



*Control interno como instrumento de prevención del impacto ambiental y
económico de la minera río Blanco-Azuay*

*Internal control as instrument to prevent the environmental and economic
impact of the Blanco-Azuay River mining*

*Controlo interno como instrumento para prevenir o impacto ambiental e
económico da exploração mineira no rio Blanco-Azuay*

Johnny Jesús Valladares -Albarracín ^I
johnny.valladares@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-0481-2033>

Janice Licenia Ordóñez-Parra ^{III}
jordonezp@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5002-2203>

Rosa Esperanza Zhungo-Pandi ^{II}
rositazhun@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-0102-8457>

Patricio Esteban Mendieta-Andrade ^{IV}
pmendietaa@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-9596-4344>

Correspondencia: johnny.valladares@ucacue.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de investigación

***Recibido:** 10 de octubre de 2020 ***Aceptado:** 13 de noviembre de 2020 * **Publicado:** 11 de diciembre de 2020

- I. Ingeniero en Contabilidad y Auditoría, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- II. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador.
- III. Licenciada en Administración, Contadora Pública, Ingeniera Comercial, Magister en Contabilidad y Finanzas, Investigador Independiente, Cuenca, Ecuador.
- IV. Ingeniero Comercial, Magister en Contabilidad y Finanzas, Magister en Gestión Tecnológica, Cuenca, Ecuador.

Resumen

En la presente investigación se enmarca los proyectos de minería, uno de los cuales se encuentra ubicado en el sector Río Blanco, cuyo objetivo se centra en realizar un análisis de control interno en los procesos de gestión medioambiental, debido a la problemática que se genera a nivel mundial, nacional y provincial durante el proceso de ejecución. Se parte de la información proveniente de fuentes bibliográficas, así como también de la aplicación de entrevistas y encuestas a los moradores y líderes comunitarios de la Parroquia, los que se encuentran directamente afectados. De esta manera los resultados evidencian, que existen conflictos sociales e inconformidad de los moradores, por cuanto las autoridades y la empresa minera no brindan garantías para futuras afectaciones. Finalmente se recomienda aplicar un adecuado proceso de control interno a través de la metodología Risicar, que permitirá identificar por medio de los factores internos y externos los procesos de mayor impacto medioambiental para así prevenir, proteger al igual que tomar decisiones oportunas y establecer estrategias que permitan mitigar posibles riesgos a futuro.

Palabras clave: Control interno; impacto ambiental; minería; económico social.

Abstract

This research is part of the mining projects, one of which is located in the Río Blanco sector, the objective of which is to carry out an analysis of internal control in environmental management processes, due to the problems generated by global, national and provincial level during the implementation process. It is based on the information from bibliographic sources, as well as the application of interviews and surveys to the residents and community leaders of the Parish, who are directly affected. In this way, the results show that there are social conflicts and disagreement of the residents, since the authorities and the mining company do not provide guarantees for future damages. Finally, it is recommended to apply an adequate internal control process through the Risicar methodology, which will allow to identify through internal and external factors the processes with the greatest environmental impact in order to prevent, protect as well as make timely decisions and establish strategies that allow mitigate possible future risks.

Keywords: Internal Control; environmental impact, mining, economic - social.

Resumo

A presente investigação está enquadrada nos projectos mineiros, um dos quais está localizado no sector do Rio Blanco, cujo objectivo é realizar uma análise do controlo interno nos processos de gestão ambiental, devido aos problemas gerados a nível global, nacional e provincial durante o processo de execução. A informação baseia-se em fontes bibliográficas, assim como em entrevistas e inquéritos com os habitantes e líderes comunitários da paróquia, que são directamente afectados. Os resultados mostram que existem conflitos sociais e descontentamento entre os habitantes, uma vez que as autoridades e a empresa mineira não dão garantias de efeitos futuros. Finalmente, recomenda-se a aplicação de um processo de controlo interno adequado através da metodologia Risicar, que permitirá a identificação dos processos com maior impacto ambiental através de factores internos e externos, a fim de prevenir e proteger, bem como de tomar decisões atempadas e estabelecer estratégias para mitigar possíveis riscos futuros.

Palavras-chave: Controlo interno; impacto ambiental; mineração; economia social.

Introducción

En la presente investigación se abordará los conflictos sociales y ambientales que en la actualidad pone en evidencia la defensa de la vida y que permiten un riesgo de apariencia del progreso de diferentes formas de usurpación social y ambiental. “En los últimos años, la minería ha estado en una fase expansiva sin precedentes a nivel global” (CooperAcción, 2016). De la misma manera, se puede evidenciar que el número de países con minería creció de manera notoria. “En la actualidad cada vez se desarrolla minería en regiones más remotas, lo que era hasta hace poco zonas protegidas: en Asia Central y África Occidental; desde Alaska hasta la Patagonia en las Américas” (CooperAcción, 2016). Además, entre los diez principales destinos de la inversión minera en el mundo, figuran regularmente cuatro países de la región: “México, Chile, Perú y Brasil concentran algo más del 80% de la inversión en América Latina” (CooperAcción, 2016). Por esta razón, es importante que los controles internos en las distintas empresas mineras se efectúen de manera periódica para mitigar los riesgos y afectaciones que trae esta actividad.

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es reconocida internacionalmente por su papel en la prevención y reducción de impactos derivados de propuestas de implementación de empresas y emprendimientos, (...). En el caso específico de los estudios ambientales

simplificados, persisten dudas sobre la relevancia y calidad de estos documentos como únicos insumos en la toma de decisiones sobre la viabilidad ambiental de los proyectos propuestos. (Gaspar et al., 2020)

La documentación pertinente como informes técnicos e incluyendo los procedimientos y estudios permiten estimar las consecuencias de proyectos medioambientales a corto y largo plazo a través de un análisis o juicio objetivo para aprobar o rechazar un proyecto minero. En la actualidad Ecuador está desafiando en impulsar el sector minero, proyectando aumentar sus débiles ingresos fiscales tras la caída del precio del petróleo, con ello se menciona el primer proyecto minero a gran escala, la mina de cobre del Mirador en la Cordillera del Cóndor en la región Amazónica.

Del mismo modo, los megaproyectos que basan su actividad productiva en la extracción y explotación de recursos naturales de origen mineral, destruyen la producción agrícola, provocan el saqueo del patrimonio natural de las comunidades mediante impactos ambientales desfavorables de diversa índole y, consecuentemente, modifican el paisaje original de las tierras, así como contaminan las fuentes de agua. (Sánchez et al., 2018)

La ley de Minería establecida en cuanto al sector minero de Ecuador en su Artículo. 70, contemplan una serie de exigencias, que en la actualidad necesitan ser verificadas y aplicadas de manera que aquellos proyectos mineros que están siendo ejecutados a gran escala para el sustento y la sostenibilidad de la economía del país permite tener una equidad en todos los ámbitos, el aseguramiento de la protección del medio ambiente y de los que les rodea, logrando minimizar los impactos que esto genera. La provincia del Azuay se encuentra en la mira de proyectos mineros a gran escala, de acuerdo a estudios realizados las zonas rurales son aptas para comenzar una nueva era de exploración de recursos naturales, incluso en franjas y áreas protegidas como es el caso del Proyecto Minero Río Blanco, que dio inicio en el año 2013 hasta la actualidad a cargo de la empresa transnacional Ecuagoldinmining S.A.

En nuestros tiempos las comunidades aledañas se encuentran inconformes por la actividad minera que se aproxima y ha generado conflictos e incertidumbre social donde, mujeres, niños y adolescentes de las diferentes comunidades vienen luchando por defender el agua desde hace 20 años. De esta manera, la investigación nace a partir de dichos conflictos que han sido evidentes durante años y por ende la necesidad de un análisis de los controles internos y externos de la empresa. Durante todo este tiempo se ha imposibilitado obtener un resultado optimista para las comunidades forzadas por la actividad minera; evidenciando los conflictos en áreas protegidas, con

deficiente control por parte de las autoridades competentes. Por lo tanto, el objetivo principal es el análisis de control interno de la Empresa Ecuagoldmining S.A., mediante la aplicación del método Risicar, ya que la minería es uno de los ejes importantes a nivel global

Marco Teórico

El Riesgo Ambiental según las Normas ISO 14001, define al riesgo ambiental como “la posibilidad de que por forma natural o por acción humana se produzca daño en el medio ambiente (...) como un efecto de incertidumbre” (Norma Internacional ISO 14001,2015, p.2). El riesgo ambiental trae consigo efectos negativos y amenazas al medio ambiente, por tal motivo la gestión del riesgo tiene como objeto principal la toma de decisiones sobre los riesgos ambientales de una empresa.

El autor Espino (2014) afirma que la auditoría no es un análisis frío de cifras, es decir, se analizan las cualidades de las cantidades rubro por rubro de tal manera que estudia qué tanto influyen en la determinación de las cifras la situación administrativa y operativa de la empresa (p.4). Por tanto, podríamos afirmar que la Auditoría de manera conjunta con una adecuada evaluación del control interno, permite a las entidades o empresas conocer sus falencias y solucionarlas al igual que crear estrategias y la entidad retome su rumbo.

El Control Interno, de acuerdo los autores Quinaluisa, Ponce, Muñoz, Ortega y Pérez (2018), expresan como “un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos” (p.2). De esta manera, se considera que una adecuada aplicación y evaluación de control interno, logra una eficiencia y eficacia en sus procesos.

El Método de Risicar de la Dra. Rubi Mejía funciona como una herramienta que logrará profundizar y valorizar los diversos procesos (internos y externos) de la organización, y esto permitirá reconocer riesgos y presentar las debidas respuestas a estos, para evitar perjuicios financieros a futuro.

En este mismo contexto, la adaptación de la metodología Risicar, permitirá tener un enfoque de toda la entidad, al igual que todos sus procesos y riesgos, para en base a ellos tomar decisiones. Ordoñez (2016) manifiesta que es la identificación de riesgos internos y externos de la empresa, fundamentales para posteriormente en base a lo encontrado tomar acciones y enfrentar las falencias. Evitando pérdidas económicas a mediano y largo plazo.

En el desarrollo de este trabajo de investigación se ha considerado las teorías y alcance de leyes vigentes para la actividad minera en Río Blanco, mismos que serán un punto de partida para el proceso de indagación y sustento. Según la Constitución de 2008 en su Artículo 405 indica:

Las áreas protegidas garantizarán la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas. El sistema se integrará por los subsistemas estatal, autónomo descentralizado, comunitario y privado, y su rectoría y regulación será ejercida por el Estado. El Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión. Las personas naturales o jurídicas extranjeras no podrán adquirir a ningún título tierras o concesiones en las áreas de seguridad nacional ni en áreas protegidas, de acuerdo con la ley. (Del Ecuador, A. C.,2008)

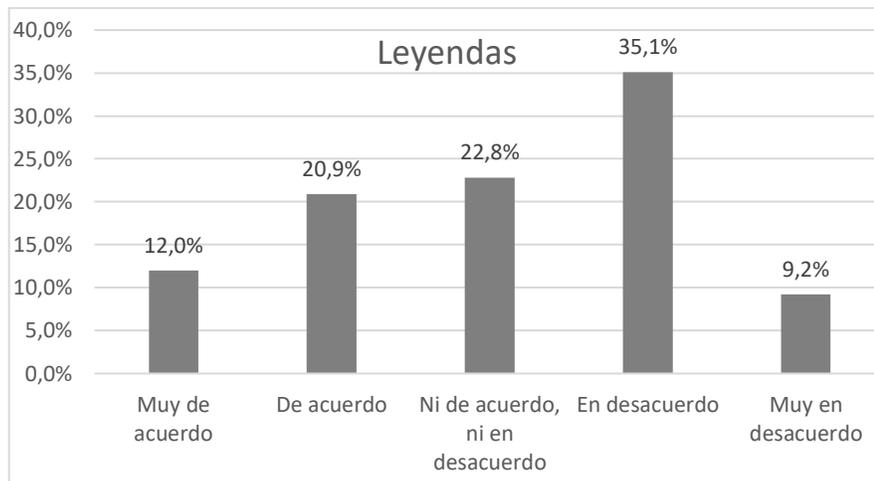
El ámbito legal regulatorio de las empresas mineras, son de relevancia ya que hacen posible conocer controles y regulaciones mismos que son imprescindibles en el desarrollo de la investigación. Como la Ley de Minería en su artículo 1, cita:

La presente Ley de Minería norma el ejercicio de los derechos soberanos del Estado Ecuatoriano, para administrar, regular, controlar y gestionar el sector estratégico minero, de conformidad con los principios de sostenibilidad, precaución, prevención y eficiencia. Se exceptúan de esta Ley, el petróleo y demás hidrocarburos. El Estado podrá delegar su participación en el sector minero, a empresas mixtas mineras en las cuales tenga mayoría accionaria, o a la iniciativa privada y a la economía popular y solidaria, para la prospección, exploración y explotación, o el beneficio, fundición y refinación, si fuere el caso, además de la comercialización interna o externa de sustancias minerales (Ley de Minería, 2018, p.1).

Los problemas ambientales están asociados principalmente a la pérdida y degradación de los espacios naturales por efecto de la deforestación, el desarrollo de infraestructura no planificada y la contaminación por actividades extractivas y productivas a nivel industrial. Según cifras emitidas por el del Ministerio del Ambiente (2014-2018), “en 2016 el país contaba con 12.631.197 hectáreas de bosque nativo y en 2018 ya tenía 116.857 hectáreas menos. Entre 1990 y 2018 se han perdido poco más de 2 millones de hectáreas de bosque en Ecuador” (Ministerio del Ambiente, 2018, p.19). Esto implica que a medida que pasa el tiempo la minería es una de las problemáticas más

importantes para el país, si bien es cierto genera ingresos, pero de la misma manera las afectaciones son irreversibles. Como se puede observar en la tabla 1. La asignación, ejecución y las hectáreas concesionadas suman 126.215.

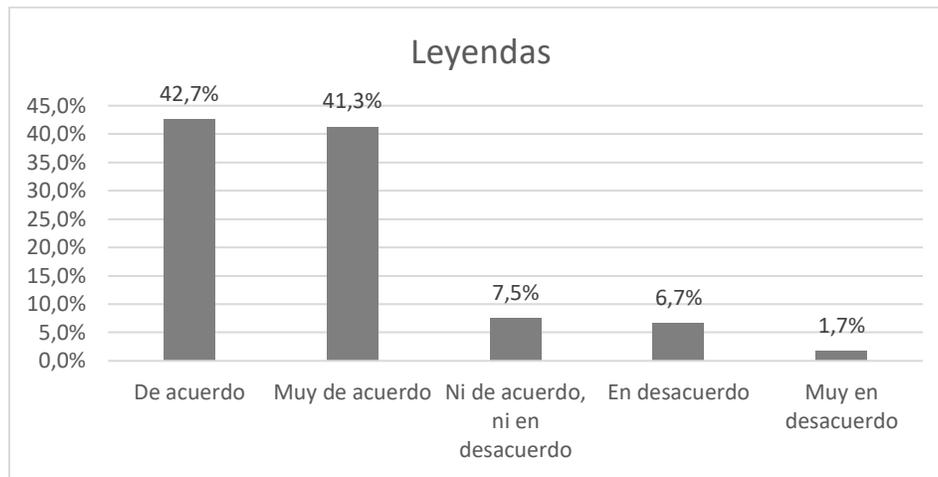
Figura 1: ¿A su criterio las Leyes y Normas que rigen el tema ambiental nacional y comunitario es de fácil comprensión?



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación

Para apreciar de mejor manera la relación de la comprensión de las Normas que rigen el tema ambiental, de acuerdo con los porcentajes logrados mediante la aplicación de la encuesta, se obtuvo que un 35,1% está en desacuerdo, de igual forma es preocupante que el 22,8% realmente están ni de acuerdo, ni en desacuerdo, lo que denota un gran reto para la sociedad acatar las Leyes, lo que significa que para los habitantes del sector no es de fácil comprensión la legislación Ambiental, donde se necesita mayor inserción por parte de las autoridades competentes para que dicha ley sea conocida y entendida.

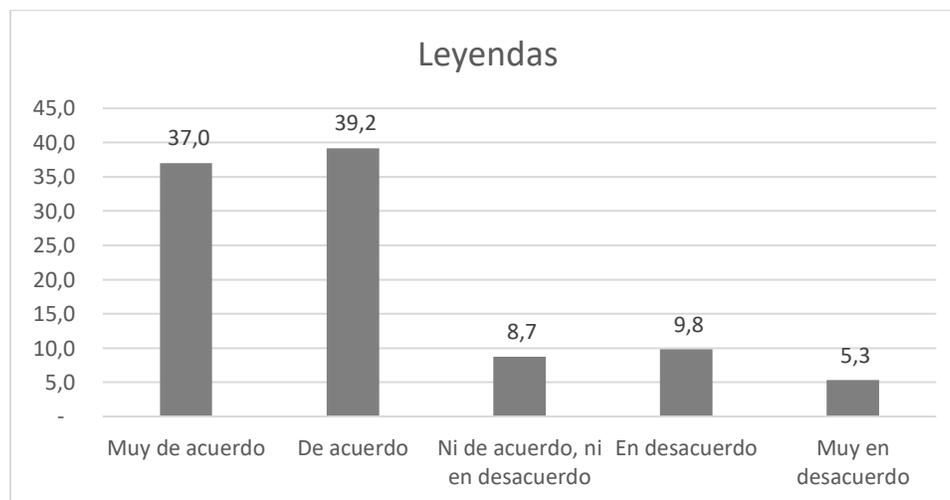
Figura 2: ¿Cree usted que la minería trae conflictos sociales y económicos en las comunidades?



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación

Con relación al impacto y los conflictos sociales asociados a la minería se puede visualizar que un total de la muestra el 42,7% de personas, está de acuerdo, esto indica que efectivamente la minería genera impactos en las comunidades donde se realiza la explotación lo que conlleva al abandono del lugar dejando daños irreparables. De igual manera es importante puntualizar que el 41,3% está muy de acuerdo que la minería trae los diferentes tipos de conflictos como sociales, económicos y sobre todo conflictos entre pueblos y comunidades.

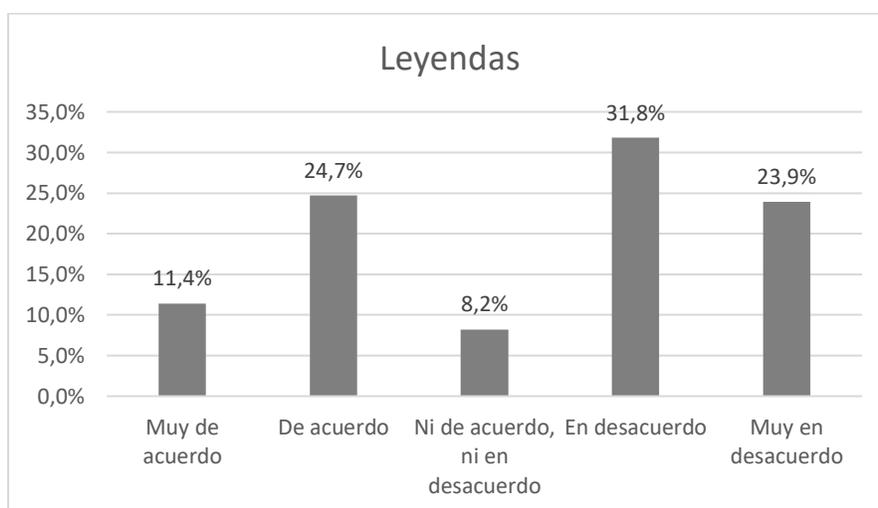
Figura 3: ¿Considera usted que se provoque un impacto ambiental en la fase de exploración y extracción?



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación

En concordancia a estudios revisados y visualizando en los porcentajes obtenidos claramente se puede determinar que la minería causa un impacto ambiental terminante en su actividad, siendo así que un 39,2% están de acuerdo lo que significa que es necesario una revisión y control por parte de las autoridades competentes para reducir dichos impactos ambientales en las diferentes fases de extracción de los recursos naturales. Es importante destacar que el 37% de las personas están muy de acuerdo que se provoca un impacto ambiental en las áreas protegidas.

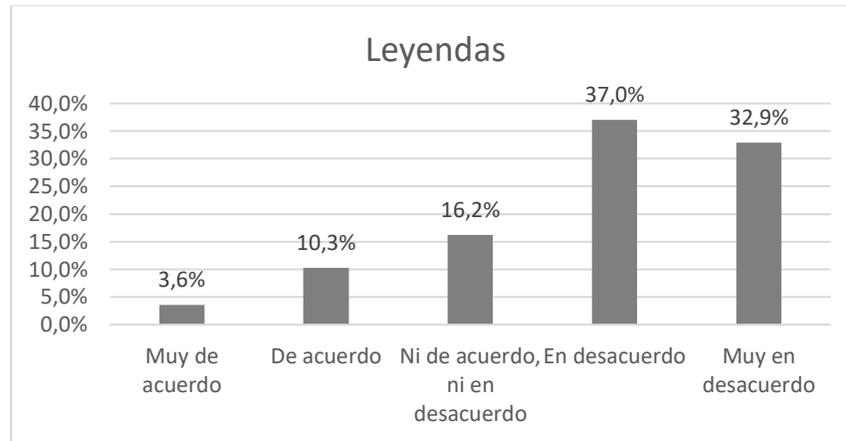
Figura 4: ¿Considera Usted que se puede recuperar el daño a los ecosistemas naturales que han sido alterados por las actividades humana?



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación

Como se puede observar en los resultados el daño a los ecosistemas sin lugar a duda no se puede recuperar, es por ello que los altos porcentajes del estudio indican que la actividad de los seres humanos es irreversible tratándose de la minería artesanal, industrial o a gran escala donde el 31,8% manifiesta estar en desacuerdo, con las alteraciones y daños áreas y ecosistemas, así también es sustancial mencionar que el 24,7% está de acuerdo que haya una posible recuperación a largo plazo ejecutando procesos y acciones para reparar los daños cometidos en contra de la naturaleza.

Figura 5: ¿Considera que se debe explotar en su totalidad los principales yacimientos de oro, plata y minerales metálicos en el Ecuador?



Fuente: elaboración propia en base a los resultados de la investigación

En los resultados obtenidos, manifiestan un 37% de la muestra establecida que está en desacuerdo que se ejecute en su totalidad los principales recursos naturales, y un 32,9% muy en desacuerdo, por lo que, concuerdan efectivamente que no se debe explotar en su totalidad los yacimientos de dichos minerales ya que esto conlleva a problemas ambientales que están relacionados con la actividad minera generando modificaciones y problemas medioambientales tales como; cambio climático, contaminación, deforestación, degradación de suelo, contaminación y escasez de agua, extinción de especies y pérdida de biodiversidad, invasión y tráfico ilegal de especies, etc.

La solución a estas problemáticas se dará desde un enfoque interno y externo de la entidad. Desde el punto de vista interno se recomienda a la empresa cumplir en su totalidad con la Normativa de la Actividad Minera, y para lograrlo debe hacer que los departamentos Jurídico y de Calidad, realicen unos controles continuos en las áreas o zonas donde se realizan la actividad extractiva.

La solución externa, sería la de realizar un grupo de veeduría, que tenga miembros de la empresa y miembros de la localidad para que estos realicen inspecciones en las áreas mineras además de ver el constatar el estado del suelo y ecosistema de las zonas aledañas del lugar. Cumpliendo con lo antes sugerido la empresa no tendrá sanciones ni pérdidas económicas, y mejorará la relación con los habitantes de la localidad.

Discusión

De acuerdo a la evaluación obtenida durante la etapa anterior, desde el punto de vista actual las industrias mientras dependen de los combustibles fósiles para funcionar en sus diferentes operaciones, siendo de gran importancia y parte significativa en los costos de operación de la minería, a ello se suman los desafíos de minimizar los riesgos que genera la actividad, así también como las fuerzas sociales y demográficas, de acuerdo con los resultados obtenidos mediante encuestas y entrevistas al sector involucrado, se busca nuevos mecanismos y alternativas amigables con el medio ambiente a futuro.

Por otra parte, se pudo determinar mediante la aplicación del Método de Risicar, la ausencia de los controles internos y externos durante el proceso de análisis, de la misma manera, se debe considerar que pueden afectar o alterar el área de extracción y desde punto de vista económico se está poniendo en riesgo sus modelos de inversión futura, generando retrasos en el cumplimiento de los objetivos planificados, por lo tanto, se realiza la propuesta del método Risicar que consiste en determinar y evaluar factores internos y externos, de posibles riesgos y omisión de control en sus diferentes fases, a fin de minimizar los riesgos y mitigar posibles impactos en las empresas.

Conclusiones

El presente trabajo permitió realizar un análisis de control interno en los procesos de gestión medioambiental a cargo de la empresa concesionada Ecuagoldmining S.A.; el mismo que fortalecerá la toma de decisiones oportunas, ya que al lograr estos cambios se evitará afectaciones sociales, económicas y ambientales en la localidad de Río Blanco.

El análisis realizado en la investigación, aplicando los instrumentos de entrevista, encuesta y el Método Risicar, determinó como resultado, el incumplimiento de la Normativa Ecuatoriana de Minería vigente, por lo tanto, se considera como un riesgo potencial en el proceso minero. Otros riesgos importantes determinados en la investigación son las afectaciones sociales y medioambientales que traerá consigo la extracción minera. De igual manera se observó, conflictos que dieron inicio por la falta de socialización a la localidad de Río Blanco, generando un malestar y desconfianza a la empresa minera, además la población consideró a la extracción minera como una amenaza para el ecosistema del lugar.

Mediante la aplicación de un adecuado sistema de control interno se puede prevenir, mejorar y mitigar los riesgos que pueden afectar potencialmente a la entidad minera evitando que esta sufra penalizaciones y afectaciones económicas por incumplir la normativa vigente y afectar al medioambiente, si se aplica los procesos y planes de control interno adecuados para el proceso de extracción se logrará paulatinamente un excelente funcionamiento y desempeño de actividades.

En base a la información presentada se exhorta, a la empresa minera cumplir con todos las Normativas de Minería vigente, lo cual evitará sanciones legales y económicas que impidan a la entidad cumplir con sus actividades extractivas, de igual forma para apaciguar conflictos con la localidad de Río Blanco, y mejorar la imagen de la empresa minera, se recomienda que esta cumpla con proyectos sociales que mejoren la calidad de vida de los habitantes de la localidad.

Para finalizar, es de suma importancia proyectar a futuras investigaciones que fortalezcan al sector minero, con miras a crear y ejecutar un Plan de Manejo y Tratamiento de Residuos, para evitar la contaminación de agua y suelo de las localidades aledañas y las instalaciones de extracción.

Referencias

1. Del Ecuador, A. C. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito: Tribunal Constitucional del Ecuador. Registro oficial Nro, 449.
2. CooperAcción. (2016). Las tendencias de la inversión minera a nivel mundial y el caso de América Latina. 2. Obtenido de <https://www.ritimo.org/Las-tendencias-de-la-inversion-minera-a-nivel-mundial-y-el-caso-de-America>
3. Espino, G. (2014). Fundamentos de Auditoria. Distrito Federal, México: Grupo Editorial Patria. Recuperado de: <https://books.google.com.ec/books?isbn=6074388849>
4. Gaspar, C., Dos Santos, S., & De Souza, M. (2020). Buenas prácticas en estudios ambientales para el proceso simplificado de evaluación de impacto ambiental.
5. Desenvolvimento e Meio Ambiente, 53, 227-249. Recuperado el septiembre de 2020, de <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85088377866&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=impacto+ambiental&st2=&sid=17facdb418de8980f6ea6fc65c7998fe&sot=b&sdt=b&sl=32&s=TITLE-ABS-KEY%28impacto+ambiental%29&relpos=0&citeCnt>
6. Ministerio del Ambiente. (2015). Acuerdo No. 061 Reformar el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente de la Calidad Ambiental. Registro

- Oficial 517. Recuperado de:
<https://www.ambiente.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2015/06/Ley-de-Mineria.pdf>
7. Ministerio del Ambiente. (2018). Ley de Minería. Registro Oficial 517. Recuperado de:
<http://www.controlminero.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Ley-de-Mineri%CC%81a-21-mayo-2018.pdf>
 8. Ordóñez, J. (2016). Evaluación de Control Interno bajo el Método Risicar: Casos Servicios bancarios. Revista Killkana Sociales, (2), 19-26. Recuperado de:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297478>
 9. Organización Internacional de Normalización. (2015). Sistema de Gestión Ambiental (ISO 14001). Recuperado de: <https://www.nueva-iso-14001.com/pdfs/FDIS-14001.pdf>
 10. Quinaluisa, N. Ponce, A. Muñoz, S. Ortega, X & Pérez. J. (2018). El Control Interno y sus Herramientas de Aplicación entre COSO y COCO. Revista Confín Habana, (12), 168-178. Recuperado de: <http://scielo.sld.cu/revistas/cofin/eedboard.htm>
 11. Sánchez, P. M., Arcos, R. d., & Maldonado, D. (2018). Minería a gran escala y conflictos sociales: un análisis para el sur de Ecuador. Problemas del desarrollo, 49(194). Recuperado el septiembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362018000300119&lang=es