significativos en las economías de países en desarrollo (Kalra & Afzal 2023).

En ese sentido, el Perú no se encuentra exento de la presencia de grupos económicos que operan en el país³, lo cuales desarrollan sus operaciones a través de diversas empresas en los distintos sectores de la economía. Es así como desde el año 2001 con la promulgación de la Ley N.º 27356 y la incorporación del artículo 32-A a la Ley del Impuesto a la Renta, la regulación de precios de transferencia busca garantizar que las operaciones entre partes vinculadas o relacionadas se realicen bajo el principio de plena competencia, teniendo como objetivo que las empresas e individuos actúen como lo harían terceros independientes en el mercado (García, 2001). Cabe indicar que para el caso peruano la evidencia empírica sobre sus efectos en el desempeño financiero de las empresas locales aún es limitada. No obstante, se han identificado referencias de trabajos recientes que resultarían relevantes para el presente tema de estudio. Al respecto, Toledo (2023) analiza el impacto de la reforma normativa de precios de transferencia sobre la recaudación tributaria, mientras que Rodríguez-Saavedra (2024) evalúa cómo el cumplimiento normativo y de las obligaciones tributarias en materia de precios de transferencia incide significativamente en la recaudación de las empresas de servicios. Ambos trabajos aportan evidencia reciente para el contexto peruano y, aunque se enfocan en los efectos sobre la recaudación, igualmente refuerzan la pertinencia de examinar cómo los precios de transferencia pueden impactar en los rendimientos financieros de las empresas.

³ En 2022, los 17 Grupo económicos y familias empresariales más importantes del Perú cuentan con un patrimonio de entre US\$5,400 millones y US\$380 millones (Diario Gestión, 5 enero 2023).

Esto plantea un espacio para revisar e investigar cómo, a través de los precios de transferencia, las empresas buscarían optimizar su estructura financiera y maximizar beneficios, verificando cómo impactan en sus resultados.

El trabajo de Ouelhadj, Boucherata & Zerouti (2023) plantea que los precios de transferencia están representados por el tamaño de la empresa (nivel de activos), endeudamiento (nivel de deuda) y la presión tributaria (nivel de impuestos), teniendo como hipótesis el impacto positivo de las mencionadas variables en el desempeño financiero de las empresas en el mercado de Argelia, representado por el retorno sobre activos⁴ (ROA)⁵. Cabe indicar que, de los resultados obtenidos por el mencionado estudio, solo el tamaño de la empresa resultó la variable significativa

En el presente documento, tomando como base el trabajo de Ouelhadj, Boucherata & Zerouti (2023), se plantea explicar la relación positiva entre los precios de transferencia representado por ciertas variables como el ratio de endeudamiento, el tamaño de las empresas y la presión tributaria, respecto al rendimiento financiero de las empresas peruanas, teniendo como objetivo verificar el mayor impacto del tamaño de la empresa respecto de las demás variables. De este modo, se evidenciaría que el tamaño de la empresa tiene un impacto positivo y significativo en el ROA de las empresas pertenecientes a grupos económicos, a diferencia de la carga fiscal y el endeudamiento, para el caso peruano. De este modo podríamos señalar como hipótesis principal que cuanto mayor sea una empresa que pertenezca a un grupo económico y que establezca precios de transferencia, más probabilidades tiene de obtener mejores resultados financieros.

En esta línea, resulta pertinente considerar el documento mencionado (Ouelhadj, Boucherata & Zerouti 2023), cuyos autores plantean que los precios de transferencia pueden representarse a través de variables tales como el tamaño de la empresa (nivel de activos), el endeudamiento (nivel de deuda) y la presión tributaria (nivel de impuestos), proponiendo como hipótesis que estas

⁴ ROA = Utilidad neta/Activos totales.

⁵ En un horizonte temporal de cinco años (entre 2016 y 2020).

variables tienen un impacto positivo sobre el desempeño financiero en el mercado de Argelia, medido a través retorno sobre activos (ROA)⁶. Sobre la base dicho enfoque, el presente documento busca analizar la relación entre estas variables y el rendimiento financiero de las empresas peruanas, con énfasis en verificar el efecto predominante del tamaño de la empresa respecto al endeudamiento y su carga fiscal.

De esta forma, se considera que el tamaño de la empresa constituiría una variable determinante y significativa en la rentabilidad de las compañías pertenecientes a grupos económicos en el Perú, lo que lleva a plantear como hipótesis principal que, a mayor dimensión de la empresa que aplica precios de transferencia, mayores son las probabilidades de alcanzar mejores resultados financieros.

Cabe señalar que analizar esta relación permite no solo comprender los efectos respecto de variables como el tamaño de la empresa, el endeudamiento y la presión tributaria, sino también aportar evidencia empírica al debate y discusión sobre la interacción entre la estrategia corporativa y política tributaria, contribuyendo así al diseño de mejores prácticas empresariales y regulatorias.

⁶ Considerando un horizonte temporal de cinco años (entre 2016 y 2020).

1. MARCO TEÓRICO

La mayor globalización ha permitido una mayor integración económica de las empresas, configurando así una presencia creciente de grupos económicos en el mundo. Dentro de estos conglomerados se establecen precios por bienes y servicios, llevándose a cabo transacciones entre sus integrantes, unidades productivas dentro de una estructura controladora mayor, siendo dichos precios los denominados precios de transferencia.

Consideramos importante definir dicho concepto mediante sus dos enfoques principales. Desde una perspectiva económica, los precios de transferencia hacen referencia al valor asignado a las transacciones de bienes, servicios, derechos o financiamiento entre empresas que forman parte de un mismo grupo económico o entre partes relacionadas. Estos precios impactan en la distribución de costos, ingresos y beneficios dentro de la cadena de valor del grupo, afectando la toma de decisiones internas, la eficiencia operativa y la rentabilidad global de las empresas (Buckley & Casson, 1976). Dicho lo anterior, los precios de transferencia se enfocan en asegurar que la asignación de recursos dentro del grupo maximice la eficiencia, se minimice los costos y optimice la producción, así como la distribución en función de las estrategias globales del grupo.

Por su parte, desde una perspectiva tributaria, los precios de transferencia se refieren a aquellos valores pactados en transacciones realizadas entre partes relacionadas o de un mismo grupo económico, que deben cumplir con el denominado principio de plena competencia o *“arm’s length principle”* (OCDE, 2022). Este principio establece que las condiciones y precios de estas transacciones, deberán ser comparables a los que se habrían pactado entre partes independientes en circunstancias similares, consecuentemente a valor de mercado⁷. Cabe indicar que este último enfoque tributario ha sido concebido y diseñado para evitar la manipulación de los precios de transferencia que pudiera

⁷ Ley del Impuesto a la Renta (Artículo 32-A, SUNAT).

generar una erosión en la base imponible de las empresas y contribuyentes, o una transferencia indebida de utilidades hacia jurisdicciones con una menor carga fiscal.

Por ello, los gobiernos y las autoridades fiscales regulan los precios de transferencia mediante normativas específicas que buscan proteger las bases tributarias locales y evitar la doble imposición internacional (OCDE, 2022).

Si bien los precios de transferencia podrían tener enfoques aparentemente distintos, cabe indicar que, al pactar los precios bajo un enfoque económico, ello tiene finalmente consecuencias tributarias que dan lugar al segundo. En tal sentido, a efectos del presente documento se tomará como válidos ambos enfoques considerando que los precios de transferencia buscarían la optimización y eficiencia de las empresas a nivel financiero y fiscal.

1.1. REVISIÓN DE LITERATURA: APROXIMACIONES TEÓRICAS

Teniendo un mejor entendimiento de estos conceptos iniciales, a continuación se hace una revisión de la literatura relevante que han tenido como objeto de estudio los precios de transferencia, proporcionando el principal marco conceptual del presente documento.

Desde una aproximación económica y desde una perspectiva de teoría de la firma, Williamson (1975) define a los costos de transacción como los gastos asociados con la ejecución de acuerdos económicos, tal como la búsqueda de información, la negociación, la supervisión y la resolución de disputas. Identifica que estos costos no son nulos y pueden ser significativos dependiendo del contexto. Asimismo, Williamson analiza cuándo las empresas prefieren realizar transacciones en el mercado (contratos externos) o transacciones basadas en jerarquías (integración vertical). Es así como las empresas no solo buscan minimizar los costos de producción, sino también los costos de transacción. En el referido trabajo, Williamson demuestra que los costos de transacción son

determinantes clave en la forma en que las empresas estructuran sus operaciones.

Por su parte, Tarziján (2005), resalta la importancia de las sinergias dentro de las empresas dado que estas permiten optimizar la asignación de costos e ingresos entre diferentes unidades de negocio o países. Por lo tanto, la determinación de un precio puede incentivar a las divisiones a trabajar colaborativamente, maximizando el valor global de la empresa. En este sentido, el autor aplica los principios de la teoría de costos de transacción para explicar la organización de las empresas, destacando que las empresas buscan maximizar su valor mediante estrategias de coordinación y control interno dentro de las divisiones o unidades. Finalmente, el autor analiza cómo las empresas hacen frente a restricciones regulatorias para llevar a cabo sus operaciones.

Cabe indicar que bajo un concepto clásico, las empresas existen para minimizar los costos transaccionales. De este modo, los precios de transferencia pueden ser considerados un mecanismo para coordinar transacciones internas y reducir así los costos de fricción entre las divisiones. De este modo, podrían simplificarse las operaciones internas y fomentar la eficiencia. Asimismo, los precios internos o los precios de transferencia entre las divisiones o unidades de una empresa podrían alinearse con los objetivos de reducir los incentivos perversos dentro de las diferentes unidades de negocio de una empresa. Lo anterior, podría extrapolarse a los precios establecidos entre las diversas empresas de un grupo económico o multinacional, lo que permitiría generar eficiencias de los costos en su conjunto.

Por su parte desde una aproximación teórica de maximización de beneficios, Hirshleifer (1956) tiene como objetivo de estudio central, el examinar cómo las empresas establecen sus precios de transferencia para maximizar los beneficios totales. De este modo el autor analiza la relación entre los costos marginales internos y los precios de mercado para determinar las estrategias óptimas dentro de una empresa. Asimismo, se aborda la problemática de establecer precios de transferencia adecuados en donde las distintas unidades de una empresa operan como centros de beneficio autónomos. De este modo,

el objetivo principal es determinar cómo fijar estos precios internos para que cada división actúe en consonancia con la maximización del beneficio total de la empresa. Se argumenta que el precio de mercado es el adecuado para las transferencias internas, únicamente cuando el bien o servicio se comercializa en un mercado perfectamente competitivo. Es decir, el precio de mercado refleja el valor real del bien, y utilizarlo como precio de transferencia alinea los incentivos de las divisiones o unidades con los objetivos globales de la empresa. No obstante, en situaciones en donde el mercado es imperfectamente competitivo o no existe un mercado externo para el bien transferido, se propone que el precio de transferencia debe establecerse igual al costo marginal de la división proveedora. Dicha aproximación, aseguraría que las decisiones internas de producción y consumo se realicen de manera eficiente, evitando distorsiones que podrían surgir al utilizar precios basados en costos promedio o precios negociados. El trabajo destaca la importancia de considerar las interdependencias entre las divisiones de la empresa y cómo los precios de transferencia pueden influir en las decisiones de inversión y producción de cada unidad. Hirshleifer enfatiza que una política de precios de transferencia adecuadamente diseñada es determinante para el éxito de una estructura organizativa descentralizada, dado que facilita la coordinación y eficiencia en la asignación de recursos al interior de las empresas.

Asimismo, Baldenius (2000), sostiene que los precios de transferencia permiten (i) garantizar el cumplimiento fiscal y (ii) servir como un mecanismo interno para coordinar decisiones, evaluar el desempeño de las divisiones y maximizar los beneficios corporativos globales. De esta manera, los precios de transferencia se utilizan estratégicamente para minimizar la carga tributaria global, trasladando beneficios a jurisdicciones con tasas impositivas más bajas. A decir del autor, un diseño adecuado de los esquemas de precios de transferencia fomenta la toma de decisiones que maximizan el valor global de la empresa, evitando conflictos entre divisiones. En ese sentido, lo que se busca es demostrar que las empresas pueden diseñar sistemas de precios de transferencia que maximicen beneficios globales mientras mantienen la funcionalidad para la evaluación de desempeño. Esto a través de modelos teóricos que integran los impuestos y objetivos de desempeño.

En tal sentido, podría entenderse que los precios de transferencia son utilizados para maximizar las ganancias globales de una empresa en un entorno multinacional, tomando en cuenta regulaciones fiscales y arancelarias. Desde este modo los precios de transferencia se relacionan con la optimización fiscal, aunque debe equilibrarse con los principios de plena competencia establecidos por organismos regulatorios.

Desde una perspectiva tributaria, la OECD⁸ mediante la publicación de *“Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administration”* (2022), ha establecido una guía que tiene como objetivo contribuir con los gobiernos y con las empresas multinacionales en cumplir con el principio de plena competencia (*“arm’s length principle”*), asegurando que las transacciones entre empresas del mismo grupo se realicen a precios que reflejen lo que dos entidades independientes aceptarían en una transacción similar. Según la OECD, lo que busca es prevenir la evasión de impuestos y la manipulación de precios en un contexto internacional.

Asimismo, la OECD también proporciona directrices para la valoración de transacciones llevadas a cabo entre empresas de un mismo grupo económico, resaltando que los beneficios deben ser compartidos equitativamente entre las empresas en función de las contribuciones que cada entidad hace al grupo. Esto incluye la consideración de los beneficios futuros esperados y los riesgos asumidos por cada entidad. Con estas directrices, dicho organismo buscaría mejorar la cooperación internacional y la seguridad jurídica en la administración tributaria para evitar la doble imposición y fortalecer los sistemas fiscales a nivel global.

Al respecto, Eden (2019) realiza una investigación importante respecto a la evaluación, los conceptos y los trabajos de investigación relacionados con los precios de transferencia en grupos económicos multinacionales. En dicho trabajo, se define también el concepto de los precios de transferencia, resaltando

⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development, también denominada OCDE por sus siglas en español.

la importancia de estos en la medida de que afectan la asignación de recursos, decisiones de inversión y la distribución de beneficios, tanto a nivel interno como en el cumplimiento de regulaciones externas. De igual modo, su aplicación representa una estrategia para maximizar beneficios globales, al aprovechar las diferencias en regulaciones gubernamentales entre países. También destaca que los precios de transferencia no solo corresponden a un mecanismo contable, sino una herramienta estratégica para maximizar beneficios en un contexto global. Además, el autor identifica una interacción entre las regulaciones gubernamentales y las características del mercado que influye en las decisiones de fijación de precios de los grupos económicos multinacionales.

Dicho lo anterior y complementando los enfoques anteriores, los precios de transferencia también reflejan un conflicto inherente entre la búsqueda de eficiencia económica y el cumplimiento tributario. Desde una perspectiva económica, como ya se ha mencionado las empresas buscan establecer precios internos que favorezcan la eficiencia global del grupo, optimizando así la asignación de recursos y maximizando los beneficios mediante la reducción de costos y una adecuada coordinación entre sus distintas unidades productivas (Hirshleifer, 1956; Baldenius, 2000). No obstante, desde una óptica fiscal, dichos precios deben alinearse con el principio de plena competencia establecido por organismos internacionales como la OCDE (2022), con la finalidad de garantizar que las transacciones entre partes vinculadas reflejen valores de mercado y no generen una erosión en la base imponible ni un traslado de utilidades hacia jurisdicciones de menor tributación.

En esta línea, Gox y Schiller (2006) sostienen que los precios de transferencia constituyen al mismo tiempo un mecanismo de gestión interna y una herramienta sujeta a regulaciones externas, lo que plantea un *trade-off* entre la eficiencia operativa y el cumplimiento normativo. De igual manera, Eden (2019) al respecto destaca que la fijación de precios dentro de los grupos económicos no solo obedece a razones contables o financieras, sino que representa una estrategia empresarial que busca compatibilizar los objetivos de rentabilidad del grupo con las restricciones normativas impuestas por las administraciones tributarias.

En consecuencia, las empresas pueden enfrentarse a la disyuntiva entre mantener su eficiencia interna y cumplir con las exigencias tributarias, especialmente en economías con elevada carga impositiva o con marcos regulatorios asimétricos, es decir con diferencias significativas en las normas, tasas y capacidades de fiscalización tributaria en distintas jurisdicciones (Dharmapala, 2014). De este modo, la discusión sobre los precios de transferencia podría ubicarse en el punto de convergencia entre la estrategia corporativa y la política tributaria, reflejando una interacción constante entre los objetivos de rentabilidad empresarial y la protección de las bases tributarias nacionales.

Por otro lado, según Modigliani y Miller (1963), el uso de deuda puede elevar el valor y la rentabilidad de las empresas al generar un escudo fiscal⁹ proveniente de la deducción de los intereses en el impuesto a la renta. Bajo esta lógica, un mayor nivel de apalancamiento permite que las empresas aumenten sus rendimientos siempre que las inversiones generen utilidades superiores a los costos financieros, lo que se traduce en una mejor rentabilidad sobre activos (ROA). En el caso de los grupos económicos, este efecto puede fortalecerse mediante una coordinación eficiente entre las decisiones de financiamiento y los precios de transferencia, que contribuye a optimizar la estructura de capital y maximizar el valor consolidado del grupo.

1.2. REVISIÓN DE LITERATURA: APROXIMACIONES EMPIRICAS

En lo que respecta a la literatura empírica relacionada a los precios de transferencia y su relación con los rendimientos financieros, a continuación señalamos los más relevantes en referencia lo propuesto en el presente documento.

⁹ El escudo fiscal se define como el ahorro tributario que obtiene una empresa al financiarse con deuda, derivado de la deducibilidad de los intereses en el cálculo del impuesto a la renta corporativo. Este beneficio reduce la carga impositiva efectiva de la firma, incrementando su valor neto después de impuestos (Modigliani y Miller, 1963).

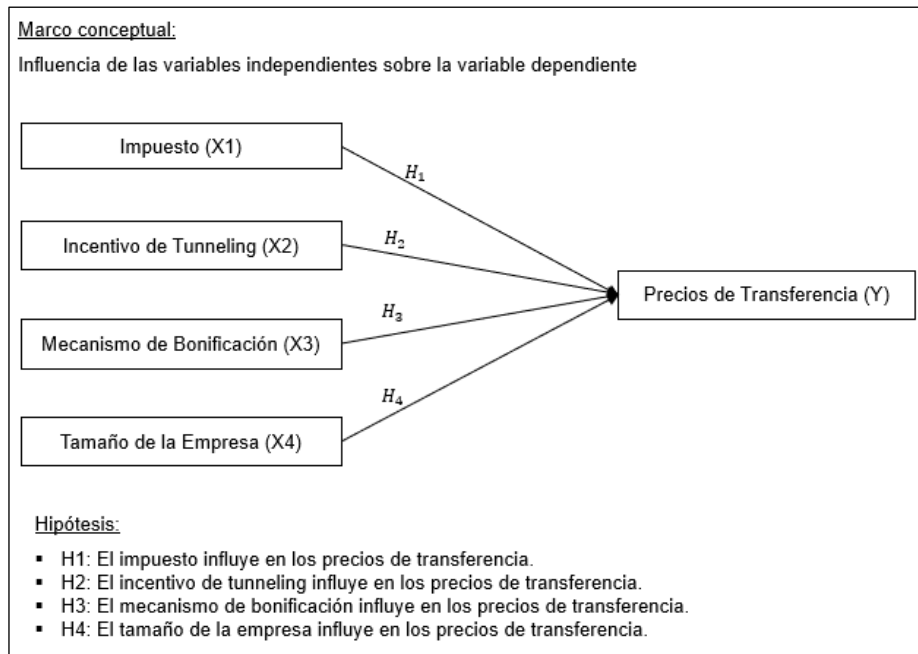
Al respecto, Nazihah, Azwardi, & Fuadah (2019) realizan un estudio el cual tiene como objetivo analizar el efecto de los impuestos, los incentivos de *tunneling*¹⁰, los mecanismos de bonificación y el tamaño de la empresa sobre los precios de transferencia en el sector manufacturero en Indonesia. Para dicho trabajo, se seleccionaron 28 empresas manufactureras mediante una técnica de muestreo de población de 153 compañías listadas en la bolsa de valores de Indonesia durante el período de 2013 al 2017.

Los resultados del análisis mediante datos de panel mostraron que los impuestos, los mecanismos de bonificación y el tamaño de la empresa tienen un efecto positivo y significativo en los precios de transferencia. Sin embargo, los incentivos de *tunneling* no afectaron significativamente a la variable dependiente. De los resultados, se desprende lo siguiente: (i) la motivación fiscal es una de las razones por las que las empresas manufactureras aplican precios de transferencia con afiliadas extranjeras; (ii) cuanto mayores sean las bonificaciones otorgadas a la administración, mayor es la posibilidad de establecer precios de transferencia dentro del grupo económico; (iii) las empresas de mayor tamaño presentan un mayor interés en la utilización de precios de transferencia respecto a las de menor magnitud y finalmente (iv) los incentivos de *tunneling* vinculados a la participación accionaria no incluyen de manera significativa en la decisión de aplicar los de precios de transferencia.

El siguiente gráfico resume de manera esquemática el marco conceptual de lo propuesto, en el cual los impuestos, los incentivos de *tunneling*, los mecanismos de bonificación y el tamaño de empresa son los determinantes que explican las prácticas de precios de transferencia en el contexto de Indonesia.

¹⁰ *Tunneling* hace referencia a la transferencia de recursos de una empresa en beneficio de sus accionistas mayoritarios, perjudicando a los accionistas minoritarios. Dichas transferencias pueden tomar la forma de una (i) expropiación de activos (como ventas de activos a precios inferiores al mercado a empresas vinculadas), (ii) transferencias de ganancias (como contratos favorables para empresas relacionadas o la manipulación de dividendos) y la (iii) manipulación de precios de mercado (para beneficiar a los mayoritarios). Dicho concepto se relaciona con el análisis de problemas de gobierno corporativo, en particular en economías emergentes y en sistemas jurídicos en los cuales la protección a los inversores es débil (La Porta, López, Shleifer & Vishny, 2000).

Gráfico 1



Fuente: Nazihah, Azwardi, & Fuadah (2019).
Elaboración: Propia.

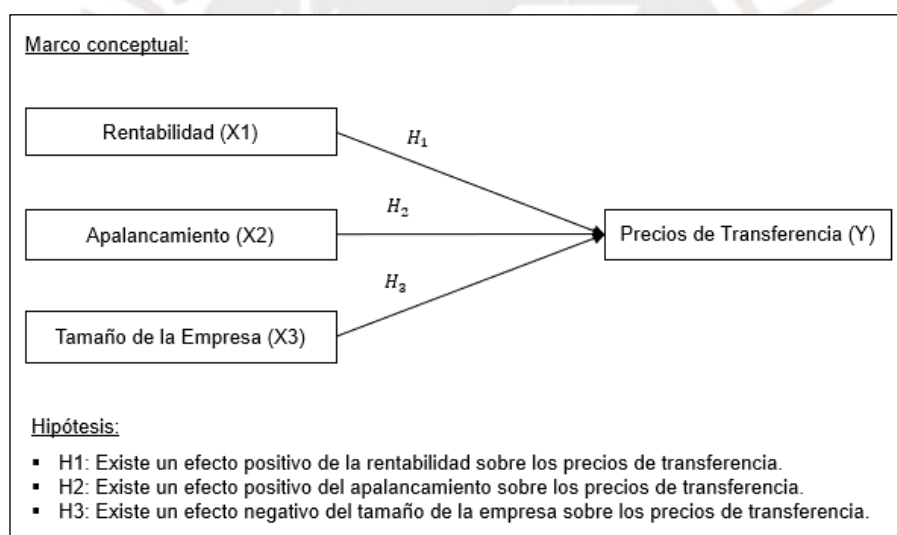
De igual forma Azzura & Pratama (2019), plantean otro análisis sobre la influencia de los impuestos, el tipo de cambio, la rentabilidad y el *tunneling* en las decisiones de las empresas sobre los precios de transferencia para empresas manufactureras en Indonesia. En dicho trabajo, se utilizó información de los estados financieros de 2013 a 2017 para una muestra de 17 empresas manufactureras listadas en la bolsa de valores de Indonesia (IDX). De este modo, la variable dependiente corresponde a los precios de transferencia, mientras que las variables independientes correspondieron a los impuestos pagados, el tipo de cambio, la rentabilidad de la empresa y los incentivos de *tunneling*. Sobre la base de los resultados obtenidos se señala que los impuestos, así como los incentivos de *tunneling* sí tiene un efecto afectan las decisiones en la aplicación de los precios de transferencia con empresas relacionadas, mientras que el tipo de cambio y la rentabilidad no tienen mayor efecto sobre ello

Por su parte, Fazriah, Alvina & Nuryaman (2022), tiene como objetivo de estudio el evaluar cómo la rentabilidad, el apalancamiento y el tamaño de la empresa influyen en las decisiones de las compañías de aplicar precios de transferencia. Para ello, se seleccionaron 41 empresas manufactureras listadas

en el mercado de valores de Indonesia para el periodo 2016 al 2020, utilizando una técnica de muestreo dirigida. El estudio emplea un enfoque cuantitativo y aplica una regresión con datos de panel para contrastar las hipótesis planteadas. Los resultados muestran que la rentabilidad y el apalancamiento tienen un efecto positivo en la decisión de aplicar precios de transferencia, mientras que el tamaño de la empresa presenta un efecto negativo sobre dicha variable dependiente.

Asimismo, el siguiente gráfico sintetiza la lógica teórica del trabajo mencionado, en el cual las características financieras internas de las compañías (como la rentabilidad, la deuda y el tamaño) son determinantes relevantes en la decisión de aplicar precios de transferencia.

Gráfico 2



Fuente: Fazriah, Alvina & Nuryaman (2022).
Elaboración: Propia.

En el caso de Tjandrakirana & Ermadiani (2019), lo desarrollado tiene como objetivo el determinar la magnitud del efecto de los impuestos, *covenants* de deuda y el tipo de cambio en las decisiones de la empresa para la aplicación de precios de transferencia en su gestión financiera. Dicho estudio se llevó a cabo para empresas manufactureras que cotizan igualmente en la bolsa de valores de Indonesia para el período 2013 al 2018. De los resultados obtenidos, se señala que de las variables independientes, solo dos de ellas: los *covenants* de deuda y el tipo de cambio influyen de manera significativa en la variable

dependiente correspondiente a los precios de transferencia. Es así que el impuesto no afecta la decisión de la empresa de aplicar precios de transferencia. Esto indica que la existencia de una alta carga tributaria no motivará a la empresa a implementarlos. Asimismo, los *covenants* de deuda tienen un efecto negativo significativo en la decisión de la empresa de aplicar precios de transferencia. Esto sugiere que una menor relación de deuda sobre el patrimonio hará que la empresa decida implementar sus precios de transferencia.

De acuerdo con el trabajo mencionado se formula un modelo de regresión logística de la siguiente manera:

$$TP = \alpha + \beta_1 P + \beta_2 DC + \beta_3 ER + \varepsilon$$

Donde:

- TP: Precios de Transferencia. Se asigna un valor de 1 si existen transacciones con partes vinculadas en el extranjero y un valor de 0 en caso contrario.
- α : Constante
- β : Coeficiente de regresión
- P: Impuesto (*tax*)
- DC: Cláusulas o convenios de endeudamiento (*debt covenant*)
- ER: Tipo de cambio (*exchange rate*)
- ε : Error (término de perturbación)

El modelo anterior busca explicar cómo factores como la carga tributaria, los convenios de endeudamiento y la volatilidad del tipo de cambio influyen en la probabilidad de que una empresa recurra a precios de transferencia en operaciones con partes relacionadas en el exterior. De los resultados obtenidos, el tipo de cambio tendría un efecto negativo significativo en la decisión de las empresas en implementar precios de transferencia. Es así que, según el citado documento de trabajo, un tipo de cambio más bajo impulsará a la empresa a implementar precios de transferencia.

Por su parte para el caso peruano, fue posible identificar referencias de aproximaciones empíricas recientes como la de Toledo (2023) que analiza los efectos de la reforma de precios de transferencia implementada en el Perú en 2017 en el marco de las recomendaciones del proyecto BEPS (*Base Erosion and*

Profit Shifting) impulsado por la OCDE¹¹. Mediante un diseño de discontinuidad en la regresión (RDD)¹², el autor evalúa el impacto causal de dicha reforma sobre los pagos de impuestos a nivel empresarial, encontrando que las empresas sujetas a la nueva normativa incrementaron significativamente sus pagos tributarios durante el año 2017. Si bien los efectos no se mantuvieron en 2018, el estudio muestra que una regulación más estricta en precios de transferencia puede modificar de manera significativa el comportamiento fiscal de las empresas.

Asimismo, Rodríguez-Saavedra (2024) analiza el impacto de los precios de transferencia sobre la recaudación tributaria en empresas peruanas de servicios. A través de un enfoque cuantitativo y explicativo, el autor aplica técnicas de regresión logística ordinal y el estadístico Pseudo R² de Nagelkerke sobre una muestra de 383 MYPEs del sector servicios, seleccionadas aleatoriamente de una población de 67,800 firmas¹³. Los resultados muestran que la correcta aplicación de los precios de transferencia (cumplimiento normativo y de obligaciones formales) explica hasta el 24.5 % de la variabilidad de la recaudación tributaria, demostrando un efecto significativo de la gestión de las operaciones entre partes vinculadas sobre la eficiencia fiscal. Asimismo, factores como la aplicación del principio de capacidad contributiva y la elección

¹¹ La reforma peruana en materia de precios de transferencia de 2017 se enmarca en la implementación del Plan de Acción BEPS de la OCDE y el G20, particularmente de la Acción 13, que promueve la documentación estandarizada y la transparencia en operaciones entre partes vinculadas. Mediante el Decreto Legislativo N.º 1312, publicado el 31 de diciembre de 2016 y vigente desde el ejercicio fiscal 2017, se modificó el artículo 32-A de la Ley del Impuesto a la Renta, estableciéndose la obligación para los contribuyentes de presentar tres niveles de documentación: el Reporte Local (Local File), el Reporte Maestro (Master File) y el Reporte País por País (Country-by-Country Report). Esta reforma fortaleció los mecanismos de fiscalización de la SUNAT y alineó la normativa peruana con los estándares internacionales en materia de precios de transferencia, buscando prevenir la erosión de la base imponible y el traslado artificial de beneficios a jurisdicciones de menor tributación (OCDE, 2015 y MEF, 2017).

¹² El diseño de discontinuidad en la regresión (*Regression Discontinuity Design, RDD*) es una metodología cuasi-experimental que permite identificar efectos causales cuando una política pública afecta únicamente a las unidades que superan un determinado umbral de una variable continua (Imbens & Lemieux, 2008; Lee & Lemieux, 2010; Angrist & Pischke, 2014). En el estudio de Toledo (2023), este método se aplica para estimar el impacto de la reforma de precios de transferencia de 2017 sobre los pagos tributarios empresariales, aprovechando el punto de corte definido por el Decreto Legislativo N.º 1312, que estableció la obligación de reportar información de precios de transferencia solo para empresas con ingresos superiores a cierto nivel. Cualquier cambio abrupto en el monto de impuestos pagados justo en ese umbral se interpreta como el efecto causal de la reforma.

¹³ El estudio de Rodríguez-Saavedra (2024) emplea una regresión logística ordinal con el propósito de estimar la probabilidad de que una empresa del sector servicios alcance distintos niveles de recaudación tributaria según factores explicativos como la correcta aplicación de los precios de transferencia, la elección de los métodos de valoración y el cumplimiento del principio de capacidad contributiva. La regresión logística ordinal se aplica cuando se desea modelar la probabilidad de que una observación pertenezca a una categoría más alta o más baja dentro de un conjunto de categorías ordenadas (Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. 2013). El ajuste global del modelo se evalúa mediante el estadístico Pseudo R² de Nagelkerke, que es una medida de bondad de ajuste utilizada en regresiones logísticas, dado que el R² tradicional de la regresión lineal no puede aplicarse directamente (Nagelkerke, 1991).

de los métodos de valoración también se asocian positivamente con la recaudación.

Como se observa, ha sido posible verificar que se cuenta con diversa literatura empírica que analice la relación directa entre los precios de transferencia y el desempeño financiero de las empresas, sin embargo específicamente para el caso peruano confirmamos que esta aun es reducida. No obstante, los dos últimos documentos citados resultan relevantes para enmarcar el presente trabajo, aun cuando estos evalúen los impactos sobre la recaudación. Es así que estos trabajos igualmente subrayan la relevancia y pertinencia de evaluar la relación entre precios de transferencia y el rendimiento financiero para empresas peruanas.



2. ALCANCES METODOLÓGICOS

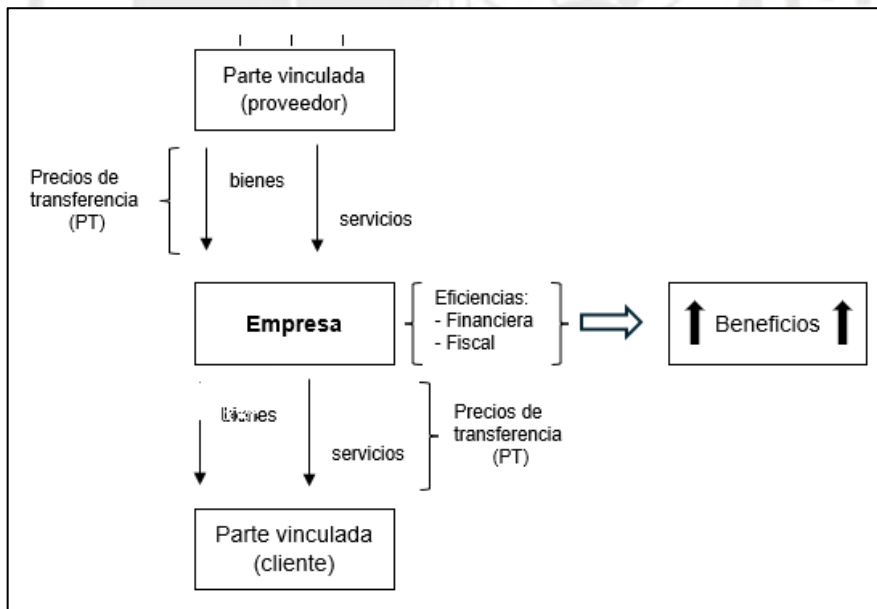
Dicho lo anterior y revisados los conceptos principales y la literatura relacionada, en la presente sección se plantearán las hipótesis del presente proyecto de investigación.

2.1. ESQUEMA CONOCPTUAL E HIPÓTESIS

Debe tenerse en cuenta que sobre la base de la literatura teórica y empírica revisadas, los precios de transferencia conformarían un mecanismo estratégico que aplican las empresas generando eficiencias fiscales y financieras para maximizar sus beneficios y optimizar sus recursos¹⁴.

A continuación, se muestra un diagrama que ayuda a graficar lo anterior

Gráfico 3



Fuente: Literatura revisada.
Elaboración: Propia.

¹⁴ Contribuyen también a la maximización de beneficios globales de sus grupos económicos.

Es así que como hipótesis general se presenta la existencia de una relación positiva entre los precios de transferencia y el rendimiento financiero (ROA) de las empresas peruanas que forman parte de grupos económicos.

Sobre la base de la literatura mencionada e información revisada podrían identificarse diversas variables que representen directa o indirectamente los precios de transferencia. Sobre la base de lo trabajado por Ouelhadj, Boucherata & Zerouti (2023), para el presente informe se considerarán las siguientes variables aplicadas al caso peruano: (i) la presión tributaria, (ii) el tamaño de la empresa y (iii) el ratio de apalancamiento o endeudamiento.

De este modo nuestra hipótesis general se describe de la siguiente manera y mediante los siguientes enunciados respecto a las empresas que pertenecen a grupos económicos:

- **H1: La presión tributaria tiene un impacto positivo en el ROA.**

Ante una mayor presión fiscal o tributaria, existirían mayores incentivos para aplicar los precios de transferencia en la gestión de la empresa a través de estrategias de planificación fiscal favorables o al acceso a determinados incentivos fiscales dentro de la estructura del grupo económico¹⁵.

- **H2: El tamaño de la empresa, medido por su escala (activos totales), tiene un impacto positivo en el ROA.**

Las empresas más grandes de los grupos económicos lograrían un mejor ROA, debido a las economías de escala, a una mayor presencia en el mercado y/o a un mejor acceso a los recursos y al financiamiento¹⁶. Asimismo, a mayor tamaño de la empresa, habría más incentivos para la aplicación de los precios de transferencia con la finalidad de reducir costos

¹⁵ Kant C. (1988) y OCDE (2022).

¹⁶ Ouelhadj, Boucherata & Zerouti (2023).

fiscales, así como una mayor probabilidad del traslado de beneficios a otras jurisdicciones a través de los precios de transferencia¹⁷.

- **H3: El efecto de apalancamiento tiene un impacto positivo en el ROA de las empresas.**

A mayor nivel de apalancamiento dentro del grupo económico, mejoraría el ROA de estas empresas dado que la deuda podría amplificar los rendimientos cuando las inversiones generan beneficios superiores a los costos de financiamiento¹⁸. De igual manera habría mayores incentivos a gestionar los precios de transferencia para alcanzar un nivel óptimo de deuda y apalancamiento¹⁹.

Así, nuestra hipótesis principal corresponde a la siguiente:

- **H4: El tamaño de la empresa, medido por su escala (activos totales), tiene un impacto positivo mayor en el ROA, respecto a los efectos del apalancamiento y la presión tributaria como variables que representan la aplicación de precios de transferencia.**

2.2. VARIABLES SELECCIONADAS Y APROXIMACIÓN FORMAL

Sobre la base de los señalado, las variables seleccionadas para el análisis son las siguientes:

Cuadro 1

Variables	Medida / Definición formal
Explicativas (Precios de Transferencia)	
<i>Presión Tributaria (TB)</i>	TB = impuesto a la renta / ventas netas
<i>Tamaño de la empresa (FS)</i>	FS = Ln (activos totales)
<i>Apalancamiento o endeudamiento (L)</i>	L = deuda total / patrimonio
Dependiente	
<i>Rendimiento financiero (ROA)</i>	ROA = utilidad neta / activos totales

Elaboración: Propia.

¹⁷ Dharmapala, Dhammika (2014).

¹⁸ Ouelhadj, Boucherata & Zerouti (2023).

¹⁹ Kraus, A. y Litzengerger, R.H. (1973).

Cabe indicar que la selección de las variables explicativas se basa en que estas reflejarían condiciones estructurales que influyen en la manera en que las empresas de un grupo económico generan y reportan sus resultados. De acuerdo con la literatura revisada, el tamaño de la empresa permitiría aproximar la escala operativa y la complejidad de las interacciones con partes vinculadas; el nivel de apalancamiento reflejaría las decisiones de financiamiento que, en muchos casos, se coordinan a nivel de grupo económico y se relacionan con la asignación interna de costos financieros; y la presión tributaria capturaría la forma en que cada entidad enfrenta sus obligaciones fiscales en función de su actividad económica y de sus políticas de grupo. En tal sentido, estas variables aportarían información relevante de la dinámica intragrupo y de los precios de transferencia para analizar el desempeño financiero de las empresas en el Perú. Asimismo, estos factores permiten aproximar dinámicas económicas que no siempre son observables, pero que resultan determinantes para explicar el desempeño financiero de las empresas que forman parte de un grupo económico.

Dicho lo anterior, el presente trabajo emplea dichas variables explicativas como elementos centrales de los precios de transferencia para analizar su relación con la rentabilidad de las empresas, medida a través del ROA.

El modelo de regresión propuesto se muestra formalmente de la siguiente manera:

$$\begin{aligned}
 Y &= f(X, \beta) \\
 ROA &= f(TB, FS, L) \\
 ROA &= \beta_0 + \beta_1 TB + \beta_2 FS + \beta_3 L + \varepsilon_i
 \end{aligned}$$

$i = 1, \dots, n$

Donde:

- β_0 : término constante
- β_1 : impacto de la presión tributaria
- β_2 : impacto del tamaño de la empresa
- β_3 : impacto del ratio de deuda o apalancamiento
- ε_i : término de error

Hipótesis general:

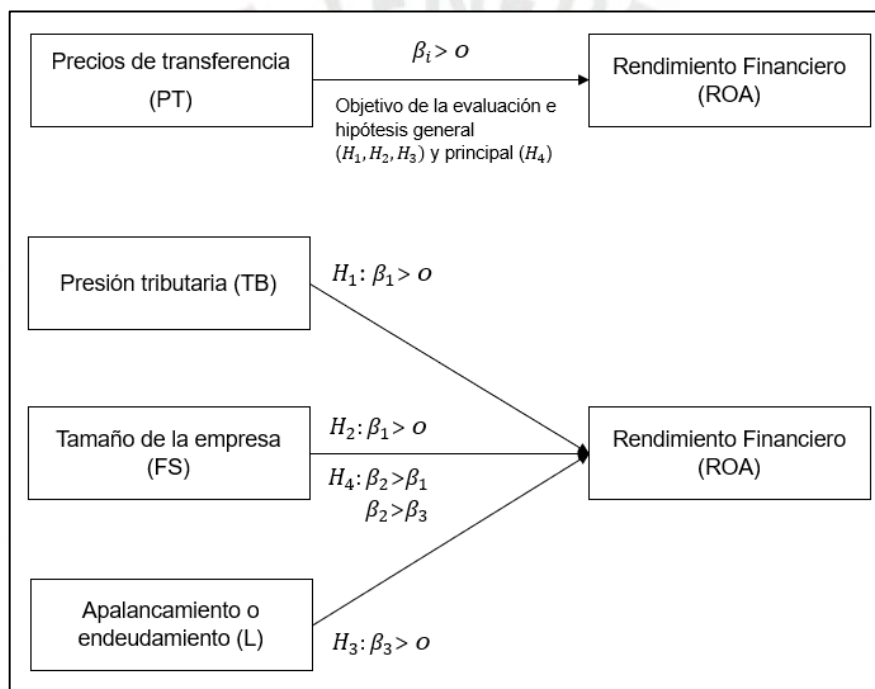
- $H_1: \beta_1 > 0$
- $H_2: \beta_2 > 0$
- $H_3: \beta_3 > 0$

Hipótesis principal

- $H_4: \beta_2 > \beta_1$
 $\beta_2 > \beta_3$

El siguiente diagrama resume de manera gráfica el esquema teórico general e hipótesis planteadas mediante las cuales los precios de transferencia tienen un impacto positivo sobre el rendimiento financiero de las empresas, para el caso peruano.

Gráfico 4



Fuente: Literatura revisada.
Elaboración: Propia.

3. EVALUACION EMPÍRICA

En la presente sección se procederá a describir la base de datos utilizada, así como su obtención. De igual forma, se describirá el método de estimación utilizado y se mostrarán los resultados obtenidos.

3.1. BASES DE DATOS

A efectos de cuantificar el planteamiento del presente análisis, se utilizó como fuente de información a los estados financieros auditados e individuales por los años 2019 a 2023 de empresas peruanas que forman parte de grupos económicos, los cuales sean de público conocimiento. Es importante señalar que para todas las empresas seleccionadas en el presente análisis se utilizaron los estados financieros individuales como fuente de información y no los estados financieros consolidados. Se desestimó el uso de estos últimos, dado que por normas contables²⁰ las cuentas que reportan corresponden a montos netos de transacciones entre partes vinculadas o del mismo grupo económico, con lo cual el impacto de los precios de transferencia no estaría siendo recogido en sus registros²¹.

Para ello se consultaron las páginas web de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP (SBS), así como las páginas web de empresas en las cuales fue posible obtener los estados financieros y las memorias anuales disponibles y públicos.

²⁰ Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) y Normas Internacionales de Contabilidad (NIC).

²¹ La NIIF 10 define la existencia de control y define cuándo una matriz debe consolidar con sus subsidiarias. Asimismo, por consolidación se eliminan saldos y transacciones intragrupo (ventas, gastos, cuentas por cobrar/pagar dividendos, utilidades no realizadas, entre otros). Por su parte, la NIC 27 regula los estados financieros individuales de la matriz del grupo o de una subsidiaria cuando se presentan aparte de los consolidados. Esta norma define cómo medir las inversiones en subsidiarias, asociadas o negocios conjuntos en los estados separados, sin eliminar transacciones. Finalmente, la NIC 24 es una norma de divulgación que exige revelar la existencia de la relación, las transacciones y saldos con vinculadas (condiciones, montos, garantías, provisiones, entre otros). Ver IFRS Foundation (2003/2011; 2029/2011 y 2011/2012).

Como primer paso, se descargaron los estados financieros por cinco (5) años para un total cuarenta y siete (47) empresas pertenecientes a grupos económicos que operan en el Perú, alcanzando un total inicial de 235 registros²².

A continuación, se tabularon los datos necesarios de modo tal de contar con información sobre el nombre de la empresa, grupo económico, sector económico, año, moneda²³, así también se realizaron los cálculos necesarios para contar con las variables seleccionadas para el análisis (Ln del total activos, ratio deuda/patrimonio, ratio impuesto a la renta/ventas netas y ratio utilidad neta/activos).

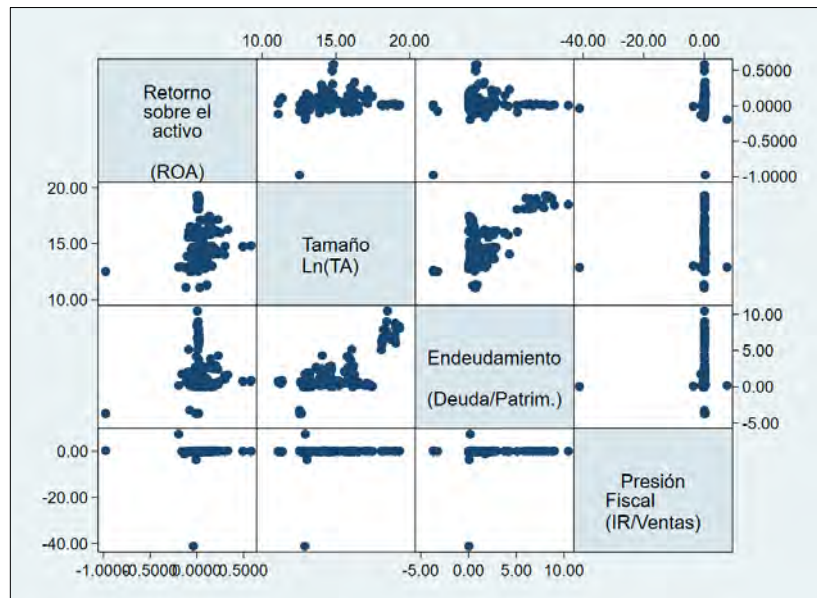
Cabe indicar que de la revisión de la base de datos resultante, se identificó la presencia de *outliers* y de datos poco razonables para las variables utilizadas en la presente evaluación, es así que se excluyeron 8 empresas de la base de datos inicialmente obtenida²⁴. De lo anterior, resultaron 39 empresas con un total de 195 observaciones para un periodo de 5 años. Sobre la base de dichos datos disponibles se generó el siguiente diagrama de dispersión, el cual permitió contar con una referencia inicial de la relación y el comportamiento entre las variables utilizadas.

²² Para todas las empresas seleccionadas en el presente análisis se utilizaron los estados financieros individuales como fuente de información y no los estados financieros consolidados. Se desestimó el uso de estos últimos, dado que las cuentas que muestran suelen reportar montos netos de transacciones entre partes vinculadas o del mismo grupo económico, con lo cual el impacto de los precios de transferencia no estaría siendo recogido en sus registros.

²³ A efectos de uniformizar la información en una sola moneda se multiplicaron todos los datos a utilizar denominados en dólares por el tipo de cambio SUNAT al cierre de cada año en evaluación (2019: S/ 3.3190; 2020: S/ 3.6210; 2021: S/ 3.9910; 2022: S/ 3.8200 y 2023: S/ 3.7130). Es así como toda la información utilizada para los cálculos de las variables utilizadas se encontró denominada en moneda nacional (soles).

²⁴ Ventas nulas y niveles muy reducidos de impuestos para varios de los años analizados, lo que se consideró que podría generar distorsiones importantes en las variables a utilizar.

Gráfico 5



Fuente: Stata.
Elaboración: Propia.

De acuerdo con el gráfico anterior, se visualiza una relación positiva entre la variable ROA y el tamaño de la empresa, mientras que para el caso del endeudamiento y la presión fiscal respecto la variable dependiente, esta relación se muestra menos definida, con patrones más dispersos y heterogéneos. De este modo se aprecian varios puntos extremos (*outliers*), sobre todo en las variables de endeudamiento y presión fiscal, en donde las nubes de puntos son más heterogéneas y con dispersión irregular, dificultando la identificación de tendencias claras.

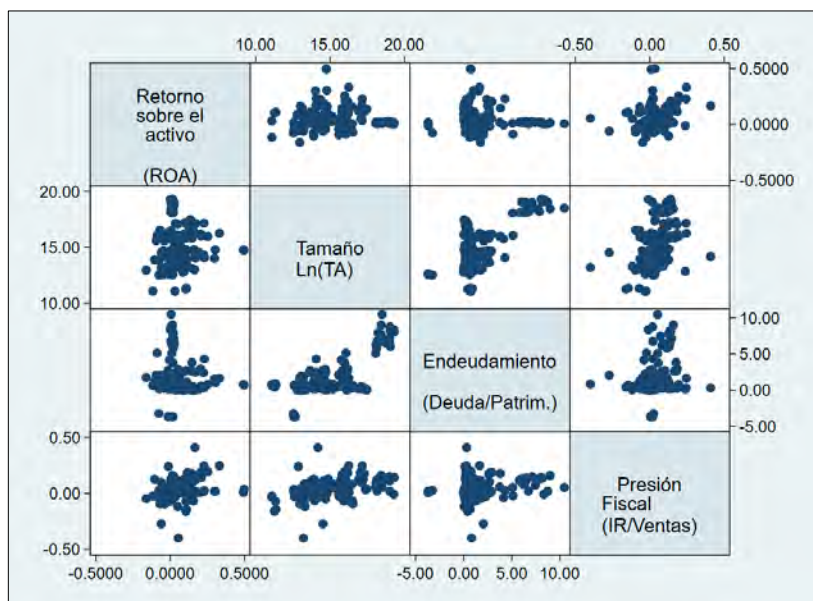
Sobre la base de lo anterior, se aplicó un filtro numérico con la finalidad de reducir los valores extremos identificados visualmente²⁵. En ese sentido, para el caso de otras 6 empresas de las consideradas en esta base de datos, se identificaron valores extremos a nivel de retornos financieros y la presión fiscal, por lo que se procedió a excluir un total de 9 registros adicionales²⁶. Si bien con dicha exclusión podría presentarse cierto desbalance en los datos, este no se consideró crítico.

²⁵ Se aplicó el siguiente filtro de manera simultánea para las variables "Retorno financiero" (ROA) y "Presión fiscal" (TB): $-50\% < x < +50\%$. De este modo se excluyeron de la muestra todos los registros con ROA y TB menores o iguales a -50% y mayores o iguales a $+50\%$.

²⁶ Se excluyeron los registros de Atacocha, Quimpac, Sociedad Minera El Brocal, Andino Investment Holding, GR Holding y San Ignacio de Morococha para los años 2019, 2020, 2021 y 2023.

Posteriormente, se generó un nuevo diagrama de dispersión a la base de datos finalmente resultante y se obtuvo lo siguiente:

Gráfico 6



Fuente: Stata.
Elaboración: Propia.

Según este último gráfico, los datos aparecen más concentrados en torno a rangos más definidos y con menos valores extremos. Esto facilitaría la identificación de ciertos patrones como la relación positiva entre tamaño y ROA el cual se visualiza de manera más clara, así como entre tamaño y endeudamiento. Aunque la relación de endeudamiento y presión fiscal con el ROA sigue mostrándose algo difusa, la concentración de observaciones permite una lectura más clara de los datos. Asimismo, lo anterior podría interpretarse como una mejor calidad de la muestra para una estimación, pues una menor dispersión extrema reduciría el riesgo de que los coeficientes sean distorsionados por *outliers*²⁷.

A continuación, un resumen de los datos finalmente obtenidos para la presente evaluación²⁸.

²⁷ Ver ANEXOS.

²⁸ Ver ANEXOS.

Cuadro 2

Concepto	Valor/Descripción
Estatus	Elaborada
Observaciones	186
Empresas	39
Periodos considerados (años)	5 (2019-2023)
Disponibilidad de información	Pública (SMV, SBS, BVL, memorias anuales)
Fuente	Estados financieros auditados

Elaboración: Propia.

3.2. CONSIDERACIONES RELEVANTES DE LA INFORMACION A UTILIZAR

En referencia a las variables a utilizar, estas han sido construidas y calculadas sobre la base de toda la información financiera descargada y tabulada, ya mencionada en la sección anterior.

Para el caso de la variable Presión Tributaria (TB), ésta se obtuvo mediante la división de los montos por gasto de impuesto a la renta²⁹ incluido en los estados financieros de cada empresa entre el nivel de ventas netas registrado para cada periodo³⁰.

Por su parte, la variable Tamaño de la empresa (FS) se obtuvo a través del logaritmo (Ln) del saldo total de activos al cierre de cada periodo para cada empresa³¹.

Asimismo, la variable Apalancamiento o Endeudamiento (L) fue obtenida mediante la división del saldo de deuda³² y el saldo de patrimonio total de cada empresa para cada periodo evaluado.

²⁹ También registrado en los estados financieros como impuesto a las ganancias.

³⁰ Dadas las limitaciones de acceso a la información del impuesto efectivo de cada empresa (declaración jurada de renta no pública) y dado que los costos y la utilidad se encuentran generalmente afectados por políticas contables internas en cada año, se optó por representar la presión fiscal como la carga tributaria respecto al nivel de actividad operativa de cada entidad.

³¹ Se utilizó el logaritmo (Ln) para uniformizar la escala en la presentación de los datos.

³² Para la determinación del saldo de deuda se consideró el saldo del pasivo total de la empresa dado que no fue posible acceder a la estructura detallada de deuda financiera de cada empresa.

En referencia a la variable Rendimiento Financiero (ROA), ésta se obtuvo a partir de la división entre la utilidad neta de cada empresa entre el saldo de los activos totales al cierre de cada periodo.

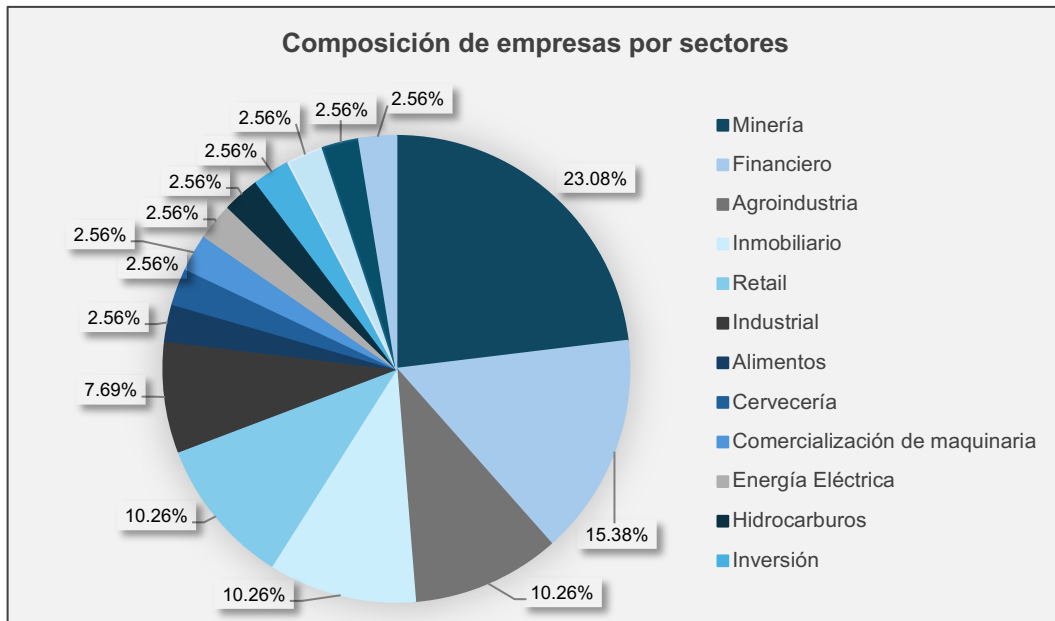
Por otro lado y respecto a la base de datos obtenida para el análisis, se muestra a continuación la composición del número de empresas seleccionadas según el sector económico al que pertenecen y su proporción respecto al total de empresas seleccionadas.

Cuadro 3

#	Sector	Número empresas	Participación %
1	Minería	9	23.08%
2	Financiero	6	15.38%
3	Agroindustria	4	10.26%
4	Inmobiliario	4	10.26%
5	Retail	4	10.26%
6	Industrial	3	7.69%
7	Alimentos	1	2.56%
8	Cervecería	1	2.56%
9	Comercialización de maquinaria	1	2.56%
10	Energía Eléctrica	1	2.56%
11	Hidrocarburos	1	2.56%
12	Inversión	1	2.56%
13	Medios de Comunicación	1	2.56%
14	Pesca	1	2.56%
15	Servicios	1	2.56%
	Total	39	100.00%

Fuente: SBS, SMV, BVL y páginas web de empresas.
Elaboración: Propia.

Gráfico 7



Fuente: SBS, SMV, BVL y páginas web de empresas.
Elaboración: Propia.

3.3. ESTIMACIONES

3.3.1. MÉTODO DE ESTIMACIÓN A UTILIZAR

Para el presente análisis se utilizará el modelo de efectos aleatorios (*Random Effects* o RE) en los datos de panel elaborados.

Cabe recordar que dicho modelo de estimación y el estimador asumen que los efectos individuales son aleatorios y están no correlacionadas con las variables explicativas del modelo. Estas diferencias se incorporan al error del modelo como un componente estocástico adicional (Labra y Torrecillas 2014).

Es así que

$$\text{Corr}(\alpha_i, X) = 0$$

Con α_i = Efectos individuales y X = Variables explicativas.

Por tanto, los efectos individuales se suman al término de error y el modelo queda definido de la siguiente manera:

$$Y_{it} = \beta X_{it} + (\alpha_i + \mu_{it})$$

Con la finalidad de validar la metodología seleccionada para la presente estimación de los datos de panel mencionados, se procedió a aplicar el Test de Hausman, el cual permite contrastar si los estimadores del modelo de efectos aleatorios resultan consistentes frente a los del modelo de efectos fijos³³.

Dicho lo anterior, los resultados son los siguientes:

Cuadro 4

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) Std. err.
	(b) fijos	(B) aleatorios		
TamañoLnTA	.0680733	.0152486	.0528247	.030516
Endeudamie~o	-.0227793	-.0144057	-.0083737	.005041
PresiónFis~l	.1417174	.1649257	-.0232083	.031145

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from **xtreg**.
 B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from **xtreg**.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

chi2(3) = (b-B)' [(V_b-V_B)^(-1)] (b-B)
 = 3.60
 Prob > chi2 = 0.3077

Fuente: Stata.
 Elaboración: Propia.

En este caso, el estadístico de Hausman ($\chi^2 = 3.60$) tiene un *p-value* = 0.3077 mayor a 0.05 resultando no significativo, lo que implica que no se rechaza la hipótesis nula de consistencia de los estimadores bajo el modelo de RE³⁴. Por tanto, el modelo de efectos aleatorios (RE) es el más adecuado para esta estimación por proporcionar estimadores más eficientes y consistentes, y debe ser utilizado³⁵.

³³ El modelo de efectos fijos se estima a través del denominado estimador intragrupos (*within estimator*), el cual parte del supuesto de que los efectos individuales no observados están correlacionados con las variables explicativas del modelo. De este modo, se flexibiliza el supuesto impuesto por el estimador de efectos aleatorios y se considera que dichos efectos individuales forman parte separada del término de error.

Formalmente, esta relación se expresa como: $Corr(\alpha_i, X) \neq 0$

Asimismo, el modelo puede representarse de la siguiente manera: $Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{it} + \mu_{it}$

La principal ventaja de este modelo es que permite identificar y controlar los efectos individuales α_i de cada unidad, lo que facilita una mejor interpretación del comportamiento del modelo. Asimismo, este enfoque reduce el riesgo de sobreestimación de los parámetros β , problema que suele presentarse en la aplicación del modelo de efectos aleatorios. (Labra y Torrecillas, 2014 y Montero Granados, 2011).

³⁴ Las hipótesis que contrasta el Test de Hausman son las siguientes:

- Hipótesis nula (H_0): No existe correlación entre los efectos individuales (α_i) y los regresores del modelo (X). Por tanto, el método de RE es eficiente y consistente.
- Hipótesis alternativa (H_1): Sí hay correlación. Por tanto, el modelo de RE es inconsistente y se prefiere el método de efectos fijos (FE). (Greene, 2012; Labra y Torrecillas, 2014; Montero Granados, 2005 y Montero Granados, 2011).

³⁵ Labra y Torrecillas (2014).

Dicho lo anterior, se decidió reportar únicamente los resultados de este modelo, al considerarse el más adecuado para el análisis.

3.3.2. RESULTADOS OBTENIDOS

Como primera aproximación de los cálculos obtenidos a continuación se muestran los coeficientes de correlación para las principales variables del modelo.

Cuadro 5

Coefficientes de Correlación	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño (FS=Ln(TA))	Endeudamiento (L=D/P)	Presión Fiscal (TB=IR/VN)
Retorno sobre el activo (ROA)	1.0000			
Tamaño (FS=Ln(TA))	0.1463* 0.0413	1.0000		
Endeudamiento (L=D/P)	0.0117 0.8706	0.6340* 0.0000	1.0000	
Presión Fiscal (TB=IR/VN)	0.0327 0.6496	0.0906 0.2079	0.0467 0.5169	1.0000

Fuente: Stata.

Elaboración: Propia.

De los resultados anteriores, se verifica que el ROA muestra una relación lineal con las tres variables explicativas indicadas, aunque no una relación fuerte. Se puede señalar que la variable Tamaño (LnTA) mantiene una relación positiva y estadísticamente significativa con la variable dependiente (correlación: 0.1463 y *p-value*: 0.0413), siendo la variable explicativa con mayor correlación positiva. Esto sugeriría en principio que las empresas de mayor envergadura alcanzarían niveles relativamente superiores de rentabilidad, posiblemente como consecuencia de economías de escala y de mayor eficiencia operativa. Por su parte, las variables Endeudamiento (D/P) y Presión Fiscal (IR/VN) no presentan correlaciones significativas con el ROA (correlación: 0.0117y *p-value*: 0.8706; correlación: 0.0327y *p-value*: 0.6496 respectivamente), lo que refleja en este caso que los niveles de apalancamiento y de carga tributaria no constituirían factores determinantes en la explicación del rendimiento financiero de las empresas que forman parte de grupos económicos.

Por otra parte, se observa una correlación positiva y significativa entre el Tamaño y el Endeudamiento, lo que plantearía que las empresas de mayor tamaño podrían poseer mayor capacidad de acceso a financiamiento. Si bien se verifica una correlación positiva entre estas variables explicativas (correlación: 0.6340), esta no se muestra de forma crítica.

Dicho lo anterior, se procedió a estimar los impactos de las variables consideradas en el modelo planteado en el presente análisis, así como a evaluar las hipótesis señaladas en la sección 2.2 del presente documento.

Aplicando el método de efectos aleatorios para datos de panel a través del programa Stata, se obtuvo lo siguiente³⁶:

Cuadro 6

Random-effects GLS regression		Number of obs	=	186		
Group variable: idEmpresa		Number of groups	=	39		
R-squared:		Obs per group:		min	=	1
Within	= 0.0761			avg	=	4.8
Between	= 0.0973			max	=	5
Overall	= 0.1013			Wald chi2(3)	=	15.86
corr(u_i, X) = 0 (assumed)				Prob > chi2	=	0.0012
Retornos	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
TamañoLnTA	.0152486	.0077322	1.97	0.049	.0000937	.0304036
Endeudamiento	-.0144057	.0046948	-3.07	0.002	-.0236074	-.005204
PresiónFiscal	.1649257	.076216	2.16	0.030	.015545	.3143064
_cons	-.1572397	.1121885	-1.40	0.161	-.377125	.0626457
sigma_u	.06469701					
sigma_e	.06307236					
rho	.51271344	(fraction of variance due to u_i)				

Fuente: Stata.
Elaboración: Propia.

De los resultados anteriores se puede indicar lo siguiente:

Sobre la base del indicador de Wald $\chi^2(4) = 15.86$ con un *p-value* = 0.0012 se podría indicar que el modelo es muy significativo en conjunto, lo que

³⁶ Los imputs y detalle de lo ingresado en STATA se encuentran en la sección ANEXOS.

indicaría que las variables explicativas señaladas tienen poder explicativo sobre la variable Retornos o ROA en el modelo planteado.

Asimismo, el R^2 overall = 0.1013 señalaría que el modelo explica solo el 10.13% de la varianza total de la variable dependiente. Si bien no resulta un valor muy alto, pero podría ser razonable dado que muchos factores no observados también afectarían los retornos empresariales. En se sentido, si bien las variables explicativas del modelo planteado (tamaño, endeudamiento y presión fiscal) son coherentes en relación con la literatura revisada, el bajo coeficiente de determinación sugiere la presencia de factores no observables o estructurales que también explicarían el rendimiento financiero de las empresas. Entre ellos pueden destacarse aspectos internos de cada empresa como la calidad de la gestión (por ejemplo, la experiencia o el perfil de los directivos), el nivel tecnológico o la automatización de sus procesos, la eficiencia operativa y las políticas de dividendos o de reinversión, los cuales tienen impacto en la rentabilidad de una empresa, pero no suelen registrarse usualmente en bases de datos contables (Baltagi, 2021). Asimismo, variables externas como el ciclo económico, las condiciones macrofinancieras (tasas de interés, tipo de cambio o la inflación), el grado de competencia sectorial o el acceso al crédito también afectan el desempeño empresarial (Labra & Torrecillas, 2014). Por su parte, en el caso de las empresas pertenecientes a grupos económicos, influyen además factores institucionales y estratégicos, como las políticas intragrupo de asignación de costos e ingresos, la relación con la matriz o el rol funcional dentro del grupo, que pueden modificar la rentabilidad individual reportada. Es así que la omisión de este tipo de variables, no tan fáciles de cuantificar o en muchos casos sin información disponible, explicaría en parte la reducida capacidad explicativa del modelo, ello sin comprometer la validez ni la coherencia teórica de los resultados (Wooldridge, 2010; Baltagi, 2021; Labra & Torrecillas, 2014)³⁷.

³⁷ En el marco del presente trabajo, las fuentes utilizadas tales como la SMV, SBS y la SUNAT no suelen reportar información sobre variables cualitativas o del tipo estratégicas como las mencionadas (calidad del gobierno corporativo, experiencia gerencial, políticas de dividendos o el nivel tecnológico, entre otros). Por ello, dichos factores y variables no observables no pudieron ser consideradas como parte de la estimación, aunque podrían explicar parte de la variabilidad no capturada por el modelo.

Por su parte el $\rho = 0.5127$ que alcanza aproximadamente el 51.27% de la varianza del error total se debería a diferencias entre empresas (correspondiente al componente μ_i), lo que justificaría el uso del modelo de efectos aleatorios aplicado.

En referencia a las variables explicativas, la variable Tamaño (FS) presenta un coeficiente de 0.0152 con un $p\text{-value} = 0.049$ siendo significativo al 5%. Es así que, de acuerdo con este resultado, un incremento del 1% en el tamaño de la empresa (logaritmo del activo total) se relaciona con un incremento de 1.52% en el Retorno o ROA.

En el caso de la variable Endeudamiento (L) presenta un coeficiente: -0.0144 con $p\text{-value} = 0.002$ siendo también significativo al 5%. De este modo resultaría que un aumento en ratio de endeudamiento impactaría con una reducción de 1.44% en el Retorno o ROA.

Finalmente, en referencia a la variable Presión Fiscal (TB), esta presenta un coeficiente de 0.1649 con un $p\text{-value} = 0.030$ siendo también significativo al 5%. Así, un aumento en la presión fiscal tendría un impacto positivo en el Retornos o ROA³⁸.

³⁸ De manera complementaria, se realizó la estimación incorporando una variable cualitativa ("Sector significativo") que identifica a las empresas seleccionadas si pertenecen (1) o no (0) a alguno de los sectores más importantes del país (minero y financiero). Los resultados obtenidos indican que el endeudamiento mantiene un efecto negativo y altamente significativo (al 5%) sobre la rentabilidad, lo que confirma que un mayor apalancamiento reduciría los retornos de las empresas seleccionadas. El tamaño de la empresa resultó igualmente significativo (aunque al 10%), también mantiene un efecto positivo sobre la variable dependiente, aunque menos robusto. Por su parte, la presión fiscal también muestra un efecto positivo y significativo (al 5%). Finalmente, la variable sector significativo no presentó un efecto estadísticamente relevante, lo que sugeriría que pertenecer a un sector económico no aseguraría obtener mayores retornos, siendo más determinantes las decisiones financieras y las prácticas intragrupo. Ver ANEXOS.

4. CONCLUSIONES

Sobre la base de los resultados obtenidos y tras la aplicación del modelo propuesto de efectos aleatorios para datos de panel, se verifica que todas las variables explicativas del modelo resultan significativas para explicar las hipótesis planteadas. No obstante, se observa que en el caso de la variable endeudamiento (L) la relación respecto al retorno financiero resulta negativa. Asimismo, la variable Tamaño (FS) no se muestra como la variable con mayor impacto, resultando contrario a las hipótesis iniciales.

En específico, respecto a las variables analizadas se verifica lo siguiente:

- En lo que respecta a la variable Tamaño (FS), de acuerdo con los resultados obtenidos las empresas más grandes logran tener mayores retornos, posiblemente por economías de escala y mayor capacidad de planificación para aplicar estrategias eficientes de precios de transferencia.
- Para el caso de la variable endeudamiento (L), esta afectaría negativamente la rentabilidad de las empresas, lo que podría interpretarse en la existencia de altos costos financieros o de la presencia de una estructura de capital poco óptima en estas empresas evaluadas. Asimismo, podría significar también que a mayores deudas se reduce la rentabilidad ya sea por el costo financiero o por el mayor riesgo asumido, inclusive bajo estrategias y aplicación de precios de transferencia con partes vinculadas³⁹.

³⁹ De acuerdo con Modigliani y Miller (1963), el apalancamiento puede mejorar la rentabilidad neta (retorno sobre patrimonio neto o ROE o incluso el ROA después de impuestos) siempre que el beneficio fiscal de la deuda supere los costos financieros. Sin embargo, cuando el costo de la deuda es elevado o la empresa no genera utilidades suficientes para aprovechar el escudo fiscal, el efecto del endeudamiento sobre la rentabilidad puede volverse negativo. En los grupos económicos, el escudo fiscal asociado a la deuda puede aprovecharse a nivel consolidado, pero reflejar un menor retorno sobre activos individuales, ya que los costos financieros o las cargas tributarias pueden concentrarse en ciertas filiales. De esta forma, el resultado obtenido respecto del impacto del apalancamiento sobre el ROA no contradice necesariamente lo planteado por Modigliani y Miller (1963), sino que muestra cómo los efectos del endeudamiento pueden redistribuirse entre las empresas de un grupo económico, generando diferencias entre la rentabilidad global del conjunto y la rentabilidad particular de cada entidad.

- En referencia a la variable Presión Fiscal (TB), los resultados muestran que las empresas más rentables estarían sujetas a mayor presión fiscal y pagan más impuestos, o que enfrentarían incentivos para optimizar sus operaciones a través de la aplicación y gestión de los precios de transferencia para mantener sus niveles de rentabilidad.

Dicho esto, el presente análisis tuvo como objetivo evidenciar cuantitativamente el impacto de los precios de transferencia sobre el rendimiento de una muestra de empresas que pertenecen a grupos económicos, para el caso de peruano.

Los resultados obtenidos muestran evidencia empírica para el caso peruano y pretenden ser el punto de partida para una discusión que busque incorporar variables adicionales que puedan permitir ampliar la comprensión de los resultados, esto con el objetivo de procurar el aprovechamiento de los precios de transferencia como mecanismo para la maximización de retornos financieros, a través de la generación de eficiencia fiscales y financieras. Si bien el análisis, se centra en el caso peruano, los hallazgos ofrecen un marco de referencia que podría evaluarse también para países de la región⁴⁰. Asimismo, estos resultados podrían servir tanto a tomadores de decisiones de las empresas dentro de los grupos económicos, para un entendimiento más específico de los impactos de los precios de transferencia en sobre los rendimientos financieros, así como a los reguladores para visibilizar cómo la gestión de precios de transferencia puede impactar también sobre la recaudación.

⁴⁰ Latinoamérica (Latam).

5. BIBLIOGRAFIA

Al-Matari, E. M., Al-Swidi, A. K., & Bt Fadzil, F. *"The Measurements of Firm Performance's Dimensions"*. Asian Journal of Finance & Accounting. 2014.

Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. *"Mastering 'Metrics: The Path from Cause to Effect"*. Princeton University Press. 2014.

Azzura, C. S., & Pratama, A. *"Influence of taxes, exchange rate, profitability, and tunneling incentive on company decisions of transfer pricing"*. Journal Akuntansi Berkelanjutan Indonesia. 2019.

Baldenius, Tim. *"Transfer Pricing and Performance Evaluation in Multinational Corporations"*. 2000.

Baltagi, B. H. *"Econometric Analysis of Panel Data"*. Sexta edición. 2021.

Buckley, Peter & Casson, Mark. *"The future of the multinational Enterprise"*. 1976.

Decreto Legislativo N.º 1312, que modifica la Ley del Impuesto a la Renta en materia de precios de transferencia. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 31 de diciembre de 2016.

Decreto Supremo N.º 333-2017-EF, que modifica el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta en materia de precios de transferencia. Diario Oficial El Peruano, Lima, Perú. 17 de noviembre de 2017.

Dharmapala, Dharmika, *"What Do We Know About Base Erosion and Profit Shifting? A Review of the Empirical Literature"*. 2014.

Diario Gestión. "Las familias más ricas del Perú: dos irrumpen en el top 10 y un sector económico se afianza". 5 de enero de 2023.

Eden, Lorraine. *"The economics of Transfer Pricing: Looking back, thinking forward"*. 2019.

García, Marcial. *"Precios de transferencia en el Perú: ¿estamos verdaderamente preparados?"*. Ius Et Veritas (Nro. 22). 2001.

Gox, Robert & Schiller, Ulf. *"An economic perspective on Transfer Pricing"*. 2006.

Greene, William. H. *"Econometric Analysis"*. Séptima edición. 2012.

Hirshleifer, Jack. *"On the Economics of Transfer Pricing"*. 1956.

Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. *"Applied Logistic Regression"*. Tercera edición. Hoboken, NJ: Wiley. 2013.

IFRS Foundation. "IAS 27 — *Separate Financial Statements*". Londres. 2003/2011.

IFRS Foundation. "IAS 24 — *Related Party Disclosures*". Londres. 2009/2011.

IFRS Foundation. "IFRS 10 — *Consolidated Financial Statements*". Londres. 2011/2012.

Imbens, G. W., & Lemieux, T. "Regression discontinuity designs: A guide to practice". *Journal of Econometrics*, 142(2), 615–635. 2008.

Kalra, Akash & Munshi, Afzal. "Transfer pricing practices in multinational corporations and their effects on developing countries' tax revenue: a systematic literature review". *International Trade Politics and Development*. Octubre 2023.

Kant, C. "Optimal Transfer Pricing under Uncertainty". *Canadian Journal of Economics / Revue canadienne d'économie*, Vol. 21, No. 3, pp. 493–504. 1988.

Kraus, A. y Litzenberger, R.H. "A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage". 1973.

Labra, Romilio y Torrecillas, Celia. "Guía para datos de panel. Un enfoque práctico". Universidad Autónoma de Madrid. Working Paper. 2014.

La Porta, R., López, F, Shleifer, A. & Vishny, R. "Investor Protection and Corporate Governance". 2000.

Lee, D. S., & Lemieux, T. "Regression discontinuity designs in economics". *Journal of Economic Literature*. 2010.

Ministerio de Economía y Finanzas (MEF). "Informe sobre la implementación de las recomendaciones BEPS en el Perú: avances y desafíos en materia de precios de transferencia". Dirección General de Política de Ingresos Públicos (MEF). 2017.

Modigliani, F., & Miller, M. H. "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment". *American Economic Review*, 48(3), 261–297. 1958.

Modigliani, F., & Miller, M. H. "Corporate income taxes and the cost of capital: A correction". *American Economic Review*, 53(3), 433–443. 1963.

Montero Granados, Roberto. "Test de Hausman". Universidad de Granada. Septiembre de 2005.

Montero Granados, Roberto. "Efectos fijos o aleatorios: Test de especificación". Universidad de Granada. Junio de 2011.

Nagelkerke, N. J. D. "A note on a general definition of the coefficient of determination". *Biometrika*, 78(3), 691–692. 1991.

Nazihah, A., Azwardi, & Fuadah, L. “*The effect of tax, tunneling incentive, bonus mechanisms, and firm size on transfer pricing – Indonesian evidence*”. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies. 2019.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). “*Guía sobre la documentación de precios de transferencia y el informe país por país (Acción 13: Informe final 2015)*”. 2015.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). “*Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations*”. 2017.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). “*Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations*”. 2022.

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). “*Directrices de la OCDE aplicables en materia de precios de transferencia a empresas multinacionales y administraciones tributarias*”. 2022.

Ouelhadj, A., & Bouchetara, M., “*Contributions of the base erosion and profit shifting BEPS project on transfer pricing and tax avoidance*”. Financial Markets, Institutions and Risks, 5(3), 59-70. 2021.

Ouelhadj, A., Bouchetara, M., & Zerouti, M., “*Transfer Pricing and Financial Performance: The Case of Algerian Companies*”. Financial Sciences, 28(1). 2023.

Osho, A & Olayemi, “*Influence of transaction transfer pricing policies on corporate organizations tax in Nigeria*”. Research Journal of Finance & Accounting. 2020.

Osho, A., Soynika, K., & Oluwafemi. “*Transfer pricing evaluation and financial performance of selected listed multinational corporations in Nigeria*”. Fuoye Journal of Accounting and Management. 2021.

Sari, D., Hermawan, A., & Fitriana, U. “*Influence of profitability, company size and tunneling incentive on company decisions of transfer pricing -empirical studies on listed manufacturing companies indonesia stock exchange period 2012- -2019*”. International Journal of Economics, Business and Accounting Research. 2021.

Tarziján, Jorge. “*Revisando la Teoría de la Firma*”. 2005.

T. Fazriah, S. Alvina y Nuryaman. “*The Influence of Profitability, Leverage and Firm Size on Company Decisions to Practice Transfer Pricing*”. Journal of Economics, Management, Business and Social Science. 2022.

Tjandrakirana, R., & Ermadiani. “*Factors That Influence Companies to Transfer Pricing*”. Quinta conferencia de Economía, Contabilidad y Negocios de Sriwijaya. 2019.

Williamson, Oliver. *“Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications”*. 1975.

Wooldridge, Jeffrey M. *“Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data”*. Segunda edición. 2010.



6. ANEXOS

BASE DE DATOS

#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
1	1	Southern Perú Corp.	SPPC	Grupo México	Minería	2019	US\$	12.16%	16.91	0.18	0.12
2	1	Southern Perú Corp.	SPPC	Grupo México	Minería	2020	US\$	11.50%	17.03	0.22	0.18
3	1	Southern Perú Corp.	SPPC	Grupo México	Minería	2021	US\$	22.69%	17.16	0.30	0.24
4	1	Southern Perú Corp.	SPPC	Grupo México	Minería	2022	US\$	17.22%	17.14	0.21	0.12
5	1	Southern Perú Corp.	SPPC	Grupo México	Minería	2023	US\$	16.95%	17.13	0.22	0.15
6	2	Cia de Minas Buenaventura	BVN	Grupo Buenaventura	Minería	2019	PEN	-0.37%	16.22	0.21	-0.07
7	2	Cia de Minas Buenaventura	BVN	Grupo Buenaventura	Minería	2020	PEN	-4.19%	16.28	0.23	0.01
8	2	Cia de Minas Buenaventura	BVN	Grupo Buenaventura	Minería	2021	PEN	-6.93%	16.54	0.61	-0.10
9	2	Cia de Minas Buenaventura	BVN	Grupo Buenaventura	Minería	2022	PEN	15.66%	16.50	0.28	-0.07
10	2	Cia de Minas Buenaventura	BVN	Grupo Buenaventura	Minería	2023	PEN	0.50%	16.50	0.31	0.08
11	3	Volcan Compañía Minera	VOLCAN	Grupo Glencore	Minería	2019	US\$	-6.11%	15.83	1.19	0.10
12	3	Volcan Compañía Minera	VOLCAN	Grupo Glencore	Minería	2020	US\$	-1.72%	15.92	1.28	-0.07
13	3	Volcan Compañía Minera	VOLCAN	Grupo Glencore	Minería	2021	US\$	1.84%	15.97	3.74	0.06
14	3	Volcan Compañía Minera	VOLCAN	Grupo Glencore	Minería	2022	US\$	-3.24%	15.96	1.33	-0.03
15	3	Volcan Compañía Minera	VOLCAN	Grupo Glencore	Minería	2023	US\$	-0.53%	15.76	4.14	-0.04
16	4	Minsur	MINSUR	Grupo Breca	Minería	2019	US\$	3.30%	15.68	0.52	0.11
17	4	Minsur	MINSUR	Grupo Breca	Minería	2020	US\$	0.35%	15.78	0.59	0.13
18	4	Minsur	MINSUR	Grupo Breca	Minería	2021	US\$	25.24%	15.98	0.78	0.19
19	4	Minsur	MINSUR	Grupo Breca	Minería	2022	US\$	20.86%	16.02	0.55	0.14
20	4	Minsur	MINSUR	Grupo Breca	Minería	2023	US\$	15.38%	16.07	0.47	0.11
21	5	Shougang Hierro Perú	SHP	Grupo Shougang Group (China)	Minería	2019	PEN	14.57%	15.80	2.62	0.17
22	5	Shougang Hierro Perú	SHP	Grupo Shougang Group (China)	Minería	2020	PEN	14.61%	15.98	3.81	0.18
23	5	Shougang Hierro Perú	SHP	Grupo Shougang Group (China)	Minería	2021	PEN	33.11%	16.26	1.65	0.25
24	5	Shougang Hierro Perú	SHP	Grupo Shougang Group (China)	Minería	2022	PEN	20.39%	16.19	2.94	0.18
25	5	Shougang Hierro Perú	SHP	Grupo Shougang Group (China)	Minería	2023	PEN	20.79%	16.17	2.65	0.18
26	6	Atacocha	NRA	Grupo Glencore	Minería	2019	US\$	-16.17%	12.96	1.75	-0.05
27	6	Atacocha	NRA	Grupo Glencore	Minería	2021	US\$	-1.31%	12.66	-3.69	0.00
28	6	Atacocha	NRA	Grupo Glencore	Minería	2022	US\$	1.77%	12.56	-3.69	0.02
29	6	Atacocha	NRA	Grupo Glencore	Minería	2023	US\$	-7.60%	12.53	-3.24	0.03

#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
30	7	Cerro Verde	CV	Freeport-McMoRan	Minería	2019	US\$	5.00%	17.07	0.46	0.10
31	7	Cerro Verde	CV	Freeport-McMoRan	Minería	2020	US\$	3.53%	17.15	0.38	0.09
32	7	Cerro Verde	CV	Freeport-McMoRan	Minería	2021	US\$	14.67%	17.29	0.33	0.18
33	7	Cerro Verde	CV	Freeport-McMoRan	Minería	2022	US\$	11.58%	17.23	0.20	0.13
34	7	Cerro Verde	CV	Freeport-McMoRan	Minería	2023	US\$	9.82%	17.20	0.19	0.13
35	8	Sociedad Minera El Brocal	SMEB	Grupo Buenaventura	Minería	2019	US\$	-4.53%	14.69	0.83	-0.05
36	8	Sociedad Minera El Brocal	SMEB	Grupo Buenaventura	Minería	2020	US\$	30.30%	14.77	1.04	0.02
37	8	Sociedad Minera El Brocal	SMEB	Grupo Buenaventura	Minería	2022	US\$	49.20%	14.75	0.77	0.01
38	8	Sociedad Minera El Brocal	SMEB	Grupo Buenaventura	Minería	2023	US\$	49.71%	14.75	0.71	0.04
39	9	San Ignacio de Morococha	SIMSA	San Ignacio de Morococha	Minería	2019	PEN	-5.66%	12.89	1.01	0.03
40	9	San Ignacio de Morococha	SIMSA	San Ignacio de Morococha	Minería	2021	PEN	-2.29%	13.07	1.93	-0.01
41	9	San Ignacio de Morococha	SIMSA	San Ignacio de Morococha	Minería	2022	PEN	5.86%	13.23	1.86	0.06
42	9	San Ignacio de Morococha	SIMSA	San Ignacio de Morococha	Minería	2023	PEN	-6.01%	13.20	1.57	-0.03
43	10	Credicorp	Credicorp	Grupo Credicorp	Financiero	2019	PEN	2.32%	19.05	6.02	0.13
44	10	Credicorp	Credicorp	Grupo Credicorp	Financiero	2020	PEN	0.14%	19.29	8.33	-0.01
45	10	Credicorp	Credicorp	Grupo Credicorp	Financiero	2021	PEN	1.50%	19.32	8.05	0.14
46	10	Credicorp	Credicorp	Grupo Credicorp	Financiero	2022	PEN	13.77%	17.38	0.06	0.03
47	10	Credicorp	Credicorp	Grupo Credicorp	Financiero	2023	PEN	13.49%	17.47	0.06	0.04
48	11	BCP	BCP	Grupo Credicorp	Financiero	2019	PEN	2.57%	18.76	6.48	0.14
49	11	BCP	BCP	Grupo Credicorp	Financiero	2020	PEN	0.46%	19.02	8.73	0.02
50	11	BCP	BCP	Grupo Credicorp	Financiero	2021	PEN	1.63%	19.04	8.16	0.14
51	11	BCP	BCP	Grupo Credicorp	Financiero	2022	PEN	2.52%	19.00	7.10	0.15
52	11	BCP	BCP	Grupo Credicorp	Financiero	2023	PEN	2.60%	19.00	6.48	0.11
53	12	Intercorp Financial Services	IFS	Grupo Intercorp	Financiero	2019	PEN	14.56%	16.11	0.12	0.02
54	12	Intercorp Financial Services	IFS	Grupo Intercorp	Financiero	2020	PEN	3.83%	16.12	0.00	0.00
55	12	Intercorp Financial Services	IFS	Grupo Intercorp	Financiero	2021	PEN	16.66%	16.19	0.13	0.02
56	12	Intercorp Financial Services	IFS	Grupo Intercorp	Financiero	2022	PEN	14.93%	16.22	0.11	0.02
57	12	Intercorp Financial Services	IFS	Grupo Intercorp	Financiero	2023	PEN	9.70%	16.22	0.11	0.03
58	13	BBVA	BBVA	Grupo BBVA	Financiero	2019	PEN	1.97%	18.22	7.89	0.13
59	13	BBVA	BBVA	Grupo BBVA	Financiero	2020	PEN	0.60%	18.49	10.45	0.05
60	13	BBVA	BBVA	Grupo BBVA	Financiero	2021	PEN	1.53%	18.44	8.98	0.16
61	13	BBVA	BBVA	Grupo BBVA	Financiero	2022	PEN	1.95%	18.40	7.72	0.13
62	13	BBVA	BBVA	Grupo BBVA	Financiero	2023	PEN	1.79%	18.46	7.44	0.07
63	14	Scotiabank Perú	SBP	Grupo Scotiabank	Financiero	2019	PEN	2.03%	18.10	6.34	0.09
64	14	Scotiabank Perú	SBP	Grupo Scotiabank	Financiero	2020	PEN	0.34%	18.16	6.73	0.02
65	14	Scotiabank Perú	SBP	Grupo Scotiabank	Financiero	2021	PEN	1.35%	18.16	6.14	0.08
66	14	Scotiabank Perú	SBP	Grupo Scotiabank	Financiero	2022	PEN	1.93%	18.12	5.78	0.12
67	14	Scotiabank Perú	SBP	Grupo Scotiabank	Financiero	2023	PEN	1.05%	18.07	5.08	0.05
68	15	Diviso Grupo Financiero	DIVISO	Grupo Diviso Financiero	Financiero	2019	PEN	-3.83%	12.96	0.27	-0.10
69	15	Diviso Grupo Financiero	DIVISO	Grupo Diviso Financiero	Financiero	2020	PEN	-0.50%	12.95	0.27	-0.02

#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
70	15	Diviso Grupo Financiero	DIVISO	Grupo Diviso Financiero	Financiero	2021	PEN	-1.50%	12.74	0.47	0.01
71	15	Diviso Grupo Financiero	DIVISO	Grupo Diviso Financiero	Financiero	2022	PEN	-4.37%	12.58	0.61	0.03
72	15	Diviso Grupo Financiero	DIVISO	Grupo Diviso Financiero	Financiero	2023	PEN	-1.14%	12.61	0.70	-0.03
73	16	Luz del Sur	LDS	Grupo China Yangtze Power	Energía Eléctrica	2019	PEN	8.00%	15.79	0.80	0.07
74	16	Luz del Sur	LDS	Grupo China Yangtze Power	Energía Eléctrica	2020	PEN	6.06%	15.86	0.84	0.06
75	16	Luz del Sur	LDS	Grupo China Yangtze Power	Energía Eléctrica	2021	PEN	6.92%	15.90	0.86	0.07
76	16	Luz del Sur	LDS	Grupo China Yangtze Power	Energía Eléctrica	2022	PEN	7.59%	15.92	0.92	0.07
77	16	Luz del Sur	LDS	Grupo China Yangtze Power	Energía Eléctrica	2023	PEN	8.37%	15.98	0.93	0.07
78	17	Jockey Plaza	JPSC	Grupo Fondo de Inversión Real Estate I	Inmobiliario	2019	PEN	2.91%	14.60	1.76	0.11
79	17	Jockey Plaza	JPSC	Grupo Fondo de Inversión Real Estate I	Inmobiliario	2020	PEN	-6.01%	14.53	2.05	-0.27
80	17	Jockey Plaza	JPSC	Grupo Fondo de Inversión Real Estate I	Inmobiliario	2021	PEN	-1.36%	14.55	2.26	-0.03
81	17	Jockey Plaza	JPSC	Grupo Fondo de Inversión Real Estate I	Inmobiliario	2022	PEN	0.54%	14.47	2.19	0.03
82	17	Jockey Plaza	JPSC	Grupo Fondo de Inversión Real Estate I	Inmobiliario	2023	PEN	2.25%	14.45	2.05	0.06
83	18	Inversiones Centenario	CENTE	Grupo Romero	Inmobiliario	2019	PEN	6.13%	14.92	0.55	0.11
84	18	Inversiones Centenario	CENTE	Grupo Romero	Inmobiliario	2020	PEN	2.87%	14.89	0.45	0.06
85	18	Inversiones Centenario	CENTE	Grupo Romero	Inmobiliario	2021	PEN	2.71%	14.88	0.36	0.11
86	18	Inversiones Centenario	CENTE	Grupo Romero	Inmobiliario	2022	PEN	1.79%	14.86	0.30	0.13
87	18	Inversiones Centenario	CENTE	Grupo Romero	Inmobiliario	2023	PEN	1.93%	14.83	0.25	0.08
88	19	Los Portales	PORT	Grupo Brescia	Inmobiliario	2019	PEN	4.17%	14.32	1.88	0.05
89	19	Los Portales	PORT	Grupo Brescia	Inmobiliario	2020	PEN	1.33%	14.32	1.82	0.03
90	19	Los Portales	PORT	Grupo Brescia	Inmobiliario	2021	PEN	5.17%	14.42	1.78	0.05
91	19	Los Portales	PORT	Grupo Brescia	Inmobiliario	2022	PEN	6.26%	14.43	1.49	0.07
92	19	Los Portales	PORT	Grupo Brescia	Inmobiliario	2023	PEN	5.54%	14.46	0.60	0.05
93	20	Agroindustrial Cayaltí	EAC	Grupo Wong	Agroindustria	2019	PEN	-5.18%	13.07	0.84	0.05
94	20	Agroindustrial Cayaltí	EAC	Grupo Wong	Agroindustria	2020	PEN	5.47%	13.21	0.82	-0.40
95	20	Agroindustrial Cayaltí	EAC	Grupo Wong	Agroindustria	2021	PEN	-3.90%	13.21	0.89	0.06
96	20	Agroindustrial Cayaltí	EAC	Grupo Wong	Agroindustria	2022	PEN	0.46%	13.17	0.81	-0.07
97	20	Agroindustrial Cayaltí	EAC	Grupo Wong	Agroindustria	2023	PEN	-2.26%	13.27	0.78	-0.07
98	21	Agroindustria Laredo	AIL	Grupo Wong	Agroindustria	2019	PEN	0.90%	13.61	0.51	0.00
99	21	Agroindustria Laredo	AIL	Grupo Wong	Agroindustria	2020	PEN	1.27%	13.62	0.49	0.02
100	21	Agroindustria Laredo	AIL	Grupo Wong	Agroindustria	2021	PEN	2.78%	13.65	0.57	0.03
101	21	Agroindustria Laredo	AIL	Grupo Wong	Agroindustria	2022	PEN	5.31%	13.69	0.54	0.04
102	21	Agroindustria Laredo	AIL	Grupo Wong	Agroindustria	2023	PEN	4.33%	13.72	0.54	0.05
103	22	Agroindustrias San Jacinto	AISJ	Grupo Wong	Agroindustria	2019	PEN	1.04%	13.15	0.44	-0.01
104	22	Agroindustrias San Jacinto	AISJ	Grupo Wong	Agroindustria	2020	PEN	6.50%	13.19	0.37	0.02

#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
105	22	Agroindustrias San Jacinto	AISJ	Grupo Wong	Agroindustria	2021	PEN	8.61%	13.41	0.51	0.08
106	22	Agroindustrias San Jacinto	AISJ	Grupo Wong	Agroindustria	2022	PEN	5.61%	13.29	0.70	0.09
107	22	Agroindustrias San Jacinto	AISJ	Grupo Wong	Agroindustria	2023	PEN	9.38%	13.35	0.67	0.08
108	23	Casa Grande	CGRANDE	Grupo Gloria	Agroindustria	2019	PEN	1.05%	14.35	0.28	0.01
109	23	Casa Grande	CGRANDE	Grupo Gloria	Agroindustria	2020	PEN	5.00%	14.39	0.26	0.03
110	23	Casa Grande	CGRANDE	Grupo Gloria	Agroindustria	2021	PEN	6.56%	14.57	0.45	0.10
111	23	Casa Grande	CGRANDE	Grupo Gloria	Agroindustria	2022	PEN	7.06%	14.45	0.74	0.10
112	23	Casa Grande	CGRANDE	Grupo Gloria	Agroindustria	2023	PEN	7.32%	14.45	0.71	0.09
113	24	Alicorp	Alicorp	Grupo Alicorp	Alimentos	2019	PEN	5.45%	15.98	1.55	0.02
114	24	Alicorp	Alicorp	Grupo Alicorp	Alimentos	2020	PEN	3.51%	16.05	1.56	0.01
115	24	Alicorp	Alicorp	Grupo Alicorp	Alimentos	2021	PEN	-0.34%	16.11	2.02	0.00
116	24	Alicorp	Alicorp	Grupo Alicorp	Alimentos	2022	PEN	5.37%	16.09	2.40	0.00
117	24	Alicorp	Alicorp	Grupo Alicorp	Alimentos	2023	PEN	2.21%	16.03	2.27	0.01
118	25	Andino Investment Holding	AIH	Grupo Andino Investment Holding	Inversión	2022	PEN	-1.22%	12.87	0.13	0.24
119	26	Austral	Austral	Grupo Austevoll Seafood ASA	Pesca	2019	PEN	2.06%	13.87	1.02	-0.02
120	26	Austral	Austral	Grupo Austevoll Seafood ASA	Pesca	2020	PEN	0.01%	13.88	1.05	-0.01
121	26	Austral	Austral	Grupo Austevoll Seafood ASA	Pesca	2021	PEN	11.11%	13.96	1.10	-0.07
122	26	Austral	Austral	Grupo Austevoll Seafood ASA	Pesca	2022	PEN	11.55%	13.90	0.80	-0.06
123	26	Austral	Austral	Grupo Austevoll Seafood ASA	Pesca	2023	PEN	-10.51%	13.90	1.20	0.13
124	27	Azzaro	Azzaro	Grupo Azzaro	Retail	2019	PEN	10.61%	11.34	0.90	-0.07
125	27	Azzaro	Azzaro	Grupo Azzaro	Retail	2020	PEN	10.90%	11.36	0.67	-0.14
126	27	Azzaro	Azzaro	Grupo Azzaro	Retail	2021	PEN	10.52%	11.26	0.42	-0.16
127	27	Azzaro	Azzaro	Grupo Azzaro	Retail	2022	PEN	-11.67%	11.09	0.64	-0.03
128	27	Azzaro	Azzaro	Grupo Azzaro	Retail	2023	PEN	3.13%	11.08	0.76	-0.03
129	28	Cervecería San Juan	SANJUAN	Grupo AB InBev	Cervecería	2019	PEN	22.93%	14.07	4.28	0.02
130	28	Cervecería San Juan	SANJUAN	Grupo AB InBev	Cervecería	2020	PEN	17.00%	14.05	2.47	0.01
131	28	Cervecería San Juan	SANJUAN	Grupo AB InBev	Cervecería	2021	PEN	0.00%	13.97	1.41	0.02
132	28	Cervecería San Juan	SANJUAN	Grupo AB InBev	Cervecería	2022	PEN	22.44%	14.34	2.41	0.02
133	28	Cervecería San Juan	SANJUAN	Grupo AB InBev	Cervecería	2023	PEN	29.75%	14.02	1.55	0.02
134	29	Corporación CERVESUR	CERVESUR	Cervesur	Industrial	2019	PEN	5.06%	13.31	0.05	-0.12
135	29	Corporación CERVESUR	CERVESUR	Cervesur	Industrial	2020	PEN	3.54%	13.30	0.04	-0.02
136	29	Corporación CERVESUR	CERVESUR	Cervesur	Industrial	2021	PEN	6.00%	13.32	0.10	0.00
137	29	Corporación CERVESUR	CERVESUR	Cervesur	Industrial	2022	PEN	3.12%	13.35	0.07	-0.01
138	29	Corporación CERVESUR	CERVESUR	Cervesur	Industrial	2023	PEN	2.85%	13.40	0.07	0.00

#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
139	30	QUIMPAC	QUIM	Grupo QUIMPAC	Industrial	2019	US\$	0.95%	14.60	0.81	-0.02
140	30	QUIMPAC	QUIM	Grupo QUIMPAC	Industrial	2020	US\$	0.31%	14.71	0.85	0.02
141	30	QUIMPAC	QUIM	Grupo QUIMPAC	Industrial	2021	US\$	2.91%	14.84	0.85	0.05
142	30	QUIMPAC	QUIM	Grupo QUIMPAC	Industrial	2022	US\$	10.25%	14.83	0.81	0.07
143	31	Yura	YURA	Grupo Gloria	Industrial	2019	PEN	6.36%	15.00	0.79	0.10
144	31	Yura	YURA	Grupo Gloria	Industrial	2020	PEN	4.41%	15.01	0.68	0.07
145	31	Yura	YURA	Grupo Gloria	Industrial	2021	PEN	6.97%	15.16	0.85	0.09
146	31	Yura	YURA	Grupo Gloria	Industrial	2022	PEN	3.93%	15.21	0.80	0.06
147	31	Yura	YURA	Grupo Gloria	Industrial	2023	PEN	4.88%	15.24	0.71	0.08
148	32	Empresa Editora El Comercio	COMERCIO	Grupo El Comercio	Medios de Comunicación	2019	PEN	6.96%	14.20	0.26	0.04
149	32	Empresa Editora El Comercio	COMERCIO	Grupo El Comercio	Medios de Comunicación	2020	PEN	-4.58%	14.14	0.23	-0.04
150	32	Empresa Editora El Comercio	COMERCIO	Grupo El Comercio	Medios de Comunicación	2021	PEN	16.63%	14.18	0.31	0.41
151	32	Empresa Editora El Comercio	COMERCIO	Grupo El Comercio	Medios de Comunicación	2022	PEN	1.32%	14.04	0.17	-0.05
152	32	Empresa Editora El Comercio	COMERCIO	Grupo El Comercio	Medios de Comunicación	2023	PEN	-7.49%	13.88	0.15	-0.03
153	33	Fallabella Peru	FALLABELLA	Grupo Falabella	Retail	2019	PEN	19.40%	14.54	0.11	0.01
154	33	Fallabella Peru	FALLABELLA	Grupo Falabella	Retail	2020	PEN	2.08%	14.59	0.14	0.01
155	33	Fallabella Peru	FALLABELLA	Grupo Falabella	Retail	2021	PEN	2.92%	14.65	0.17	0.03
156	33	Fallabella Peru	FALLABELLA	Grupo Falabella	Retail	2022	PEN	3.96%	14.69	0.16	0.04
157	33	Fallabella Peru	FALLABELLA	Grupo Falabella	Retail	2023	PEN	7.19%	14.81	0.14	0.02
158	34	InRetail Peru	INRE	Grupo Intercorp	Retail	2019	PEN	2.97%	15.20	0.11	0.05
159	34	InRetail Peru	INRE	Grupo Intercorp	Retail	2020	PEN	4.56%	15.50	0.49	0.04
160	34	InRetail Peru	INRE	Grupo Intercorp	Retail	2021	PEN	10.60%	15.79	0.88	0.04
161	34	InRetail Peru	INRE	Grupo Intercorp	Retail	2022	PEN	5.36%	15.90	0.69	0.03
162	34	InRetail Peru	INRE	Grupo Intercorp	Retail	2023	PEN	6.57%	15.91	0.65	0.03
163	35	Saga Falabella	SAGFAB	Grupo Falabella	Retail	2019	PEN	6.24%	14.45	2.30	0.02
164	35	Saga Falabella	SAGFAB	Grupo Falabella	Retail	2020	PEN	-1.50%	14.51	2.71	0.00
165	35	Saga Falabella	SAGFAB	Grupo Falabella	Retail	2021	PEN	5.33%	14.67	2.88	0.02
166	35	Saga Falabella	SAGFAB	Grupo Falabella	Retail	2022	PEN	6.54%	14.71	2.52	0.02
167	35	Saga Falabella	SAGFAB	Grupo Falabella	Retail	2023	PEN	2.28%	14.64	2.13	0.01
168	36	FerreyCorp	FERREY	Ferreyros	Comercialización de maquinaria	2019	PEN	10.71%	14.64	0.12	0.04
169	36	FerreyCorp	FERREY	Ferreyros	Comercialización de maquinaria	2020	PEN	6.40%	14.63	0.09	0.01
170	36	FerreyCorp	FERREY	Ferreyros	Comercialización de maquinaria	2021	PEN	15.27%	14.72	0.09	0.00

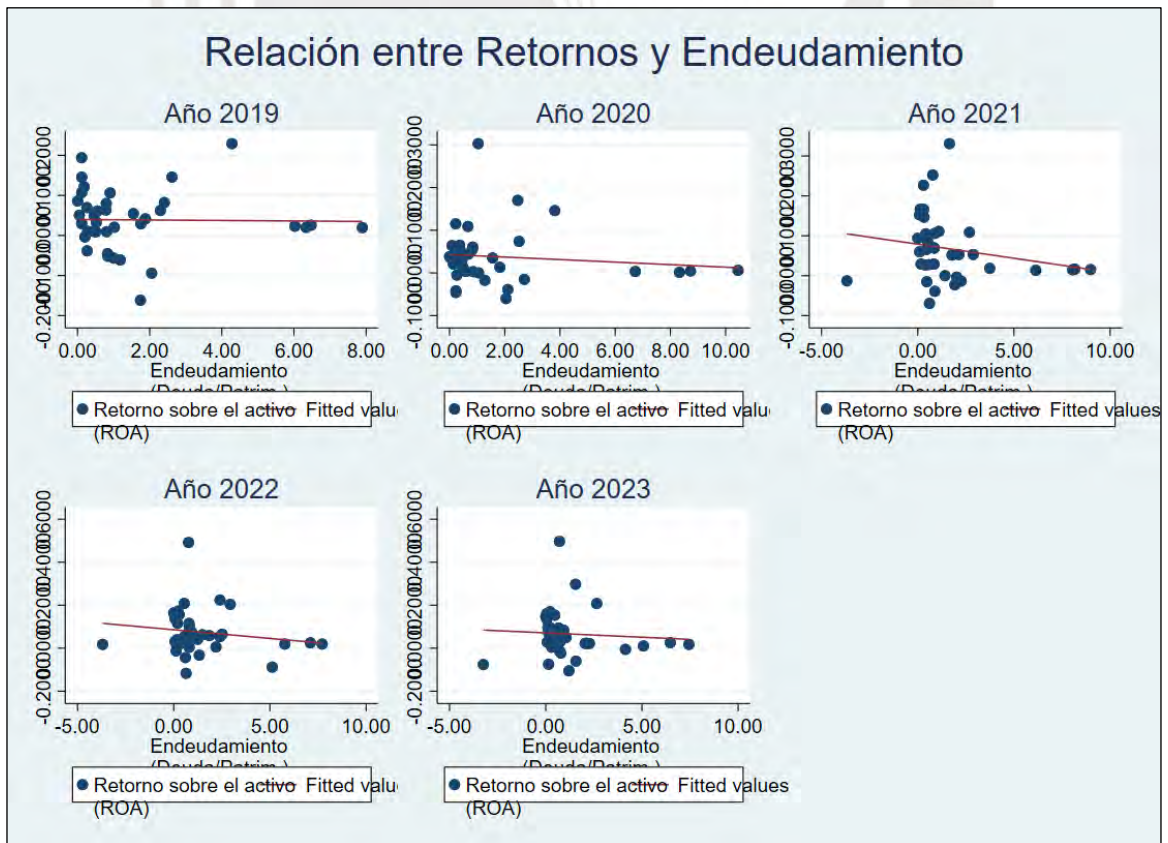
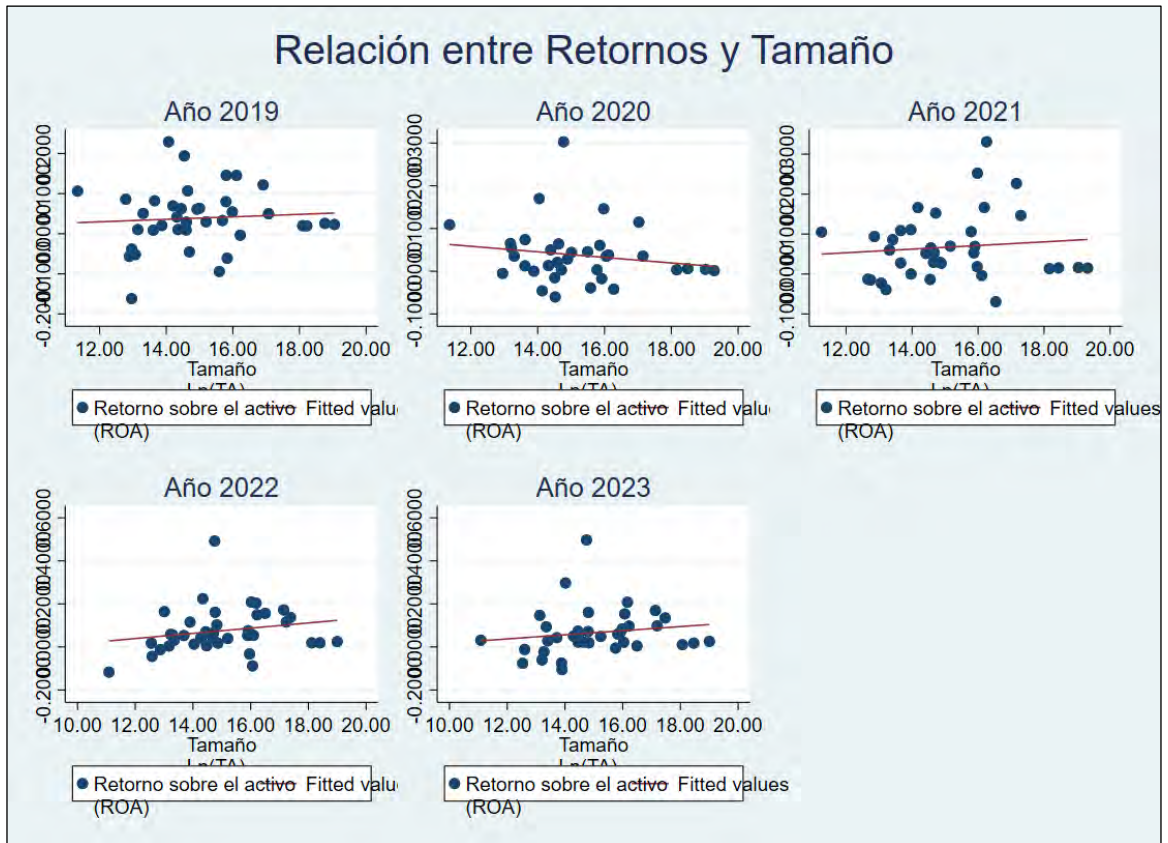
#	N°	Empresa	Abreviatura	Grupo Económico / Matriz	Sector	Año	Moneda de Origen	Retorno sobre el activo (ROA)	Tamaño Ln(TA)	Endeudamiento (Deuda/Patrim.)	Presión Fiscal (IR/Ventas)
171	36	FerreyCorp	FERREY	Ferreyros	Comercialización de maquinaria	2022	PEN	16.14%	14.77	0.08	0.00
172	36	FerreyCorp	FERREY	Ferreyros	Comercialización de maquinaria	2023	PEN	16.02%	14.81	0.05	0.00
173	37	GR Holding	GRH	Grupo Raffo	Inmobiliario	2019	PEN	8.60%	12.78	0.00	0.00
174	37	GR Holding	GRH	Grupo Raffo	Inmobiliario	2021	PEN	9.39%	12.86	0.00	0.00
175	37	GR Holding	GRH	Grupo Raffo	Inmobiliario	2022	PEN	16.41%	13.01	0.00	0.00
176	37	GR Holding	GRH	Grupo Raffo	Inmobiliario	2023	PEN	14.69%	13.13	0.00	0.00
177	38	Hermes Transportes Blindado	HERM	Grupo Hermes	Servicios	2019	PEN	8.23%	13.65	2.41	0.08
178	38	Hermes Transportes Blindado	HERM	Grupo Hermes	Servicios	2020	PEN	7.40%	13.62	2.52	0.08
179	38	Hermes Transportes Blindado	HERM	Grupo Hermes	Servicios	2021	PEN	10.88%	13.65	2.69	0.10
180	38	Hermes Transportes Blindado	HERM	Grupo Hermes	Servicios	2022	PEN	4.15%	14.27	1.24	0.10
181	38	Hermes Transportes Blindado	HERM	Grupo Hermes	Servicios	2023	PEN	5.01%	14.30	1.06	0.08
182	39	Refinería La Pampilla	PAMP	Repsol	Hidrocarburos	2019	US\$	-9.40%	15.59	2.05	-0.02
183	39	Refinería La Pampilla	PAMP	Repsol	Hidrocarburos	2020	US\$	-3.89%	15.58	2.11	0.00
184	39	Refinería La Pampilla	PAMP	Repsol	Hidrocarburos	2021	US\$	5.30%	15.87	2.14	0.02
185	39	Refinería La Pampilla	PAMP	Repsol	Hidrocarburos	2022	US\$	-8.79%	16.06	5.12	-0.02
186	39	Refinería La Pampilla	PAMP	Repsol	Hidrocarburos	2023	US\$	5.98%	15.83	0.74	0.01

Fuente: Estados Financieros Auditados.

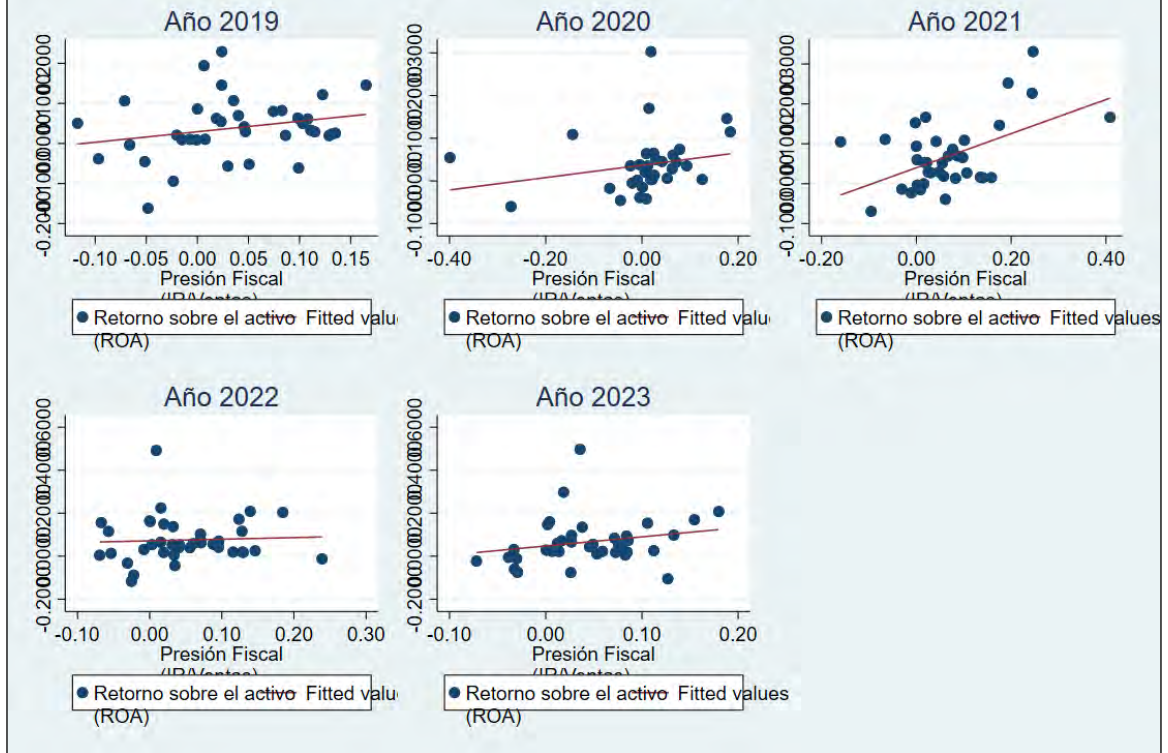
Elaboración: Propia.



GRÁFICOS DE DISPERSIÓN



Relación entre Retornos y Presión



ESTIMACION INCLUYENDO VARIABLE CUALITATIVA (SECTOR SIGNIFICATIVO)

Random-effects GLS regression		Number of obs	-	186
Group variable: idEmpresa		Number of groups	-	39
R-squared:		Obs per group:		
Within	- 0.0761	min	-	1
Between	- 0.0977	avg	-	4.8
Overall	- 0.1013	max	-	5
corr(u_i, X) = 0 (assumed)		Wald chi2(4)	-	15.75
		Prob > chi2	-	0.0034

Retornos	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
TamañoLnTA	.0151695	.008837	1.72	0.086	-.0021507	.0324897
Endeudamiento	-.0144381	.0047422	-3.04	0.002	-.0237326	-.0051435
PresiónFiscal	.164324	.0763647	2.15	0.031	.0146518	.3139961
Sectorsignificativo	.00134	.0275429	0.05	0.961	-.0526431	.0553231
_cons	-.1565104	.1242001	-1.26	0.208	-.3999381	.0869174

sigma_u	.06575045					
sigma_e	.06307236					
rho	.52077995	(fraction of variance due to u_i)				

INPUT STATA

```
-----  
name: <unnamed>  
log: H:\Mi unidad\WORK\SOTO\soto.smcl  
log type: smcl  
opened on: 8 Sep 2025, 16:12:53  
  
.  
. import excel "Data 28.08.2025.xlsx", sheet("Base de datos (2)") cellrange(A3:O198) firstrow  
(15 vars, 195 obs)  
  
.  
. ***** INICIO *****  
. *1) PREPARACIÓN DE LOS DATOS  
. encode Empresa, generate(idEmpresa)  
  
. xtset idEmpresa Año  
  
Panel variable: idEmpresa (strongly balanced)  
Time variable: Año, 2019 to 2023  
Delta: 1 unit  
  
. rename Endeudamiento Endeudamiento  
  
. rename Retornos Retornos  
  
. rename PresiónFiscal PresiónFiscal  
  
. drop if A == . //5 observaciones eliminadas (falsas)  
(0 observations deleted)  
  
. describe  
  
Contains data  
Observations: 195  
Variables: 16  
  
-----  
Variable Storage Display Value
```

```

name      type      format      label      Variable label
-----
A          int       %10.0g          #
N          double    %10.0g          N°
Empresa    str28     %28s            Empresa
Abreviatura str10     %10s            Abreviatura
GrupoEconómico~z str39     %39s            Grupo Económico / Matriz
Sector     str31     %31s            Sector
Año        int       %10.0g          Año
Moneda     str3      %9s             Moneda
IR          long      %10.0g          IR
IRmiles    double    %10.0g          IR (miles)
Retornos   double    %6.4f           Retorno sobre el activo (ROA)
Sectorsignifi~o byte      %10.0g          Sector significativo
TamañoLnTA double    %14.2f          Tamaño Ln(TA)
Endeudamiento double    %14.2f          Endeudamiento (Deuda/Patrim.)
PresiónFiscal double    %14.2f          Presión Fiscal (IR/Ventas)
idEmpresa  long      %28.0g          idEmpresa
                                     Empresa
-----

Sorted by: idEmpresa Año
Note: Dataset has changed since last saved.

.
. *2) ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS
. sum Retornos Tamaño Endeudamiento Presión, detail

          Retorno sobre el activo
(ROA)
-----
Percentiles      Smallest
1%      -.1950053    -.9780065
5%      -.0748918    -.1950053
10%     -.0419227     -.1616845      Obs          195
25%     .0045632     -.1310426      Sum of wgt.  195

50%     .0393407              Mean          .053771

```

		Largest	Std. dev.	.1294131
75%	.0939084	.4919733		
90%	.1663301	.4971373	Variance	.0167477
95%	.2268661	.5774591	Skewness	-1.430924
99%	.5774591	.5815683	Kurtosis	25.7822
Tamaño				
Ln(TA)				

	Percentiles	Smallest		
1%	11.09161	11.08469		
5%	12.60582	11.09161		
10%	12.89496	11.25892	Obs	195
25%	13.64958	11.33593	Sum of wgt.	195
50%	14.70935		Mean	14.97182
		Largest	Std. dev.	1.775706
75%	16.03368	19.04058		
90%	17.37883	19.0513	Variance	3.153131
95%	18.46386	19.28528	Skewness	.4418692
99%	19.28528	19.31604	Kurtosis	2.858269
Endeudamiento				
(Deuda/Patrim.)				

	Percentiles	Smallest		
1%	-3.69449	-3.699206		
5%	.003582	-3.69449		
10%	.0832751	-3.685038	Obs	195
25%	.2519717	-3.242161	Sum of wgt.	195
50%	.7394955		Mean	1.447136
		Largest	Std. dev.	2.215449
75%	1.856598	8.329932		
90%	4.281121	8.730473	Variance	4.908214
95%	7.103659	8.98303	Skewness	1.755243
99%	8.98303	10.453	Kurtosis	6.801496
Presión Fiscal				

(IR/Ventas)

```
-----  
Percentiles      Smallest  
1%      -3.636552    -41.17647  
5%      -.117283     -3.636552  
10%     -.057049     -1.140494    Obs          195  
25%      0            -.7706718    Sum of wgt.  195  
  
50%     .0292289  
  
Largest  
75%     .0856844     .2461768  
90%     .1351321     .3282187    Variance     9.09065  
95%     .1799085     .4088041    Skewness    -12.93009  
99%     .4088041     7.491929    Kurtosis     177.6091
```

```
. *3) ANÁLISIS DE CORRELACIÓN: COEFICIENTE Y DIAGRAMA  
. pwcorr Retornos Tamaño Endeudamiento Presión, sig star(.05)
```

```
-----  
| Retornos Tamaño~A Endeud~o Presió~l  
-----  
Retornos | 1.0000  
-----  
TamañoLnTA | 0.1463* 1.0000  
| 0.0413  
-----  
Endeudamie~o | 0.0117 0.6340* 1.0000  
| 0.8706 0.0000  
-----  
PresiónFis~l | 0.0327 0.0906 0.0467 1.0000  
| 0.6496 0.2079 0.5169
```

```
. graph matrix Retornos Tamaño Endeudamiento Presión  
  
. graph export graficola_diagramasdispersion.png, replace  
(file graficola_diagramasdispersion.png not found)  
file graficola_diagramasdispersion.png saved as PNG format
```

```

.
. *4) ANÁLISIS DE OUTLIERS**
. ***>>>COMENTARIO: SE IDENTIFICARON LAS VARIABLES CON OUTLIERS VISUALES MÁS GRANDES,
> SEGÚN EL DIAGRAMA DE DISPERSIÓN. SE ELIMINARÁN ATACOCHA 2020, QUIMPAC 2023, BROCAL 2021,
> ANDINA INVESTIMENTE 2019, 2020, 2021 Y
> 2023, ASÍ COMO GR HOLDING 2020 Y MOROCOCHA 2020.
. list A Empresa Año Retorno if Retorno >=0.5 | Retorno <=-0.5

+-----+
| A           Empresa   Año   Retornos |
+-----+
27. | 27           Atacocha  2020  -0.9780 |
150. | 150          QUIMPAC   2023   0.5775 |
178. | 38  Sociedad Minera El Brocal  2021  0.5816 |
+-----+

. list A Empresa Año Retorno if Presión >=0.5 | Presión <=-0.5

+-----+
| A           Empresa   Año   Retornos |
+-----+
21. | 121  Andino Investment Holding  2019  -0.0370 |
22. | 122  Andino Investment Holding  2020  -0.0079 |
23. | 123  Andino Investment Holding  2021  -0.1950 |
25. | 125  Andino Investment Holding  2023  -0.0001 |
102. | 182           GR Holding    2020  -0.0094 |
+-----+
162. | 42  San Ignacio de Morococha  2020  -0.1310 |
+-----+

.
. graph matrix Retornos Tamaño Endeudamiento Presión if Retorno <=0.5 & Retorno >=-0.5 & Presión < 0.5 &
Presión > -0.5

. graph export graficolb_diagramasdispersion.png, replace
(file graficolb_diagramasdispersion.png not found)
file graficolb_diagramasdispersion.png saved as PNG format

```

```

. ***>> COMENTARIO: A CONTINUACIÓN SE REALIZARÁ UN ANÁLISIS DE LAS CORRELACIONES POR AÑOS, OMITIENDO LOS
OUTLIERS.
. foreach x in Tamaño Endeudamiento Presión {
  2.   forvalues i = 2019(1)2023 {
  3.     tw (scatter Retornos `x') (lfit Retornos `x') if Año == `i' & Retorno <=0.5 & Retorno >=-0.5 &
Presión < 0.5 & Presión > -0.5, name(grafico_`i', replace) title(Año `i')
  4.   }
  5.   graph combine grafico_2019 grafico_2020 grafico_2021 grafico_2022 grafico_2023, ///
>     name(grafico_`x', replace) title(Relación entre Retornos y `x')
  6.   graph export grafico2_`x'_por_año.png, replace
  7. }
file grafico2_Tamaño_por_año.png saved as PNG format
file grafico2_Endeudamiento_por_año.png saved as PNG format
file grafico2_Presión_por_año.png saved as PNG format

```

```

. graph close _all

```

```

. *5) MODELO DE EFECTOS ALEATORIOS
. xtreg Retornos Tamaño Endeudamiento Presión $filtro, re

```

```

Random-effects GLS regression           Number of obs   =       186
Group variable: idEmpresa                Number of groups =        39

R-squared:                               Obs per group:
  Within = 0.0761                        min =          1
  Between = 0.0973                       avg =          4.8
  Overall = 0.1013                       max =          5

Wald chi2(3) =       15.86
corr(u_i, X) = 0 (assumed)               Prob > chi2      =       0.0012

```

Retornos	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]
TamañoLnTA	.0152486	.0077322	1.97	0.049	.0000937 .0304036
Endeudamiento	-.0144057	.0046948	-3.07	0.002	-.0236074 -.005204

```

PresiónFiscal | .1649257 .076216 2.16 0.030 .015545 .3143064
_cons | -.1572397 .1121885 -1.40 0.161 -.377125 .0626457

```

```

-----+-----
sigma_u | .06469701
sigma_e | .06307236
rho | .51271344 (fraction of variance due to u_i)
-----+-----

```

. estimates store aleatorios

. *6) TEST DE HAUSMAN

. hausman fijos aleatorios, sigmamore

```

-----+-----
---- Coefficients ----
      |      (b)      (B)      (b-B)      sqrt(diag(V_b-V_B))
      |      fijos      aleatorios      Difference      Std. err.
-----+-----
TamañoLnTA | .0680733 .0152486 .0528247 .030516
Endeudamie~o | -.0227793 -.0144057 -.0083737 .005041
PresiónFis~l | .1417174 .1649257 -.0232083 .031145
-----+-----

```

b = Consistent under H0 and Ha; obtained from xtreg.

B = Inconsistent under Ha, efficient under H0; obtained from xtreg.

Test of H0: Difference in coefficients not systematic

```

chi2(3) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
        = 3.60

```

Prob > chi2 = 0.3077

. *7) MODELO COMPLEMENTARIO: Incluir Variable de sector

. *COMENTARIO: SE INCORPORA LA VARIABLE SECTOR QUE INDICA SI LA EMPRESA SE ENCUENTRA EN UN SECTOR SIGNIFICATIVO O NO (VARIABLE DUMMY.)

. *7.1.- modelo aleatorio

. xtreg Retornos Tamaño Endeudamiento Presión Sectorsig \$filtro, re

Random-effects GLS regression
Group variable: idEmpresa

Number of obs = 186
Number of groups = 39

R-squared:
Within = 0.0761
Between = 0.0977
Overall = 0.1013

Obs per group:
min = 1
avg = 4.8
max = 5

corr(u_i, X) = 0 (assumed)

Wald chi2(4) = 15.75
Prob > chi2 = 0.0034

Retornos	Coefficient	Std. err.	z	P> z	[95% conf. interval]	
TamañoLnTA	.0151695	.008837	1.72	0.086	-.0021507	.0324897
Endeudamiento	-.0144381	.0047422	-3.04	0.002	-.0237326	-.0051435
PresiónFiscal	.164324	.0763647	2.15	0.031	.0146518	.3139961
Sectorsignificativo	.00134	.0275429	0.05	0.961	-.0526431	.0553231
_cons	-.1565104	.1242001	-1.26	0.208	-.3999381	.0869174
sigma_u	.06575045					
sigma_e	.06307236					
rho	.52077995	(fraction of variance due to u_i)				

. estimates store aleatorio_sector

*