

La influencia del conflicto social y la licencia social para operar sobre el valor de la empresa

Robert McDonald 

Docente, facultad de Economía, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Peru.
Academic Visitor, St. Antony's College, University of Oxford, Oxford, United Kingdom.
robertmcdonald@slg.pe

Nancy Matos Reyes* 

Profesora asociada, facultad Graduate School of Business, Universidad ESAN, Lima, Perú.
nmatos@esan.edu.pe

Jaime Rivera Camino 

Profesor titular, facultad Economía de la Empresa, Universidad Carlos III de Madrid, Madrid, España.
jrivera@emp.uc3m.es

Resumen

A partir de información empírica del sector minero del Perú, se propone un modelo que relaciona el conflicto social, la licencia social para operar, y el valor de las empresas extractivas para contribuir a la comprensión de la dinámica socioempresarial del sector extractivo. Las variables que se utiliza en el modelo son el precio de las acciones mineras, el registro oficial de los conflictos, y las licencias sociales. Por medio de una regresión lineal multivariada, se encuentra que el incremento de los conflictos sociales disminuye el valor de las empresas, y que la licencia social para operar tiene un efecto positivo sobre esta variable; además, modera el impacto del conflicto en el valor de la empresa. El estudio confirma empíricamente las relaciones sociales y económicas entre empresas extractivas y comunidades, y orienta a directivos, políticos y autoridades sobre acciones para prevenir conflictos. También contribuye a cerrar la brecha de estudios empíricos en países con menor nivel de desarrollo.

Palabras clave: licencia social; valor de la empresa; conflicto social; actividades extractivas.

The Influence of Social Conflict and Social License to Operate on the Value of the Company

Abstract

Based on empirical information from the Peruvian mining sector, a model is proposed that relates social conflict, social license to operate, and the value of extractive companies, in order to contribute to the understanding of socio-entrepreneurial dynamics of the extractive sector. The variables used in the model are the price of mining shares, the official record of conflicts, and social licenses. Using multivariate linear regression, it is found that the increase in social conflicts decreases the value of the companies and that the social license to operate has a positive effect on this variable; moreover, it moderates the impact of the conflict on the value of the company. The study empirically confirms the social and economic relationships between extractive companies and communities, and guides managers, politicians, and authorities to prevent conflicts. It also contributes to closing the gap of empirical studies in less advanced countries.

Keywords: social license; company value; social conflict; extractive activities.

A influência do conflito e da licença social para operar no valor da empresa

Resumo

Com base em informações empíricas do setor de mineração peruano, propõe-se um modelo que relaciona o conflito social, a licença social para operar e o valor das empresas extrativistas para contribuir para a compreensão da dinâmica social empresarial do setor extrativo. As variáveis utilizadas no modelo são o preço das ações de mineração, o registro oficial de conflitos e as licenças sociais. Por meio de uma regressão linear multivariada, verifica-se que o aumento dos conflitos sociais diminui o valor das empresas, e que a licença social para operar tem efeito positivo sobre essa variável; além disso, modera o impacto do conflito no valor da empresa. O estudo confirma empiricamente as relações sociais e econômicas entre empresas extrativistas e comunidades e orienta gestores, políticos e autoridades para prevenir conflitos. Contribui também para fechar a lacuna de estudos empíricos em países menos avançados.

Palavras-chave: licença social; valor da empresa; conflito social; atividades extrativistas.

* Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: C51; G12; P28.

McDonald, R., Matos-Reyes, N. y Rivera-Camino, J. (2022). La influencia del Conflicto Social y la Licencia Social para Operar sobre el Valor de la Empresa. *Estudios Gerenciales*, 38(165), 406-423. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5136>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5136>

Recibido: 04-10-2021
Aceptado: 10-05-2022
Publicado: 03-11-2022



1. Introducción

La minería es una de las industrias extractivas que genera más problemas sociales en los países, aunque desempeña un papel vital en su desarrollo económico (Walser, 2002). Representa una fuente de insumos esenciales para los países; proporciona empleo, dividendos e impuestos que pagan por ejemplo los hospitales, escuelas e instalaciones públicas. La industria minera también produce una fuerza laboral capacitada y promueve la aparición de otras empresas; trae consigo divisas y representa una parte significativa del producto interno bruto (PIB) de los países (National Research Council, 2002; United Nations, 2012).

Los productos minerales son fundamentales para el desarrollo industrial y la expansión de las ciudades. Desde el año 2000, el surgimiento de las economías asiáticas, sobre todo de China (Muradian et al., 2012), ha incrementado la extracción de minerales (Krausmann et al., 2009) y el precio de éstos (Afum et al., 2018).

El boom de los *commodities* desencadenó un gran número de proyectos y también de demandas por daños ambientales y sociales. Asimismo, las comunidades en las que operan las empresas extractivas protegen sus territorios amenazados por pasivos ambientales, se empoderan y demandan una mayor participación en los beneficios del negocio minero (Saade, 2013).

En América Latina, el auge de la inversión minera a gran escala ha estado acompañado de numerosos conflictos sociales y ambientales (Jaskoski, 2011; Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina [OCMAL], 2019). Las partes contendientes son corporaciones mineras multinacionales, gobiernos nacionales y locales, organizaciones no gubernamentales (ONG) internacionales y locales, grupos locales autoorganizados, medios de comunicación e investigadores que analizan los conflictos, y por supuesto, la población afectada (Murguía y Böhling, 2013).

En Perú, la minería es preponderante para la economía del país (Chirinos, 2015), fuente clave de ingresos, genera el 50% de las divisas, provee empleo directo e indirecto y contribuye al desarrollo regional (Sociedad Nacional de Minería, 2018). La minería representa 11% del PIB, genera el 20% de la recaudación tributaria total y comprende la mayor parte de la inversión extranjera directa (Villegas, 2017).

La importancia de la actividad minera en el Perú y la diversidad de empresas que operan en esta industria la hacen ideal para estudiar la problemática deseada (McDonald, R., 2015). El principal desafío de la inversión minera en Perú es solucionar los conflictos sociales en las zonas mineras. El 50% de los conflictos sociales del país los ocasiona el sector minero (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria [BBVA], 2017).

Estos conflictos paralizaron 18 000 millones de dólares americanos de inversión (10% del PIB peruano) en los últimos años (Castellares y Fouché, 2017) y ocasionan un incremento en los costos de capital, seguros, honorarios

legales derivados de litigios, seguridad privada; además, bajo nivel de productividad y pérdida de socios comerciales (Adontengi-Kissi, 2015).

No obstante lo anterior, de acuerdo con la revisión de la literatura, es escaso el conocimiento acerca del impacto de estos retos sociales en el valor de la empresa (VE) (Bridge, 2004; Brown y Fraser, 2006; Davis y Franks, 2014; Guidolin y La Ferrara, 2010; Hilson y Yakovleva, 2007; Muradian et al., 2003). Muchas investigaciones han estudiado los factores o determinantes del constructo conflicto social (CS) (Arellano-Yanguas, 2012; Bebbington y Bury, 2013; Haslam y Tanimoune, 2016; Saade, 2013, entre otros). Sin embargo, su impacto sobre los *stakeholders* ha sido poco estudiado (Dorobantu et al., 2012; Delgado y Romero, 2016).

Otros factores como la aprobación de la comunidad o la obtención de la licencia social para operar (LSO) también influyen en el VE. Las investigaciones realizadas han analizado los factores para obtener la LSO (Moffat y Zhang, 2014; Prno, 2013; Prno, 2014; Prno y Slocombe, 2012, 2014; Thomson y Boutilier, 2011; Taylor y Mahlangu, 2017), pero no estudian sus efectos sobre los *stakeholders* involucrados y tampoco miden su relación con el valor cotizado en bolsa. Como excepción, Henisz et al. (2014) y Dorobantu y Flemming (2017) examinaron la relación entre la reacción de los *stakeholders* y su impacto en el mercado bursátil de las empresas auríferas en Canadá.

En lo conceptual y lo empírico, son escasas las investigaciones que estudian la LSO en países en vías de desarrollo (Pedro et al., 2017), además de haber sido exploratorias usando metodología de casos y enfoques cualitativos (Jepsen et al., 2005; Kemp, 2010; Nelsen y Scoble, 2006; Rowe y Frewer, 2000; Sícoli, 2016). Esta investigación pretende proponer y validar un modelo teórico para evaluar el impacto del CS y de la LSO sobre el VE para las mineras que cotizan en la bolsa de valores en el Perú.

Este modelo se presenta en la figura 1 y estructura la exposición que se desarrolla en el marco teórico. También ilustra las proposiciones conceptuales que sustentan las hipótesis que se validarán:

- (P1) Existe una relación entre el CS y el VE del sector minero.
- (P2) Existe una relación entre la LSO y el VE del sector minero.
- (P3) Existe un efecto moderador de la LSO sobre el efecto del CS en el VE del sector minero.

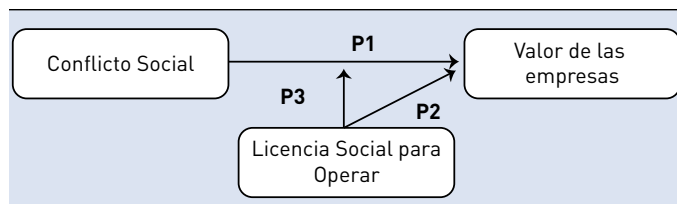


Figura 1. Modelo conceptual de investigación.

Fuente: elaboración propia.

2. Marco conceptual e hipótesis de investigación

Esta sección está compuesta por tres partes. Primero expone la problemática relacionada con el CS: los factores de su gestación y sus consecuencias; luego analiza la LSO con énfasis en los factores que la determinan, y en sus impactos, y por último presenta los efectos, directos y moderados, del CS y de la LSO sobre el VE.

2.1 Definiciones de conflicto social

El CS ha sido estudiado desde varias perspectivas (Haslam y Tanimoune, 2016). Para algunos autores (Berdal, 2003; Engel y López, 2008; Grossman y Kim, 1995; Hirshleifer, 1995) abarca una amplia gama de fenómenos, como clases sociales, temas raciales y religiosos, y conflictos entre comunidades, que se manifiestan en motines, rebeliones, desórdenes civiles y similares. Integra disciplinas como la economía, la biología, la historia, la ciencia política, la sociología, la antropología, la psicología y la dirección de empresas; por este motivo, el conflicto ha sido estudiado con diversas metodologías y técnicas, desde estudios de casos generales o detallados hasta modelos matemáticos abstractos (Oberschall, 1978).

En la [tabla 1](#), se resume la revisión de las distintas definiciones de CS y la que se ha adoptado para esta investigación, usada por autores como [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#).

La definición de CS que se ha adoptado para esta investigación integra la de [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#); [Chirinos \(2015\)](#); [Haslam y Tanimoune \(2016\)](#) y [Defensoría del Pueblo \(2005\)](#): CS es una confrontación pública entre actores que buscan influir en la organización de la vida social. Un elemento esencial es el carácter público del conflicto.

2.2 Tipos de conflicto

La revisión de referencias bibliográficas indica que no existe una sola tipología sobre los conflictos. Por ejemplo, [Albrieu y Palazzo \(2016\)](#) señalaron tres tipos: 1) conflicto social, causado durante las operaciones e incluye conflictos relacionados con mano de obra, salarios, tierras e ingresos; 2) conflicto institucional por provisión de bienes públicos, gestión administrativa y cuestionamiento de la autoridad; y 3) conflicto cultural, debido a cuestiones ideológico-políticas, seguridad pública, medioambiente, etc.

En el caso peruano, la Defensoría del Pueblo usa diferentes tipologías para categorizar los conflictos: asuntos de gobierno local, gobierno regional y nacional; socio-ambientales, demarcación territorial, cultivo ilegal de hoja de coca; laborales, comunales, electorales (ver [tabla 2](#)).

Tabla 1. Principales definiciones de conflicto social.

Autores	Definición/perspectivas
Coser (1956)	Lucha por los valores, el poder, los recursos escasos, en la cual los oponentes desean neutralizar, dañar o eliminar a sus rivales. El conflicto será social cuando trasciende lo individual, y procede de la propia estructura de la sociedad.
Oberschall (1978)	Conflicto social cuando las partes enfrentadas son un agregado de individuos (grupos, organizaciones, comunidades, y multitudes).
Berdal (2003) ; Engel y López (2008) ; Grossman y Kim (1995) ; Hirshleifer (1995)	Abarca una amplia gama de fenómenos: clases sociales, raciales, religiosos y conflictos que se manifiestan en motines, rebeliones, desórdenes civiles y similares.
Vahabi (2010)	Lucha de un grupo de personas por una causa. Aparecen cuando hay uso de poder coercitivo y dominación. Las personas luchan por "intereses comunes", y no solo por sus intereses individuales.
Prause y Mujtaba (2015)	Surge cuando las personas experimentan deseos, carencias o necesidades opuestas.
Franks et al. (2014) ; Rees et al. (2012)	Coexistencia de intereses diferentes y visiones distintas del mundo; los actores perciben que no existen satisfacciones simultáneas. Si se incrementa esta percepción, ocurren tensiones que pueden generar una ruptura completa de las relaciones y terminar en conductas violentas.
El conflicto en la industria extractiva	
Martinez-Alier y O'Connor (1996)	Ocurre por el acceso injusto a los recursos naturales y por las consecuencias negativas de la contaminación.
Bebbington et al. (2008)	Surge por reclamos colectivos contra injusticias ambientales. Por ejemplo, una mina puede estar contaminando un río, ello no se valora en el mercado y los afectados no son compensados.
Wang et al. (2014)	Surge por fuerte oposición y activismo de las comunidades locales contra las empresas.
Chirinos (2015)	Enfrentamiento entre poblaciones y empresas que explotan recursos naturales; están presentes elementos políticos, económicos, sociales y ambientales.
Defensoría del Pueblo	Proceso complejo entre sectores de la sociedad, el Estado y las empresas que perciben que sus objetivos son contradictorios, y desencadenan violencia.
Prause y Mujtaba (2015)	No puede resolverse con una estrategia única, por ello representa un reto para los gerentes, quienes integran diversas estrategias y técnicas para solucionarlos.
Albrieu y Palazzo (2016) ; Calderón et al. (2013)	Interacción contenciosa entre actores e instituciones sociales, quienes actúan colectivamente de acuerdo con sus expectativas de mejora o de defensa del statu quo. Surge cuando una situación de malestar colectivo se convierte en demanda de medidas de presión violentas contra cualquier organismo público o privado.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Tipología de los conflictos sociales.

Tipo	La dinámica gira en torno a
Asuntos de gobierno local	Gestión pública de los municipios provinciales y distritales.
Asuntos de gobierno regional	Gestión pública de los gobiernos regionales.
Asuntos de gobierno nacional	Gestión pública del gobierno central.
Socioambiental	Control, uso o acceso a la zona de operación y a sus recursos. Hay componentes políticos, económicos, sociales y culturales.
Por demarcación territorial	Establecimiento de límites entre circunscripciones territoriales.
Por cultivo ilegal de hoja de coca	Siembra ilegal de coca, presencia del narcotráfico y acciones del Estado.
Laborales	Derechos laborales.
Comunales	Acceso a recursos naturales, propiedad y límites territoriales entre comunidades.
Electorales	No aceptación de resultados electorales y rechazo a autoridades electas.
Otros asuntos	Reclamos estudiantiles, universitarios, etc.

Fuente: Defensoría del Pueblo (2015).

2.3 Consecuencia del conflicto social

Las consecuencias de los CS pueden ser diversas, varios autores sugieren impactos negativos en las actividades de la empresa que afectan sus resultados económicos (Guidolin y La Ferrara, 2010). Por ejemplo, retrasos en sus proyectos de inversión (por la oposición de la comunidad local), o paralización de sus actividades, lo que ocasiona una contracción de la inversión sectorial que repercute a nivel nacional (Alesina y Perotti, 1996; Auty, 2002).

Estos retrasos o paralizaciones deterioran la capacidad de pago de la empresa para cumplir con sus compromisos, factor que incrementa su riesgo financiero y afecta negativamente su reputación (Kemp et al., 2010b; Ruggie, 2010). Adicionalmente, están los costos indirectos resultantes del tiempo que el personal pierde resolviendo los conflictos y no desarrollando sus tareas de gestión en la empresa (Davis y Franks, 2014). En la tabla 3 se exponen los costos para la empresa operadora debidos a un conflicto con la comunidad.

También hay un costo de oportunidad perdido, debido a la incapacidad de llevar a cabo proyectos de expansión o venta. En caso de cierre de las operaciones, hay una pérdida de activos por abandonar el proyecto. Las empresas de servicios financieros toman en cuenta estos costos adicionales cuando deben valorar y financiar los proyectos (Franks et al., 2014).

Cuando se presenta una relación de conflicto, esta representa un costo que repercute en el VE (Bridge, 2004; Brown y Fraser, 2006; Davis y Franks, 2014; Guidolin y La Ferrara 2010; Hilson y Yakovleva, 2007; Muradian et al., 2003). Por tanto, si se considera lo ya mencionado, se formula la hipótesis siguiente:

(H1) El CS afecta negativamente al VE del sector minero.

Tabla 3. Tipos de costos que podría experimentar la empresa minera como resultado de un conflicto con la comunidad.

Tipo de costo	Ejemplos
Seguridad	Pago para la seguridad en la compañía: nuevo personal (privado o público). Incremento del costo operacional de la seguridad: alarmas, transporte, sistemas de monitoreo, etc.
Modificación del proyecto	Costos asociados a la modificación del diseño, rediseño y trámites legales. Trabajos adicionales de ingeniería de detalle.
Gestión del riesgo	Seguros: mayores primas por riesgo y cobertura. Convocatoria a especialistas en conflictos y aspectos legales: nuevos contratos e incremento del personal especializado.
Daños sobre los materiales	Daño o destrucción de la propiedad privada o pública.
Pérdida de productividad	Discontinuidad en las operaciones. Ruptura en la producción. Pérdida de oportunidad para futuras expansiones.
Capital	Pérdida del valor de la propiedad. Dificultad para sumar nuevo capital; también dificultad para emitir nuevas acciones. Inestabilidad del precio de las acciones, pérdida de su valor. Inhabilidad para pagar su deuda, incremento de la probabilidad de default.
Personal	Gasto del tiempo del personal en la gestión del conflicto. Costos de solución: mediadores, negociadores y reuniones. Costos de retención de personal: mayores salarios, paquetes de compensación y bonos.
Reputación	Inversión en relaciones públicas: consultores, publicación de información. Su falta ocasiona pérdida de competitividad, afecta la marca y la confianza del inversionista.
Reparación	Compensación. Incremento de obligaciones sociales y ambientales: cuidado de la salud, educación y entrenamiento, provisión de otros servicios. Costos de procedimientos administrativos o de litigación.

Fuente: Davis y Franks (2014).

3. La licencia social para operar: determinantes y consecuencias

La LSO es un término aplicado y adoptado ampliamente en la industria minera, del petróleo y del gas, y en proyectos relacionados con recursos similares (Gehman et al., 2016). La LSO indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los stakeholders (Boutillier et al., 2015) y surge debido a la presión y escrutinio de esta industria por los impactos ambientales que originan y su desempeño social (Moffat et al., 2016).

La LSO está ligada a otros conceptos como *legitimidad*, *reputación*, *stakeholders*, *responsabilidad social corporativa* (RSC), *sostenibilidad* y *desarrollo sostenible* (Hall y Jeanneret, 2015; Salzmman et al., 2006). En la tabla 4 se resumen las principales definiciones de LSO.

Tabla 4. Principales definiciones de licencia social para operar.

Autores	Definición/perspectivas
Idemudia (2007); Martin y Shephard (2001); Owen y Kemp (2013) The World Bank (2003)	Es una forma no escrita de contrato social entre empresas y comunidades locales.
Gunningham et al. (2004)	Es la adquisición del consentimiento libre, previo e informado de las comunidades locales y los <i>stakeholders</i> para realizar un proyecto en la industria extractiva. Grado en que una empresa cumple con las expectativas de las comunidades locales, la sociedad en general y los diversos <i>stakeholders</i> .
Dare et al. (2014); Nelsen y Scoble (2006); Thomson et al. (2010)	Aceptación continua por parte de los <i>stakeholders</i> , o aprobación, o ambos, de un proyecto.
Lacey et al. (2012)	Comprensión de las expectativas de la comunidad y la construcción de una relación continua y verdadera entre las partes.
Boutilier et al., (2015); Boutilier y Zdziarski, (2017)	Indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los <i>stakeholders</i> .
Hall y Jeanneret (2015); Salzmann et al. (2006)	Está fuertemente ligada a varios conceptos como legitimidad, reputación, <i>stakeholders</i> , RSC, sostenibilidad y desarrollo sostenible.
Richert et al. (2015)	Es una herramienta de la empresa para gestionar el posible riesgo sociopolítico, de conformidad con un conjunto de reglas implícitas impuestas por sus grupos de interés.

Fuente: elaboración propia.

Luego de presentar las principales definiciones de LSO, la que se ha adoptado en esta investigación corresponde a Boutilier et al., (2015); Boutilier y Zdziarski, (2017) y Henisz et al. (2014): LSO indica los niveles de aceptación o aprobación de un proyecto por parte de los *stakeholders*, así como el nivel de acciones desarrolladas tanto por las empresas como por los *stakeholders* para evitar o solucionar los conflictos.

Enseguida se analizan los determinantes y consecuencias de la LSO para el sector minero.

3.1 Determinantes de la licencia social para operar

Investigaciones previas enfatizan los factores necesarios para obtener una LSO, como comunicación continua, mecanismos de resolución de conflictos y una cultura apropiada para la toma de decisiones - Business for Social Responsibility (Demuijnck, 2016; Goldstuck y Hughes, 2010; Social License Task Group, 2009).

Por su parte, Nelsen y Scoble (2006) encontraron que la LSO depende de una reputación corporativa positiva, de la comprensión de la cultura local, del idioma, la historia, la educación de los *stakeholders* y de una comunicación abierta. Asimismo, Thomson y Boutilier (2011) señalaron que la LSO está compuesta por tres pilares: legitimidad, credibilidad y confianza.

En el sector minero australiano, Moffat y Zhang (2014) encontraron que la confianza es clave para la aceptación y aprobación de la LSO, que se obtienen de la calidad y la cantidad de contactos entre los actores y por la legitimidad de los procedimientos (Prno, 2014).

Las investigaciones de Nelsen y Scoble (2006) y Thomson y Boutilier (2011) enfatizan los factores que afectan la LSO entre la comunidad y la empresa, sin considerar el rol del Gobierno. Este último ha sido abordado por Prno y Slocombe (2012) y Prno (2013), quienes indican que el gobierno (local, regional y nacional) afecta la LSO en el corto y largo plazo.

3.2 Consecuencia de la licencia social para operar

La LSO evita conflictos costosos (Moffat y Zhang, 2014) y su aprobación, según Thomson y Boutilier (2011), genera cuatro tipos de impactos positivos: legitimidad económica, legitimidad sociopolítica, confianza interaccional y confianza institucionalizada. Estos impactos generan a su vez sinergias, y reducen la necesidad de oponerse a las operaciones de extracción (Richert et al., 2015). En la tabla 5 se resumen las consecuencias de la LSO.

Si la LSO se pierde por eventos como retención de licencias legales, protestas de grupos comunitarios (Aranda, 2013) o bloqueo de carreteras (Salazar, 2009), el proyecto pierde acceso a recursos esenciales y los financistas demandarán una mayor prima de riesgo (Henisz et al., 2014). En resumen, aumentan los factores que afectan la rentabilidad (Moffat y Zhang, 2014). Tomando en cuenta lo mencionado, es posible elaborar la siguiente hipótesis:

(H2) La LSO afecta positivamente al VE del sector minero.

Tabla 5. Consecuencias de la obtención de la licencia social para operar.

Consecuencia	Autor (año)
Disminución de los riesgos de negocios, costos financieros, costos de reputación y costos regulatorios.	Davis y Franks (2011)
Aceptación del proyecto minero, apoyo hacia sus proyectos.	Moffat y Zhang (2014)
Evitar el conflicto social, disminuir de la exposición a los riesgos de negocio, establecer una relación positiva y duradera entre la empresa y la comunidad.	Prno y Slocombe (2014)
Disminución de oposición hacia las operaciones de las empresas mineras.	Richert et al. (2015); Thomson y Boutilier (2011)

Fuente: elaboración propia.

3.3 Efecto moderador de la licencia social para operar sobre el conflicto social

Existe un efecto moderador cuando una variable independiente altera la forma o la fuerza de la relación entre otra variable independiente y la dependiente (Aguinis, 2004). Cabe mencionar que el examen de los efectos de la variable moderadora tiene una historia larga e importante en diversas áreas de investigación (Mackinnon, 2011). El efecto moderador de la LSO sobre el CS se puede encontrar en la literatura. Al respecto, Moffat y Zhang (2014), Prno y Slocombe (2012) y Thomson y Boutilier (2011) indican que las empresas mineras con LSO de las comunidades locales pueden evitar conflictos costosos que afecten su rentabilidad.

Las empresas mineras multinacionales prefieren complementar las licencias otorgadas por el Estado con una LSO, para legitimar sus operaciones frente el público global, y así minimizan los conflictos que generan riesgos económicos (Meesters y Behagel, 2017).

Esta relación moderadora ha creado interés para evaluar si la relación entre la LSO y la ausencia de CS genera un impacto sobre el VE (Goldman Sachs, 2008; Kemp et al., 2010a; Paine, 2003). La LSO se convierte en un tipo de "seguro", que amortigua los efectos negativos de cualquier evento adverso sobre el precio de las acciones (Dorobantu et al., 2012; Henisz et al., 2014).

En la tabla 6, se presenta un mayor detalle de estudios previos que ofrecen apoyo conceptual y empírico para asumir la relación moderadora de la LSO sobre el CS y su impacto en el VE. De acuerdo con lo expuesto, se puede plantear la siguiente hipótesis:

(H3) La LSO tiene un efecto moderador positivo en la relación negativa entre el CS y el VE del sector minero.

4. Definición del valor de la empresa

Existen diversos métodos para valorizar empresas (Fernández, 2007); esta investigación se basa en el concepto de que el VE se refleja en el precio de las acciones (Fama y French 1992) y los precios de las acciones responden a la información sobre ganancias que se comunican al inversionista. Hay una relación entre las medidas contables y las de mercado (Eritmur et al., 2003; Jegadeesh y Livnat, 2006).

Para Brigham y Gapenski (2006), un valor más alto de la empresa aumentará el bienestar del accionista. El bienestar del accionista y el VE se expresan en el precio de las acciones (Hermuningsih, 2013). Se supone que, si la compañía va bien, el valor de las acciones aumentará, por ello, el propósito de la administración financiera es maximizar el valor de las acciones de la empresa y el precio de la acción (Weston y Copeland, 1992). El valor de una compañía proporciona prosperidad, cuanto mayor sea el precio de las acciones, mayor será la riqueza de los accionistas.

Según Nurlela y Islahuddin (2008), el VE es importante para los inversionistas y es usado cuando se quiere evaluar una compañía en su conjunto. Suhadak et al. (2018) indican que los compradores toman en cuenta un rendimiento esperado aceptable en las acciones que van a adquirir. El precio de las acciones representa el valor corporativo de las empresas, a mayor precio de las acciones, mayor valor corporativo.

Tabla 6. Investigaciones empíricas del efecto de la LSO sobre la relación entre el CS y el VE.

Autor (año)	Muestra	Nivel de agregación	Metodología	Variables que han utilizado		Principales resultados
				Dependientes	Independientes	
Henisz et al. (2014)	19 empresas de oro (Canadá, EE. UU. y Australia) 1993-2008.	Empresas mineras, datos trimestrales.	Modelo de parámetros aleatorios de datos de panel.	Valor de mercado de la compañía.	Valor esperado de los recursos, conflicto-cooperación <i>stakeholders</i>	Codifica los eventos de los <i>stakeholders</i> en los medios de comunicación y desarrolla un índice que se incorpora en el análisis de la capitalización bursátil.
Dorobantu et al. (2012)	19 empresas mineras de oro (Canadá, EE. UU. Y Australia) durante el periodo 2000-2008.	Empresas mineras, datos a 5, 7, 10 y 12 días.	Estudio de eventos.	Retornos del precio de la acción.	<i>Stakeholder's capital</i> , nivel de conflicto cooperación, reportes en medios de comunicación, índice compuesto y variables de control.	A las firmas con mayor <i>stakeholder's capital</i> les va mejor durante tiempos difíciles. Se encuentra que la RSC es un seguro para el rendimiento financiero durante eventos adversos.
Guidolin y Ferrara (2005)	África, Asia, América, Europa y Medio Oriente durante el periodo 1974-2004.	Nivel de país, datos semanales.	Estudio de eventos.	Retornos del precio de la acción.	Conflicto, precios de los <i>commodities</i> , nivel de polarización.	Los mercados financieros (precios de los minerales) son más propensos a elevarse al inicio de los conflictos, en el mercado mundial. Los efectos económicos del conflicto se magnifican en sociedades polarizadas.

* Dorobantu et al. (2012) definen *stakeholder's capital* como el estado de mutuo reconocimiento, comprensión y confianza que la firma establece con sus *stakeholders* y sirve para mitigar el impacto financiero negativo ante los eventos que estos puedan realizar.

Fuente: elaboración propia

Normalmente, los efectos económicos de los conflictos violentos se reflejan en el valor de la acción, pues los analistas e inversionistas son sensibles a las noticias sobre las perspectivas futuras (Guidolin y La Ferrara, 2010). Según las referencias bibliográficas, esta reacción es importante para los economistas y financistas, que analizan el impacto de las noticias en los precios de equilibrio (Bittlingmayer, 1998), y para los científicos políticos que estudian la capacidad de los mercados de activos para predecir situaciones de tensión política (Chan y Bobrow, 1981) y sus efectos en la acumulación de capital.

El desempeño social es importante para la rentabilidad de las empresas. La influencia del desempeño social de las empresas en el precio de las acciones y su valor de mercado ha sido estudiada por van Beurden y Gössling (2008) y Orlitzky et al. (2003). Para efectos de este estudio, en línea con Fama y French (1992), se utiliza el precio de las acciones para operacionalizar el VE; en particular, se utiliza el rendimiento de las acciones: el VE es reflejo del rendimiento de las acciones (el rendimiento calculado como la variación porcentual del precio de las acciones).

5. Metodología de la investigación

5.1 Variables de control

Las variables de control consideradas son macroeconómicas, sobre todo el PIB, los términos de intercambio (TI)¹ y la inflación. Este estudio busca aislar el efecto macroeconómico para centrarse en el efecto del *componente social* (CS y LSO), el cual es el residuo después de estimar el modelo con el *componente macroeconómico*.

La literatura económica revela variables macroeconómicas que tienen efectos significativos sobre el rendimiento de las acciones que cotizan en bolsa, tales como tasa de crecimiento del PIB, oferta monetaria, inflación y TI (Abdullah y Hayworth, 1993; Bulmash y Trivoli, 1991; Castillo y Salas, 2012; Chen et al., 1986; Dhakal et al., 1993; Gan et al., 2006; Humpe y Macmillan, 2009, entre otros). Para este estudio, la fuente de información fue el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Los TI representan la capacidad de financiamiento de las empresas, y deben considerarse en el análisis empírico, tal como lo señalan Humpe y Macmillan (2009), pues capturan el comportamiento del ciclo económico. Los TI también reflejan los ciclos económicos del país (Castillo y Salas, 2012).

Finalmente, la literatura econométrica indica que la mayoría de las variables macroeconómicas poseen raíz unitaria, es decir, las series no son estacionarias (Christiano, 1992; Perron, 1997; Zivot y Andrews, 2002). Si un modelo se estima con variables no estacionarias, los parámetros estimados pueden resultar falsos.

La solución es entonces quitar la primera diferencia a las variables, o trabajar con tasas de crecimiento, metodología que se usó en esta investigación.

5.2 Información de la población y muestra

Los datos de esta investigación provienen de tres fuentes distintas:

- 1) La población de empresas mineras se recogió de la Bolsa de Valores de Lima (BVL) y se empleó la plataforma de Bloomberg para elaborar una base de datos de los precios mensuales de las acciones de 44 empresas mineras que negocian en la BVL.
- 2) Base de datos de la Defensoría del Pueblo (2004... 2020ño), memorias mensuales para operacionalizar las variables LSO y CS. Se obtuvo una muestra conformada por 21 empresas mineras que operan en el Perú, que han tenido al menos un conflicto social entre enero del 2008 y noviembre del 2013, lo que corresponde a un ciclo de expansión de la economía, y al desarrollo de varios proyectos mineros nuevos. Esto permitió contar con un número aceptable de datos para la investigación, el período 2008-2013 refleja la volatilidad de la economía del Perú (ver figura 2).
- 3) Del BCRP y el Fondo Monetario Internacional (FMI) se adquirió la información de las variables macroeconómicas para el periodo en estudio.

5.3 Descripción de las variables

A continuación, se describe la operacionalización de las variables que se usan para la validación de las hipótesis integradas en el modelo.

- *Variable explicada o dependiente (VE)*
El análisis se realiza a nivel de sector, midiendo el rendimiento agregado del precio de las acciones en el sector minero (Fama y French, 1992).

- *Rendimiento promedio de la acción del sector minero (R_t)*
Se aplica la metodología del BCRP, que usa la variación a 12 meses del precio de las acciones del sector minero para calcular el rendimiento (R_t). Es decir, el precio promedio de las 21 empresas del sector minero que registraron al menos un conflicto social entre enero del 2008 y noviembre del 2013.

El rendimiento promedio es calculado cada mes, de la siguiente manera:

$$R_t = \frac{\text{Precio promedio de las acciones de las 21 empresas en "t"}}{\text{Precio promedio de las acciones de las 21 empresas en "t-12"}} - 1$$

Por ejemplo:

$$\text{Enero 2014} = \frac{\text{Precio promedio acciones de las 21 empresas en "enero 2014"}}{\text{Precio promedio acciones de las 21 empresas en "enero 2013"}} - 1$$

¹ Cabe mencionar que, aunque el precio de los *commodities* conceptualmente está incluido en los TI, se hicieron regresiones exploratorias con el precio del oro y del cobre (entre otros), pero se encontró que los efectos no eran significativos para explicar el comportamiento del rendimiento de las acciones.

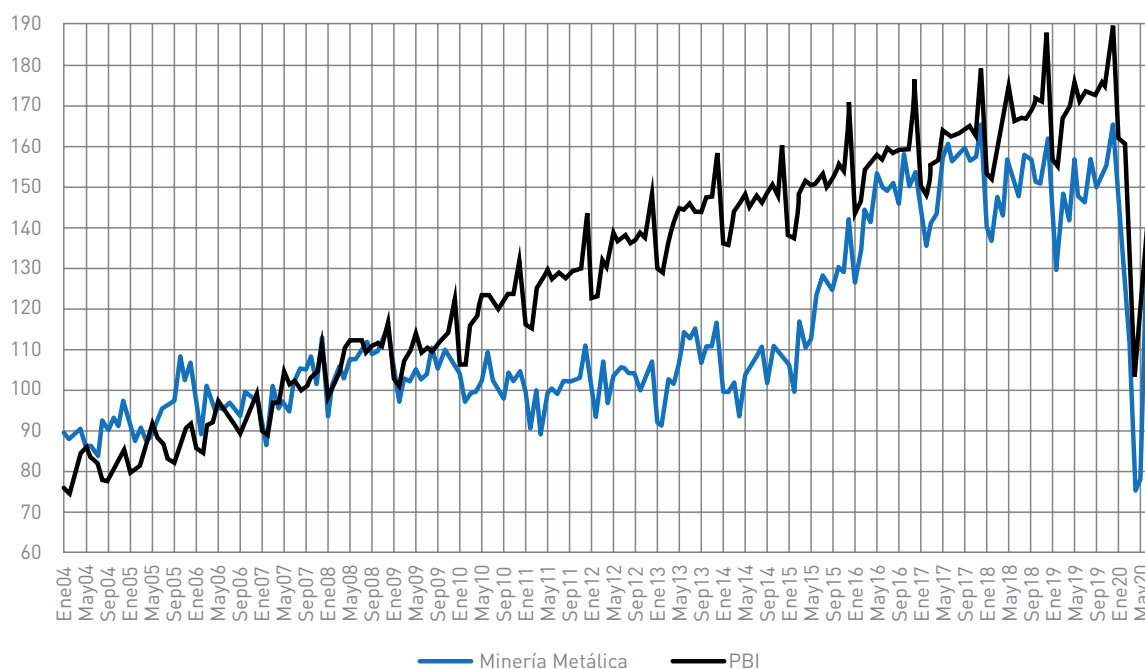


Figura 2. Evolución del PIB nacional y de la minería metálica en el Perú, 2008-2020.

Fuente: elaboración propia, a partir de la consulta realizada en mayo del 2020 al BCRP y al FMI.

Entre enero del 2008 y noviembre del 2013, hubo 71 observaciones (al obtener el rendimiento promedio intermensual se perdían 12 observaciones). Para no perder observaciones, se tomaron datos desde el año previo al horizonte de estudio, es decir, los precios de las acciones desde enero del 2007 hasta noviembre del 2013, ello permitió mantener las 71 observaciones para la estimación de las hipótesis. McDonald, J. (2009) recomienda que el número de observaciones sea como mínimo entre 10 y 20 veces el número de predictores del modelo, criterio que se cumple en esta investigación.

5.4 Variable independiente (CS)

Para operacionalizar el conflicto se usó la técnica de análisis de contenido para obtener significado de los datos recopilados, hacer inferencias replicables y válidas para sacar conclusiones realistas de ellos (Bengtsson, 2016; Berg y Lune, 2012; Schilling, 2006). Se analizaron las memorias mensuales de la Defensoría del Pueblo para elaborar una base de datos de conflictos entre las empresas mineras y *stakeholders*. Se encontró que 21 empresas habían tenido al menos un conflicto entre enero del 2008 y noviembre del 2013, mientras que 23 empresas mineras no tenían ninguno durante ese periodo.

Los estudios empíricos que han analizado conflictos sociales (Haslam y Tanimoune, 2016; Guidolin y La Ferrara, 2010) instrumentan la variable CS como una variable dicotómica, en la que 1 indica presencia de conflictos y 0 ausencia de conflictos. En esta in-

vestigación se instrumentaliza el CS como la cantidad de conflictos activos entre 80 empresas mineras y sus *stakeholders* en cada mes, para el periodo de análisis.

5.5 Variable independiente y moderadora (LSO)

Para operacionalizar la variable LSO, se aplicó el procedimiento seguido por Henisz et al. (2014), que usa análisis de contenido. Varias razones justifican esta decisión:

- Las referencias bibliográficas no presentan antecedentes para instrumentalizar una LSO dinámica a lo largo de un periodo de análisis.
- Los estudios empíricos sobre LSO usan encuestas a los *stakeholders* para instrumentalizar esta variable, lo cual no es válido para una metodología de contrastación empírica (aplicada en este estudio).
- Analizar los eventos en tiempo real a la ocurrencia de las acciones es más preciso que realizar auditorías periódicas o encuestas (Bengtsson, 2016; Berg y Lune, 2012).

Por tanto, siguiendo a Henisz et al. (2014), se usó un protocolo de codificación para identificar las acciones de cooperación desarrolladas tanto por las empresas como por los *stakeholders* para evitar o solucionar los conflictos. Las fuentes de información para elaborar la base de datos especialmente para este estudio fueron las memorias mensuales de la Defensoría del Pueblo (2004-2020año).

Se adoptó la escala de [Henisz et al. \(2014\)](#), que graduada en 20 valores permite medir el nivel de cooperación para resolver los conflictos. Los valores entre 1 y 9 corresponden a situaciones en las que se han suspendido diversas acciones destinadas a solucionar los conflictos. El valor 10 indica que no se ha registrado ningún tipo de iniciativa, y los valores entre 11 y 20 registran las acciones realizadas por *stakeholders* o la empresa para solucionar los conflictos. Valores bajos indican bajo nivel de acciones para conseguir la LSO y valores altos señalan altos niveles de acciones para obtener la LSO. La descripción de la escala y los valores está en el [apéndice A](#).

5.6 Consideraciones metodológicas

A fin de validar las hipótesis, se procedió a diferenciar los dos componentes que pueden influir en el rendimiento de la acción: componente macroeconómico ([Chen et al., 1986](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#); [Dhakal et al., 1993](#); [Castillo y Salas, 2012](#)) y componente socioempresarial ([Henisz et al., 2014](#)). Esto con el fin de no confundir los efectos de las variables socioempresariales con los efectos de las variables macroeconómicas. En la [figura 3](#) se esquematizan las variables que son integradas en los componentes macroeconómicos y socioempresariales.

5.7 Método de análisis estadístico

La elección de regresiones lineales múltiples (RLM) se basa en dos razones:

- La literatura sugiere que el rendimiento de las acciones podría tener un comportamiento lineal con respecto a las variables macroeconómicas ([Chen et al., 1986](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#)).
- La RLM permite medir el efecto de las variables macroeconómicas y sociopolíticas sobre el rendimiento de las acciones ([Henisz et al., 2014](#)).

Formalmente, la relación lineal entre la variable dependiente (y_{it}) y las variables independientes (x_{it}) se puede expresar de la siguiente manera:

$$y_{it} = x_{it}\beta + \epsilon_{it}$$

donde $i = 1, 2, \dots, N$ y $t = 1, 2, \dots, T$ corresponde a la muestra de observaciones; i representa a la i -ésima unidad de análisis; t representa al t -ésimo período; β corresponde al conjunto de parámetros a estimar que miden el impacto de las variables independientes sobre la variable dependiente; y ϵ_{it} corresponde a los errores de estimación.

Los estudios que usan los modelos de RLM utilizan el enfoque de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) para proporcionar estimaciones de los efectos de las variables independientes sobre la variable dependiente. El método MCO minimiza la suma de errores al cuadrado, el cual está descrito de la siguiente manera:

$$\text{Min} \sum_i (\epsilon_{it})^2 = \sum_i (y_{it} - x_{it}\beta)^2$$

Sin embargo, debido a la escasez de estudios empíricos longitudinales en torno a la LSO y el CS, se consideró conveniente analizar las relaciones del modelo teórico a nivel agregado. Es decir, en el análisis a nivel agregado solo se consideró el término t .

El modelo empírico que se empleó para el análisis a nivel agregado es el siguiente:

$$VE_t = \alpha + \theta VSE_t + \beta VM_t + \epsilon_t$$

donde VE_t corresponde al valor promedio de todas las empresas mineras en el periodo t que han tenido al menos un conflicto social en el periodo de análisis; VSE_t corresponde al conjunto de variables socioempresariales en el periodo t ; VM_t corresponde al conjunto de variables macroeconómicas domésticas y globales en el periodo t ; α corresponde a una constante; y ϵ_t corresponde al vector de errores de estimación en el periodo t . Asimismo, para eliminar los problemas de raíz unitaria, las variables se expresan en tasas de crecimiento logarítmico.

El conjunto de variables macroeconómicas incorpora la tasa de crecimiento del PIB peruano, la oferta monetaria, la inflación y los términos de intercambio. El conjunto de las variables socioempresariales incorpora al CS y a la LSO.

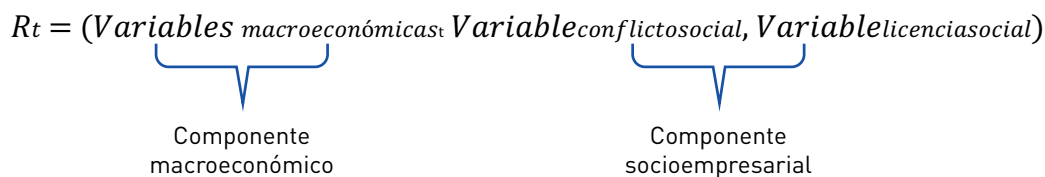


Figura 3. Componentes macroeconómicos y empresariales. Fuente: elaboración propia.

6. Análisis y resultados

6.1 Análisis de multicolinealidad

Antes de validar las hipótesis se evaluaron las características principales de las variables integradas en el modelo. Se recurrió a la transformación logarítmica porque se estaban usando diferentes unidades de medidas (la medición de CS, LSO y VE). En la [tabla 7](#) se muestra la matriz de correlaciones de Pearson entre las variables independientes del modelo. Se encontró que casi todas las correlaciones están por debajo de 0,80, lo que sugiere ausencia multicolinealidad en los datos de RLM ([Grewal et al., 2004](#)). Al comparar el coeficiente de correlación, se halló que las variables explicativas o variables sociales (CS y LSO) tienen un bajo nivel de correlación (coeficiente de correlación de 0,25). Por lo tanto, hay independencia o baja relación entre ambas variables.

Para las variables de control, o variables macroeconómicas, se encontró que solo hay correlación alta entre los TI y la inflación (coeficiente de correlación igual a 0,85). Este resultado sugiere que se deberían introducir como variables de control los TI y la inflación, pero de manera separada, y no ambos al mismo tiempo. De igual manera, los resultados muestran que no existe correlación entre las variables explicativas o independientes (variables sociales) y las variables de control (variables macroeconómicas).

6.2 Análisis descriptivo del comportamiento de las variables

En la [figura 4](#) se evidencia la evolución mensual de los CS y de la LSO en el Perú durante el periodo de estudio. Se observa que la suma de los conflictos sociales del año 2008 equivale a 81, mientras que en el año 2013 el total anual asciende a 282, lo que evidencia su agudización. Se encuentra que la LSO solo ha variado entre 8 y 11. Por tanto, no existe una evolución conjunta de estas dos variables.

Se podría suponer que, en algunos casos, las comunidades eran neutrales ante la actividad minera (LSO igual a 10) y, en otros, alentaban sin mucha convicción dichas actividades (LSO igual a 11).

La [figura 5](#) muestra el comportamiento del rendimiento de las acciones del sector minero en la BVL y la evolución del número de los conflictos sociales durante el periodo de estudio. Se aprecia que desde enero del 2008 —cuando aparecen los conflictos sociales según los registros de la Defensoría del Pueblo (2008-2013)—, el rendimiento de las acciones empieza a disminuir hasta octubre del 2008. A partir de agosto del 2011, el rendimiento empieza a descender nuevamente, conforme el número de conflictos socioambientales se incrementa. Este comportamiento permite asumir una asociación negativa entre los conflictos sociales y el rendimiento de las acciones del sector minero. En el año 2010 se produce una elevación en el precio de los minerales que amortigua el efecto del incremento en los conflictos sociales y está incluido en el análisis.

Tabla 7. Correlaciones Pearson de las principales variables consideradas en el modelo.

	Logaritmo de CS	Logaritmo de la LSO	Tasa de crecimiento del logaritmo del PIB	Tasa de crecimiento del logaritmo de los TI
Logaritmo del CS				
Logaritmo de la LSO	0,25			
Tasa de crecimiento del logaritmo del PIB	-0,15	0,37		
Tasa de crecimiento del logaritmo de los TI	0,15	0,28	0,14	
Logaritmo de la inflación	-0,41	-0,15	0,18	-0,85

Fuente: elaboración propia.

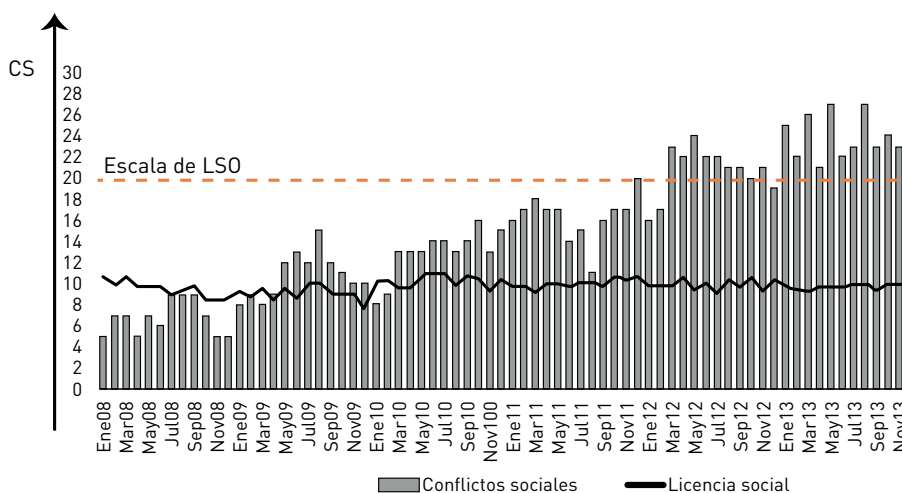


Figura 4. Evolución histórica de los conflictos sociales y la licencia social para operar.

Fuente: elaboración propia.

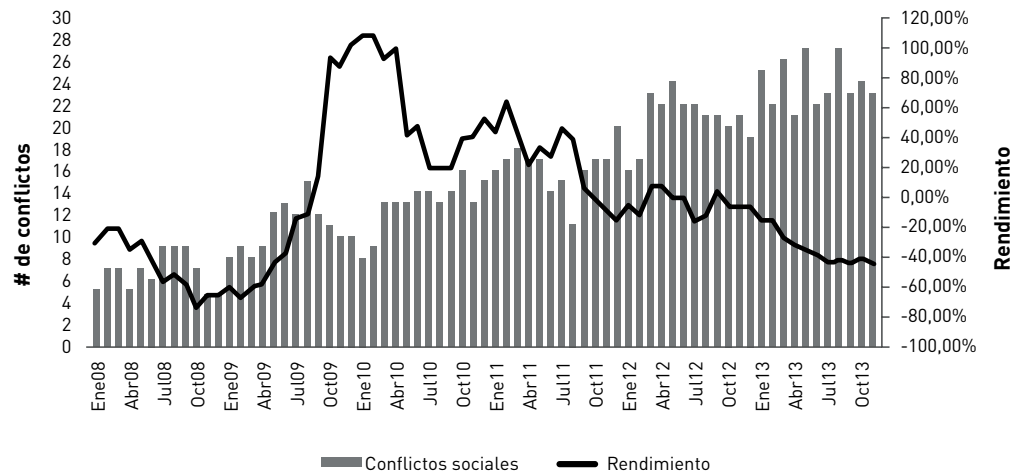


Figura 5. Evolución histórica del rendimiento del sector minero en la BVL y de los conflictos socioambientales. Fuente: elaboración propia.

6.3 Análisis previo de los datos

El procedimiento para validar el modelo es *stepwise*, este consiste en evaluar cómo mejoran los indicadores en el modelo por la inclusión, una a una, de variables significativas. Se procede a realizar regresiones lineales univariadas, para evaluar el impacto de cada variable (incremento/disminución del R_2 y el p -value) sobre el rendimiento del VE. En paralelo se analiza si el signo del coeficiente estimado sigue la dirección planteada por las hipótesis formuladas en el modelo propuesto en este trabajo.

El objetivo del primer paso fue analizar si la variable de control (macroeconómica) impacta significativamente, y cuánto lo hace, en el comportamiento del rendimiento. En la [tabla 8](#) se muestra una contribución elevada de la inflación ($R_2 = 0,63$); la inflación explica el 63% de la varianza y estadísticamente significativa (p -value < 0,000).

El nivel de contribución contrasta comparativamente con el obtenido con los TI que se presentan en la [tabla 9](#) ($R_2 = 0,088$) - 8,8% de la varianza y con el PIB ($R^2 = 0,006$) - 0,6% de la varianza mostrado en la [tabla 10](#), respectivamente.

Sin embargo, la [tabla 11](#) muestra que, al incorporar PIB e inflación, se incrementa el ajuste del modelo ($R_2 = 0,68$) en comparación con el que solo usa la inflación. Además, tanto la inflación como el PIB son estadísticamente significativos (p -value < 0,000).

El estadístico de Durwin-Watson (DW) se utilizó para detectar la presencia de autocorrelación entre los valores separados en el tiempo; un valor bajo no invalida los resultados, pero requiere comentarios respectivos. En este caso, además de utilizar la transformación logarítmica de la variable, se estimó el valor crítico de DW. Se indica que, en una muestra pequeña con tres regresores y un nivel de significancia de 0,01, este último debe encontrarse entre $d_L = 0,59$ y $d_U = 1,46$ (Boothe y Glassman, 1987; de Silva, 1974; Groenewold y Fraser, 1999; Rosales et al., 2008).

Tabla 8. Regresiones univariadas del componente macroeconómico y la inflación.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,2748	0,0307	6,2100	0,0000
Log (inflación)	-41,7939	3,8435	-10,8739	0,0000
R-cuadrado	0,6315	Media de variable dependiente		0,0318
R-cuadrado ajustada	0,6262	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1140	Estad. Durbin-Watson		0,5066
Suma de cuadrados residual	0,8971			
Log-verosimilitud	54,4335			
Estadístico F	118,2415			
Prob. (estadístico F)	0,000			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Componente macroeconómico y la primera diferencia del logaritmo de los TI.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,0262	0,0213	-1,2294	0,2231
D (log TI)	2,1416	0,8288	2,5840	0,0119
R-cuadrado	0,0882	Media de variable dependiente		0,0245
R-cuadrado ajustada	0,0750	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1794	Estad. Durbin-Watson		0,5615
Suma de cuadrados residual	2,2197			
Log-verosimilitud	22,2732			
Estadístico F	6,6770			
Prob. (Estadístico F)	0,0519			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 10. Componente macroeconómico y $\Delta\%$ log (PIB).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,0516	0,0462	-1,3172	0,2067
$\Delta\%$ log (PIB)	2,1646	3,2354	0,6690	0,5057
R-cuadrado	0,0064	Media de variable dependiente		0,0315
R-cuadrado ajustada	0,0040	DE variable dependiente		0,0153
E. E. de la regresión	0,1872	Estad. Durbin-Watson		0,5831
Suma de cuadrados residual	2,4188			
Log-verosimilitud	19,2237			
Estadístico F	0,4476			
Prob. (Estadístico F)	0,0537			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 11. Componente macroeconómico.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,2134	0,0344	8,9599	0,0000
$\Delta\%$ log (PIB)	6,1096	1,8750	3,2584	0,0018
Log (inflación)	-43,8837	3,6574	-11,9985	0,0000
R-cuadrado	0,6813	Media de variable dependiente		0,0245
R-cuadrado ajustada	0,6719	DE variable dependiente		0,0162
E. E. de la regresión	0,1068	Estad. Durbin-Watson		0,6175
Suma de cuadrados residual	0,7760			
Log-verosimilitud	59,5841			
Estadístico F	72,6699			
Prob. (Estadístico F)	0,0000			

Fuente: elaboración propia.

7. Evaluación de las hipótesis

En la evaluación se siguieron dos procedimientos. Una regresión univariada entre la variable independiente y la dependiente. Así, la hipótesis 1 predecía que el CS influye negativamente en el VE. De acuerdo con los resultados obtenidos, en la regresión se verifica esta hipótesis, pues la variable independiente (CS) tiene una influencia sobre el VE ($R^2 = 0,069$) con un valor significativo del p -value $< 0,05$, y con el signo que había sido establecido en la hipótesis (ver [tabla 12](#)).

La hipótesis 2 pronosticaba que la LSO influye positivamente en el VE. Conforme a los resultados de la regresión univariada se observa que se valida esta

hipótesis, ya que la variable independiente (LSO) tiene una influencia sobre la variable dependiente ($R^2 = 0,08$), con la dirección formulada en la hipótesis, y con una significancia mostrada con el p -value $< 0,05$ (ver [tabla 13](#)).

Por último, la hipótesis 3 predecía que la LSO tiene un efecto moderador positivo en la relación negativa entre el CS y el VE. Según los resultados expuestos en la [tabla 14](#), se puede indicar que se valida esta hipótesis. Allí se aprecia que la influencia sobre la variable dependiente (VE o rendimiento del sector) se incrementa y tiene un mayor ajuste ($R^2 = 0,098$), cuando se considera solamente el efecto de una variable (LSO).

Tabla 12. Relación entre el CS y el VE (rendimiento del sector).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento del sector				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	0,1564	0,0703	2,2233	0,0295
Log (CS)	-0,0597	0,0265	-2,2573	0,0272
R-cuadrado	0,0688	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0553	DE variable dependiente		0,0105
E. E. de la regresión	0,1023	Estad. Durbin-Watson		0,6656
Suma de cuadrados residual	0,7226			
Log-verosimilitud	62,1132			
Estadístico F	5,0952			
Prob. (Estadístico F)	0,0272			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 13. Relación entre la LSO y el VE (rendimiento del sector).

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento del sector				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,3391	0,0501	2,7413	0,0251
Log (LSO)	0,1485	0,0203	-2,2871	0,0207
R-cuadrado	0,0863	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0617	DE variable dependiente		0,0102
E. E. de la regresión	0,1056	Estad. Durbin-Watson		0,6141
Suma de cuadrados residual	0,7688			
Log-verosimilitud	59,9140			
Estadístico F	0,6443			
Prob. (Estadístico F)	0,0462			

Fuente: elaboración propia.

Un segundo procedimiento para confirmar las relaciones presentadas anteriormente se basó en realizar regresiones, de modo conjunto, con las variables explicativas y de control. En este caso, se incorporó la inflación, el número de CS y la LSO en cada uno de los

meses. Luego de realizar la estimación por MCO, se encontró que dichas variables son estadísticamente significativas y que ayudan a incrementar el $R^2 = 0,70$ (ver [tabla 15](#)).

Tabla 14. Componente socioempresarial (CS y LSO).

Variable dependiente: componente socioempresarial				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,4270	0,4079	-1,6468	0,0298
Log (CS)	-0,0696	0,0271	-2,5660	0,0125
Log (LSO)	0,2669	0,1839	2,3516	0,0151
R-cuadrado	0,0983	Media de variable dependiente		0,0000
R-cuadrado ajustada	0,0702	DE variable dependiente		0,0105
E. E. de la regresión	0,1015	Estad. Durbin-Watson		0,6932
Suma de cuadrados residual	0,7009			
Log-verosimilitud	63,1966			
Estadístico F	3,6420			
Prob. (Estadístico F)	0,0314			

Fuente: elaboración propia.

Tabla 15. Componentes macroeconómico y socioempresariales.

Variable dependiente: logaritmo del rendimiento				
Variable	Coefficiente	Desv. Est.	Estadístico t	Probabilidad
Constante	-0,6531	0,4274	-1,7528	0,01312
Log (inflación)	-45,4861	3,8606	-11,7822	0,0000
Log (CS)	-0,0984	0,0302	-3,2555	0,0018
Log (LSO)	0,5310	0,1894	2,8044	0,0066
R-cuadrado	0,7000	Media de variable dependiente		-0,0245
R-cuadrado ajustada	0,6866	DE variable dependiente		0,0186
E. E. de la regresión	0,1044	Estad. Durbin-Watson		0,7111
Suma de cuadrados residual	0,7303			
Log-verosimilitud	61,7395			
Estadístico F	52,1201			
Prob. (Estadístico F)	0,0000			

Fuente: elaboración propia.

Pero lo más destacable es que se aprecia, de nuevo, que el número de CS tiene un efecto negativo sobre el precio promedio de las acciones (reflejado en su beta = $-0,098$); es decir, si el número de conflictos sociales se incrementa en un 1%, entonces el rendimiento en el mismo mes se reducirá en un 0,098%. Lo anterior sugiere que el CS afecta negativamente el precio promedio de las acciones del sector minero y, en consecuencia, este resultado apoya la hipótesis 1.

También se encuentra que la LSO, en la muestra que se presenta en este trabajo, tiene influencia positiva sobre el VE (beta = $0,53$), lo cual significa que un in-

cremento del 1% en la tasa de crecimiento de la LSO incrementará en 0,53% el VE, o el rendimiento del sector. Lo anterior brinda sustento empírico suficiente para aceptar la hipótesis 2, la cual indica que la LSO influye positivamente sobre el precio promedio de las acciones del sector minero (VE) que listan en la BVL.

8. Conclusiones

Con metodología econométrica aplicada en un país minero, este estudio comprueba y mide las relaciones entre CS y LSO con el VE. Los resultados indican que el VE es reflejado por el rendimiento del sector ([Guidolin y La Ferrara, 2005](#)), y que la metodología basada en diferenciar dos componentes del rendimiento, socioempresarial y macroeconómico, es adecuada para analizar el efecto moderador de la LSO sobre la relación entre el CS y el VE. El componente socioempresarial refleja las relaciones entre la empresa y la comunidad (representadas por CS y LSO) ([Henisz et al., 2014](#)) y en conjunto con el componente macroeconómico tiene efectos sobre el rendimiento de las acciones.

Por tanto, este proyecto es una validación empírica de las propuestas conceptuales de diversos autores sobre el tema ([Abdullah y Hayworth, 1993](#); [Bulmash y Trivoli, 1991](#); [Castillo y Salas, 2012](#); [Chen et al., 1986](#); [Dhokal et al., 1993](#); [Gan et al., 2006](#); [Humpe y Macmillan, 2009](#)).

La contribución práctica es la metodología aplicada para el contraste de hipótesis. Esta metodología se ha basado en modelos de regresión (univariado y multivariado) usando datos mensuales desde enero del 2008 hasta noviembre del 2013.

El número de CS influye negativamente sobre el VE o el rendimiento del sector minero. Este dato sugiere que a medida que el sector empresarial experimente oposición por parte de la comunidad, expresada en conflictos sociales, el rendimiento se verá impactado negativamente.

La LSO tiene efectos positivos sobre el rendimiento. En este sentido, si la empresa construye y mantiene buenas relaciones de cooperación con las comunidades locales, este fortalecimiento de relaciones generará un mayor rendimiento de las acciones de sus empresas (VE).

La LSO amortigua cualquier evento adverso sobre el VE o el rendimiento del sector ([Dorobantu et al., 2012](#); [Henisz et al., 2014](#)).

8.1 Limitaciones

El análisis se ha desarrollado solamente a nivel del sector minero en un país en vías de desarrollo, en el cual este sector es relevante, aunque la metodología podría usarse en el futuro para estudiarse en otros sectores extractivos como la pesca, el petróleo y el gas.

Una segunda limitación es el análisis agregado, debido a la escasez de datos a nivel de empresa. Por tanto, esta investigación puede enriquecerse si se realiza un análisis a nivel de empresas.

No se cuantifican los determinantes del CS o de la LSO. En futuras investigaciones pueden usarse encuestas a nivel de empresa para determinar los factores de la LSO. Ello permitirá que los ejecutivos tomen las acciones correctas para recibir el apoyo y aceptación de las comunidades locales en sus proyectos, para mejorar el rendimiento de sus acciones o VE.

Por otro lado, no se consideran los rezagos de los efectos del CS o de la LSO. Estos efectos son importantes, pues los costos de los conflictos no solo pueden tener efecto en el periodo en que estallan, sino después de que estos han culminado (por ejemplo, la pérdida de reputación) (Davis y Franks, 2014).

Aunque se prueban las hipótesis del modelo referentes a la influencias del CS y la LS en el VE, la contribución de estas variables es baja, indicando que hay otras variables no consideradas que tienen una influencia muy grande en el VE, como por ejemplo las fluctuaciones en el precio de los minerales, pero dada la sensibilidad “in crescendo” de los problemas sociales es previsible que las variables estudiadas en este modelo cobren cada vez más importancia.

8.2 Recomendaciones

En futuras investigaciones es importante contemplar los rezagos en las diferentes variables que se utilicen. Este estudio también deja parcialmente de lado el rol que juega el Gobierno en las relaciones empresas-comunidad, cuya participación puede ser negativa o positiva para las empresas. Por consiguiente, futuras investigaciones pueden incorporar en mayor profundidad el rol del Gobierno para medir el efecto de su participación sobre el VE o sobre el número de conflictos que esta participación enfrenta.

Una medición del modelo en periodos más recientes puede mostrar el aumento de la influencia del CS y la LS en el VE.

Finalmente, las investigaciones futuras pueden enriquecerse si se incorporan acciones de no mercado. Las estrategias de no mercado de una empresa se refieren a las acciones que esta desarrolla para mejorar su desempeño económico, pero que están basadas en la gestión del contexto institucional o social (Lux et al., 2011; Usero y Fernández, 2009). Si los ejecutivos incorporan las acciones de mercado y de no mercado, sus empresas tendrán una formulación de estrategias competitivas más completas (Baron, 1995, 1997; Usero, 2003), podrían incrementar el VE y lograr reducir la oposición de las comunidades locales a sus proyectos de exploración, extracción y procesamiento de minerales.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Referencias

- Abdullah, D. A., y Hayworth, S. C. (1993). Macroeconometrics of Stock Price Fluctuations. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32(1), 50-67. <https://www.jstor.org/stable/40473075>
- Adontengi-Kissi, O. (2015). Identifying the sources, causes and costs of conflicts in the Prestea mining community. *International Journal of Community Development*, 3(2), 64-78. <https://doi.org/10.11634/233028791503713>
- Afum, B. O., Caverson, D. y Ben-Awuah, E. (2019). A conceptual framework for characterizing mineralized waste rocks as future resource. *International Journal of Mining Science and Technology*, 29(3). <https://doi.org/10.1016/j.ijmst.2018.07.002>
- Aguinis, H. (2004). *Regression analysis for categorical moderators*. Guilford Press.
- Albriue, R. y Palazzo, G. (2016). *Mapping social conflicts in natural resources. A text-mining study in mining activities*. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/id/eprint/93155>
- Alesina, A. y Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00030-5](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00030-5)
- Aranda, D. (2013). *Argentina: No to Mining*. Upside Down World. <https://upside-downworld.org/main/argentina-archives-32/4247-argentina-no-to-mining>.
- Arellano-Yanguas, J. (2012). Mining and conflict in Peru: sowing the minerals, reaping a hail of stones. *Social Conflict, Economic Development and the Extractive Industry: evidence from South America*, (pp. 89-111).
- Auty, R. (2002). Natural resources and development: Comparison of Bangladesh and South Korea. *Journal of Economic and Human Geography*, 93(3), 242-253. <https://doi.org/10.1111/1467-9663.00200>
- Baron, D. P. (1995). Integrated strategy: Market and nonmarket components. *California Management Review*, 37(2), 47-65. <https://doi.org/10.2307/41165788>
- Baron, D. P. (1997). Integrated strategy and international trade disputes: The Kodak-Fujifilm case. *Journal of Economics y Management Strategy*, 6(1), 291-346. <https://doi.org/10.1111/j.1430-9134.1997.00291.x>
- Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (2017). Perú: Sector minero. BBVA Research. https://www.bbva.com/wp-content/uploads/2017/11/Sector-Minero-enPeru_2017.pdf
- Bebbington, A. y Bury, J. (2013). Political ecologies of the subsoil. In *Subterranean struggles. New dynamics of mining, oil, and America* (pp. 1-26). University of Texas Press. <https://doi.org/10.7560/748620-003>
- Bebbington, A., Bebbington, D. H., Bury, J., Langan, J., Muñoz, J. P. y Scurrah, M. (2008). Mining and social movements: Struggles over livelihood and rural territorial development in the Andes. *World Development*, 36(12), 2888-2905. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.11.016>
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *Nursing Plus Open*, 2, 8-14. <https://doi.org/10.1016/j.npls.2016.01.001>
- Berdal, M. (2003). How “new” are “new wars”? Global economic change and the study of civil war. *Global Governance*, 9(4), 477-502. <https://www.jstor.org/stable/27800498>
- Berg, B. y Lune, H. (2012). *Qualitative research methods for the social sciences* (8.ª ed.). Pearson Education, Inc.
- Bittlingmayer, G. (1998). Output, stock volatility, and political uncertainty in a natural experiment: Germany, 1880-1940. *The Journal of Finance*, 53(6), 2243-2257. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00090>
- Boothe, P. y Glassman, D. (1987). Off the mark: Lessons for exchange rate modelling. *Oxford Economic Papers*, 39(3), 443-457. <https://www.jstor.org/stable/2663154>

- Boutilier, R., Zdziarski, M., y Mellam, A. M. (2015). Using the social license concept to appreciate conflict in stakeholder networks. In *Academy of Management Proceedings* (Vol. 2015, No. 1, p. 15970). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2015.15970abstract>
- Boutilier, R. G., y Zdziarski, M. (2017). Managing stakeholder networks for a social license to build. *Construction management and economics*, 35(8-9), 498-513. <https://doi.org/10.1080/014446193.2017.1289229>
- Bridge, G. (2004). Contested terrain: Mining and the environment. *Annual Review of Environment and Resources*, 29, 205-259. <https://doi.org/10.1146/annurev.energy.28.011503.163434>
- Brigham, E. y Gapenski, L. (2006). *Intermediate financial management* (7.ª ed.). The Dryden Press.
- Brown, J. y Fraser, M. (2006). Approaches and perspectives in social and environmental accounting: An overview of the conceptual landscape. *Business Strategy and the Environment*, 15(2), 103-117. <https://doi.org/10.1002/bse.452>
- Bulmash, S. B. y Trivoli, G. W. (1991). Time-lagged interactions between stocks prices and selected economic variables. *The Journal of Portfolio Management*, 17(4), 61-67. <https://doi.org/10.3905/jpm.1991.409351>
- Calderón, F., Fontana, L., Nava, y Pacheco, H. (2013). La protesta social en América Latina. Cuaderno de Prospectiva Política 1. *Perfiles Latinoamericanos*, 41, 211-218.
- Castellares, R. y Fouché, M. (2017). Determinantes de los conflictos sociales en zonas de producción minera. Serie de Documento de Trabajo BCRP DT, 005-2017. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2017/documento-detrabajo-05-2017.pdf>
- Castillo, P. y Salas, J. (2012). Los términos de intercambio como impulsores de fluctuaciones económicas en economías en desarrollo: Estudio empírico. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, Premio de Banca Central Rodrigo Gómez.
- Chan, S. y Bobrow, D. B. (1981). Horse races, security markets, and foreign relations: Some implications and evidence for crisis prediction. *Journal of Conflict Resolution*, 25(2), 187-236. <https://doi.org/10.1177/002200278102500201>
- Chen, N. F. Roll, R. y Ross, S. A. (1986). Economic forces and the stock market. *Journal of Business*, 59(3), 383-403. <https://www.jstor.org/stable/2352710>
- Chirinos, R. (2015). Conflicto social e inversión minera en el Perú. *Revista Moneda*, (162), 38-44.
- Christiano, L. J. (1992). Searching for a Break in GNP. *Journal of Business y Economic Statistics*, 10(3), 237-250.
- Coser, L. A. (1956). *The functions of social conflict*. Routledge.
- Dare, M., Schirmer, J. y Vanclay, J. (2014). Community engagement and social licence to operate. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 32(3), 188-197. <https://doi.org/10.1080/14615517.2014.927108>
- Davis, R., y Franks, D. M. (2011, October). The costs of conflict with local communities in the extractive industry. In *Proceedings of the first international seminar on social responsibility in mining, Santiago, Chile* (Vol. 30, pp. 7576-7581).
- Davis, R. y Franks, D. (2014). Costs of company-community conflict in the extractive sector. *Corporate Social Responsibility Initiative Report*, 66, 1-56.
- Defensoría del Pueblo (2005). Ante todo, el diálogo. Defensoría del Pueblo y conflictos sociales y políticos. https://www.defensoria.gob.pe/fio_conflictos/documento-defensorial-ante-todo-el-dialogo-defensoria-del-pueblo-y-conflictos-sociales-y-politicos/.
- Defensoría del Pueblo. (2020). *Reporte mensual de conflictos sociales 2004-2020*. Defensoría del Pueblo de Perú. https://www.defensoria.gob.pe/categorias_de_documentos/reportes/page/57/
- Defensoría del Pueblo (2015). Resolución Administrativa No. 006-2015/DP-PAD. <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2018/05/RA-006-2015-DP-PAD.pdf>
- Delgado, A. y Romero, I. (2016). Environmental conflict analysis using an integrated grey clustering and entropy-weight method: A case study of a mining project in Peru. *Environmental Modelling y Software*, 77, 108-121. <https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2015.12.011>
- Demuijnck, G., y FASTERLING, B. (2016). The social license to operate. *Journal of business ethics*, 136(4), 675-685. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2976-7>
- de Silva, K. E. A. (1974). Money, exports, government spending, and income in Peru, 1951-66: A comment. *The Journal of Development Studies*, 10(3-4), 455-457. <https://doi.org/10.1080/00220387408421504>
- Dhaka, D., Kandil, M. y Sharma, S. C. (1993). Causality between the money supply and share prices: A VAR investigation. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32(3), 52-74. <https://www.jstor.org/stable/40473092>
- Dorobantu, S., Henisz, W. J. y Nartey, L. (2012). Stakeholder capital and performance in tough times. Manuscript, University of Pennsylvania and University of South Carolina (January).
- Dorobantu, S. y Flemming, D. (2017). It's never been more important for big companies to listen to local communities. Harvard Business Review Digital Articles, 2-5.
- Engel, S. y Lopez, R. E. (2008). Exploiting common resources with capital-intensive technologies: the role of external forces. *Environment and Development Economics*, 13(5), 565-589. <https://doi.org/10.1017/S1355770X08004725>
- Eritmur, Y., Livnat, J. y Martikainen, M. (2003). Differential market reactions to revenue and expense surprises. *Review of Accounting Studies*, 8(2), 185-211. <https://doi.org/10.1023/A:1024409311267>
- Fama, E. F. y French, K. R. (1992). The cross-section of expected stock returns. *The Journal of Finance*, 47(2), 427-465. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04398.x>
- Fernández, P. (2007). Métodos de valoración de la empresa. Los errores más comunes en valuaciones. *Working Paper 449*. Barcelona: IESE Business School - Universidad de Navarra.
- Franks, D. M., Davis, R., Bebbington, A. J., Ali, S. H., Kemp, D. y Scurrah, M. (2014). Conflict translates environmental and social risk into business costs. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(21), 7576-7581. <https://doi.org/10.1073/pnas.1405135111>
- Gan, C., Cohen, D., Clemes, M. D. y Chong, E. (2006). A survey of customer retention in the New Zealand banking industry. *Banks and Bank Systems*, 1(4), 83-99. <https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/56948>
- Gehman, J., Thompson, D., Alessi, D., Allen, D. y Goss, G. (2016). Comparative analysis of hydraulic fracturing wastewater practices in unconventional shale development: Newspaper coverage of stakeholder concerns and social license to operate. *Sustainability*, 8(9), 912. <https://doi.org/10.3390/su8090912>
- Goldman Sachs (2008). *190 projects to change the world*. Global Investment Research.
- Goldstuck, A. y Hughes, T. (2010). Securing a social licence to operate? From stone age to new age mining in Tanzania. Governance of Africa's Resources Programme, Research report 7. February 2010.
- Grewal, R., Cote, J. y Baumgartner, H. (2004). Multicollinearity and measurement error in structural equation models: Implications for theory testing. *Marketing Science*, 23(4), 519-529. <https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0070>
- Groenewold, N. y Fraser, P. (1999). Time-varying estimates of CAPM betas. *Mathematics and Computers in Simulations*, 48(4-6), 531-539. [https://doi.org/10.1016/S0378-4754\(99\)00033-6](https://doi.org/10.1016/S0378-4754(99)00033-6)
- Grossman, H. I. y Kim, M. (1995). Predation and accumulation. *Journal of Economic Growth*, 1(3), 333-350. <https://doi.org/10.1007/BF00141042>
- Guidolin, M. y La Ferrara, E. (2005). *The economic effects of violent conflict: Evidence from asset market reactions*. Federal Reserve Bank of St. Louis Working Paper 2005-066. <https://doi.org/10.20955/wp.2005.066>

- Guidolin, M. y La Ferrara, E. (2010). The economic effects of violent conflict: Evidence from asset market reactions. *Journal of Peace Research*, 47(6), 671-684. <https://doi.org/10.1177/0022343310381853>
- Gunningham, N., Kagan, R. A. y Thornton, D. (2004). Social licence and environmental protection: Why businesses go beyond compliance. *Law y Social Inquiry*, 29(2), 307-341. <https://doi.org/10.1111/j.1747-4469.2004.tb00338.x>
- Hall, N. L. y Jeanneret, T. (2015). Social licence to operate: An opportunity to enhance CSR for deeper communication and engagement. *Corporate Communications: An International Journal*, 20(2), 213-227. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-01-2014-0005>
- Haslam, P. A. y Tanimoune, N. A. (2016). The determinants of social conflict in the Latin gas in Latin American mining sector: new evidence with quantitative data. *World Development*, 78, 401-419. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2015.10.020>
- Henisz, W. J., Dorobantu, S. y Nartey, L. (2014). Spinning gold: The financial returns to stakeholder engagement. *Strategic Management Journal*, 35(12), 1727-1748. <https://doi.org/10.1002/smj.2180>
- Hermuningsih, S. (2013). Profitability, growth opportunity, capital structure and the firm value. *Buletin Ekonomi Moneter dan Perbankan*, 16(2), 115-136. <https://doi.org/10.21098/bemp.v16i2.440>
- Hilson, G. y Yakovleva, N. (2007). Relaciones tensas: un análisis crítico del conflicto minero en Prestea, Ghana. *Geografía Política*, 26(1), 98-119.
- Hirshleifer, J. (1995). Anarchy and its breakdown. *Journal of Political Economy*, 103(1), 26-52. <https://doi.org/10.1086/261974>
- Humpe, A. y Macmillan, P. (2009). Can macroeconomic variables explain long-term stock market movements? A comparison of the US and Japan. *Applied Financial Economics*, 19(2), 111-119. <https://doi.org/10.1080/09603100701748956>
- Idemudia, U. (2007). Community perceptions and expectations: reinventing the wheels of corporate social responsibility practices in the Nigerian oil industry. *Business and Society Review*, 112(3), 369-405.
- Jaskoski, M. (2011). *Resource conflicts. Emerging Struggles over Strategic Commodities in Latin America* (N.o PASC-2012 004). Naval Postgraduate School Monterey CA Center on Contemporary Conflict.
- Jegadeesh, N. y Livnat, J. (2006). Revenue surprises and stock returns. *Journal of Accounting and Economics*, 41, 147-171. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.10.003>
- Jepsen, D., Joseph, B., McIntosh, B. y McKnight, B. (2005). *Mineral exploration, mining and aboriginal community engagement: A guidebook*. AME BC, Canadian Business for Social Responsibility.
- Krausmann, F., Gingrich, S., Eisenmenger, N., Erb, K. H., Haberl, H. y Fischer-Kowalski, M. (2009). Growth in global materials use, GDP and population during the 20th century. *Ecological Economics*, 68(10), 2696-2705. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.05.007>
- Kemp, D. (2010). Community relations in the global mining industry: Exploring the internal dimensions of externally orientated work. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/10.1002/csr.195>
- Kemp, D., Owen, J. R., Gotzmann, N. y Bond, C. J. (2010a). Just relations and company-community conflict in mining. *Journal of Business Ethics*, 101(1), 93-109. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0711-y>
- Kemp, D., Bond, C. J., Franks, D. M. y Cote, C. (2010b). Mining, water, and human rights: Making the connection. *Journal of Cleaner Production*, 18(15), 1553-1562. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2010.06.008>
- Lacey, J., Parsons, R. y Moffat, K. (2012). *Exploring the concept of a Social Licence to Operate in the Australian minerals industry: Results from interviews with industry representatives*. EP125553, CSIRO, October.
- Lux, S., Crook, R. y Woehr, D. J. (2011). Mixing business with politics: A meta-analysis of the antecedents and outcomes of corporate political activity. *Journal of Management*, 37(1), 223-247. <https://doi.org/10.1177/0149206310392233>
- Mackinnon, D. P. (2011). Integrating mediators and moderators in research design. *Research on Social Work Practice*, 21(6), 675-681. <https://doi.org/10.1177/1049731511414148>
- Martin, P. y Sheppard, M. (2001). The state of social impact indicators: Measurement without meaning? En J. William y P. Martin (Eds.), *Defending the social licence of farming* (pp. 127-142). Australian Centre for Agriculture and Law y University of New England.
- Martinez-Alier, J. y O'Connor, M. (1996). Ecological and economic distribution conflicts. In *Getting down to Earth: Practical applications of ecological economics* (496pp). Washington DC: Island Press, 1996.
- McDonald, J. (2009). *Handbook of biological statistics (Vol.2, pp. 6-59)*. Baltimore, MD: Sparky House Publishing.
- McDonald, R. (2015). *La influencia de los conflictos sociales sobre el valor de la empresa*. XII Coloquio doctoral Cladea.
- Meesters, M. E. y Behagel, J. H. (2017). The social licence to operate: Ambiguities and the neutralization of harm in Mongolia. *Resources Policy*, 53, 274-282. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2017.07.006>
- Moffat, K. y Zhang, A. (2014). The paths to social licence to operate: An integrative model explaining community acceptance of mining. *Resources Policy*, 39, 61-70. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.11.003>
- Moffat, K., Lacey, J., Zhang, A. y Leipold, S. (2016). The social licence to operate: A critical review. *Forestry: An International Journal of Forest Research*, 89(5), 477-488. <https://doi.org/10.1093/forestry/cpv044>
- Muradian, R., Walter, M. y Martinez-Alier, J. (2012). Hegemonic transitions and global shifts in social metabolism: Implications for resource-rich countries. Introduction to the special section. *Global Environmental Change*, 22(3), 559-567. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.03.004>
- Muradian, R., Martinez-Alier, J. y Correa, H. (2003). International capital versus local population: The environmental conflict of the Tambogrande mining project, Peru. *Society y Natural Resources*, 16(9), 775-792. <https://doi.org/10.1080/08941920309166>
- Murguía, D. I. y Böhring, K. (2013). Sustainability reporting on large-scale mining conflicts: The case of Bajo de la Alumbrera, Argentina. *Journal of Cleaner Production*, 41, 202-209. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.10.012>
- National Research Council (2002). *Evolutionary and revolutionary technologies for mining*. National Academies Press.
- Nelsen, J. y Scoble, M. (2006). *Social license to operate mines: Issues of situational analysis and process*. Department of Mining Engineering, University of British Columbia, Vancouver, 1-22.
- Nurlata, R. y Islahuddin, D. (2008). The influence of corporate social responsibility on company values with profitability and percentage of management ownership as moderating variables. Accounting National Association XI. Pontianak, 23-24.
- Oberschall, A. (1978). Theories of social conflict. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 291-315. <https://www.jstor.org/stable/2945973>
- OCMAL, E., Díza, A. Padilla, C., y de América, Observatorio de Conflictos Mineros (2019). *Conflictos mineros en América Latina: extracción, saqueo y agresión. Estado de situación en 2018*. <https://www.ocmal.org/wp-content/uploads/2019/05/informe-final.pdf>
- Orlitzky, M., Schmidt, F. L. y Rynes, S. L. (2003). Corporate social and financial performance: A meta-analysis. *Organization Studies*, 24(3), 403-441. <https://doi.org/10.1177/0170840603024003910>
- Owen, J. R. y Kemp, D. (2013). Social licence and mining: A critical perspective. *Resources Policy*, 38(1), 29-35. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.06.016>
- Paine, L. (2003). *Value shift: Why Companies must merge social and financial imperatives to achieve superior performance*. McGraw Hill (288p).
- Pedro, A., Ayuk, E., Bodourglou, C., Milligan, B., Ekins, P. y Oberle, B. (2017). Towards a sustainable development licence to operate for the extractive sector. *Mineral Economics*, 30(2), 153-165. <https://doi.org/10.1007/s13563-017-0108-9>

- Perron, P. (1997). Further evidence on breaking trend functions in macroeconomic variables. *Journal of Econometrics*, 80(2), 355-385. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(97\)00049-3](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(97)00049-3)
- Prause, D. y Mujtaba, B. (2015). Conflict management practices for diverse workplaces. *Journal of Business Studies Quarterly*, 6(3), 13-22.
- Prno, J. (2013). An analysis of factors leading to the establishment of a social licence to operate in the mining industry. *Resources Policy*, 38(4), 577-590. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2013.09.010>
- Prno, J. (2014). *Establishing a social licence to operate amidst complexity: Issues and opportunities for mining industry governance* (Doctoral dissertation, Wilfrid Laurier University).
- Prno, J. y Slocombe, D. (2012). Exploring the origins of 'social license to operate' in the mining sector: Perspectives from governance and sustainability theories. *Resources Policy*, 37(3), 346-357. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2012.04.002>
- Prno, J. y Slocombe, D. S. (2014). A systems-based conceptual framework for assessing the determinants of a social license to operate in the mining industry. *Environmental Management*, 53(3), 672-689. <https://doi.org/10.1007/s00267-013-0221-7>
- Rees, C., Kemp, D. y Davis, R. (2015). *Conflict management and corporate culture in the extractive industries: A study in Peru*. Harvard Kennedy School.
- Richert, C., Rogers, A. y Burton, M. (2015). Measuring the extent of a social license to operate: The influence of marine biodiversity offsets in the oil and gas sector in Western Australia. *Resources Policy*, 43, 121-129. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2014.12.001>
- Rosales, L., Chinguel, J. y Siancas, D. (2008). *Convergencia económica y en desarrollo humano en el norte del Perú: Influencia de la salud, la educación y las transferencias a municipios 1995-2005*. Consorcio de Investigación Económica y Social, CIES. ISBN 978-9972-804-84-7.
- Rowe, G. y Frewer, L. J. (2000). Public participation methods: A framework for evaluation. *Science, Technology y Human Values*, 25(1), 3-29. <https://doi.org/10.1177/016224390002500101>
- Ruggie, J. (2010). Further steps toward operationalization of the 'protect, respect, remedy. Framework', Human Rights Council of the United Nations, A/HRC/14/27. United Nations.
- Saade, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales. Los casos de Colombia, México y el Perú*. CEPAL. <https://hdl.handle.net/11362/5369>
- Salazar, C. (2009). *Up to 36 reported killed in Amazon land protest*. The Nation on the Web. <https://www.nation.com.pk/International/06-Jun-2009/Up-to-36-reported-killed-in-Amazon-land-protest>.
- Salzmann, O., Ionescu-Somers, A. y Steger, U. (2006). *Corporate license to operate (LTO): review of the literature and research options*. Retrieved April, 23, 2013 Forum for CSM, IMD 23.
- Schilling, J. (2006). On the pragmatics of qualitative assessment: Designing the process for content analysis. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(1), 28-37. <https://doi.org/10.1027/1015-5759.22.1.28>
- Sícoli, C. I. (2016). *Factores que determinan la licencia social para operar en el Perú: el caso de la gran minería* (tesis doctoral). Universitat Politècnica de Catalunya- España.
- Social License Task Group (2009). *Earning a social license to operate: Lessons from selected industry sector*. Final Report of the Social License Task Group, Submitted to the Energy and Mines Ministers Conference.
- Sociedad Nacional de Minería - Revista Desde Adentro (2018). Tomado de: <https://www.snmpe.org.pe/informes-y-publicaciones/revista-desde-adentro/5321-revista-desde-adentro-180.html>
- Suhadak, K., Handayani, S. y Rahayu, S. (2018). Stock return and financial performance as moderation variable in influence of good corporate governance towards corporate value. *Asian Journal of Accounting Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1108/AJAR-07-2018-0021>
- Taylor, D. y Mahlangu, S. (2017). Earning the social licence to operate - A case study about culture. In *Proceeding of the 5th International Conference on Management, Leadership and Governance*. Johannesburg, South Africa (pp. 16-17). March 2017, Wits Business School, Johannesburg, South Africa.
- The World Bank (2003). Grutzner, J. y Salim, E. *Striking a better balance—The World Bank Group and extractive industries: The final report of the extractive industries review*. The World Bank. Retrieved from <https://policycommons.net/artifacts/1457225/striking-a-better-balance/2094218/> on 26 Aug 2022. CID: 20.500.12592/092jgf.
- Thomson, I. y Boutilier, R. (2011). Social licence to operate. En P. Darling (Ed.), *SME mining engineering handbook* (pp. 1779-1796). Society for Mining, Metallurgy and Exploration.
- Thomson, I., Boutilier, R. G., Mamani, J. y de Medina, J. D. (2010). Starting it right! Mineral exploration and the social licence to operate. *Mining Law*, 4(2), 13-20.
- United Nations (2012). *Toolkit and guidance for pre-venting and managing land and natural resources conflict. Conflict prevention in resource-rich economies*. The United Nations.
- Usero, M. B. (2003). *La competencia dinámica en el sector de la telefonía móvil* (tesis doctoral). Universidad Carlos III de Madrid.
- Usero, B. y Fernández, Z. (2009). First come, first served: The effect of market and non-market actions on pioneer market share. *Journal of Business Research*, 62(11), 1139-1145. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2008.07.005>
- Vahabi, M. (2010). Integrating social conflict into economic theory. *Cambridge Journal of Economics*, 34(4), 687-708. <https://doi.org/10.1093/cje/bep043>
- Van Beurden, P. y Gössling, T. (2008). The worth of values—a literature review on the relation between corporate social and financial performance. *Journal of Business Ethics*, 82(2), 407-424. <https://doi.org/10.1007/s10551-008-9894-x>
- Villegas, M. (2017). *El impacto de la minería en la economía y el desarrollo social*. Foro Económico.
- Walser, G. (2002). *Economic impact of world mining*. World Bank Group Mining Department. ISSN 1011-4289; TRN: XA0201916032900
- Wang, Q., Ni, L., y De la Flor, M. (2014). An intercultural competence model of strategic public relations management in the Peru mining industry context. *Journal of Public Relations Research*, 26(1), 1-22. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2013.795864>
- Weston, F. y Copeland, T. (1992). *Managerial finance* (9.ª ed.). Dryden Press.
- Zivot, E. y Andrews, D. W. (2002). Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of Business y Economic Statistics*, 20(1), 25-44. <https://doi.org/10.1198/073500102753410372>

Anexos

Tabla A1. Escala de la licencia social para operar.

Descripción del nivel de cooperación para resolver los conflictos.	Valor
Agresión / intencionadas y/o con lesiones serias.	1
Amenazar con atacar violentamente / no intencionadas y/o lesiones leves.	2
Restringir, encarcelar, mantener en contra de la voluntad, bloquear, arrestar, expulsar, capturar, secuestrar.	3
Deterioro financiero del despliegue de recursos financieros en contra (incluida la venta de la posición financiera al precio de mercado o por debajo del mismo).	4
Amenazar con socavar financieramente (incluida la venta de la posición financiera al precio de mercado o por debajo del mismo).	5
Oponerse, vetar, imponer, forzar, romper, detener, rechazar, huir, incumplimiento de obligaciones, manifestación en oposición, derribo, pérdida, decisión política nacional en oposición.	6
Investigar, exigir, alertar, restringir, revocar la política de apoyo administrativa, local o regional.	7
Denegar, quejarse, criticar, denunciar, comentar negativamente, rechazar, acusar.	8
Llamar para la acción, solicitar asistencia en contra, solicitar información en...	9
Declaración de hecho neutral.	10
Ceda, cumpla, solicite, solicite asistencia, vote por, estoy alentado por...	11
Mediar, estar de acuerdo, viajar para reunirse, participar, ofrecer, comentarios positivos.	12
Anfitrión, elogio, empatía, disculpa, perdona, asegura, agradece.	13
Acuerdo o recepción / suministro de información.	14
Reunirse en apoyo, ratificar, ganar elecciones, decisiones políticas en apoyo.	15
Ofrecer apoyo financiero / defensa / protección (incluida la adquisición de una participación financiera al precio de mercado o superior)	16
Proporcionar apoyo financiero / defensa / protección (incluida la adquisición de una participación financiera al precio de mercado o superior).	17
Relajación/ alivio de las multas / sanciones / restricciones financieras o de seguridad.	18
Ofrecer apoyo armado / defensa / protección.	19
Proporcionar apoyo armado / defensa / protección.	20

Fuente: adaptado a partir de Henisz et al. (2014, 2011).