



FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE MINAS

“ESTRATEGIAS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL PARA MANTENER UNA LICENCIA SOCIAL PARA OPERAR EN MINERÍA”. UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA ENTRE 2009 – 2019

Trabajo de investigación para optar al grado de:

Bachiller en Ingeniería de Minas

Autor:

Ariana Fatima Arteaga Pastor

Asesor:

Ing. Wilson Carlos Gomez Hurtado

Trujillo - Perú

2020

DEDICATORIA

A mis padres Carmen y Julio por siempre estar conmigo y apoyarme, por incentivar
a seguir mis sueños y ayudarme a cumplir mis metas.

A Diego Diaz Vereau por inspirarme a realizar otra investigación y enseñarme el valor
de la amistad y que si nos proponemos algo debemos conseguirlo hasta el final

A Wendy Gutiérrez por creer en mí, apoyarme siempre en todas mis decisiones y por
alentarme cada día a ser mejor persona.

AGRADECIMIENTO

Al Ingeniero Roberto Zamora Nevado director de la carrera de Ingeniería de Minas por la paciencia, apoyo constante y estar a la disposición de nosotros los estudiantes, incentivándonos a cumplir nuestra meta de ser profesionales integrales y al Ingeniero Wilson Carlos Gómez Hurtado por tomarse el tiempo de explicarme cada paso de la realización de la investigación, por motivarme a seguir adelante y por asesórame en este camino.

TABLA DE CONTENIDO

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	6
RESUMEN	7
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	10
<i>a. 2.1 Criterios de inclusión:</i>	<i>10</i>
<i>b. 2.2 Recursos de la información:</i>	<i>10</i>
<i>c. 2.3 Proceso de recolección de información:</i>	<i>11</i>
<i>d. 2.4 Criterios de inclusión y de exclusión:</i>	<i>11</i>
<i>a. 2.5 Selección datos</i>	<i>12</i>
CAPÍTULO III. RESULTADOS	17
<i>3.1 Proceso de selección de estudios:</i>	<i>17</i>
<i>3.2 Análisis estadístico según criterios de inclusión de los estudios</i>	<i>18</i>
<i>3.3 Análisis estadístico según lugar de procedencia</i>	<i>21</i>
<i>3.4 Categorización de los estudios</i>	<i>21</i>
<i>Fuente: Elaboración Propia</i>	26
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN	27
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	32

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Artículos incluidos en la revisión según autor, título de la investigación, año, país, objetivo y fuente.....	13
Tabla 2: Criterios de inclusión	18
Tabla 3: Tipo de estudios analizados para la revisión sistemática.....	18
Tabla 4: Cuarto criterio de inclusión Periodo de selección.....	19
Tabla 5: Distribución de los artículos científicos por categorías revista de publicación	22
Tabla 6: Estrategias de la responsabilidad social por categoría	23

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Total de estudios científicos encontrados	17
Ilustración 2: Artículos considerados para su estudio.....	17
Ilustración 3: Primer criterio de inclusión tipo de estudio	19
Ilustración 4: Fuentes de los 30 estudios encontrados clasificados en cantidad, quinto criterio de inclusión lugar de publicación.....	20
Ilustración 5: Sexto criterio de inclusión idiomas (inglés y español)	20
Ilustración 6: Lugar de procedencia de los 30 estudios encontrados	21

RESUMEN

En el presente trabajo se realizó con el objetivo de conocer las experiencias sobre conocer las estrategias de responsabilidad social para obtener la licencia social para operar en la minería, en los últimos 10 años. En la revisión sistemática de la literatura científica se encontró un total de 178 artículos, Aplicando criterios de inclusión y exclusión dio como resultado 30 artículos. Se tomó en cuenta una antigüedad de 10 años en idiomas español e inglés, hallados en artículos de revistas científicas (97%), y en tesis (3%); conteniendo en su mayoría las siguientes palabras clave: Responsabilidad social, licencia para operar, conflictos sociales. El logro estuvo indicado por la efectividad en que se presentaba cada estrategia de mejora en el objeto de estudio. Los resultados mostraron que las estrategias de responsabilidad social son: Participación de las comunidades, la transparencia de la información, la educación y capacitación en las comunidades, el desarrollo de habilidades socioambientales en los ingenieros y oportunidad de desarrollo económico. Las limitaciones encontradas fueron los términos técnicos redactados en el idioma inglés, la falta de investigaciones sobre casos de éxito que hayan aplicado responsabilidad social después de un conflicto social o ambiental y artículos referentes al tema que se encontraban restringidos. Se concluyó, que de todas las estrategias que han sido evidenciadas, la de mayor efectividad fue la participación de la comunidad.

PALABRAS CLAVES: Responsabilidad Social, Licencia para operar, Conflictos sociales.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La actividad minera es uno de los sectores extractivos más importantes actualmente, es un pilar fundamental en la economía nacional y del mundo. Si se maneja con políticas sostenibles puede transformar la vida de muchas personas. Pachón (Citado en Rojas & Abelardez, 2019) afirmó que, “La minería bajo una orientación de desarrollo económico, social y ambiental, en armonía con una política de responsabilidad social, con la participación y emprendimiento de la población, posibilitara el desarrollo sostenible”.

Las comunidades alrededor de la zona de operación son uno de los principales actores, estas deben llevar una buena relación con la empresa. Lamentablemente, en esta última década en el Perú se han dado a conocer distintos casos de conflictos sociales los cuales afectan al desarrollo de la actividad minera en el país. El no resolver estas cuestiones lleva al cierre temporal o permanente de las minas. Además de exponer a la empresa a indemnizaciones, multas o costos de litigio, afectando la reputación y la capacidad de la compañía para liderar proyectos futuros.

Frente a esta problemática, la industria ha tomado partida y ha adoptado practicas responsables enfocadas en aumentar el grado de compromiso con el desarrollo sostenible. Ante la situación la Responsabilidad social se ha convertido en un tema importante para la minería. (Hohnen, 2007) nos dice que “La Responsabilidad Social se ha desarrollado para describir el compromiso de una empresa con la responsabilidad y la transparencia en sus prácticas sociales, económicas y ambientales”. Así mismo, la (Asociación de prospectores y desarrolladores de Canadá, 2007) la define como “el compromiso continuo de las empresas de comportarse de manera ética y contribuir al desarrollo económico al tiempo que mejora la calidad de vida de la fuerza laboral y sus familias, así como de la comunidad y la sociedad”.

Por otro lado, el término “licencia social para operar” en minería ha tomado popularidad en estos últimos años según (MiningFacts, 2014, como se citó en Muñoz,2015) “la licencia social para operar es una especie de aprobación por parte de la comunidad en relación con las operaciones de una determinada empresa”, pero dicha aprobación se reconoce como algo intangible ya que no se encuentra contenida en un documento o reglamento. Es un tipo de pacto de legitimidad y credibilidad construido entre las empresas y sus stakeholders, esto se traduce a la aceptación de las empresas y sus proyectos por parte de las comunidades, por lo tanto, la licencia social debe ser ganada y mantenida.

Mantener la licencia social para operar es todo un reto para las empresas a cargo de los proyectos mineros, pero a partir de las investigaciones encontradas, las estrategias utilizadas en la responsabilidad social empresarial enfocada en los pilares del desarrollo sostenible pueden ayudar a mejorar la reputación y el nivel de aceptación de las poblaciones con respecto a las creencias, percepciones y opiniones de la minería.

En la presente investigación intenta responder: ¿Cuáles son las estrategias de responsabilidad social para obtener la licencia para operar en la minería en los últimos 10 años?, el objetivo principal es conocer las estrategias de responsabilidad social para obtener la licencia social para operar en la minería, a partir del análisis de artículos de investigación.

Esta revisión ayudará a conocer las estrategias utilizadas para mantener la licencia para operar y prevenir conflictos sociales futuros que paralicen las operaciones mineras generando costos elevados que afecten al desarrollo del proyecto minero.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

En el presente estudio se desarrolló una revisión sistemática de la literatura científica. Así podemos leer en el estudio de Barría y Merina (2010): La revisión sistemática es un proceso desarrollado para identificar lo medular de una revisión de la literatura de interés para la práctica, realizando la búsqueda y extracción de lo más relevante acorde a criterios que han sido evaluados y respetados por otros.

Este proceso representa una herramienta imprescindible para conocer el estado del área de investigación e identificar problemáticas, conociendo un área específica, que motiven nuevos proyectos de investigación, así como una metodología a preguntas de investigación (Ucu.edu.uy 2019).

La pregunta de investigación fue. ¿Cuáles son las estrategias de responsabilidad social para obtener la licencia para operar en la minería en los últimos 10 años?

a. 2.1 Criterios de inclusión:

Se han desarrollado metodologías para la selección de publicaciones de literatura científica, teniendo en cuenta criterios de calidad, y de disminución de sesgos en la selección de los estudios incluidos en las revisiones sistemáticas que el año de antigüedad sea entre los años 2009 al 2019, se aceptaron solo investigaciones en el idioma español e inglés, se tomaron de modo que hagan posible integrar la información existente filtrada a partir de dichos protocolos, así como sintetizar los hallazgos para dar recomendaciones al respecto a la pregunta formulada.

b. 2.2 Recursos de la información:

- ☐ **Redalyc:** Un proyecto académico para compartir y acceder gratuitamente a editoriales científicas e investigaciones que se producen en América.
- ☐ **SME:** Revista científica de la Sociedad de exploración, minería y metalurgia con más de 130 años de trabajos revisados por partes de sociedades profesionales presentes a nivel mundial con sede en Estados Unidos.
- ☐ **IIMP:** Revista científica del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú fundada en 1943 la cual tiene asociados a profesionales con estudios en ciencias de la tierra

- ☐ **CIM:** Repositorio del Instituto Canadiense de Minería, Metalurgia y Petróleo fue incorporado en 1898 mediante una Ley del Parlamento de Canadá como Instituto Canadiense de Minería.
- ☐ **AusiMM:** Repositorio del Instituto de Minería y Metalurgia de Australia comprende profesionales de todas las áreas del sector minero y tiene sede en Carlton, Victoria, Australia
- ☐ **Google académico:** Opción en Google orientada a la búsqueda de estudios científicos-académicos.

c. 2.3 Proceso de recolección de información:

Para garantizar la calidad de búsqueda del se usaron como descriptores los siguientes términos: “Responsabilidad social”; “licencia social”, “conflictos sociales”, “planeamiento estratégico”; “comunidades mineras”, “sustentabilidad minera” También se realizó búsquedas en el idioma inglés con palabras claves “social license”; “social responsibility”; “social conflicts”

También se realizó búsqueda términos establecidos y los operadores booleanos: “Minería y conflictos sociales”; “Planeamiento estratégico en minería”; “Responsabilidad social en los stakeholders minería”; “Licencia social para operar”.

d. 2.4 Criterios de inclusión y de exclusión:

Se encontraron un total de 178 artículos de los cuales se seleccionaron 30 para las citas y referencias bibliográficas. Los estudios que se tomaron en cuenta tienen un máximo de 10 años de antigüedad en idiomas español (latino) e inglés, los estudios fueron hallados en artículos de revistas científicas, publicaciones, papers, en su mayoría (97%), y un (3%) de información de tesis.

Se consideran 6 criterios de inclusión, los cuales fueron:

- ☐ 1º criterio: El tipo de estudio en su mayoría artículos de investigación, papers, blogs en un 97% y tesis en un 3%
- ☐ 2º criterio: Palabras clave
- ☐ 3º criterio: Contenido relacionado con el tema de interés

- ☐ 4° criterio: El periodo de selección 2009 hasta 2019
- ☐ 5° criterio: Lugar de publicación
- ☐ 6° criterio: Idiomas (inglés, español, portugués)

Por lo tanto, los criterios de exclusión serían los que sean contrarios a los establecidos como inclusión.

a. 2.5 Selección datos

El proceso de selección tomado en cuenta fue el siguiente:

1. Se ingresó a los distintos recursos de información
2. Se introdujeron para la búsqueda las palabras claves como: Responsabilidad social, licencia para operar, planeamiento estratégico, conflictos sociales, comunidades
3. Se verificaba que los estudios contengan en su título alguna palabra clave o relacionada a estas
4. Se analizaba el contenido para ver si era relevante incluirla en la revisión sistemática
5. Se consideraban los criterios de inclusión detallados posteriormente
6. Se seleccionaron los estudios que cumplieran con la mayoría de los criterios de inclusión mencionados a continuación.
7. Finalmente se clasificaban y organizaban en una plantilla de Excel descargada del aula virtual.

En la *tabla 01* se han considerado los 30 estudios utilizados en la revisión sistemática según autor, título de investigación, año, país de procedencia, objetivo y fuente

Tabla 1: Artículos incluidos en la revisión según autor, título de la investigación, año, país, objetivo y fuente

Autor o Autores	Título de la investigación	Año	País	Objetivo de la Investigación	Fuente
Salas. W	Capacitación, la mejor herramienta de una logística con responsabilidad social y ambiental	2013	Perú	Fortalecer la RS y Ambiental para la AID donde opera, ubicada en el departamento de Puno, provincia de Lampa.	IIMP
Buitrago. I	Mining, Capacity-Building and Social License: Making the Links	2013	Australia	Aumentar nuestra comprensión sobre los enfoques de creación de capacidad existentes y sus implicaciones para obtener una licencia social para operar en la industria minera.	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy
Angers. P	The Social Acceptability Process of the Canadian Malartic Mine	2013	Canadá	Integración de los principios de desarrollo sostenible en el proyecto de la mina a cielo abierto canadiense Malartic en poder de Osisko Mining Corporation.	Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum
Hitch. M, Tost. M, Feiel.S y Peter Moser	Emergence of Differential Social License: A Case of Impact and Benefit Agreements in Nunavut, Canada	2017	Canadá	Dar a conocer el estudio de caso de cómo se desarrolló el desarrollo de la Licencia Social Diferencial en la aldea de Cambridge Bay, Nunavut como resultado de una IBA negociada entre Tahera Diamond Corp. y la Organización Inuit de Kitikmeot en 2004 para la mina de diamantes Jericho	SME
Hulse, D. E.	International Social License in Mining Projects	2016	USA	Dar a conocer los beneficios de implementar los tres pilares de desarrollo sostenible en un proyecto minero para obtener la licencia social para operar	SME
S Carr-Cornish; K Moffat	Out of the Box – the Power of Social Identities in Engagement Processes	2016	Australia	Examinar los efectos de cambiar aspectos de la identidad social al cambiar la forma en que se identificaron las partes interesadas y se posicionaron las empresas	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy
J Fraser; M Scoble	Mining–Community Conflicts – Can the Future Mining Sector Transform Social Responsibility?	2015	Australia	Explorar la hipótesis de que, en la sociedad interconectada actual, el riesgo social en el sector minero constituye un riesgo empresarial legítimo que debe ser gestionado estratégicamente	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy

J A Braithwaite	Social Licence to Close?	2016	Australia	Conocer cómo se extiende el concepto de licencia social para operar hasta la fase de cierre del ciclo de vida de la minería	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy
L Abrahamsson,; J Lööw, ; M Nygren, ; E Segerstedt,	How to Get a Social Licence to Mine	2015	Australia	Discutir el desarrollo socialmente sustentable en la industria minera y las comunidades aledañas a las minas	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy
Zulueta. A, Asencio. J, Leyva. D, Montero. J	Sustentabilidad empresarial de proyectos mineros: el análisis multicriterio como perspectiva acertada para su evaluación	2013	Cuba	Mostrar elementos que permiten identificar al análisis multicriterio como la perspectiva acertada para la evaluación de la sustentabilidad de proyectos mineros.	Redalyc
Boon, Jan	Un nuevo enfoque de la responsabilidad social empresarial	2012	Canadá	Describir el nuevo enfoque empleado en la Responsabilidad Empresarial (RSE) en la minería	IIMP
Valdivia Málaga, Giovanna	Una propuesta en comunicación, información y movilización social para la comunidad campesina de Michiquillay – Cajamarca previo al proceso de privatización del proyecto minero Michiquillay	2011	Perú	Construir una alianza estratégica entre Estado, Comunidad Campesina y Empresariado para hacer sostenible el desarrollo a través de la inversión minera.	IIMP
Kretschmann, J.; Nguyen, N.	Social sustainable development in Vietnamese coal mining industry - challenges in occupational safety and health	2011	Alemania	Señalar desafíos específicos sobre cómo mejorar la seguridad y salud ocupacional en Vietnam mediante la transferencia y aplicación de métodos y estándares alemanes	SME
Kretschmann, Jürgen	Socially Responsible Mining in East Iran: The Sangam Iron Ore Mines	2013	Canadá	Presentar el SIOM y describir las actividades socialmente responsables emprendidas durante el desarrollo inicial de este complejo minero.	Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum
Delgado-Jimenez, A.; Restrepo-Baena, O. J.	Sustainability on Mining Business	2015	Colombia	Brindar consideraciones útiles para el desarrollo sostenible de las operaciones mineras en regiones con vocación minera, a través de la convergencia de objetivos y la búsqueda de sinergias entre las condiciones existentes en los territorios y las condiciones potenciales que se generan por los nuevos desarrollos mineros.	SME
McCullough, E.; Sarver, E	Towards Sustainable Development: Conflict Management Practice and Education	2016	USA	Revisar las fuentes y consecuencias del conflicto social en el contexto de los proyectos mineros, y discutir enfoques típicos y alternativos para el manejo de conflictos a la luz de sus respectivos beneficios e inconvenientes	SME

K Moffat, G Paxton, R Parsons, C Mason , J Parr y AK Littleboy	Understanding What Constitutes the Mining Industry's 'Social Licence to Operate' in Australia	2010	Australia	Explorar las expectativas sociales de la industria minera en Australia y probar una metodología participativa para articularlas	The Australasian Institute of Mining and Metallurgy
Balletto, G.; Furcas, C.	Overcoming local conflicts and production needs related to mining. Social impact assessment and local participation	2011	Australia	Elaborar una lista de buenas prácticas para la gestión de proyectos mineros, desde la exploración hasta el cierre y más allá, con la restauración de canteras.	SME
Mendoza, Iván	Responsabilidad social y minería en entornos rurales andinos	2013	Perú	Describir los lineamientos que comprende la responsabilidad social	IIMP
Carlos Mario Uribe; Juan Granobles Torres; Jesús García Guiliany; et al.	Responsabilidad social de las empresas carboníferas: percepción de los pobladores del municipio Chiriguaná, Colombia	2019	Colombia	Analizar la RS de las empresas carboníferas según la percepción de los pobladores del municipio Chiriguaná, Colombia, utilizando el enfoque cualitativo combinando la tradición fenomenológica, entrevistas no estructuradas y revisión documental	Redalyc
Huancaya, Ricardo	Planeamiento estratégico en Compañía Minera Coimolache	2015	Perú	Dar a conocer el plan estratégico que a utilizo la compañía minera Coimolache	IIMP
Valvano, Adolfo	Minera Cerro Vanguardia, Patagonia Argentina: ejemplo de responsabilidad social y ambiental	2011	Argentina	Describir las acciones llevadas a cabo por la compañía minera Cerro Vanguardia en referencia a la responsabilidad empresarial, enmarcando principalmente dentro de este concepto el desarrollo económico, la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente, dentro del yacimiento en las comunidades cercanas	IIMP
Laguna Pontolillo, Víctor	La aplicación de Responsabilidad Social para lograr una exploración armoniosa en un ambiente social muy adverso a la minería	2013	Perú	Compartir con los lectores de la revista una experiencia responsable, exitosa y replicable de relacionamiento de las empresas extractivas con su entorno.	IIMP
Espinoza Colán, Pedro	Herramienta para el ejercicio de la Responsabilidad Social Empresarial en la minería peruana. El enfoque de Desarrollo Territorial	2013	Perú	Lograr que los profesionales que trabajan en el sector minero peruano tengan a bien analizar la posibilidad de utilizar como herramienta para el ejercicio de la Responsabilidad Social Empresarial de sus respectivas empresas el enfoque de Desarrollo Territorial.	IIMP

Zhang, Airong	El camino para obtener una licencia social para operar	2014	Australia	Señalar los elementos importantes de una licencia social para realizar operaciones mineras en un determinado territorio.	IIMP
Edward Enrique Rojas de la Puente, Fanny Lucila Rimarachín Chavez, Jimmy Oblitas Cruz, Wilson Castro Silupu	Control de proyectos de Responsabilidad Social empresarial: Estudio en empresas mineras	2019	Venezuela	Analizar el control de proyectos de responsabilidad social empresarial en el sector minero con la finalidad de proponer indicadores relevantes de responsabilidad social ajustado a las necesidades de los proyectos desarrollados por dichas empresas	Redalyc
Quiquia Mucha, Gustavo	Allin wasimasintin wayqe panantin ima	2012	Perú	Incorporar el marco ideológico empresarial y metodológico basado en los principios del Convenio 169 de la OIT sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, los cuales han sido incorporados en las estrategias y líneas de intervención social de Compañía Minera Milpo S.A.A. en sus proyectos de exploración minera responsable.	IIMP
Budinsky, V.	Corporate Social Responsibility in the Czech Coal Mining Industry	2013	Canadá	Examinar los enfoques de desarrollo comunitario y la eficacia de la RSE de las empresas mineras a gran escala	Canadian Institute of Mining, Metallurgy and Petroleum
Morishita, Lysa; van Zyl, Dirk	Exploring the Significance of Earning a Social License to Operate in an Urban Setting	2017	Canadá	Investigar el concepto de licencia social para operar en un entorno urbano, con especial atención a Vancouver, Columbia Británica, Canadá	SME
Sallán Leyes, José María Més información; Coll Bertran, Josep	Factores que determinan la licencia social para operar en el Perú: el caso de la gran minería	2016	Perú	Identificar de los factores que definen el otorgamiento de la licencia social para operar en las regiones mineras del Perú, en el caso de la gran minería	Google académico

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1 Proceso de selección de estudios:

La búsqueda de artículos en la base de datos fue identificada de las siguientes plataformas virtuales: Redalyc, SME, IIMP, CIM, AusiMM y Google Académico, se encontraron 178 estudios científicos entre los años 2009 – 2019 que tenían relación con el tema de interés, de los cuales 85 artículos guardaban relación directa con el tema de investigación. Sin embargo, solo 30 fueron analizados debido a que cumplían con los criterios de inclusión redactados en la *Tabla 2*.



Ilustración 1: Total de estudios científicos encontrados

Fuente: Elaboración Propia



Ilustración 2: Artículos considerados para su estudio

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 2: Criterios de inclusión

Categoría	Criterios de inclusión
Tipo de estudio	Artículos y Papers en un 97% y tesis en un 3%
Palabras clave	Responsabilidad social, Licencia social para operar, Conflictos sociales.
Contenidos	Referidos a las estrategias utilizadas en responsabilidad social para mantener una licencia social para operar
Periodo	2009-2019
Lugar de publicación	Sin restricción y de plataformas confiables
Idioma	Inglés y español

Fuente: Elaboración Propia

3.2 Análisis estadístico según criterios de inclusión de los estudios

Según la *tabla 03* tenemos un total de 30 estudios identificados de los cuales, los artículos y papers científicos tienen un porcentaje mayor del 97% y tesis con un 3% respectivamente.

Tabla 3: Tipo de estudios analizados para la revisión sistemática

Tipo de estudio	Cantidad
Artículos científicos	29
Tesis	1
Total	30

Fuente: Elaboración Propia

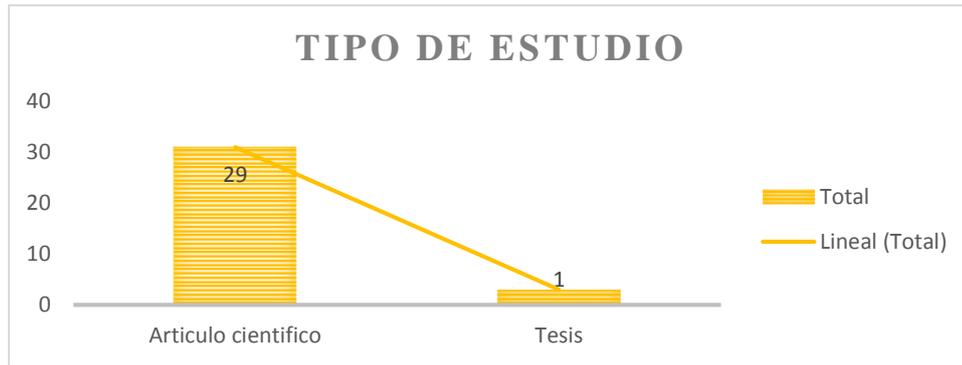


Ilustración 3: Primer criterio de inclusión tipo de estudio

Fuente: Elaboración Propia

En esta fase según el año de publicación de los artículos se pudo analizar, que en el periodo 2009-2019, cumplen con el objetivo del tema 30 estudios. Se puede inferir que el año 2013 se publicaron mayores estudios científicos 30%. Para el 2016 un porcentaje de 17%, en el 2011 y 2015 un 26%. En los años 2012, 2017 y 2019 se publicaron 2 estudios cada año sumando un total de 21%, y finalmente en los años 2010 y 2014 un promedio de 6%.

Tabla 4: Cuarto criterio de inclusión Periodo de selección

Año	Cantidad	Porcentaje
2010	1	3%
2011	4	13%
2012	2	7%
2013	9	30%
2014	1	3%
2015	4	13%
2016	5	17%
2017	2	7%
2019	2	7%
Total, general	30	100%

Fuente: Elaboración Propia

Así mismo las fuentes identificadas fueron IIMP con un 33% siendo la plataforma en la cual encontramos mayor cantidad de estudios, La revista científica de la SME con un 23%. AusiMM con un 20%, Redalyc y CIM ambos con 10% y Google académico con un 3%.

Recursos de la información

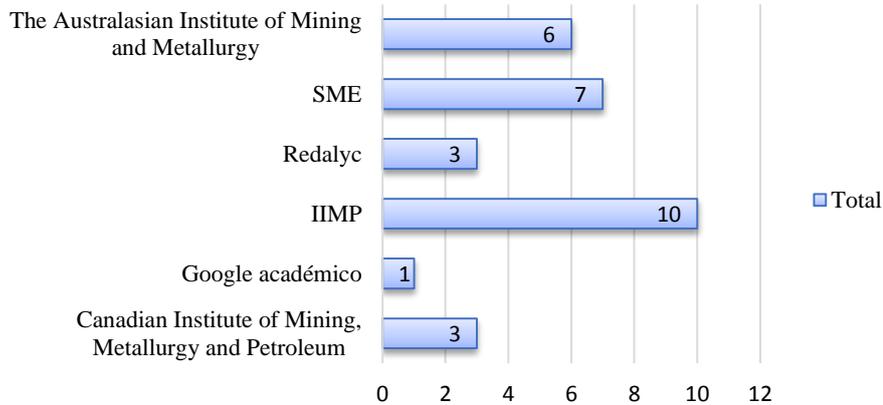


Ilustración 4: Fuentes de los 30 estudios encontrados clasificados en cantidad, quinto criterio de inclusión lugar de publicación

Fuente: Elaboración Propia

En la Ilustración 5 identificamos los 30 estudios según el criterio número 6 (idiomas). Podemos notar que se encontraron un total de 16 estudios en el idioma inglés con un total del 53%. Por otro lado, en el idioma español se identificaron 14 estudios que equivalen a un 47% respectivamente.

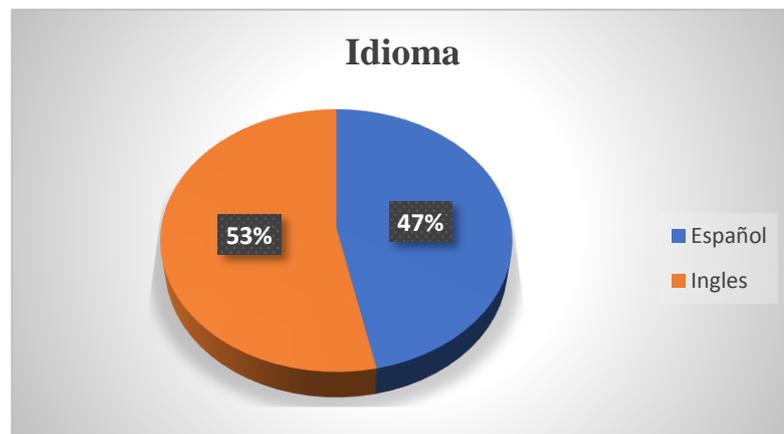


Ilustración 5: Sexto criterio de inclusión idiomas (inglés y español)

Fuente: Elaboración Propia

3.3 Análisis estadístico según lugar de procedencia

En la *ilustración 6*. Se organizaron los 30 estudios según el lugar de procedencia, así notamos que la tendencia de estudios procedentes de los países identifica al Perú y a Australia en primer lugar con un total de 16 artículos de investigación científica publicados, en segundo lugar, se encuentra Canadá con un total de 6 estudio publicados, luego tenemos a Estados Unidos, Colombia y Cuba con un total de 8 estudios publicados y finalmente un total de 3 investigaciones científicas procedentes de Venezuela, Argentina y Alemania.

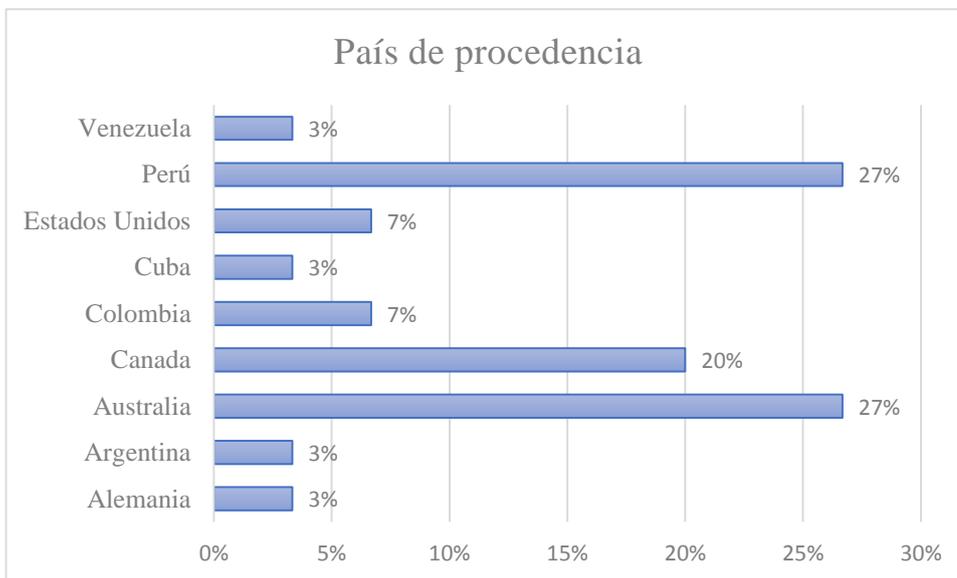


Ilustración 6: Lugar de procedencia de los 30 estudios encontrados

Fuente: Elaboración Propia

3.4 Categorización de los estudios

En la *tabla 05*, las estrategias de responsabilidad social para mantener una licencia social según los autores fueron seleccionadas en 3 categorías de las cuales se puede inferir que el 60% de los artículos están enfocados en desarrollar estrategias en las comunidades, el 20% en el trabajador como recurso principal, el 4% en preservar y gestionar los residuos ambientales de la minera y el 7% por parte de la participación del estado.

Tabla 5: Distribución de los artículos científicos por categorías revista de publicación

	Comunidad	Ambiental	Trabajador	Estado
Artículos científicos	17	4	6	2
Tesis	1			
Por categoría	60%	13%	20%	7%
Total	100			

Fuente: Elaboración Propia

La *tabla 6* nos muestra las estrategias de responsabilidad social para mantener la licencia para operar según las categorizaciones antes mencionadas, donde se encontraron 18 estrategias enfocadas en las comunidades 6 en los trabajadores, 4 en el medio ambiente y 2 por parte del estado, estos son estudios que han traído resultados positivos los cuales deben ser tomados en consideración para evitar ellos conflictos sociales.

Tabla 6: Estrategias de la responsabilidad social por categoría

Categorías	Aporte
Comunidad	(Salas, 2013) ;(Buitrago, 2013) ;(Hitch. E.al, 2017); (Huancayo, 2015) y (Quiquia,2012) Concuerdan con que la educación y capacitación constante es la principal estrategia para utilizar, por otro lado (Angers, 2013) (S Carr-Cornish, 2016); (Boon, 2012); (Mendoza, 2013); (Uribe. E.al, 2014); (Valvano, 2011) (Rojas. E,al, 2019); (Bundinsky, 2012) y (Morishita, 2017) comentan en sus estudios que la participación de las comunidades desde un inicio trae muchos beneficios para la minera. Además, (Valvano, 2011) y (Angers, 2013) la certificación internacional ayuda a generar mayor confianza en las comunidades. (S Carr-Cornish, 2016); (Braithwaite, 2016); (Huancaya, 2015); (Rojas. E,al, 2019); (Bundinsky, 2012) y (Zhang, 2014) afirman que la comunicación es la mejor herramienta para resolver problema. Así mismo, la transparencia y divulgación de

la información y los resultados en todo momento también es mencionada por (Hulse, 2016); (Laguna, 2013) y (Braithwaite, 2016).

Los proyectos mineros brindan oportunidades de desarrollo económico tanto directo como indirecto, por eso autores como (Delgado y Restrepo, 2015); (Huancaya, 2015) y (Valvano, 2011) están de acuerdo con esta estrategia. Sin embargo, (Uribe. E.al, 2014) y (Kretsebman, 2011) creen que el conocer y analizar la cultura de las comunidades harán tener una mayor comunicación.

(Zulueta, 2013) explica que la integración del desarrollo sostenible en el modelo de negocio beneficia a todas las partes interesadas; (Uribe. E.al, 2014) propone las alianzas estratégicas; (Bundinsky, 2012) propuso implementar indicadores de responsabilidad social para medir su retorno en términos de imagen y confianza; (Rojas. E.al, 2019) y (Sallan. E.al, 2016) plantean el escuchar y comprometerse con las comunidades.

Ambiental

(Abrhamsom. E .al; 2015) plantea como estrategia de responsabilidad social la inversión en tecnología que mejore el manejo de los desechos; (Zulueta, 2013) y (Balleto, 2011) nos dicen que los monitores ambientales son la estrategia clave; a su vez (Moffat. E.al; 2010) comenta que es fundamental que las empresas mineras reduzcan el impacto ambiental de sus operaciones.

Además, los permisos ambientales son importantes en el desarrollo de la actividad según (Huancaya, 2015) y finalmente (Valvano, 2011) afirma que el cuidado del recurso hídrico debe ser tomado en cuenta en los proyectos de explotación y se deben encontrar alternativas que minimicen su uso.

Trabajador

La empresa minera debe invertir en la educación y capacitación continua de sus colaboradores, tanto en habilidades sociales, ambientales y técnicas así lo afirman (Valdivia, 2011) y (McCyllough y Sarver, 2016), por otro lado la inclusión de género y el trabajo en equipo son estrategias que dieron resultado para los casos de las empresas en los estudios de (Kretsebman, 2011) y (Delgado y Restrepo, 2015) y finalmente (Laguna, 2013) y (Espinoza, 2013) proponen que las personas encargadas del

relacionamiento comunitario deben ser especialistas y deben tener vocación de servicio, así como un enfoque voluntario de trabajo.

Estado

(Zulueta, 2013); (Delgado y Restrepo, 2015); (Mendoza, 2013) y (Sallan, 2016) investigaron que promover la participación del estado en todas sus áreas es una estrategia de responsabilidad social que mantiene la licencia social para operar.

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, sobre las estrategias de responsabilidad social para mantener la licencia social para operar en minería, en los últimos 10 años, dentro de las cuales se evidenció que: La participación de las comunidades, la participación del estado, Monitoreo medio ambiental, la transparencia de la información y los resultados, la educación y capacitación en las comunidades, el desarrollo de habilidades sociales y ambientales en los colaboradores de las compañías, y oportunidad de desarrollo económico son algunas de las estrategias que los autores han empleado para mantener la licencia social para operar.

Estas experiencias han sido evidenciadas en distintos países, universidades, autores, idiomas, datación de distintos años, con objetivos similares donde las palabras claves “Licencia social” y “Responsabilidad social” están presente en casi todas las publicaciones de distintas fuentes de información científica.

En la categoría comunidad, diferentes autores como (Angers, 2013) (S Carr-Cornish, 2016); (Boon, 2012); (Mendoza, 2013); (Uribe. E.al, 2014); (Valvano, 2011) (Rojas. E.al, 2019); (Bundinsky, 2012) y (Morishita, 2017) llegaron a constatar que la participación de las comunidades es fundamental en cualquier proyecto minero, sin embargo (Salas, 2013) ;(Buitrago, 2013) ;(Hitch. E.al, 2017); (Huancaya, 2015) y (Quiquia,2012) concluyeron que la mejor estrategia de responsabilidad social es la de invertir en educación, las comunidades carecen de las capacidades necesarias en educación y habilidades para hacer frente a las transformaciones de los medios de vida impulsadas por la minería, la capacitación continua e inclusión de genero facilitará la toma de decisiones informadas y voluntarias involucrando directamente en el proceso de cambio de quienes son agentes directos e indirectos. Reducir las

brechas en educación es un gran reto en el cual todos debemos ser partícipes, la educación siempre será la mejor arma para evitar los conflictos.

Otra estrategia según los autores (S Carr-Cornish, 2016); (Braithwaite, 2016); (Huancaya, 2015); (Rojas. E,al, 2019); (Bundinsky, 2012) y (Zhang, 2014) concluyeron que se debe llevar una comunicación constante que involucre respeto mutuo y escucha. Además, el divulgar transparentemente la información y los resultados suma para que las comunidades tengan mayor confianza. El gran reto de la minería es generar confianza y la comunicación es la base de esta estrategia.

Por otro lado, la categoría ambiental (Huancaya, 2015); (Zulueta, 2013) y (Balleto, 2011) infirieron que los monitores y permisos ambientales son una estrategia clave de compromiso con el desarrollo sostenible; a su vez (Moffat. E.al; 2010) afirman que es importante reducir el impacto ambiental generado por la actividad minera. Finalmente (Valvano, 2011) afirma que el cuidado del recurso hídrico debe ser tomado en cuenta en los proyectos de explotación y se deben encontrar alternativas que minimicen su uso.

Promover la participación de instituciones políticas según (Zulueta, 2013); (Delgado y Restrepo, 2015); (Mendoza, 2013) y (Sallan, 2016) es una estrategia que ayuda al desarrollo de responsabilidad social para mantener la licencia social para operar.

Finalmente, educar a los trabajadores en habilidades sociales y ambientales, promoviendo el respeto mutuo y la empatía ayuda a la resolución de problemas según (Valdivia, 2011) y (McCyllough y Sarver, 2016), a su vez los autores (Laguna, 2013) y (Espinoza, 2013) comentan que las personas encargadas de comunicarse con las comunidades deben ser especialistas en el tema y tener vocación de servicio.

Algunas de las limitaciones encontradas en el desarrollo de la revisión sistemática fueron: los términos técnicos redactados en el idioma inglés, la falta de investigaciones sobre casos de éxito que hayan aplicado responsabilidad social después de un conflicto social o ambiental y artículos referentes al tema que se encontraban restringidos por algunos recursos de información.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES

En la revisión sistemática de artículos de investigación para conocer las estrategias de responsabilidad social para mantener la licencia social para operar se concluyó lo siguiente:

- ▣ Las estrategias evidenciadas en las investigaciones fueron: La participación de las comunidades, la participación del estado, Monitoreo medio ambiental, la transparencia de la información y los resultados, la educación y capacitación en las comunidades, el desarrollo de habilidades sociales y ambientales en los colaboradores de las compañías, y oportunidad de desarrollo económico son algunas de las estrategias que los autores han empleado para mantener la licencia social para operar.
- ▣ En la categoría comunidad, la principal estrategia es la participación de las comunidades, ya sea en la creación de grupos de interés para la toma de decisiones del proyecto minero, en la participación de los monitores ambientales. Un espacio donde la población pueda comunicar sus inquietudes y resolver sus dudas generara confianza y una aceptación mayor a la actividad.
- ▣ En la categoría trabajadores, se concluyó que la empresa minera debe invertir en educación en las comunidades para reducir la brecha de desigualdades, promover la inclusión de género centrándose en el recurso humano como su mayor activo y las personas encargadas del relacionamiento social (Profesionales) deben ser especialistas y con vocación de servicio.
- ▣ En la categoría estado las instituciones gubernamentales deben estar presentes como conciliadores de las partes involucradas, además de apoyar a las comunidades en informar sus derechos

- ▣ En la categoría ambiental, se debe minimizar el impacto con ayuda de la tecnología y la innovación, así como realizarse monitores y gestionar los permisos adecuados para la operatividad del proyecto minero.
- ▣ Esta revisión sistemática nos aclara que la empresa minera para poder mantener la licencia social debe analizar, gestionar y monitorear las consecuencias sociales y ambientales, tanto positivas como negativas, previstas y no deseadas, del desarrollo de la actividad y cualquier proceso de cambio social o ambiental para evitar el rechazo de la sociedad.

REFERENCIAS

Angers, Philippe (2013). *El proceso de aceptabilidad social de la mina canadiense Malartic*.

Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=214201&title=The-Social-Acceptability-Process-of-the-Canadian-Malartic-Mine>

Asociación de Prospectores y Desarrolladores de Canadá (2007). *Desarrollo sostenible y social empresarial responsabilidad*. Toronto, ON: Autor. Obtenido de:

<http://www.pdac.ca/docs/default-source/publicaffairs/csr-sustainable-development>.

Balletto, G.; Furcas, C. (2011). *Overcoming local conflicts and production needs related to mining. Social impact assessment and local participation*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=220854&title=Overcoming-local-conflicts-and-production-needs-related-to-mining-Social-impact-assessment-and-local-participation>

Boon, Jan (2012). *Un nuevo enfoque de la responsabilidad social empresarial*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231284&title=Un-nuevo-enfoque-de-la-responsabilidad-social-empresarial>

Budinsky, V. (2013). *Corporate Social Responsibility in the Czech Coal Mining Industry*.

Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=213989&title=Corporate-Social-Responsibility-in-the-Czech-Coal-Mining-Industry>

Buitrago, I. (2013). *Minería, creación de capacidad y licencia social: estableciendo vínculos*.

Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=214123&title=Mining-CapacityBuilding-and-Social-License-Making-the-Links>

Carlos Mario, & Granobles Torres, Juan, & García Guilianny, Jesús, & Hernández Tellez, Yoleida (2019). *Responsabilidad social de las empresas carboníferas: percepción de los pobladores del municipio Chiriguaná, Colombia*. *Revista Venezolana de Gerencia*, 24(87),635-653. [fecha de Consulta 24 de agosto de 2020]. ISSN: 1315-9984. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29060499002>

Delgado-Jimenez, A.; Restrepo-Baena, DO (2015). *Sostenibilidad en el negocio minero*. *Obtenido* en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=224703&title=Sustainability-on-Mining-Business>

Engagement Processes. Life-of-Mine 2016. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=234713&title=Out-of-the-Box--the-Power-of-Social-Identities-in-Engagement-Processes>

Espinoza Colán, Pedro (2013). *Herramienta para el ejercicio de la Responsabilidad Social Empresarial en la minería peruana. El enfoque de Desarrollo Territorial*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231241&title=Herramienta-para-el-ejercicio-de-la-Responsabilidad-Social-Empresarial-en-la-miner%C3%ADa-peruana-El-enfoque-de-Desarrollo-Territorial>

Hitch, Michael; Tost, Michael; Feiel, Susanne; Moser, Peter (2017). *Emergence of Differential Social License: A Case of Impact and Benefit Agreements in Nunavut, Canada*. *Proceedings of the 8th International Conference on Sustainable Development in the*

Minerals Industry. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=235400&title=Emergence-of-Differential-Social-License-A-Case-of-Impact-and-Benefit-Agreements-in-Nunavut-Canada>

Huancaya, Ricardo (2015). *Planeamiento estratégico en Compañía Minera Coimolache.*

Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=229347&title=Planeamiento-estrat%C3%A9gico-en-Compa%C3%B1a-Minera-Coimolache>

Hulse, D. E. (2016). *International Social License in Mining Projects.* Obtenido en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=235542&title=International-Social-License-in-Mining-Projects>

J A Braithwaite, (2016). *Social Licence to Close? Life-of-Mine 2016.* Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=234712&title=Social-Licence-to-Close>

Kretschmann, J.; Nguyen, N. (2011). *Social sustainable development in Vietnamese coal mining industry - challenges in occupational safety and health.* Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=220852&title=Social-sustainable-development-in-Vietnamese-coal-mining-industry--challenges-in-occupational-safety-and-health>

Kretschmann, Jürgen (2013). *Socially Responsible Mining in East Iran: The Sangan Iron Ore*

Mines. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=213992&title=Socially-Responsible-Mining-in-East-Iran-The-Sangan-Iron-Ore-Mines>

K Moffat, G Paxton, R Parsons, C Mason, J Parr y AK Littleboy (2010). *Understanding What Constitutes the Mining Industry's 'Social Licence to Operate' in Australia*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=204288&title=Understanding-What-Constitutes-the-Mining-Industrys-Social-Licence-to-Operate-in-Australia>

L Abrahamsson, J Löow, M Nygren, ; E Segerstedt, (2015). *How to Get a Social Licence to Mine*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=228371&title=How-to-Get-a-Social-Licence-to-Mine>

Laguna Pontolillo, Víctor (2013). *La aplicación de Responsabilidad Social para lograr una exploración armoniosa en un ambiente social muy adverso a la minería*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231242&title=La-aplicaci%C3%B3n-de-Responsabilidad-Social-para-lograr-una-exploraci%C3%B3n-armoniosa-en-un-ambiente-social-muy-adverso-a-la-miner%C3%ADa>

McCullough, E.; Sarver, E. (2016). *Towards Sustainable Development: Conflict Management Practice and Education*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=235607&title=Towards-Sustainable-Development-Conflict-Management-Practice-and-Education>

Mendoza, Iván (2013). *Responsabilidad social y minería en entornos rurales andinos*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231240&title=Responsabilidad-social-y-miner%C3%ADa-en-entornos-rurales-andinos>

Muñoz Gaviria, Edwin (2015). *A “licença social para operar” na indústria da mineração: uma aproximação a suas apropriações e sentidos*. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais (RBEUR), 17(2),138-154. [fecha de Consulta 26 de agosto de 2020]. ISSN: 1517-4115. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5139/513951513009>

Quiquia Mucha, Gustavo (2012). *Allin wasimasintin wayqe panantin ima*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231303&title=Allin-wasimasintin-wayqe-panantin-ima>

Rojas de la Puente, Edward Enrique, & Rimarachín Chavez, Fanny Lucila, & Oblitas Cruz, Jimmy, & Castro Silupu, Wilson (2019). *Control de proyectos de Responsabilidad Social empresarial: Estudio en empresas mineras*. Revista Venezolana de Gerencia, 24(87),684-700. [fecha de Consulta 25 de Agosto de 2020]. ISSN: 1315-9984. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=290/29060499005>

Salas Huamán, Jeannine Wendy (2013). *Capacitación, la mejor herramienta de una logística con responsabilidad social y ambiental*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/document.cfm?docid=231225&docorgid=19>

S Carr-Cornish, K Moffat, (2016). *Out of the Box – the Power of Social Identities in J Fraser, M Scoble, (2015). Mining–Community Conflicts – Can the Future Mining Sector Transform Social Responsibility?* Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=228374&title=MiningCommunity-Conflicts--Can-the-Future-Mining-Sector-Transform-Social-Responsibility>

Setting Morishita, Lysa; van Zyl, Dirk (2017). *Exploring the Significance of Earning a Social License to Operate in an Urban Setting. Proceedings of the 8th International Conference on Sustainable Development in the Minerals Industry*. Disponible en:

<https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=235404&title=Exploring-the-Significance-of-Earning-a-Social-License-to-Operate-in-an-Urban->

Sícoli Pósleman, C.I. Factores que determinan la licencia social para operar en el Perú: el caso de la gran minería. Tesis doctoral, UPC, Departament d'Organització d'Empreses, 2016. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2117/98135>

Valdivia Málaga, Giovanna (2011). *Una propuesta en comunicación, información y movilización social para la comunidad campesina de Michiquillay – Cajamarca previo al proceso de privatización del proyecto minero Michiquillay*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=228615&title=Una-propuesta-en-comunicaci%C3%B3n-informacion-y-movilizaci%C3%B3n-social-para-la-comunidad-campesina-de-Michiquillay--Cajamarca-previo-al-proceso-de-privatizaci%C3%93n-del-proyecto-minero-Michiquillay>

Valvano, Adolfo (2011). *Minera Cerro Vanguardia, Patagonia Argentina: ejemplo de responsabilidad social y ambiental*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=228618&title=Minera-Cerro-Vanguardia-Patagonia-Argentina-ejemplo-de-responsabilidad-social-y-ambiental>

Zhang, Airong (2014). *El camino para obtener una licencia social para operar*. Disponible en: <https://www.onemine.org/document/abstract.cfm?docid=231193&title=El-camino-para-obtener-una-licencia-social-para-operar>

Zulueta-Torres, Agustín, & Asencio-García, Javier, & Leyva-Cisneros, Dilianna, & Montero-Peña, Juan M. (2013). *Sustentabilidad empresarial de proyectos mineros: el análisis multicriterio como perspectiva acertada para su evaluación*. Minería y Geología,

29(4),79-94. [fecha de Consulta 21 de agosto de 2020]. ISSN: Disponible en:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2235/223529301006>