

Perspectivas sobre los supuestos en la estimación de provisión para cierre de minas en el sector minero peruano.

Rosa Milagros Castañeda Moreano
Pontificia Universidad Católica del Perú

Resumen

Las estimaciones contables forman parte de la elaboración de información financiera y requieren del uso del juicio del profesional contable en cuanto a análisis de escenario y proyecciones. El objetivo del estudio fue identificar las perspectivas en relación con los supuestos asumidos para la estimación de la provisión para remediación y cierre de minas en el sector minero peruano. Se aplicó un enfoque cualitativo mediante entrevistas a profesionales contables de cinco empresas mineras peruanas para identificar las perspectivas sobre los supuestos asumidos para la estimación bajo estudio. Los resultados muestran la relevancia del conocimiento de la normativa contable, conocimiento del sector, análisis de eventos futuros, revelación de supuestos específicos y criterios de medición adecuados para la formulación de supuestos asumidos en la provisión para remediación y cierre de minas. La contribución de este estudio se focaliza en identificar las perspectivas sobre los supuestos utilizados, a partir de la consideración de la experiencia de los profesionales contables de empresas mineras peruanas, la información detallada disponible y el análisis de escenarios.

Palabras claves: **Supuestos, estimaciones, medición, perspectivas, minería**

Perspectives on the assumptions in the estimation of mine closure provisions within the peruvian mining sector

Abstract

Accounting estimates are part of preparing financial information and require the use of the accounting professional's judgment regarding scenario analysis and projections. The study's objective was to identify the perspectives concerning the assumptions assumed for estimating the provision for remediation and closure of mines in the Peruvian mining sector. A qualitative approach was applied aimed at interviews with accounting professionals from five Peruvian mining companies where perspectives on the assumptions assumed for the estimation under study were identified. The results show the relevance of knowledge of accounting regulations, knowledge of the sector, analysis of future events, disclosure of specific assumptions, and appropriate measurement criteria for the formulation of assumptions assumed in the provision for remediation and closure of mines. The contribution of this study focuses on identifying the perspectives on the assumptions used, based on the consideration of the experience of accounting professionals from Peruvian mining companies, detailed information available, and scenario analysis.

Keywords: **Assumptions, estimates, measurement, perspectives, mining**

Perspectivas sobre as premissas na estimativa da provisão para fechamento de minas no setor minerador peruano

Resumo

As estimativas contábeis integram a elaboração das demonstrações financeiras e demandam o exercício do julgamento profissional do contador no que tange à análise de cenários e projeções. O objetivo deste estudo foi identificar as perspectivas relativas às premissas adotadas na estimativa da provisão para remediação e fechamento de minas no setor minerador peruano. Adotou-se uma abordagem qualitativa, fundamentada em entrevistas com profissionais contábeis de cinco empresas mineradoras peruanas, por meio das quais foram identificadas as percepções sobre os pressupostos assumidos para a estimativa sob análise. Os resultados evidenciam a relevância do domínio da normativa contábil, do conhecimento setorial, da análise de eventos futuros, da divulgação de premissas específicas e de critérios de mensuração adequados para a formulação dos pressupostos na provisão para remediação e fechamento de minas. A contribuição deste estudo reside na identificação das perspectivas sobre as premissas utilizadas, fundamentando-se na experiência dos profissionais contábeis, na disponibilidade de informações detalhadas e na análise de cenários.

Palavras-chave: **Premissas, estimativas, mensuração, perspectivas, mineração.**

1. Introducción

La información financiera incluye estimaciones que involucran incertidumbre (Chiahemba y Ibiameke, 2019). Un cambio en ciertas estimaciones contables podría tener un impacto en la evaluación realizada por los analistas financieros (Albrecht et al., 2017). Por otro lado, una interpretación inadecuada de los hechos inciertos podría alterar el sentido de la información sobre la situación financiera de las empresas, sesgar la perspectiva de los usuarios de dicha información e incluso tener un efecto en la valuación de las acciones de una empresa (Berardi, 2022; Burcă et al., 2019) o en sus resultados (Raubenheimer, 2013).

Todos estos aspectos podrían afectar el proceso de toma de decisiones, por lo que es necesario estudiar las consideraciones para las estimaciones contables en contextos inciertos, específicamente para el sector minero peruano, el cual se caracteriza por la incertidumbre del contexto y la volatilidad de los precios de los metales. En ese sentido, las perspectivas que se van construyendo sobre el futuro (Bertsch, 2012) y el conocimiento del marco normativo contable (Morales Díaz, 2016) son elementos relevantes para la definición de supuestos sobre estimaciones contables, con incidencia en la toma de decisiones (Gómez, 2004), debido a la interpretación de la información (Birnberg y Nath, 1967; Bruns, 1968), y a partir de la revelación disponible de información acerca de dichos supuestos (Johnstone, 2018). Por ende, la divulgación de información se constituye en un aspecto relevante, así como la suficiencia de esta en referencia a los supuestos que se tienen presente para las estimaciones contables.

Dichas empresas representan un sector relevante para la investigación, pues aplican buenas prácticas contables, así como equipos contables capacitados y disponibilidad de recursos asociados a ello. Entonces, el estudio se justifica en tanto, por un lado, las particularidades del sector, como la gestión de escenarios, análisis de la probabilidad de ocurrencia de eventos y sucesos futuros, colaboran para el estudio. Por otro lado, la obligatoriedad de proyectar costos futuros por el cierre de minas y remediación ambiental exige un manejo de escenarios y probabilidades. No obstante, una dificultad es la naturaleza subjetiva de las estimaciones contables y la dependencia del juicio profesional para interpretar hechos inciertos bajo marcos normativos rigurosos.

A partir de lo anterior, se propuso la siguiente interrogante: ¿cuáles son las perspectivas de los contadores del sector minero, con relación a los supuestos para la estimación de la provisión de cierre de minas por el año 2023?

Ante ello, el objetivo de investigación fue identificar las perspectivas con relación a los supuestos para la estimación de la provisión de cierre de minas en el sector minero peruano por el año 2023. De esta manera, la investigación se justifica teóricamente en cuanto al análisis de supuestos en contextos inciertos y la justificación práctica se centra en dicho análisis para el sector minero peruano respecto de la provisión por cierre de minas.

2. Revisión de la literatura

Con relación al uso del juicio en la contabilidad, Mattessich (1995) se enfocó en la vinculación entre los objetivos y los medios disponibles para alcanzarlos, lo cual se alinea con el propósito de las ciencias sociales que parten de la teoría para dar propuestas de solución a dichos objetivos.

Desde el campo de la investigación contable, es necesario el desarrollo de modelos que expliquen y analicen los posibles escenarios de un hecho económico o situación que afecte a la empresa. Para ello, se requiere promover el desarrollo de líneas de investigación orientadas a dicho propósito para que el juicio crítico tome un rol primordial. De esta manera, el fin es identificar los métodos más adecuados para el logro de un objetivo concreto como lo es la evaluación de cierre de minas donde el análisis de escenarios posibles es vital.

Desde esa perspectiva, Mejía (2025) destaca el rol de la aplicación del juicio en la determinación de objetivos y sostiene que la contribución de Mattessich con la introducción de la CoNAT (Teoría Condicional Normativa) proporciona múltiples modelos para la definición de objetivos contables específicos. De igual manera, Cuadrado y Valmayor (1999) argumentan, al igual que Mattessich, que no necesariamente existe una relación directa entre objetivos y medios, pues podrían presentarse diferentes caminos para lograr un objetivo, así como se pueden lograr varios objetivos a través de un medio.

De acuerdo con el enfoque de la Teoría Condicional-Normativa (CoNAT) propuesta por Mattessich, la construcción del conocimiento contable no es neutral, sino que integra intrínsecamente los juicios de valor dentro de su estructura teórica. Esta perspectiva sostiene que el vínculo entre los instrumentos contables y los fines organizacionales está mediado por diversas variables contextuales tales como la naturaleza de la entidad, los perfiles individuales de los preparadores, el marco fiscal y las restricciones externas.

Bajo esta premisa, Mejía (2005) refuerza que la interacción entre medios y fines. Esto implica que la elección de criterios contables no responde únicamente a una eficiencia técnica, sino que involucra dimensiones éticas, de propósito y normativas. Así, desde el enfoque de la CoNAT, es posible comprender cómo los juicios de valor de los contadores en las empresas mineras peruanas generan la información financiera. Finalmente, Gómez (2004) analiza cómo el proceso de toma de decisiones se ve impactado por las creencias o perspectivas asociadas a cada escenario bajo análisis.

Otro aspecto por considerar es lo investigado en torno a las estimaciones contables. En este caso, se debe comprender que la estimación de la provisión para el cierre de minas considera los costos asociados con las actividades pertinentes para dicho propósito, como son restauración, cierre y desmantelamiento. Estos costos requieren efectuar estimaciones sobre el futuro e involucran un componente de incertidumbre en los costos, tasas de interés, actividades esperadas, entre otros (Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, 2019).

Las estimaciones contables cumplen un rol importante en la elaboración de estados financieros. Los lineamientos de KPMG International Financial Reporting Group (2012), recomiendan la revelación transparente de los supuestos asumidos con relación a los sucesos futuros y a la incertidumbre asociada a ellos que puedan tener un impacto en los estados financieros, pues podrían verse afectados en un ajuste material en los siguientes periodos de reporte. En este sentido, la norma se enfoca en aquellas estimaciones que, por su naturaleza, demandan un ejercicio de la dirección más complejo y subjetivo, ya que buscan que el usuario comprenda con precisión los juicios de valor aplicados.

Por su parte, la IFRS Foundation (2020) indica que no todas las transacciones o hechos económicos reúnen certeza, por lo que la contabilidad no es exacta. La incertidumbre en la medición es parte de la preparación de información financiera, a través de modelos que permitan efectuar la mejor estimación, por ende, es necesario dejar en claro los criterios utilizados a partir del uso del juicio profesional y crítico en el análisis de escenarios, asociados con la ocurrencia de los flujos futuros. Collin (2007) añade que los supuestos asumidos en la preparación de los estados financieros parten del hecho de asumir que una empresa tiene continuidad, es decir, que cumple con el principio de empresa en marcha en un horizonte de tiempo razonable y que la aplicación de sus políticas contables con consistentes en el tiempo. Con respecto a la planificación financiera, Mooney (2008) propone la elaboración de estados financieros desde una óptica prospectiva que considere estimaciones derivadas de eventos o decisiones estratégicas, en línea con

cursos de acción específicos asociados a los objetivos de la empresa.

Por otra parte, la dinámica contable exige un monitoreo constante de las estimaciones para reflejar fielmente la realidad económica. Según la IFRS Foundation (2020), los cambios en las estimaciones contables representan ajustes en el valor en libros de activos o pasivos, motivados por la evaluación de su condición actual y las expectativas de flujos futuros. Tales modificaciones son el resultado del surgimiento de nueva información o por sucesos recientes; por consiguiente, poseen una naturaleza prospectiva y no deben ser interpretadas como correcciones de errores de periodos previos, sino como un perfeccionamiento de la medición financiera.

3. Método

Se desarrolló un estudio cualitativo con el objetivo de identificar las perspectivas acerca de los supuestos para la estimación de la provisión de cierre de minas a partir de entrevistas a profundidad efectuadas a los contadores de una muestra de empresas del sector minero peruano. Los criterios de selección de los entrevistados fueron los siguientes: a) perfil de contador o carrera afín, b) empresas públicas de gran minería, sujetas a auditoría anual y que reportan a entidades reguladoras, c) experiencia senior en emisión de información financiera, d) cargo de controller, ejecutivo o gerente de área contable o financiera y e) conocimiento de regulación y operaciones del sector minero.

Asimismo, las entrevistas fueron semiestructuradas y estuvieron orientadas a comprender las perspectivas en relación con los supuestos utilizados para la provisión bajo estudio, por el año 2023. Las preguntas se enfocaron en los aspectos relacionados con la formulación de juicios para las estimaciones contables críticas. Se entiende por estimaciones contables críticas a aquellas partidas contables que no pueden ser medidas con precisión y que requieren ser estimadas, con base en el uso de juicios sobre la información fiable disponible. En ese sentido, se preguntaron por los criterios de medición seleccionados por las empresas, la definición de estos, los factores que influyen en esas decisiones y, finalmente, en cómo se usan esas probabilidades en el proceso de estimación de flujos futuros y otras variables para la provisión por cierre de minas.

Esto permitió que los entrevistados desarrollen estos temas y analicen el tratamiento contable específico en contraste con lo dispuesto por el marco normativo de las NIIF. Se identificaron a los entrevistados mediante códigos: E1 al E5, con el fin de garantizar la confidencialidad de su identidad, además,

de garantizar su participación con el respectivo consentimiento informado. El análisis se efectuó a través del software Atlas.ti (versión 23), bajo la siguiente secuencia: primero, se realizó una transcripción de las entrevistas; luego, se realizó una definición de códigos a partir de los antecedentes y literatura revisada; posteriormente, se procedió con la creación de códigos que surgieron de las entrevistas; finalmente, se realizó la elaboración de tablas de vinculación de categorías y códigos, así como el análisis de citas, en línea con el objetivo de investigación propuesto.

4. Resultados

Con base en la revisión de la literatura (Mattessich, 1995; Cuadrado y Valmayor, 1999; Mejía, 2005), se definieron los siguientes códigos: análisis de eventos futuros, revelación de supuestos específicos y conocimiento de la normativa contable.

Las entrevistas efectuadas brindaron información que permitió la identificación de las perspectivas asociadas al uso de supuestos asumidos en relación con el objetivo de la investigación. En el contexto de la teoría condicional-normativa contable, las estimaciones contables críticas requieren la adopción de juicios de valor enfocados en la información sobre la gestión de recursos, la gestión de gobierno y las expectativas relacionadas con la situación financiera y los futuros flujos de efectivo. De esta manera, la Tabla 1 muestra la codificación a partir de los códigos a priori como los emergentes.

Tabla 1

Codificación asociados a la formulación de supuestos

Códigos A priori	Códigos emergentes
Análisis de eventos futuros (Bertsch, 2012)	Criterios de medición
Revelación de supuestos específicos (Johnstone, 2018)	Entendimiento del negocio y el sector
Conocimiento de la normativa contable (Morales-Díaz, 2016)	Conocimiento del contexto internacional

Nota. Elaboración con datos tomados de la revisión de la literatura y las entrevistas efectuadas

Perspectivas sobre los supuestos en la estimación de provisión para cierre de minas en el sector minero peruano.

Como resultado de las entrevistas realizadas a los responsables de la emisión de información financiera, se identificó lo siguiente: en primer lugar, con respecto de las consideraciones para la medición, es esencial considerar elementos como la regulación actual, las particularidades del fenómeno o evento en cuestión, los niveles de medición pertinentes y la disponibilidad de herramientas adecuadas, según sea necesario. Los entrevistados indicaron que disponen de criterios de evaluación previamente definidos que les permiten realizar estimaciones de manera oportuna y precisa, con la participación de especialistas.

Los entrevistados expresaron que el proceso de formulación de supuestos requiere de estándares definidos de medición. Por ejemplo, los E1 y E2 coincidieron al afirmar: “Nosotros tenemos una métrica ya consensuada con nuestro equipo”. Con relación a las estimaciones, respondieron que “todo se trabaja bajo esas probabilidades de que los precios se mantengan o que los precios suban, y buscamos siempre una media”. Adicionaron que oportunamente se va decidiendo “cuál es la mejor forma de aplicarlo y en qué momento debemos hacerlo. En el caso del E3, añade que la participación de los especialistas es relevante, pues menciona: “Hemos obtenido ese porcentaje en base a la consulta a expertos externos que también tienen estos modelos de todas las minas y han hecho un ponderado, determinándolo como el más adecuado”. Y en cuanto al aporte de los criterios de medición, el E4 añade: “Acá hay varios criterios que se suman, el criterio que viene de la política analizada, cómo tratar estos eventos, la participación del especialista nos da unos inputs adicionales para el análisis y la experiencia que se tiene en finanzas y contabilidad”.

Con respecto al entendimiento del sector y del negocio, se enfatiza en las características del sector y la regulación aplicable. En base a esto, los entrevistados expresaron que el comienzo del proceso de desarrollo minero es fundamental para las proyecciones, pues se considera la volatilidad de precios futuros, la regulación vigente, los estándares de la industria, la viabilidad operativa y su impacto tanto social como ambiental. Asimismo, desde el punto de vista de los entrevistados, existen aspectos relevantes como la declaración de inicio de operaciones, la incertidumbre del mercado, así como la regulación aplicable y las características de la industria. Por ejemplo, el E4 resalta “la complejidad del tema minero, los eventos que ocurren en nuestra compañía a nivel financiero, a nivel económico, desde el punto de vista comercial, desde el punto de vista de medioambiente”.

También reconoce algunas particularidades de la operación, entre las que considera los “ingresos, la producción, lo que tenemos por costos asociados a producción, las inversiones” y el impacto del entorno, pues menciona: “El tema social va a depender en el momento que ocurra y si algún reclamo o demanda de ellos afecta al programa de cierre de minas en cuanto al término de actividades dentro del plazo establecido”. Con respecto al efecto en los usuarios, el E5 añade la importancia “del conocimiento del negocio y del entorno del negocio, así como del interés de las partes interesadas”.

Con relación al conocimiento del contexto tanto internacional como regional, este aspecto contempla las dinámicas del mercado, las tendencias de precios a futuro, las tasas de riesgo, variables de mercado, entre otros factores. Estos aspectos implican conocer las particularidades del mercado, la volatilidad del precio del metal, la tasa de interés, información sobre la competencia y expectativas asociadas. Como precisa E5, es necesario conocer los “mercados emergentes, nuevas tecnologías, potenciales crisis del entorno global, principalmente en países consumidores, oferta y demanda de metales, problemas energéticos, precios de principales insumos”.

Con respecto al análisis de eventos futuros, este es esencial para formular supuestos en la planificación minera, a partir de la identificación de posibles escenarios y sus consecuencias. Los entrevistados destacaron la importancia de ello y su incidencia en el plan de producción y en las actividades de cierre de mina. En este aspecto existe un consenso entre los entrevistados con respecto a la obligatoriedad de realizar un análisis prospectivo de eventos críticos al definir las premisas de valoración. Por ejemplo, tanto E1 como E2 coinciden en que “al cierre de cada año se va haciendo una estimación de esas reservas, su actualización y en función a ello se actualiza hacia adelante los rubros que dependen de ese juicio”. Además, añaden la importancia de la elaboración de modelos prospectivos que permitan proyectar el comportamiento futuro de las variables bajo análisis, pues resaltan lo siguiente: “En general esta es una etapa primordial para este llevar a cabo la explotación de una mina. Incluso acá se establece este lo que se necesita o sea cuánto va a durar digamos la explotación y en qué tiempo se estima llegar a la etapa de cierre y todo esto, es soportado por estudios técnicos de especialistas en cada rubro”. Adicionalmente, inciden en la consecuente estimación de recursos que posteriormente serán consideradas reservas. Al respecto, los mismos entrevistados señalan: “nosotros tenemos un procedimiento para determinar los recursos potenciales con que cuenta la compañía y que se puede convertir más tarde en reservas”, lo cual tiene un efecto en la planificación de la producción.

Perspectivas sobre los supuestos en la estimación de provisión para cierre de minas en el sector minero peruano.

La evaluación de escenarios constituye un factor determinante para la modelación prospectiva de las actividades de cierre, pues facilita el ajuste y la actualización de dicha provisión. Los E1 y E2 indican que con “respecto al plan de cierre de minas la ley indica que el plan debe ser actualizado en un periodo no mayor a 5 años, pero dependiendo de nuestros juicios podemos presentar una actualización a los 2 o 3 años máximo en 5 años”. Y, con relación al horizonte de tiempo estimado, añaden: “empezamos a trabajar el plan que se elabora en función a estimados o supuestos de precios que van a regir de acá a 3, 4, 5, 6, 10 o 20 años”. De igual manera, la proyección de escenarios permite evaluar la operación. El E4 indica al respecto lo siguiente: “Cuando hacemos la proyección de futuros ingresos en función a la producción esperada, ahí es donde viene evaluar el mejor precio que podamos tener como referencia del mercado”. Sin embargo, incide que se maneja mediante un criterio conservador : “Pero tratamos de ser conservadores, manejar escenarios que no se salgan de esa línea de una mayor expectativa o de una expectativa muy reducida”.

Con relación a la divulgación de supuestos específicos, estos sirven de base para realizar proyecciones futuras mediante la evaluación de diversos escenarios mediante el uso de información obtenida de fuentes externas como Bloomberg u otras bases de datos. De esta manera, la revelación de supuestos facilita la construcción de modelos prospectivos y la evaluación rigurosa de diversos escenarios de riesgo. E1 y E2 precisan: “Con toda esa información, se proyectan flujos, se hacen modelos matemáticos de proyección y generan sensibilidades para ver si el precio sube o baja no, a efectos de poner en valor alguna de nuestras unidades”. Estos resultados orientan las decisiones de producción, ya que, como añaden los entrevistados, “dependiendo de cómo se mueven los precios también podemos redireccionar la producción” o las decisiones a futuro, pues “después del reconocimiento inicial necesitamos hacer las actualizaciones a valor presente de los desembolsos que se van a realizar en el futuro, utilizando la tasa libre de riesgo ... de forma anual al 31 de diciembre actualizamos las nuevas tasas”. Finalmente, E1 y E2 añaden que completan la información con la proveniente de otras fuentes: “En el tema de supuestos nos apoyamos en fuentes externas como por ejemplo la plataforma Bloomberg, que provee información sobre precios futuros, wacc, commodities y los reportes que soportan los datos de dicha plataforma”.

Con respecto al conocimiento de la normativa contable, este es necesario para dimensionar los requerimientos de reconocimiento, medición y revelación de información de supuestos asumidos para este tipo de estimaciones. La Tabla 2 muestra que el juicio profesional utilizado en la estimación de la provisión de cierre de minas está fuertemente anclado en el conocimiento normativo (f=29). No obstante, existe una convergencia significativa entre el conocimiento del sector y la capacidad prospectiva (f=25), lo que sugiere que es el resultado de una síntesis entre el cumplimiento regulatorio y la gestión estratégica de la incertidumbre.

Tabla 2

Códigos identificados, entrevistados y citas efectuadas

	E1 y E2	E3	E4	E5	Totales
● Formulación de supuestos					
○ Conocimiento de la normativa contable	8	4	10	7	29
● Entendimiento del negocio y el sector	7	4	8	6	25
● Análisis de eventos futuros	16	6	2	1	25
● Revelación de supuestos específicos	8	8	2	0	18
● Criterios de medición	4	7	1	3	15
● Conocimiento del contexto internacional	5	0	4	6	15
<i>Nota.</i> Elaboración con códigos y citas procesados en Atlas.ti					

Una limitación del marco normativo contable es la ausencia de especificaciones basadas en un rigor matemático o estadístico estricto, lo que genera espacios para diversas interpretaciones. Para mitigar este efecto, debe existir una orientación hacia la revelación de los supuestos matemáticos específicos que reduzcan sesgos en la interpretación.

En última instancia, la información contable debería comunicar detalladamente los fundamentos matemáticos subyacentes a las estimaciones. Además, la información contable debe ayudar a los usuarios a formar creencias o fundamentos mejor sustentados.

5. Discusión de Resultados

Perspectivas sobre los supuestos en la estimación de provisión para cierre de minas en el sector minero peruano.

La contrastación de los hallazgos se articula estrictamente con el objetivo de la investigación. Bajo un enfoque cualitativo, se examinan las percepciones de los contadores de empresas mineras peruanas respecto a las estimaciones contables críticas, integrando los requerimientos de las NIIF y el Marco Conceptual con los postulados de la Teoría Condicional-Normativa (CoNAT).

Como resultado de la investigación efectuada, el marco normativo de las NIIF cumple un rol relevante respecto de la emisión de información suficiente, detallada y disponible para la toma de decisiones de los usuarios. En ese sentido, las entrevistas realizadas muestran que el proceso de análisis y uso del juicio requiere la consideración de supuestos, los cuales provienen de diversos factores a considerar, tanto exógenos como endógenos, como la volatilidad de los precios, riesgos de mercado, riesgos ambientales o los conflictos sociales, donde todas estas variables pueden afectar la estimación de reservas, las cuales son fundamentales para proyectar escenarios futuros.

En contraposición con la investigación de Raubenheimer (2013), la cual se enfocó en el cumplimiento general de aspectos de revelación, esta investigación se centró en la provisión por cierre de minas. Por ello, se identificó que, a pesar de que las empresas mineras peruanas incluyen notas específicas sobre la provisión de cierre de minas, tanto a nivel de importe y movimientos, la revelación sobre la naturaleza de los supuestos asumidos es genérica. Sin embargo, las entrevistas mostraron la perspectiva de los contadores en cuanto a la importancia del uso de modelos que incluyan la probabilidad en el análisis de ocurrencia de los diversos factores para medir la incertidumbre con el fin de mapear sus efectos en las estimaciones contables.

En ese sentido, se confirma el hecho de que las estimaciones requieren de un análisis multidisciplinario a fin de cubrir la mayor cantidad de factores asociados a ello. Para el caso de la provisión de cierre de minas, los entrevistados coinciden en que se requiere la participación de especialistas en geología, estadística y planificación financiera. Esta interacción entre la medición técnica y el juicio del experto, consistente con los planteamientos de Cooke (1991) y Johnstone (2018), es vital para la calidad de la información cualitativa y la predicción de flujos de efectivo futuros.

Finalmente, la Teoría Condicional-Normativa de Mattessich (1995) aporta en la presente investigación en cuanto indica que la definición de políticas y estimaciones contables no es un proceso neutral, sino que requiere la aplicación de juicios de valor (Mejía, 2005). Estos juicios involucran la gestión de recursos y la gobernanza corporativa con las expectativas de desembolsos futuros.

Cabe precisar que en la presente investigación, si bien se tuvo la limitación sobre el acceso a un mayor número de participantes por la confidencialidad de la información, la profundidad de las entrevistas permitió obtener una saturación suficiente a nivel interpretativo respecto de los resultados presentados. Después de la cuarta entrevista, no surgieron nuevos códigos que revelen características adicionales a considerar, puesto que cada código tiene respaldo empírico basado en las citas presentadas. La quinta entrevista confirmó los códigos identificados dentro del grupo de entrevistados que representan a las empresas mineras, lo cual se muestra en la Tabla 2. Por ende, la trazabilidad está respaldada por el nivel de saturación obtenido.

Es importante precisar que los hallazgos son transferibles a empresas que pertenecen a la gran minería, que adoptan el marco normativo de las NIIF y que reportan información a entidades reguladoras, con lo cual no es posible transferir los resultados de esta investigación a empresas que se encuentren fuera de este alcance.

6. Conclusiones y recomendaciones

La conclusión principal se centra en que el conocimiento de la normativa contable y del sector minero, así como la consideración del análisis de eventos futuros, sumados a la capacidad de análisis prospectivo, son aspectos relevantes en la estimación de la provisión por cierre de mina. La revelación de los supuestos asumidos y los criterios de medición se muestran en menor medida y no de manera suficiente debido a la naturaleza estratégica de las empresas y su carácter confidencial.

A pesar de que las empresas mineras peruanas cumplen con incluir notas explicativas sobre dicha provisión, la transparencia respecto a las incertidumbres y supuestos subyacentes tiende a ser superficial. La ausencia de revelaciones sobre análisis de sensibilidad, horizontes de resolución de incertidumbres o efectos financieros de corto plazo, contrasta significativamente con el discurso de los entrevistados, quienes validan el uso de modelos probabilísticos como una herramienta esencial en la formulación de supuestos.

Finalmente, la contribución de este estudio se focaliza en identificar las perspectivas sobre los supuestos utilizados, a partir de la experiencia, información detallada disponible y análisis de escenarios. Se ha considerado el mercado, marco normativo y regulatorio, contexto económico y social, lo cual proporciona una base sólida de información para la toma de decisiones informada.

7. Referencias Bibliográficas

Albrecht, A., Glendening, M, Kim, K., & Lee, K. (2017). Material changes in accounting estimates and the usefulness of earnings. KAIST College of Business Working Paper Series, (22). <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3074071>

Berardi, M. (2022). Uncertainty and sentiments in asset prices. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 202, 498-516. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2022.08.023>

Bertsch, S. (2012). *La teoría que nunca murió*. Editorial Crítica.

Birnberg, J. G., & Nath, R. (1967). Implications of behavioral science for managerial accounting. *The Accounting Review*, 42(3), 468-479. <https://www.jstor.org/stable/243712>

Bruns, W. J. (1968). Accounting information and decision-making: some behavioral hypotheses. *The Accounting Review*, 43(3), 469-480. <https://www.jstor.org/stable/244070>

Burcă, V., Nicolăescu, C. y Drăgut, D. (2019). Critical analysis on the amendments discussed, concerning changes in accounting estimates. *Studies in Business and Economics*, 14(1), 17-33. <https://doi.org/10.2478/sbe-2019-0002>

Chiahemba, C., & Ibiameke, A. (2019). Disclosure of Critical Accounting Judgments and Key Sources of Estimation Uncertainty in the Financial Statements of Companies in Nigeria. *Journal of Finance and Accounting*, 7(1), 22-31. <https://doi.org/10.11648/j.jfa.20190701.14>

Collin, S.M. (2007). *Dictionary of accounting*. A & C Black Publishers.

Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023, 2022 y 2021 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/BVN%20SEPARADO%202023.pdf>

Compañía Minera Poderosa S.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/EEFF%20Anuales%20Auditados%20Separados%202023.pdf>

Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/EEFF%20Auditados%20SIMSA%202023.pdf>

Cuadrado, A., & Valmayor, L. (1999). Teoría Contable. Metodología de la Investigación Contable. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.

Given, L.M. (Ed.). (2008). The Sage encyclopedia of qualitative research methods. Sage publications.

Gómez, M. (2004). Una evaluación del enfoque de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) desde la teoría de la contabilidad y el control. *Innovar*, 14(24). http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S012150512004000200009&script=sci_arttext

Hendriksen, E. & Van Breda, M. (1992). Accounting Theory (5.^a ed.) Irwin.

Johnstone, D. (2018). Accounting Theory as a Bayesian Discipline. *Foundations and Trends in Accounting*, 13(1-2), 1-266. <http://dx.doi.org/10.1561/14000000056>

KPMG International Financial Reporting Group (2012). Las NIIF comentadas. Guía práctica de KPMG para comprender las Normas Internacionales de Información Financiera. Thompson Reuters Limited Aranzadi.

Mattessich, R. (1995). Conditional-normative accounting methodology: Incorporating value judgments and means-end relations of an applied science. *Accounting, Organization and Society*, 20 (4), 259-284. <https://url-shortener.me/GGNA>

Meigs, R. F., Williams, J. R., Haka, S. F., & Bettner, M. S. (2000). Contabilidad. La base para decisiones gerenciales (11a. ed.). (G. Arango Medina, Trad.) McGraw-Hill Interamericana, S.A.

Mejía, E. (2005). Introducción al pensamiento contable de Richard Mattessich. *Revista Internacional Legis de Contabilidad y Auditoría*, 24, 135-174.

Michels, J. (2017). Disclosure versus recognition: inferences from subsequent events. *Journal of Accounting Research*, 55(1), 3-34. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12128>

Perspectivas sobre los supuestos en la estimación de provisión para cierre de minas en el sector minero peruano.

Minsur S.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Minsur%20Separado%202023.pdf>

Mooney. K. (2008). The essential accounting dictionary. Sphinx. https://openlibrary.org/works/OL5894004W/The_Dictionary_of_Essential_Accounting_Terms_%28Sphinx_Dictionaries%29

Morales-Díaz, J. (2018). La última reforma de las NIIF y sus efectos en los estados financieros. Estudios de Economía Aplicada, 16(2), 349-378. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6430922>

Nexa Resources Atacocha S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/0922NRAtacocha23%20-%204Q23.pdf>

Nexa Resources Perú S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/0922NRPerúSep23.pdf>

Raubenheimer, E. (2013). Accounting estimates in financial statements and their disclosure by some South African construction companies. Journal of Economic and Financial Sciences, 6(2), 383-400. <https://jefjournal.org.za/index.php/jef/article/download/266/346>

Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Estados%20Financieros%202023.pdf>

Sociedad Minera Corona S.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/EEFF%20Corona%20al%2031-12-23_VF.pdf

Sociedad Mineral El Brocal S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2022 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/SMEB2023.pdf>

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía. (2019). Manual de aplicación práctica de las Normas Internacionales de Información Financiera en el sector minero (3 ed.). Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

Southern Perú Copper Corporation, Sucursal del Perú (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2023 y 2023 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/SPCC%20Aud%20Dic23%20libre.pdf>

Volcan Compañía Minera S.A.A. (2023). Estados financieros al 31 de diciembre de 2021 y 2020 junto con el dictamen de auditores independientes. Superintendencia de Mercado de Valores. <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Volcan%20Separado%20Aud31dic2023.pdf>

Fecha de recepción: 01/11/2025

Fecha de aceptación: 30/11/2025

Correspondencia: rosa.castaneda@pucp.edu.pe