



UNIVERSIDAD  
SAN SEBASTIAN

UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN

FACULTAD DE INGENIERIA, ARQUITECTURA Y DISEÑO

INGENIERIA CIVIL EN MINAS

CAMPUS BELLAVISTA

SEDE SANTIAGO

HACIA UNA REVISIONCRITICA DE CONTRATOS MINEROS

Trabajo de Proyecto de título para optar por el título de ingeniero civil en  
Minas

Profesor guía: Roberto Acevedo Llanos, PhD

Alumno: Dante Nicolás Garrido Vargas

© Dante Nicolas Garrido Vargas

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

Santiago, Chile

Agosto, 2024

## HOJA DE CALIFICACION PROYECTO DE TITULO

Santiago, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2022

Los miembros de la comisión evaluadora, detallados al final de la presente página, dejan constancia de que el estudiante \_\_\_\_\_, ha aprobado su Proyecto de título para optar de Ingeniero Civil en Minas, con nota: \_\_\_\_\_

Andrés Soto Bubert

.....  
Nombre y Firma

Marco Alfaro

.....  
Nombre y Firma

Roberto Acevedo Llanos

.....  
Nombre y Firma

Dante Nicolás Garrido Vargas

.....  
Nombre y Firma

## AGRADECIMIENTOS

*“Al profesor, Roberto Acevedo, por su gran apoyo, conocimiento y por sus observaciones de detalle que siempre incitaban al desarrollo de este documento.”*

*“Al profesor, Andrés Soto, por su gran apoyo y guía en este proceso.”*

*“A mi familia y compañera de vida, que siempre me incitaron a continuar en los momentos de dificultad y han estado en este final y gran proceso que es el Proyecto de Título.”*

## ÍNDICE

<b>I. RESUMEN</b> .....	8
<b>II. ABSTRACT</b> .....	11
<b>III. OBJETIVOS</b> .....	13
III.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
III.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
<b>IV. INTRODUCCIÓN</b> .....	14
<b>V. MARCO TEÓRICO</b> .....	16
<b>VI. DEFINICION DE ADMINISTRACION DE CONTRATOS</b> .....	20
<b>VII. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS EN PROYECTOS DE INGENIERÍA MINERA</b> .....	20
<b>VIII. SISTEMA DE ENTREGA DE PROYECTOS (PDS)</b> .....	25
VIII.1. D-B-B: DESIGN – BID – BUILD .....	25
Imagen N.º 1: representa gráficamente la distribución de un sistema de entrega D-B-B.....	25
VIII.2. D-B: DESIGN – BUILD.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
VIII.3. CM – A: CONSTRUCTION MANAGEMENT (CM AT AGENCY) .....	26
VIII.4. CM – R: MANAGEMENT CONTRACTING (CM AT RISK) .....	27
VIII.5. IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY) .....	28
<b>IX. TIPOS DE CONTRATOS UTILIZADOS EN PROYECTOS MINEROS</b> .....	29
IX.1. CONTRATO E (ENGINEERING) .....	29
IX.2. CONTRATO EP (ENGINEERING AND PROCUREMENT) .....	29
IX.3. CONTRATO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (D-B) .....	29
IX.4. CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN.....	30
IX.5. CONTRATO DE INGENIERÍA, ADQUISICIONES Y CONSTRUCCIÓN (EPC).....	30
IX.6. CONTRATO DE INGENIERÍA, ADQUISICIONES Y ADMINISTRACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (EPCM).....	31
IX.7. CONTRATO DE DISEÑO, FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y TRANSFERENCIA (BOT).....	31
IX.8. CONTRATO A SUMA ALZADA .....	32

IX.9. CONTRATO POR SERIE DE PRECIOS UNITARIOS .....	32
IX.10. CONTRATO TARIFADO POR TIEMPO.....	33
IX.11. CONTRATO DE COSTOS REEMBOLSABLES.....	33
IX.12. CONTRATO OPEN BOOK.....	33
IX.13. CONTRATOS DE ADMINISTRACION DELEGADA .....	34
IX.14. CONTRATO DE DISEÑO-LICITACIÓN-CONSTRUCCIÓN .....	34
IX.15. CONTRATO DE CONSTRUCTION MANAGEMENT AT RISK(CMAR) .....	34
IX.16. CONTRATO DE PRESUPUESTO META .....	35
IX.17. CONTRATOS RELACIONALES .....	35
<b>X. ANALISIS DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS .....</b>	<b>36</b>
X.1. CONTRATO COMO DOCUMENTO CLAVE .....	36
X.2. ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS.....	36
X.2.1. GESTIÓN DEL RIESGO CONTRACTUAL .....	37
X.3. ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS .....	40
X.4. LICITACIÓN .....	40
X.5. ASIGNACION DIRECTA.....	41
X.6. ASIGNACIÓN A PROVEEDOR ÚNICO .....	42
X.6.1. ORDENES DE TRABAJO MENOR .....	42
X.6.2. PROYECTOS DE DESARROLLO, EXPANSIÓN O DE INVERSIÓN DE ENVERGADURA.....	42
X.7. PARTES DEL CONTRATO EN PROYECTOS MINEROS.....	43
<b>XI. CLÁUSULAS ESENCIALES DEL CONTRATO .....</b>	<b>44</b>
XI.1. BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES Y ESPECIALES .....	44
XI.2. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE, CALIDAD Y SALUD OCUPACIONAL.....	45
XI.3. TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES.....	46
<b>XII. ANÁLISIS DEL RESOLUTIVO DEL CONTRATO .....</b>	<b>47</b>
XII.1. MODELO DE DOCUMENTO CONTRACTUAL .....	48
<b>XIII. NORMAS APLICABLES.....</b>	<b>51</b>
XIII.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS LEGALES.....	54

<b>XIV. ANÁLISIS DE NORMAS.....</b>	<b>61</b>
<b>XV. CASO DE ESTUDIO .....</b>	<b>62</b>
XV.1. CLÁUSULAS CONTRACTUALES DEL CONTRATO ... <b>¡Error! No se le ha dado un nombre al marcador.</b>	
<b>XVI. ANÁLISIS DEL CONTRATO:.....</b>	<b>82</b>
XVI.1. GARANTÍA Y DEFICIENCIAS .....	82
XVI.2. RESPONSABILIDADES Y SEGUROS .....	83
XVI.3. VALORES DE LA COMPAÑÍA .....	84
XVI.4. NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE.....	84
XVI.5. ATRIBUCIONES DE LA COMPAÑÍA.....	85
XVI.6. CONDICIONES LABORALES DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA .....	86
XVI.7. TÉRMINO ANTICIPADO .....	87
<b>XVII. CONCLUSIONES .....</b>	<b>88</b>
XVII.1. RELEVANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS EN MINERÍA.....	88
XVII.2. TIPOS DE CONTRATO Y SU IMPORTANCIA .....	89
XVII.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES CLAROS .....	89
XVII.4. GESTIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTOS .....	91
XVII.5. ADAPTACIÓN Y FLEXIBILIDAD .....	91
XVII.6. RESOLUCIÓN DE DISPUTAS .....	91
XVII.7. MEJORES PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS A MEJORAR.....	92
XVII.8. SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL .....	92
<b>XVIII. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>93</b>

## **ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

FIGURA 8.1.1.: D-B-B.....	25
FIGURA 8.1.2.: D-B. ....	26
FIGURA 8.1.3.: CM – A. ....	27
FIGURA 8.1.4.: CM – R. ....	27
FIGURA 8.1.5.: IPD. ....	28



## I. RESUMEN

Este trabajo de tesis se centra en la administración de contratos en proyectos de ingeniería civil en minas, con el objetivo de identificar mejores prácticas, desafíos comunes y proponer estrategias de mejora para optimizar la gestión contractual en este sector. A través de un análisis exhaustivo, se abordan varios aspectos clave que son esenciales para entender la complejidad y relevancia de la administración de contratos en el contexto minero.

El estudio comienza con un análisis del marco teórico y normativo de la administración de contratos en proyectos de ingeniería civil en minas. Es crucial comprender este contexto para asegurar que todos los contratos y acuerdos se alineen con las leyes, reglamentos y estándares internacionales relevantes. Este conocimiento teórico proporciona una base sólida sobre la cual se pueden construir prácticas contractuales efectivas y conformes con la legislación vigente. La comprensión del marco normativo no solo ayuda a cumplir con las obligaciones legales, sino que también proporciona un marco de referencia para la resolución de disputas y la gestión de riesgos.

Se identifican y evalúan las mejores prácticas en la administración de contratos en el ámbito de la ingeniería civil en minas. Este análisis se realiza a través de revisión de literatura especializada. Identificar estas mejores prácticas es esencial para poder replicar los éxitos y evitar errores comunes, asegurando así la eficiencia y efectividad en la gestión de contratos. Las mejores prácticas incluyen la implementación de sistemas de gestión de calidad, el uso de tecnologías avanzadas para el seguimiento y control de proyectos, y la capacitación continua del personal involucrado en la administración de contratos. Estas prácticas permiten una gestión más proactiva y eficiente, minimizando riesgos y optimizando recursos.

El estudio examina los principales desafíos y problemas comunes que surgen durante la administración de contratos en proyectos mineros. Estos desafíos incluyen aspectos técnicos, legales y financieros que pueden complicar la gestión de contratos. Entender estos problemas es fundamental para desarrollar estrategias que mitiguen los riesgos asociados y aseguren el éxito del proyecto. Los desafíos técnicos pueden incluir la complejidad de las especificaciones del proyecto y la gestión de cambios en el alcance del trabajo. Los desafíos legales pueden involucrar la interpretación de cláusulas contractuales y la resolución de disputas. Los desafíos financieros pueden estar relacionados con el control de costos y la gestión de pagos. Al abordar estos desafíos, se busca mejorar la capacidad de respuesta y la adaptabilidad de los equipos de gestión de contratos.

Además, se desarrolla un modelo de gestión de contratos específico para proyectos de ingeniería civil en minas. Este modelo pretende ser una guía práctica que los profesionales del sector puedan seguir para optimizar sus procesos administrativos y reducir riesgos. La creación de un modelo específico

responde a la necesidad de tener una herramienta adaptada a las particularidades del sector minero, que muchas veces presenta desafíos únicos. El modelo propuesto incluye la definición clara de roles y responsabilidades, la estandarización de procesos y la implementación de métricas de desempeño para evaluar y mejorar continuamente la gestión de contratos. Este enfoque sistemático permite una gestión más eficiente y efectiva, alineada con los objetivos estratégicos del proyecto y la organización.

Finalmente hay que destacar, la importancia de la administración de contratos en proyectos mineros debido a la necesidad de una documentación precisa que describa objetivos, actividades, gestiones de seguridad, financieras de equipamiento, cargos y evaluaciones posteriores para una mejora continua del proyecto. Esto es crucial para garantizar la transparencia del servicio y asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Este enfoque detallado y sistemático asegura que todos los aspectos del proyecto se manejen de manera coherente y eficiente, lo que es fundamental para el éxito en el sector minero. La documentación precisa y detallada permite una mejor planificación y control del proyecto, facilitando la identificación y mitigación de riesgos, y asegurando una mayor transparencia y responsabilidad en la gestión del proyecto.

Los tipos de contratos mencionados en el documento incluye contratos de precio fijo, contratos de costo reembolsable, contratos tipo E, contratos tipo EP, contratos EPC, contratos EPCM, contratos D-B, contratos de construcción, contratos de administración delegada, contratos relacionales, contratos CMAR, entre otros. Cada tipo de contrato tiene sus propias características y aplicaciones específicas dentro del ámbito de la ingeniería civil en minas.

Las leyes y reglamentos relevantes mencionados incluyen la Ley de Contrataciones del Estado y la Ley General de Minería. Estas leyes y reglamentos establecen el marco legal y los estándares que deben seguirse en la administración de contratos en proyectos mineros, asegurando la conformidad con las normas legales y éticas, y proporcionando un marco para la resolución de disputas. La Ley de Contrataciones del Estado regula los procesos de contratación pública, asegurando transparencia y competencia justa. La Ley General de Minería establece los derechos y obligaciones de las partes involucradas en la actividad minera, asegurando el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente. Se hace nombramiento de la federación internacional de ingenieros consultores (FIDIC), ya que proporcionan directrices para la gestión de contratos de ingeniería y construcción a nivel internacional, promoviendo mejores prácticas y la estandarización de procesos.

## II. ABSTRACT

This project focuses on contract administration in civil engineering projects in mines, with the objective of identifying best practices, common challenges and proposing improvement strategies to optimize contract management in this sector. Through a comprehensive analysis, several key aspects are addressed that are essential to understand the complexity and relevance of contract administration in the mining context.

The study begins with an analysis of the theoretical and regulatory framework of contract administration in civil engineering projects in mines. It is crucial to understand this context to ensure that all contracts and agreements are aligned with relevant laws, regulations and international standards. This theoretical knowledge provides a solid foundation on which to build effective and compliant contract practices. Understanding the regulatory framework not only helps to comply with legal obligations, but also provides a framework for dispute resolution and risk management.

Best practices in contract administration in the field of civil engineering in mines are identified and evaluated. This analysis is done through a review of specialized literature. Identifying these best practices is essential to replicate successes and avoid common mistakes, thus ensuring efficiency and effectiveness in contract management. Best practices include the implementation of quality management systems, the use of advanced technologies for project tracking and control, and the continuous training of personnel involved in contract management. These practices allow for more proactive and efficient management, minimizing risks and optimizing resources.

The study examines the main challenges and common issues that arise during contract administration in mining projects. These challenges include technical, legal and financial issues that can complicate contract management. Understanding these issues is critical to developing strategies that mitigate the associated risks and ensure project success. Technical challenges can include the complexity of project specifications and managing changes to the scope of work. Legal challenges may involve interpretation of contractual clauses and dispute resolution. Financial challenges may relate to cost control and payment management. In addressing these challenges, we seek to improve the responsiveness and adaptability of contract management teams.

In addition, a contract management model is developed specifically for civil engineering projects in mines. This model is intended to be a practical guide that professionals in the sector can follow to optimize their administrative processes and reduce risks. The creation of a specific model responds to the need to have a tool adapted to the particularities of the mining sector, which often presents unique challenges. The proposed model includes the clear definition of roles and responsibilities, the standardization of processes and the implementation of performance metrics to evaluate and continuously improve contract management.

This systematic approach allows for more efficient and effective management, aligned with the strategic objectives of the project and the organization.

Finally, the importance of contract management in mining projects must be highlighted due to the need for accurate documentation describing objectives, activities, safety management, equipment finance, charges and subsequent evaluations for continuous improvement of the project. This is crucial to guarantee transparency of service and ensure compliance with project objectives. This detailed and systematic approach ensures that all aspects of the project are handled in a consistent and efficient manner, which is critical to success in the mining industry. Accurate and detailed documentation allows for better project planning and control, facilitating the identification and mitigation of risks, and ensuring greater transparency and accountability in project management.

The types of contracts mentioned in the document include fixed price contracts, cost reimbursable contracts, E-type contracts, EP-type contracts, EPC contracts, EPCM contracts, D-B contracts, construction contracts, delegated management contracts, relational contracts, CMAR contracts, among others. Each type of contract has its own specific characteristics and applications within the field of civil engineering in mines.

The relevant laws and regulations mentioned include the State Contracting Law and the General Mining Law. These laws and regulations establish the legal framework and standards to be followed in the administration of contracts in mining projects, ensuring compliance with legal and ethical standards, and providing a framework for dispute resolution. The State Contracting Law regulates public contracting processes, ensuring transparency and fair competition. The General Mining Law establishes the rights and obligations of the parties involved in the mining activity, ensuring sustainable development and environmental protection. The International Federation of Consulting Engineers (FIDIC) is appointed, as it provides guidelines for the management of engineering and construction contracts at an international level, promoting best practices and standardization of processes.

### **III. OBJETIVOS**

#### **III.1. OBJETIVO GENERAL**

Realizar una revisión crítica y exhaustiva de la administración de contratos en proyectos de ingeniería civil en minas, identificando las mejores prácticas, desafíos comunes y proponiendo estrategias de mejora para optimizar la gestión contractual en este sector.

#### **III.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Analizar el marco teórico y normativo de la administración de contratos en proyectos de ingeniería civil en minas, revisando las leyes, reglamentos y estándares internacionales relevantes.

Identificar y evaluar las mejores prácticas en la administración de contratos en el ámbito de la ingeniería civil en minas, a través de estudios de casos y revisión de literatura especializada.

Examinar los principales desafíos y problemas comunes que surgen durante la administración de contratos en proyectos mineros, incluyendo aspectos técnicos, legales y financieros.

Proponer un conjunto de estrategias y recomendaciones para mejorar la gestión de contratos en proyectos de ingeniería civil en minas, basadas en las mejores prácticas identificadas y en los desafíos analizados.

Desarrollar un modelo de gestión de contratos específico para proyectos de ingeniería civil en minas que pueda ser aplicado para optimizar los procesos administrativos y reducir riesgos.

Evaluar la implementación y efectividad de las estrategias propuestas mediante un análisis comparativo con proyectos de referencia y retroalimentación de profesionales del sector.

#### **IV. INTRODUCCIÓN**

La administración de contratos mineros es fundamental en una labor o prestación de servicios, debido a que esta debe incluir una documentación de precisión con descripción de objetivos actividades gestiones de seguridad financiera de equipamiento cargos y de evaluaciones posteriores para una mejora continua del proyecto y por sobre todo transparencia del servicio.

Lo anterior ha de generar la base sólida del contrato en sí, para su desarrollo efectivo y exitoso. En la administración de contratos se debe tener en cuenta muchos factores que a raíz del tiempo requieren revisión y actualización de acuerdo con las leyes presentes, estas vuelven la administración como tal en un proceso complejo y dinámico, para lo que se requiere personal capacitado y especializado en la gestión de contratos y conocimientos específicos de la industria minera.

Se deben tener en cuenta además las relaciones con la flora, fauna, la o las comunidades afectadas tomando en cuenta el respeto por los derechos humanos y culturales en todo el proceso de la operación. Algunas acciones claves definidas de manera generalizada son:

Establecer estándares claros, para proveedores de servicios o subcontratistas y a empresas mandantes a las cuales se les entregará un servicio. Para casos de proveedores de servicios gestionar una evaluación exhaustiva considerando su historial de experiencia y desempeño previo.

incluir cláusulas contractuales, es decir una disposición o condiciones específicas que establezcan derechos y obligaciones de las partes involucradas definiendo claramente requisitos y expectativas de desarrollo en plan de los derechos humanos y culturales para gestionar en bases generales un método de captación de inconformidad o incomodidad y su respectiva toma de acción o solución accesible a personas y comunidades afectadas

evaluaciones periódicas y auditorías con el fin de verificar el cumplimiento de estándares y su desempeño. De ser necesario gestionar una ayuda a las empresas que lo necesiten las capacitaciones correspondientes o posibles mejoras.

Realización de monitoreo y seguimiento de desempeño de los proveedores de manera continua tanto en temas de desarrollo de labor como en derechos humanos y culturales, así se llevarán a cabo colaboraciones con partes interesadas en abordar desafíos en común en relación con los proveedores

Ser transparentes y divulgar información relevante sobre los proveedores y sus prácticas en estos ámbitos

Estas medidas buscan ejecutar prácticas éticas y responsables en la red de logística además de asegurar el cumplimiento y respeto a los estándares de los derechos humanos y culturales. Participando en la mitigación de riesgos y fomentar el respeto de los derechos humanos en toda la cadena productiva.

## V. MARCO TEÓRICO

La administración de contratos es esencial en todo tipo de comercio o gestión empresarial, esto asegura que las relaciones comerciales se puedan realizar de manera eficiente. No solo se trata de redactar y firmar el documento entre partes con objetivo en común, si no, además, de una constante revisión de su ejecución y de dar respuesta a posibles conflictos o cambios que puedan surgir durante su continuidad. En el mundo empresarial donde cada vez es más cambiante y competitivo, la administración de contratos se transforma en un elemento clave para reducir los riesgos, optimizar recursos y garantizar un cumplimiento excelente de los objetivos. Más que la documentación y comprensión de contratos, su correcta gestión y/o supervisión, su cumplimiento legal o responsabilidades, la minería y los administradores de contrato deben tener presente la mejora continua, sus desafíos y estrategias a tomar para empresas de gran escala frente a su desafío mayor que son principalmente las comunidades aledañas a la minería o comunidades mineras en sí, estas, presentan un desafío en el desarrollo de la labor de cualquier empresa que ejecute, para eso se ha de desarrollar estrategias que potencien la amistad y confianza con las comunidades dando así un enfoque más amigable a la labor minera, algunas estrategias a tener en cuenta son:

- Implementar prácticas sostenibles y responsables
- Fortalecer el diálogo y la participación ciudadana
- Desempeñarse con altos estándares de ética y cumplimiento.
- Promover la educación y la capacitación de la comunidad
- Establecer alianzas estratégicas y compartir buenas prácticas



Al presente, las comunidades siempre han sido un tema por tomar en cuenta para la minería ya que para tener su confianza se ha adaptado la minería a una minera sostenible con tecnología moderna que minimiza el daño al medio ambiente, y que reduce el consumo de agua y energía. Una minería que genera canales de comunicación abiertos, transparentes y accesibles para atender preocupaciones, opiniones o desconocimientos sobre la industria, por tanto, promover la educación y capacitación de la comunidad explicando riesgos y beneficios asociados y su comprensión para esto, se ha de involucrar a los diferentes actores interesados, como a las organizaciones no gubernamentales, expertos en medio ambiente, expertos en gestión de riesgos, entre otras áreas, para garantizar entrega de información clara y accesible, decisiones informadas y consensuadas con el fin de cumplir con el respeto de los derechos humanos la transparencia de las operaciones financieras, sobre los procesos mineros, impactos al ambiente y como se atacará para mitigar los impactos, y así generar capacitaciones para generar la confianza en las comunidades afectadas y también en el mercado. La administración de contratos es un componente esencial en la gestión de proyectos de ingeniería civil en minas debido a la complejidad, escala y riesgos inherentes asociados con estos proyectos.

Los proyectos mineros, a menudo multimillonarios, involucran múltiples partes interesadas, desde propietarios y contratistas hasta proveedores y reguladores, cada uno con intereses y responsabilidades específicas. Esta pluralidad de actores y la naturaleza técnica y económica de los proyectos mineros resaltan la necesidad de una administración de contratos robusta y eficiente. (Aguilera, A., 2021).

Los proyectos mineros están sujetos a numerosos riesgos, incluidos los riesgos financieros, técnicos, ambientales y de seguridad. Una administración de contratos eficaz ayuda a identificar, asignar y mitigar estos riesgos. Los contratos bien redactados incluyen cláusulas que especifican las responsabilidades de las partes en caso de contingencias, reduciendo la incertidumbre y facilitando la gestión de riesgos. (Chappuis, M., 2020).

El control de costos es crítico en proyectos de gran envergadura como los de ingeniería civil en minas. La administración de contratos asegura que los costos se mantengan dentro del presupuesto acordado mediante el establecimiento de términos claros sobre precios, pagos, penalidades por retrasos y variaciones en el alcance del proyecto. Esto ayuda a evitar sobrecostos y a mantener la viabilidad financiera del proyecto. (Guillén, Y., 2021).

Los retrasos en los proyectos mineros pueden tener consecuencias financieras significativas. La administración de contratos establece cronogramas detallados y penalidades por incumplimiento, incentivando a las partes a cumplir con los plazos establecidos. Esto es vital para la planificación y ejecución eficiente del proyecto, asegurando que los recursos se utilicen de manera óptima y que el proyecto se complete a tiempo. (Guillén, Y., 2021).

Los proyectos de ingeniería civil en minas deben cumplir con estrictos estándares de calidad y especificaciones técnicas. Los contratos detallan los requisitos de calidad y las expectativas técnicas, y una administración de contratos efectiva garantiza que estos estándares se cumplan. Esto incluye inspecciones, auditorías y controles de calidad, reduciendo la probabilidad de defectos y asegurando la integridad del proyecto. (Guillén, Y., 2021).

En proyectos de alta complejidad, las disputas y conflictos son inevitables. La administración de contratos establece mecanismos de resolución de disputas, como arbitraje o mediación, que pueden resolver conflictos de manera eficiente y equitativa. Esto ayuda a mantener las relaciones comerciales y a evitar costosos litigios. (Guillén, Y., 2021).

Los proyectos mineros a menudo enfrentan cambios en el alcance debido a condiciones imprevistas o nuevas regulaciones. La administración de contratos proporciona un marco para gestionar estos cambios, incluyendo procedimientos para aprobar modificaciones y ajustar términos contractuales. Esto permite una adaptación más ágil y controlada a las variaciones del proyecto. (Aragón, C., 2020).

Los proyectos de ingeniería civil en minas están sujetos a regulaciones estrictas en materia de seguridad, medio ambiente y responsabilidad social. La administración de contratos asegura que todas las partes cumplan con las leyes y regulaciones aplicables, incorporando cláusulas de cumplimiento y responsabilidad. Esto es crucial para evitar sanciones legales y para mantener la licencia social para operar. (Aragón, C., 2020).

La administración de contratos es vital para el éxito de los proyectos de ingeniería civil en minas, ya que permite una gestión eficiente de riesgos, costos, tiempos, calidad, disputas y cambios, asegurando el cumplimiento normativo y la sostenibilidad del proyecto. Un enfoque meticuloso y estratégico en la administración de contratos no solo facilita la ejecución fluida del proyecto, sino que también maximiza el valor para todas las partes involucradas, contribuyendo al desarrollo sostenible y responsable del sector minero. (Aragón, C., 2020).

## **VI. DEFINICION DE ADMINISTRACION DE CONTRATOS**

Un administrador de contrato tiene el rol de desempeñarse buscando siempre estar alineado con el propósito de la empresa respetando los valores propios y de la empresa. Son quienes conectan las necesidades de las necesidades de la empresa con las necesidades de los proveedores o contratistas y tiene que estar capacitado para gestionar los proyectos, finanzas, economía, marketing, planificaciones estratégicas, desarrollo de nuevos proyectos o negocios, etc. sin descuidar las habilidades blandas como la comunicación asertiva, manejo de conflictos, gestión de tiempo, trabajo en equipo, toma de decisiones, entre otras.

La administración de contratos es un proceso de vital importancia y muy esencial para toda empresa que busque gestionar los términos y condiciones, controlar, optimizar, desarrollar de manera eficiente y tener el máximo manejo de sus acuerdos comerciales. Desde la solicitud o negociación y su respectiva redacción inicial hasta su firma, ejecución, gestión continua, monitoreo y cierre de estos. En resumen, los contratos son la base y el activo comercial más importante en todo el negocio, ya que implica la supervisión continua del cumplimiento de toda obligación contractual pactada, la resolución de disputas, la gestión de cambios y modificaciones, y el aseguramiento de que las partes involucradas cumplan efectivamente con los términos establecidos, lo que llevará a lograr relaciones comerciales exitosas y duraderas.

## **VII. IMPORTANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS EN**

### **PROYECTOS DE INGENIERÍA MINERA**

Un administrador de contrato tiene el rol de desempeñarse buscando siempre estar alineado con el propósito de la empresa respetando los valores propios y de la empresa. Son quienes conectan las necesidades de las necesidades de la empresa con las necesidades de los proveedores o

contratistas y tiene que estar capacitado para gestionar los proyectos, finanzas, economía, marketing, planificaciones estratégicas, desarrollo de nuevos proyectos o negocios, etc. sin descuidar las habilidades blandas como la comunicación asertiva, manejo de conflictos, gestión de tiempo, trabajo en equipo, toma de decisiones, entre otras.

En el contexto de proyectos de ingeniería civil y minería, la administración de contratos juega un papel crucial debido a la naturaleza compleja, costosa y riesgosa de estos proyectos. La correcta administración de contratos es esencial para asegurar el éxito del proyecto en términos de tiempo, costo, calidad y cumplimiento regulatorio. A continuación, se detalla su importancia específica en este contexto y el porqué de su revisión exhaustiva debe realizarse, ya que se debe cumplir con los plazos establecidos para no tener penalidades, abarcar costos límites y económicos:

Los proyectos de ingeniería civil y minería están expuestos a diversos riesgos, incluidos los técnicos, financieros, ambientales y de seguridad. La administración de contratos permite identificar, asignar y gestionar estos riesgos de manera efectiva, reduciendo la incertidumbre y minimizando el impacto negativo en el proyecto esto requiere de un compromiso profesional de ambas partes y del personal involucrado.

Respecto a inversión, los proyectos de ingeniería civil y por sobre todo minería suelen implicar grandes gastos. La administración de contratos ayuda a mantener los costos bajo control al establecer precios claros, procedimientos de pago y penalidades por incumplimiento. Esto es fundamental para evitar sobrecostos y asegurar la viabilidad financiera del proyecto. El desafío que se mantiene presente debido a la gran cantidad de nuevas ofertas en el mercado es de mantener estrategias económicas sin dejar de lado la calidad o la seguridad del proyecto

Respecto a calidad de proyecto, los estándares de calidad y especificaciones técnicas son esenciales en proyectos de ingeniería minera. La administración de contratos debe incluir el monitoreo y verificación de la calidad

del trabajo realizado, asegurando que se cumplan los estándares requeridos y reduciendo el riesgo de defectos y retrabajos. El desafío en este punto está en comunicar y compartir lo que es la resiliencia, así, a la hora de encontrar problemas, falencias u oportunidades de mejora, se puedan desarrollar de mejor manera posible.

Respecto a plazos, el cumplimiento de los plazos es crítico en proyectos de esta magnitud. Una administración de contratos eficaz asegura que todas las partes cumplan con los cronogramas establecidos y prevé mecanismos para manejar retrasos y aceleraciones. Esto es esencial para evitar demoras costosas y mantener la programación del proyecto. El desafío por enfrentar esta es abarcar todos o la mayor cantidad posibles retrasos o adversidades, ya que, el no cumplir con el plazo estipulado puede generar conflictos

Respecto a conflictos dada la complejidad de estos proyectos, las disputas contractuales pueden surgir con frecuencia. La administración de contratos establece procedimientos claros para la resolución de disputas, como arbitraje o mediación, lo cual ayuda a resolver conflictos de manera rápida y justa, evitando litigios prolongados y costosos.

Los proyectos de ingeniería civil y minería a menudo enfrentan cambios en el alcance y condiciones imprevistas. La administración de contratos proporciona un marco para gestionar estos cambios de manera controlada, incluyendo la revisión y aprobación de modificaciones contractuales, lo que permite una adaptación más ágil a las necesidades del proyecto.

Los proyectos mineros y de ingeniería civil deben cumplir con múltiples regulaciones y normativas en materia de seguridad, medio ambiente y responsabilidad social. La administración de contratos asegura que todas las partes cumplan con estas obligaciones legales, incorporando cláusulas específicas y procedimientos de monitoreo.

La administración de contratos también es clave para asegurar que los proyectos se desarrollen de manera sostenible y responsable, cumpliendo con

los compromisos sociales y ambientales. Esto incluye la implementación de políticas de salud y seguridad, manejo ambiental y prácticas de trabajo justas.

La administración de contratos en proyectos de ingeniería civil minera es crucial por diversas razones:

Complejidad y escala de los proyectos: debido a los proyectos a gran escala se genera una alta complejidad lo que conlleva a una gestión eficiente de contratos que permite identificar, asignar, y mitigar riesgos, controlar los costos, el cumplimiento de plazos, mantener estándares de calidad y resolver disputas de manera efectiva

Tipos de contratos: existen diversos tipos de contratos utilizados en proyectos mineros, cada uno con sus ventajas y desventajas. Una correcta elección y gestión de estos contratos son fundamentales para el éxito del proyecto.

Roles y responsabilidades claras: es esencial que todas las partes involucradas en la administración de contratos mineros tengan roles y responsabilidades claramente definidos. Un contrato bien redactado con cláusulas claras facilita su ejecución, fluidez y minimiza conflictos y claridad entre sus partes.

Control de costos: la administración de contratos asegura que los costos se mantengan dentro del presupuesto acordado, evitando sobrecostos y manteniendo la viabilidad financiera del proyecto.

Cumplimiento de plazos: los contratos establecen cronogramas detallados y penalidades por incumplimiento, lo que es vital para la planificación y ejecución eficiente del proyecto, asegurando que se complete a tiempo.

Estándares de calidad: los contratos detallan los requisitos de calidad y las expectativas técnicas, y una administración efectiva garantiza que estos estándares se cumplan, reduciendo la probabilidad de defectos y asegurando la integridad del proyecto.

La administración de contratos es fundamental para el éxito de los proyectos de ingeniería civil y minería. Proporciona una estructura clara y eficiente para gestionar los múltiples aspectos de estos proyectos complejos, desde la identificación y mitigación de riesgos hasta el control de costos, tiempos, calidad y cumplimiento regulatorio. Una administración de contratos eficaz no solo asegura el cumplimiento de los términos contractuales, sino que también contribuye a la sostenibilidad y éxito a largo plazo del proyecto, maximizando el valor para todas las partes involucradas.



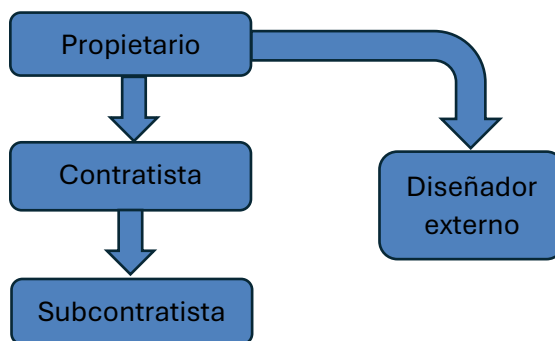
## VIII. SISTEMA DE ENTREGA DE PROYECTOS (PDS)

En el desarrollo de una gestión de contratos se encuentra de manera inicial el sistema de entrega del proyecto o Project Delivery System, el cual es una decisión del cliente la que especifica el cómo se relaciona o interactúa cada una de las partes que tienen como objetivo en común el desarrollo del proyecto, algunos sistemas de entrega son:

### VIII.1. D-B-B: DESIGN – BID – BUILD

Es un sistema por etapas donde se realiza el diseño, posteriormente se sube una licitación para encontrar a un ejecutor, y luego, se gestiona su respectiva construcción esto implica que el propietario debe contar con toda la ingeniería de detalle y técnica para comenzar la ejecución por tal motivo realiza la contratación de un diseñador externo. (Figura 8.1.1.)

**FIGURA 8.1.1.: D-B-B.**

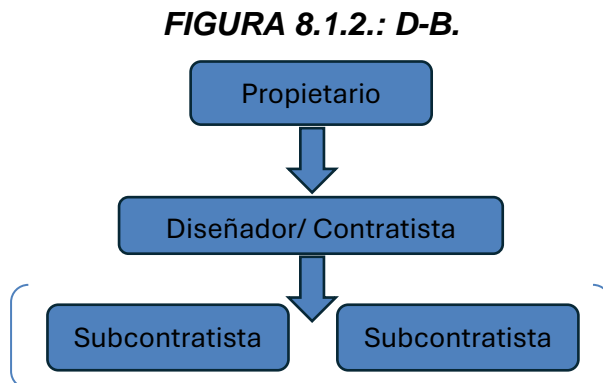


*Figura 8.1.1.: Representa gráficamente la distribución de un sistema D-B-B.*

### VIII.2. D-B: DESIGN – BUILD

Es un sistema similar al sistema D-B-B, con la diferencia en que el propietario hace partícipe al diseñador que desarrolla los planos o ingeniería de

detalle a modo de contratista entregando la responsabilidad de desarrollar actividades de diseño y construcción. (Figura 8.1.2.)



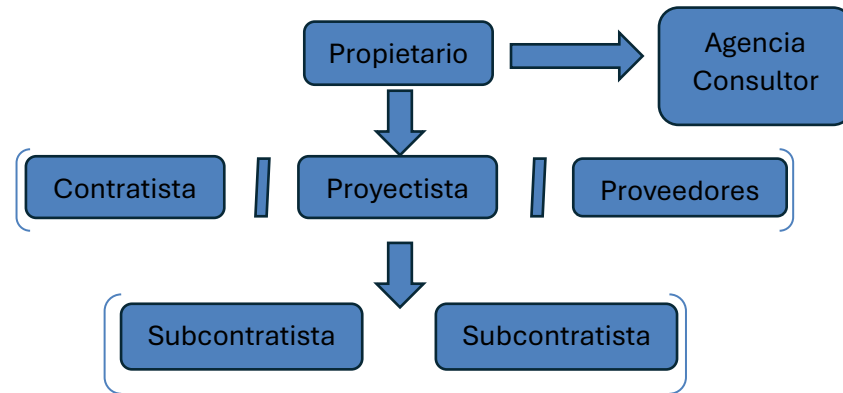
*Imagen 8.1.2.: Representa gráficamente la distribución de un sistema D-B*

### **VIII.3. CM – A: CONSTRUCTION MANAGEMENT (CM AT AGENCY)**

Es un sistema de gerencia el cual el propietario contrata a una casa de ingeniería experta la cual está capacitada para crear cotizaciones adecuadas al proyecto del cliente, actuando siempre a modo de consultor asesorando al propietario para la ejecución y estructuración.

Este sistema no transfiere riesgos hacia el contratista/consultor ya que este actúa netamente como consultor y las decisiones son del propietario. (Figura 8.1.3.)

**FIGURA 8.1.3.: CM – A.**

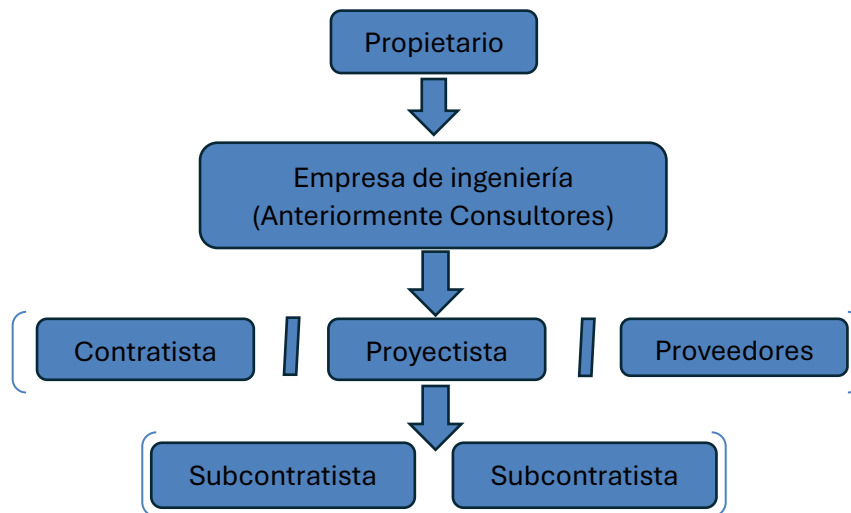


*Imagen Figura 8.1.3.: representa gráficamente la distribución de un sistema de entrega CM-A*

#### **VIII.4. CM – R: MANAGEMENT CONTRACTING (CM AT RISK)**

Este sistema de entrega de proyecto es similar al sistema D – B, pero con los conceptos del sistema CM – A, ya que, el propietario internaliza a la empresa de ingeniería transfiriendo todo el riesgo. (Figura 8.1.4)

**FIGURA 8.1.4.: CM – R.**

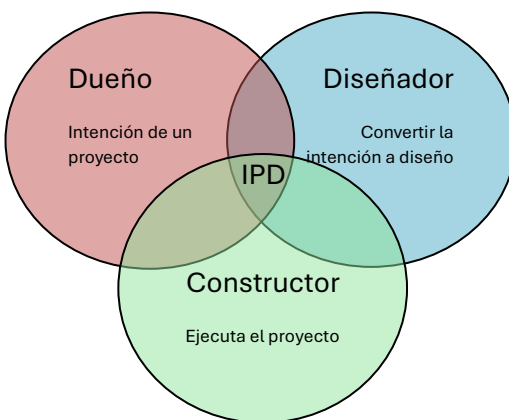


*Imagen Figura 8.1.4.: representa gráficamente la distribución de un sistema de entrega CM-R*

### VIII.5. IPD (INTEGRATED PROJECT DELIVERY)

El sistema IPD tiene como objetivo reducir los costes prescindibles en cualquier tipo de proyecto, se trata de un sistema colaborativo el cual el dueño, diseñador, y constructor trabajan conjuntamente desde el inicio con el fin de reducir riesgos, costos y maximizar la eficiencia. (Figura 8.1.5.)

**FIGURA 8.1.5.: IPD.**



*Figura 8.1.5.: representa gráficamente la distribución de un sistema de entrega  
IPD*

## **IX. TIPOS DE CONTRATOS UTILIZADOS EN PROYECTOS MINEROS**

En proyectos de ingeniería civil en minería, se utilizan varios tipos de contratos, cada uno con características y ventajas específicas que se adaptan a las necesidades y objetivos del proyecto. Algunos de los tipos de contrato comúnmente utilizados son:

### **IX.1. CONTRATO E (ENGINEERING)**

Son contratos cuyo alcance es exclusivamente la ingeniería, es decir, el conjunto de trabajos y estudios de carácter técnico, económico y de investigación, puede ser en el ámbito conceptual o de detalle, son más conocidos como contratos tipo E, normalmente es efectuado por una empresa o departamento especializado.

### **IX.2. CONTRATO EP (ENGINEERING AND PROCUREMENT)**

Contrato de ingeniería y adquisiciones, conocido como contratos tipo EP son contratos cuyo alcance incluye la ingeniería de detalles, gestión de compra de materiales y adquisición de equipos.

### **IX.3. CONTRATO DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN (D-B)**

Este tipo de contrato conocido como contrato D – B por su nombre en inglés Design and Build, En este tipo de contrato, el mandante contrata a una sola empresa para llevar a cabo tanto el diseño como la construcción del proyecto. La empresa contratada es responsable de todos los aspectos del proyecto desde la fase de diseño hasta la finalización de la construcción. Dependiendo del avance de la ingeniería previo a la licitación, este tipo de contrato puede variar en su implementación. se utiliza para obras menores en las que el mandante proporciona la ingeniería conceptual al contratista para su

diseño y construcción. Algunos ejemplos donde se emplea este tipo de contratos son escuelas, comisarías, centros de salud rural, etc. El desafío de este contrato es la Internalización efectiva de diseño y construcción para cumplir plazos y presupuestos.

#### **IX.4. CONTRATO DE CONSTRUCCIÓN**

Son contratos cuyo alcance es exclusivamente la construcción. El contratista solo se encarga de la ejecución de la obra, típica de empresas constructoras especializadas en movimiento de tierras, construcción, montaje, etc.

#### **IX.5. CONTRATO DE INGENIERÍA, ADQUISICIONES Y CONSTRUCCIÓN (EPC)**

En un contrato EPC o Engineering, Procurement, and Construction, es denominado un proyecto llave en mano, es más caro debido a que el contratista es responsable de la ejecución completa de los servicios de ingeniería, adquisición de materiales y equipos, y la construcción y montaje del proyecto. Este tipo de contrato es común en proyectos industriales y de concesión, ya que el contratista asume todos los riesgos relacionados con el financiamiento, diseño, adquisiciones y ejecución, garantizando tanto el precio como el plazo del proyecto. Puede ser más costoso debido a la transferencia de riesgos al contratista, menor flexibilidad para cambios durante el proyecto. El desafío que debe abordar es la coordinación integral de todas las fases del proyecto, asegurando cumplimiento de plazos y costos.

## **IX.6. CONTRATO DE INGENIERÍA, ADQUISICIONES Y ADMINISTRACIÓN DE CONSTRUCCIÓN (EPCM)**

El contrato EPCM o Engineering, Procurement, and Construction Management, es similar al contrato EPC, con la diferencia de que el contratista no asume el riesgo total del proyecto ni tampoco lleva a cabo directamente la construcción. En su lugar, el contratista asume la responsabilidad de administrar la construcción como gestor del proyecto en nombre del mandante. El propietario posee mayor control de cambios durante el proyecto y retiene la responsabilidad y el deber de asumir los riesgos financieros. Este tipo de contrato es frecuente en grandes proyectos mineros, donde la gestión de la construcción es una tarea crítica. El desafío de este tipo de contratos es la gestión efectiva de contratistas y subcontratistas durante el periodo de operación y cumplimiento de estándares operativos.

## **IX.7. CONTRATO DE DISEÑO, FINANCIAMIENTO, CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y TRANSFERENCIA (BOT)**

Los contratos BOT (Building, Operation and Transfer), son contratos donde incluyen la ingeniería total, financiamiento, adquisiciones, construcción, operación y transferencia en un plazo determinado. Esta modalidad se utiliza cuando una empresa privada acuerda con un organismo público invertir en un proyecto de infraestructura pública, por ejemplo, una central eléctrica o un puerto. la empresa privada opera la obra por el plazo estipulado en el contrato y recupera la inversión según mecanismos que estipule el contrato

## **IX.8. CONTRATO A SUMA ALZADA**

Es un contrato basado en el acuerdo de un precio total fijo, invariable y obligatorio para las partes, determinado por el contratista bajo su total responsabilidad, y que corresponde a un conjunto completo de obras materiales, trabajos o servicios que se definen y establecen en las bases técnicas y demás documentos del contrato. El precio pactado a suma alzada constituye la contraprestación única y total que el contratista recibirá a cambio de la ejecución correcta y completa de los trabajos que forman parte del contrato. La suma alzada incluye todo costo que sea necesario para la correcta ejecución y cumplimiento íntegro del contrato. Las cantidades o volúmenes, establecidas en la descripción de ítems del presupuesto serán determinados por el contratista bajo su total responsabilidad. (Codelco, 2002.p.3).

En otras palabras, en estos tipos de contratos, se establece un precio fijo por la totalidad de la obra o servicio, independientemente de la cantidad de trabajo necesario para completar el proyecto. En este tipo de contrato, el contratista asume todos los riesgos relacionados con el precio y las cantidades de trabajo requeridas. Sin embargo, el precio pactado puede estar sujeto a reajustes bajo ciertas condiciones previamente acordadas. El desafío de este tipo de contratos está en la demostrar una alta definición respecto al alcance de los trabajos para realizar una correcta estimación acorde al trabajo a ejecutar, así, como mantener un control estricto de costos y cantidades de trabajo para evitar pérdidas.

## **IX.9. CONTRATO POR SERIE DE PRECIOS UNITARIOS**

Esta modalidad de contratación es aquella en que los precios unitarios son fijos y obligatorios para ambas partes, determinados por el contratista bajo su responsabilidad y que el mandante pagará por cada unidad de servicio, trabajo u obra medible. El precio unitario estipulado debe considerar el costo de ejecución, los gastos generales y la utilidad del contratista a menos que se especifique lo contrario. En cuanto a las cantidades estas son entregadas por el mandante y



tienen un carácter provisional pues se ajustan a cubicaciones aprobadas por inspección en las visitas a terreno. Este tipo de contrato es útil cuando las cantidades exactas de trabajo no pueden ser determinadas de antemano.

Este contrato es menos riesgoso que la suma alzada para el contratista, por que separan los trabajos realmente realizados, tiene de igual manera el desafío de, realizar con exactitud una correcta medición de costos de trabajos, obras o servicios.

#### **IX.10. CONTRATO TARIFADO POR TIEMPO**

El contrato tarifado por tiempo como su nombre lo indica se paga según las horas hombre (HH) utilizadas, por lo general se aplica a recursos de personal y maquinaria (Horas máquina HM). En la tarifa se incluyen costos directos, gastos generales y utilidades. Además, el mandante indica las cantidades a utilizar en el contrato.

#### **IX.11. CONTRATO DE COSTOS REEMBOLSABLES**

Se utiliza en ciertas ocasiones cuando el alcance de los trabajos a realizar no se puede definir completamente desde un principio de tal forma que no se puede estimar con exactitud el valor del contrato. La administración de sus recursos la realiza el contratista, vigilando el mandante los gastos incurridos y la productividad del contratista.

#### **IX.12. CONTRATO OPEN BOOK**

Esta modalidad de contratación consta de un acuerdo inicial por el precio total de contrato de forma provisional. Una vez iniciados los trabajos el mandante debe pagar al contratista el precio real por cada unidad medible dentro del open book. En este tipo de contrato el contratista gestiona la totalidad de la obra y muestra tanto la contabilidad como los gastos incurridos. La diferencia de precio entre el precio provisional inicial y el precio real son tratadas con un criterio acordado al momento de la firma del contrato. Otra forma es fijando una suma alzada una vez avanzada la obra y conocido su real alcance.

### **IX.13. CONTRATOS DE ADMINISTRACION DELEGADA**

En este tipo de contrato como su nombre infiere la administración de las labores son delegadas, por este motivo, se paga al contratista un honorario fijo o proporcional por los servicios de administración de la construcción. Adicionalmente, el contratista puede recibir premios o multas basados en su desempeño. El mandante es responsable de pagar o reembolsar todos los gastos directos de la obra y asume todos los riesgos relacionados con las cantidades y precios de los trabajos realizados. El desafío está en tener transparencia y justificación de gastos, también en mantener una gestión eficiente.

### **IX.14. CONTRATO DE DISEÑO-LICITACIÓN-CONSTRUCCIÓN**

En el contrato de Diseño-Licitación-Construcción, el mandante contrata por separado los servicios de diseño, adquisición de equipos y construcción. Una vez que el diseño (ingeniería básica avanzada o de detalle) está completado, se licita la construcción, el montaje y posteriormente se emiten las órdenes de compra para los equipos necesarios. Este enfoque permite al mandante tener un mayor control sobre el proceso de diseño y la adquisición de equipos. El gran desafío está en tener una coordinación efectiva entre múltiples contratistas y fases del proyecto.

### **IX.15. CONTRATO DE CONSTRUCTION MANAGEMENT AT RISK(CMAR)**

En el contrato de Construction Management At Risk, el mandante contrata servicios de ingeniería y, por separado a honorarios, servicios de administración de la construcción en una etapa temprana del proyecto. El contratista proporciona una variedad de servicios durante la fase de ingeniería y luego administra la construcción, garantizando un costo máximo y asumiendo los riesgos asociados. El desafío para este contrato es garantizar que el costo máximo no se exceda mientras se mantiene la calidad y el cronograma.

## **IX.16. CONTRATO DE PRESUPUESTO META**

El contrato de Presupuesto Meta es similar al de administración delegada, pero en este caso, el contratista se compromete a alcanzar un precio meta que incluye sus honorarios. El contratista asume riesgos a través de un sistema de premios o castigos, dependiendo de si se ahorra o se excede el precio meta establecido. Este contrato tiene como desafío el ajuste de costos y actividades para no exceder el precio meta establecido, gestionando eficientemente los recursos.

## **IX.17. CONTRATOS RELACIONALES**

Los contratos relacionales corresponden a acuerdos de sociedades estratégicas o alianzas entre mandantes y contratistas. Aunque no son muy comunes, pueden combinarse con otros tipos de contratos, como los de serie de precios unitarios con gastos generales reembolsables. En el presente estudio, se analiza un contrato de alianza en combinación con uno de serie de precios unitarios. Para gestionar este contrato el desafío que enfrenta es mantener una relación colaborativa y transparente entre las partes, y gestionar adecuadamente los riesgos compartidos.

Estos son algunos contratos utilizados en proyectos de ingeniería civil en minería cada uno ofrece diferentes ventajas y desafíos con sus propias características y aplicaciones, y la elección del tipo adecuado depende de las cualidades específicas del proyecto, las capacidades del propietario y las condiciones del mercado.

En términos de subcontratación, para un contratista poder prestar servicios resulta complicado si no ha de conocer el sistema de cómo licitar una contratación, claramente podría enfocarse en el ir de puerta en puerta presentando los diferentes tipos de labores que estén enfocadas a fin del rubro a

desempeñar para alguna empresa en cuestión que tenga déficit o necesite un trabajo puntual y que claramente le sea conveniente económicamente hablando.

## **X. ANALISIS DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS**

### **X.1. CONTRATO COMO DOCUMENTO CLAVE**

El documento es un acuerdo de dos o más partes para crear, regular, modificar o extinguir una relación jurídica patrimonial, es un mecanismo de asignación de riesgos y beneficios para el éxito de ambas partes de manera que quede estipulado.

Una herramienta facilitadora de negocios que tiene por fin inmediato lograr relaciones contractuales.

Son ciertamente muy riesgosos, los cuales se deben afrontar e identificar, con el fin de cuantificar es decir para saber cuánto cuesta, cuánto demora, de qué tipo, entre otros factores, para así, asignar los riesgos ya que este debe quedar con aquel que esté mejor capacitado o en mejor condición para manejarlo o para gestionarlo es decir aquel que pueda mitigar o reducir el riesgo en relación impacto en plazo. Luego de su respectivo análisis se debe realizar un constante monitoreo y control de estos riesgos para verificar si su gestión anterior es efectiva o debe mejorar.

### **X.2. ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS**

En la administración de los contratos se debe tener en cuenta los siguientes puntos ya que no solo es el realizar el contrato, si no también gestionar el transcurso de este para tener éxito en su desarrollo:

Gestión de la prestación: se desarrolla durante la ejecución del proyecto, los compromisos y desempeños que debe cumplir cada una de las partes en

explícito el contratista, para esto debe existir un control de proyecto, y resulta esencial un supervisor de campo el cual pueda desarrollar un respectivo seguimiento para mantener al corriente de todo el flujo de labores del personal.

Gestión de la relación: es de difícil control ya que el personal es normalmente consciente de que su labor en si es de trabajar, pero no siempre es consciente de sus labores específicas de trabajo por tal es imperativo la especificación de trabajo a desarrollar para no generar acumulaciones y así no abarcar más del alcance, ya que, de agregar más labores diferentes a la pactada en el contrato, se debe realizar su respectivo cambio al contrato o proyecto. De no realizar el cambio respectivo y las labores superan las capacidades del personal se han de aumentar las posibilidades de generar riesgos e inconformidades, es lo que se debe evitar y en lo posible mantener un equilibrio para la exigencia en todo ámbito. Lograr una buena relación es fundamental para poder hacer que las cláusulas se respeten y para estrechar las relaciones cliente contratista para futuras gestiones de cambio en casos de identificación de problemas y trabajar en conjunto para la resolución de este.

### **X.2.1. GESTIÓN DEL RIESGO CONTRACTUAL**

Cabe mencionar que esta gestión tiene una disposición preventiva es decir antes de la relación contractual:

- a) Inicio y previo al inicio: es ideal prevenir o realizar análisis previos de:
  - Estrategias de contratos: el sistema de entregas de proyectos, tipo de contratos (EPC, EPCM, SA, BOT, CM...), métodos de pago.
  - Proveedores, contratistas.

- Cotizaciones, licitaciones: los términos de referencia, cronogramas de respectiva licitación, evaluación, negociación de la propuesta el contrato, firma de contrato.
  - Kick off meeting / Reunión inicial.
- b) Durante: realizar el monitoreo de las actividades e identificar riesgos y falencias.
- Gestión de cambio: instrucciones de terreno identificación y alerta de problemas, solicitudes de cambio, órdenes de cambio.
  - Gestiones de pagos, valorizaciones.
  - Gestión de reclamos.
  - Gestión de penalidades.
  - Recepción de obra o documentos o información entregable.
  - Puesta en marcha.
  - KPIs.
  - Reuniones contractuales.
- c) Finalización y posterior al término: realizar introspección para mejorar la oferta de valor al producto para el cliente y tener más variedad para gestionar los proyectos:
- Cierre de contrato.
  - Turn over package.
  - Devolución de fondo de garantía.
  - Finiquito.
  - Actas y constancias.
  - Evaluación de desempeño.

- Lecciones aprendidas
- Mejoras de contrato

Siempre hay que mantener la negociación entre las partes interesadas para eventualmente gestionar cambios o mejoras, manteniendo una comunicación formal para una buena gestión de entrega de información (KPIs), procedimientos logísticos, mantener feedback o retroalimentaciones, reuniones comerciales y sus respectivas gestiones de riesgos y gestión de garantías y seguros.

### **X.3. ADJUDICACIÓN DE CONTRATOS**

Para las subcontrataciones existen diferentes formas mediante las cuales las empresas prestadoras de servicios puedan apropiarse o ganar un contrato, dependiendo del mecanismo utilizado por la empresa que necesita el servicio, en el instante de buscar en el mercado quienes son las empresas que proveen los servicios que puedan satisfacer la necesidad de la empresa. Estos mecanismos o modalidades mediante el cual las empresas prestadoras de servicio pueden adjudicarse un contrato son:

### **X.4. LICITACIÓN**

Esta modalidad se realiza a través de las áreas de Abastecimiento correspondientes, las que generan una propuesta inicial, provocando una invitación a presentar propuestas de servicios que cumplen con la satisfacción de la propuesta inicial, de acuerdo a una de las siguientes modalidades:

**Licitación Pública:** en este modo se genera una amplia convocatoria a empresas que oferten el servicio, sin restricciones respecto de la inscripción en los registros de contratistas, a través de medios electrónicos, tales como el e-Marketplace, y/o de la publicación en la página web corporativas.

**Licitación Privada:** en donde se convoca en forma privada a través de la emisión de invitaciones intransferibles a un número determinado de contratistas, preferentemente inscritos en el registro de proveedores de servicios, de acuerdo con el rubro y especialidad correspondiente al requerimiento de la empresa para licitar una obra o servicio.



## **X.5. ASIGNACION DIRECTA**

Entendiéndose por “asignación directa” la contratación de un servicio en forma directa, y sin hacer un llamado a licitación, con un contratista o proveedor, entre varios que ofrecen servicios similares, cuando las circunstancias particulares del servicio lo aconsejen. Este proceso de adjudicación es aquel en el que se contrata un servicio negociando directamente con un proveedor específico. Esto se hace por razones bien fundamentadas y siguiendo ciertos lineamientos establecidos. A diferencia de un proceso competitivo, no se lleva a cabo una competencia abierta entre varios proveedores que ofrecen servicios similares. En otras palabras, se elige a un contratista específico sin realizar una licitación pública o un concurso abierto. Se justifica una asignación directa cuando:

- Existe un proveedor de servicios que tiene una posición claramente dominante que hace que una licitación no sea competitiva y que sea mejor negociar las condiciones sólo con esa empresa.
- Las características del servicio ya sean técnicas o críticas para el negocio, hacen que sea recomendable contratarlo. Esto es típico en servicios como ingeniería, asesorías o consultorías, donde la naturaleza específica del trabajo requiere un alto nivel de especialización por parte del proveedor. Además, se necesita un conocimiento experto en ciertas operaciones o disciplinas. En resumen, la complejidad y la especialización del servicio justifican la contratación directa de un proveedor con las habilidades y el conocimiento adecuados.
- En el caso de consideraciones estratégicas, de urgencias o económicas, debidamente acreditadas, que hagan preferible la elección de un proveedor o contratista específico sin mayor consulta al mercado.

## **X.6. ASIGNACIÓN A PROVEEDOR ÚNICO**

Proceso en el que un servicio se adjudica directamente a un proveedor específico, considerado como el único calificado para cumplir con el requisito. No existen otras alternativas en el mercado que puedan ofrecer la misma calidad y cumplan con los estándares técnicos preestablecidos durante un cierto periodo de tiempo. Para que un servicio se contrate bajo la condición de "Proveedor Único", esta situación debe ser previamente evaluada y aprobada por el Gerente de Abastecimiento. Este gerente es quien determina las formalidades necesarias para calificar y validar al proveedor como la única opción viable.

### **X.6.1. ORDENES DE TRABAJO MENOR**

Cuando el costo de la gestión del proceso de contratación es inferior al beneficio que se obtendrá de la concreción del negocio y se trata de contrataciones de bajo monto, se asignan obras a las empresas que se encuentren en la mejor condición para prestar el servicio.

### **X.6.2. PROYECTOS DE DESARROLLO, EXPANSIÓN O DE INVERSIÓN DE ENVERGADURA**

En proyectos de desarrollo, de expansión o de inversión de envergadura que, por sus características técnicas, económicas y de relevancia para las empresas ameritan una gestión de contrataciones de servicios externos distinta a las definidas anteriormente, las empresas buscan el uso de otros tipos de modalidades de subcontratación.

## **X.7. PARTES DEL CONTRATO EN PROYECTOS MINEROS**

Un contrato típico en proyectos mineros, como en otros proyectos de ingeniería civil, suele involucrar varias partes clave, cada una con roles y responsabilidades específicas. Teniendo en cuenta que cada contrato es único debido a las distintas condiciones y los antecedentes no siempre son suficientes (a modo de ejemplo la variación climatológica de la zona geográfica donde se encuentra la empresa). Un contrato de proyecto minero debe abarcar todas las particularidades o detalles posibles. Esto se logra mediante los documentos contractuales

Según Gutiérrez (2019) “Documento contractual son todos aquellos que forman parte del contrato y que, dependiendo de la modalidad de contratación, pueden variar” (p. 10)

Por consiguiente, un contrato minero debe estar bien específico:

- Propietario o Cliente: La entidad que requiere el trabajo y es responsable de financiar el proyecto. Puede ser una empresa minera, un gobierno o una entidad privada.
- Contratista Principal: La empresa o entidad contratada para ejecutar el trabajo conforme a los términos del contrato. Puede ser una firma de construcción, ingeniería, o un consorcio.
- Subcontratistas: Empresas o individuos contratados por el contratista principal para realizar partes específicas del proyecto.
- Proveedores: Entidades que suministran materiales, equipos y servicios necesarios para la ejecución del proyecto.
- Consultores: Especialistas que proporcionan servicios profesionales como diseño, supervisión y asesoramiento técnico.
- Reguladores: Autoridades gubernamentales o entidades que aseguran que el proyecto cumple con las leyes y normativas aplicables.

También como parte del contrato se debe definir la carta de adjudicación, acuerdos previos a la suscripción del contrato incluyendo las exclusiones o cláusulas aceptadas por el mandante y por el contratista u oferente, la oferta técnica del contratista y la oferta económica, así como también sus respectivas aclaraciones y bases. Métodos de pago, formas de medida, estándares de seguridad, medio ambiente, calidad y salud ocupacional.

## **XI. CLÁUSULAS ESENCIALES DEL CONTRATO**

Un contrato bien redactado incluye varias cláusulas esenciales que detallan las expectativas, responsabilidades y procedimientos para la ejecución del proyecto. Las cláusulas esenciales suelen incluir:

### **XI.1. BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES Y ESPECIALES**

**Alcance del Trabajo:** Define detalladamente el trabajo que se realizará, especificando tareas, entregables y expectativas de rendimiento.

**Precio y Pagos:** Establece el monto total del contrato, los términos de pago, cronogramas de desembolsos, y cualquier condición para los pagos, como hitos o comprobantes de avance.

**Plazos y Cronogramas:** Especifica las fechas de inicio y finalización, así como cualquier hito intermedio y las consecuencias por no cumplir con estos plazos.

## **XI.2. ESTÁNDARES DE SEGURIDAD, MEDIO AMBIENTE, CALIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**Condiciones de Trabajo:** Detalla las condiciones bajo las cuales se realizará el trabajo, incluyendo acceso al sitio, horarios de trabajo, y condiciones de seguridad. **Garantías y Seguros:** Especifica las garantías de calidad del trabajo y los seguros necesarios (como seguros de responsabilidad civil, seguros de construcción, etc.).

**Cambios y Modificaciones:** Establece el procedimiento para solicitar y aprobar cambios en el alcance del trabajo, costos o plazos.

**Resolución de disputas:** Detalla los métodos para resolver disputas que puedan surgir, como mediación, arbitraje o litigio.

**Terminación del Contrato:** Define las condiciones bajo las cuales el contrato puede ser terminado por cualquiera de las partes, así como las consecuencias de dicha terminación.

**Responsabilidades de las Partes:** Establece las obligaciones y responsabilidades específicas de cada parte involucrada en el contrato.

**Cláusulas de Fuerza Mayor:** Define las condiciones bajo las cuales las partes pueden excusarse de sus obligaciones debido a eventos fuera de su control, como desastres naturales, guerras, etc.

### **XI.3. TERMINOS Y CONDICIONES GENERALES**

Además de las cláusulas esenciales, los contratos también incluyen términos y condiciones generales que cubren aspectos más amplios del acuerdo contractual. Estos pueden incluir:

**Definiciones:** Proporciona definiciones claras de términos clave utilizados en el contrato para evitar ambigüedades.

**Confidencialidad:** Establece la obligación de las partes de mantener la confidencialidad de la información compartida durante la ejecución del proyecto.

**Propiedad Intelectual:** Define la propiedad y derechos de uso de cualquier propiedad intelectual creada o utilizada durante el proyecto.

**Indemnización:** Establece las condiciones bajo las cuales una parte indemnizará a la otra por daños, pérdidas o reclamos.

**Subcontratación:** Regula la capacidad del contratista principal para subcontratar partes del trabajo y las condiciones bajo las cuales esto puede ocurrir.

**Cumplimiento Legal:** Obligación de cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables durante la ejecución del proyecto.

**Notificaciones:** Establece el procedimiento para la entrega y recepción de notificaciones formales entre las partes.

**Auditorías y Acceso a Información:** Derecho del propietario a auditar el progreso del trabajo y acceder a documentos relevantes.

**Revisión y Aceptación de Trabajo:** Procedimiento para la inspección, revisión y aceptación del trabajo realizado.

**Responsabilidad por Daños:** Define las responsabilidades de cada parte en caso de daños a personas o propiedades durante la ejecución del proyecto. Un contrato bien redactado y detallado es crucial para la gestión eficaz de

proyectos mineros, ayudando a definir expectativas claras, gestionar riesgos y resolver disputas de manera eficiente.

## **XII. ANÁLISIS DEL RESOLUTIVO DEL CONTRATO**

Es crítico la realización de un contrato bien definido, con el fin de evitar disputas diferencias o problemas entre los relacionados en el contrato, comunicar el alcance, registrar y detallar el proceso de avance, abarcar la mayor cantidad de sucesos que puedan ocasionar retrasos al proyecto y aclararlo entre las partes de manera formal. De no ser así y las empresas se guían por las malas prácticas, generalmente en el resolutivo del contrato que no es debidamente desarrollado, el mandante o el contratista puede abusar respecto a los términos establecidos y acordados previamente. Un gran ejemplo son los contratos que tienen una fecha de entrega establecida, si el contrato no tiene en cuenta los retrasos por algún motivo no contemplado la empresa puede establecer una penalidad en el pago o en la entrega del servicio. También está el caso de que el contrato esté desarrollado por una de las partes siendo esta, un motivo de desconfianza si la empresa en sí tiene registro de malas prácticas o es una empresa desconocida, con el fin de evitar algún tipo de inconvenientes, es ideal considerar que el contrato en sí esté preparado por terceros con el fin de obtener neutralidad o imparcialidad. Los contratos FIDIC son modelos estandarizados que se utilizan internacionalmente para los contratos de construcción. (FIDIC por sus siglas en inglés), es una organización que desde 1913 ha desarrollado y mejorado modelos de contratos que buscan, entre otras cosas, promover las buenas prácticas en los servicios de ingeniería y otros campos relacionados. (Londoño, 2019, p. 1).

Por tanto, es imperativo realizar una buena gestión en las cláusulas y en el proceso de estructuración del contrato. Tener en cuenta siempre este modelo de contrato:

## **XII.1. MODELO DE DOCUMENTO CONTRACTUAL**

- Presentación: portada del contrato donde indica un titular el nombre del contrato, número de identificación y empresas.
- Preámbulo: declaración de las empresas (ejemplo, alianza para el desarrollo del proyecto con compromiso a largo plazo etc.).
- Nombre del contrato: identificación del nombre de la labor a realizar por el contratista y el número de contrato.
- Domicilio: para todos los efectos legales las partes deben dejar fijados sus domicilios.
- Condiciones generales: condiciones bajo las cuales el contratista realizará de manera obligada los trabajos descritos por el mandante.
- Descripción de trabajos: identificar el alcance de las labores a ejecutar según documentación legal y firmada por las partes.
- Referencias de descripción de los trabajos: describe cómo se identificarán los documentos oficiales del contrato.
- Plazos de ejecución e hitos: establecer plazos de duración del contrato en días corridos tomando en cuenta el inicio de actividades o entrega de terreno. Especificar los documentos oficiales de los hitos establecidos para las obras contratadas en conjunto.
- Multas: se generan las multas en montos de dinero por incumplimiento de compromisos acordados como la dotación, plazos, entrega de KPIs, acreditaciones etc.
- Precios: declarar el monto total del proyecto, su respectiva descomposición por servicio y anexos de contrato.
- Reajustes: establecer métodos por los cuales se reajustarán los precios o montos establecidos.



- Forma de pagos: especificar cómo se pagarán los trabajos realizados mensualmente, sus respectivas fechas de pagos, requisitos entre otros (ejemplo, el pago se efectuará a 15 días desde la fecha de presentación del estado de pago mensual aprobado por la administración el cual se efectúa los días 1 al 5 de cada mes, siempre y cuando el contratista acredite estar al día con sus obligaciones, trabajadores o proveedores exigidos por el contrato).
- Prohibición de cesión de derechos y obligaciones: establecer mecanismo de financiamiento según requerimiento.
- Garantías y retenciones: garantías por cumplimiento, por calidad de servicio y calidad final del servicio o retenciones por algún proceso no terminado o no completado.
- Seguros: seguros que se deben tener mientras el contratista esté en la ejecución del contrato, algunos como seguros de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, por muerte accidental e incapacitante, complementarios de salud entre otros.
- Validez del contenido: se establece que todo cambio al contrato tendrá validez si es por escrito y firmado por las partes que lo componen.
- Alimentación: responsabilidad del contratista proporcionar a su costo y gestionar la alimentación de sus trabajadores.
- Desarrollo de alianza: se describe que tipo de alianza y el por qué se efectúa el contrato, en virtud de que, como se organizara y quienes los organizan, por lo cual se deja estipulado el compromiso de ambas partes para una mejor gestión, fundamentalmente la gestión de recursos humanos, calidad integral, cumplimiento y alcances, reducción de costos y aumento de productividad, y la innovación y tecnología aplicada.

- Desarrollo de valores: dejar en constancia los compromisos esenciales en ambas partes del respeto, la responsabilidad, compromiso, trabajo en equipo, competencia de las personas, innovación, desarrollos sustentables, entre otras.
- Evaluación de desempeño: especificar las bases administrativas por las cuales el contratista pudiese ser evaluado.
- incentivo: especificar incentivos por reducción de costos, aumento de la productividad o alguna característica que se pueda traducir en ahorros para los participantes del contrato.
- Arbitraje: en caso de desacuerdos por las cláusulas o procedimiento, o desarrollo de labores y ya agotadas todas las instancias de solución las partes acuerdan fijar un árbitro mixto, los cuales serán elegidos de la lista de profesionales de la cámara de comercio.
- Finalmente, ya aclarados los temas contractuales y especificadas las cláusulas dejando conformidad en ambas partes se procede a firmar y legalizar el contrato.

### **XIII. NORMAS APLICABLES**

En Chile la normativa legal vigente en materias de subcontratación es la ley 20.123, la cual entró en vigor el 14 de enero del año 2007.

Un primer punto importante, contenida en la Ley de Subcontratación, es que ésta establece una distinción fundamental entre dos instituciones prestadores de servicios: el trabajo en régimen de subcontratación y el suministro de personal.

En efecto, en el caso de la subcontratación, la empresa principal contrata a otra empresa para que realice un servicio o ejecute una obra. Es decir, externalizar completamente la actividad. Para llevar a cabo la labor encomendada, la empresa subcontratada debe utilizar a sus propios trabajadores, pudiendo además eventualmente brindar otros servicios adicionales, como por ejemplo suministrar los materiales con los cuales se va a realizar la obra. En este caso, el empleador de estos trabajadores subcontratados es el contratista. Por su parte, la institución del suministro de personal consiste en que una empresa principal le encarga a una empresa de servicios transitorios, que le proporcione uno o más trabajadores, para que por un tiempo determinado desempeñen funciones específicas.

En este caso, a diferencia de la subcontratación, quien dirigirá a estos trabajadores y les proporcionará los insumos para que realicen su trabajo será la empresa principal, la cual será considerada su empleador.

Con todo, no debe perderse de vista, que el propósito de la ley de subcontratación es fomentar la contratación directa y que las empresas, sólo en determinadas situaciones, utilicen el trabajo en régimen de subcontratación o el suministro.

La ley reglamenta además la institución del suministro de trabajadores, estableciendo casos o situaciones específicas en que las empresas podrán recurrir a trabajadores suministrados, siendo estas situaciones las siguientes:

- Reemplazo temporal de trabajadores (por licencia médica, descansos de maternidad o feriados).
- Realización de eventos extraordinarios (como ferias o congresos).
- Ejecución de proyectos nuevos (construcción de nuevas instalaciones o situaciones similares).
- Aumentos ocasionales o extraordinarios de actividad y trabajos urgentes, precisos e impostergables (reparación de instalaciones).

La normativa prohíbe además expresamente su utilización en ciertos casos, como huelga de trabajadores, labores gerenciales, entre otros. Antes de la aparición de la nueva ley, las empresas podían suministrar trabajadores por períodos indefinidos de tiempo. Ahora, la normativa limita los plazos en que un trabajador suministrado puede ser contratado por una empresa (90 días, los que excepcionalmente pueden llegar a los 180 días), sin posibilidad de renovar los contratos. Sin embargo, existe una excepción a esta regla general, que tiene que ver con el suministro de trabajadores discapacitados o con la capacidad laboral disminuida, que pueden ser contratados por las empresas principales por un lapso de seis meses, renovables.

Transferencia de tecnología y capacitación, cláusulas que promuevan la transferencia de tecnología y capacitación de la fuerza laboral local para aumentar la capacidad técnica y profesional en la región, además de infraestructura y desarrollo local (compromisos de la empresa para el desarrollo de infraestructura (carreteras hospitales, escuelas, etc.) (mejorar la calidad de vida de las comunidades)

Cierre de minas y rehabilitación: La ley de cierre de faenas e instalaciones mineras obliga a todas las faenas mineras a contar con un plan de cierre aprobado por el Servicio, previo al inicio de las operaciones, con el fin de generar planes detallados para el cierre de la mina y la rehabilitación del terreno una vez la extracción minera haya finalizado, para minimizar el impacto ambiental a largo plazo, debe tener como objetivo:

- Resguardar la vida, salud y seguridad de las personas y del medio ambiente
- Mitigar los efectos negativos de la industria
- Evitar el abandono de faenas mineras después del cese de las operaciones
- Asegurar la estabilidad física y química de los lugares en que se desarrolle la actividad minera
- Establecer garantías para el cierre efectivo de las faenas e instalaciones mineras
- Crear un fondo Post- Cierre para el seguimiento y control de faenas cerradas. Existen guías metodológicas que ayudan al personal interesado en presentar el plan de cierre y guías de criterios técnicos que se pueden encontrar en el sitio web del Servicio Nacional de Geología y minería
- Auditorías y reportes: con el fin de asegurar la transparencia y el cumplimiento de contrato. Existen planes de auditorías
  - Protección de patrimonio cultural: salvaguardar y proteger sitios de importancia cultural, arqueología y flora y fauna que pueda estar presente en la operación minera.

### **XIII.1. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS LEGALES**

Para asegurar las operaciones mina de tal manera que cumplan con las leyes y regulaciones locales, así también los estándares internacionales es necesario que cumplan con el código de minería 18.248 en Chile y sus regulaciones.

#### ➤ Derechos mineros

Explica que las concesiones mineras otorgan derechos exclusivos para poder realizar exploraciones y explotaciones de minerales en un área determinada.

Establece procedimientos para la obtención de concesiones mineras las cuales incluye la presentación de una solicitud la realización de trabajos de exploración y los plazos para cumplir con obligaciones.

#### ➤ Normativas legales asociadas a la evaluación ambiental

Obliga al titular o los titulares de la concesión minera a realizar estudios de impacto ambiental (EIA) con el fin de evaluar y mitigar los posibles efectos ambientales de las actividades mineras. Indica requisitos específicos para la restauración de las áreas afectadas y su respectiva rehabilitación una vez haya finalizado la actividad minera

Los documentos que corresponden a la normativa son la Ley 20.417 sobre el servicio de evaluación ambiental y la superintendencia del medio ambiente, Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente y el Decreto 40 específica el reglamento de sistemas de evaluación de impacto ambiental. El SERNAGEOMIN, posee atribuciones asociadas a los recursos naturales y mineros del país, y participación activa en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

#### ➤ Fiscalización y sanciones

El organismo fiscalizador tiene las atribuciones necesarias para verificar el cumplimiento de la normativa minera y ambiental por parte de los titulares de las concesiones.

Establece las sanciones administrativas y penales que aplicaran en caso de incumplimiento, como pueden ser, multas económicas o la revocación de la concesión minera.

➤ Participación comunitaria

Los participantes de la concesión tienen la obligación de consultar a las comunidades locales y a los pueblos indígenas afectados por proyectos mineros, **antes de iniciar las actividades.**

Deben implementar programas de desarrollo comunitario para mitigar impactos negativos y promover beneficios socioeconómicos en las áreas de influencia.

Cláusulas que promuevan la transferencia de tecnología y capacitación de la fuerza laboral local para aumentar la capacidad técnica y profesional en la región.

Infraestructura y desarrollo local (compromisos de la empresa para el desarrollo de infraestructura (carreteras, hospitales, escuelas, etc. (mejorar la calidad de vida de las comunidades)

➤ Estabilidad jurídica

Garantizar condiciones de estabilidad jurídica para los titulares de las concesiones mineras, demostrando confianza sobre las normativas y condiciones bajo las cuales operan.

Define los beneficios y derechos asociados a la estabilidad jurídica, que pueden incluir la protección contra cambios adversos en la legislación minera durante la vigencia de la concesión.

➤ Registro minero

Crear un registro de las concesiones y derechos mineros abierto al público que facilita el acceso a información de propiedad

Indica el procedimiento para inscripción, modificación y cancelación de concesiones mineras

➤ Tributos mineros

Define las regalías y tributos que deben pagar al Estado, esto incluye impuestos específicos sobre renta, royalties y otras contribuciones financieras

Estipula las bases imponibles, tasas aplicables y plazos de pago

➤ Disposiciones generales

Disposiciones sobre la propiedad los recursos mineros y la explotación sustentable de los mismos

Regula la transferencia de concesiones mineras, resolución de conflictos y otros aspectos administrativos y legales relevantes para la actividad minera en Chile

➤ Seguridad laboral

Indica los estándares y normativas de seguridad y salud ocupacional que deben cumplir los titulares de la concesión para proteger la integridad física y la salud de los trabajadores involucrados.

Un ejemplo de las leyes que protegen la salud de los trabajadores involucrados es la Ley 19.404 la cual asegura a los trabajadores que realizan labores pesadas, de manera que reciban un trato justo y beneficios previsionales adecuados, esto permite a estos trabajadores acceder a una jubilación anticipada y mayores beneficios de pensión de tal manera de mejorar su calidad de vida y asegurar una vejez digna

La Ley 20.101 modifica el código de trabajo en materia de protección de los trabajadores por la realización de trabajos pesados, lo cual genera una protección adicional a estos trabajadores que ejecutan la labor de trabajo pesado



Definición, trabajo pesado: toda labor cuya realización acelera el desgaste físico o tenga la necesidad del esfuerzo físico, desgaste psicológico o estar expuesto a condiciones adversas en la mayoría de quien lo realiza provocando un envejecimiento precoz, aun cuando ellos no generen una enfermedad laboral.

Otra ley más conocida es la Ley 16.744 la cual se centra en la protección general de los trabajadores frente a accidentes laborales y enfermedades profesionales mediante un seguro social obligatorio

Otra ley conocida es la Ley 19.518 la cual establece un nuevo estatuto de capacitación y empleo bajo la supervisión del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Esta ley se centra en mejorar las competencias laborales de los trabajadores y, por ende, la productividad y calidad del trabajo en el país.

Según el Decreto Supremo (DS) N.º 132, de 2005 del ministerio de minería el objetivo primordial es proteger la vida y salud de los trabajadores mineros, asegurando condiciones de trabajo seguras y reduciendo al mínimo los riesgos asociados, para esto se definen:

Normas generales de seguridad: establecen los requisitos mínimos que se deben cumplir por las empresas para garantizar seguridad de los trabajadores y evitar accidentes laborales

Prevención de riesgos: equipo que establecerá medidas de prevención y control de riesgos asociados a las actividades mineras, como la manipulación de explosivos, operación de maquinaria pesada, exposición a radiación o sustancias químicas y materiales peligrosos

Protección personal: con el fin de regular el uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) adecuado a cada tipo de tarea y riesgo un estándar de equipo específico para el lugar de trabajo

Instalaciones y equipos: con estándares de diseño, mantenimiento y operación adecuada y segura de las instalaciones, incluyendo equipos de perforación, transporte, ventilación y servicios auxiliares

Capacitación y entrenamiento: obligando a la empresa a entregar la capacitación y entrenamiento, adecuado y continuo enfocado al desarrollo seguro y salud ocupacional a todo el personal incluyendo supervisores y administradores

Emergencias y planes contingencia: estableciendo la obligación de desarrollar y mantener actualizados los planes de emergencia y contingencia con el fin de responder de manera eficaz a situaciones de riesgo, como accidentes, incendios o derrumbes.

Inspecciones y auditorías: con el fin de gestionar procedimientos para la realización de inspecciones periódicas y auditorías internas de seguridad, con el fin de verificar el cumplimiento de las normas y detectar posibles áreas a mejorar.

Registro y reporte de incidentes: obliga a llevar un registro detallado de incidentes, accidentes, con o sin pérdida de tiempo, y enfermedades laborales, con el fin de reportarlos a las autoridades para la investigación y análisis correspondientes.

Responsabilidades y sanciones: definiendo las responsabilidades de los empleadores, supervisores y trabajadores en materia de seguridad y cumplimiento, así como sanciones administrativas y penales que se aplicarán en caso de incumplimiento de las normativas establecidas.

Si bien el decreto supremo N.º 132 establece estas normas y procedimientos para garantizar la seguridad en actividades mineras del país. El decreto original establece un conjunto de requisitos y protocolos a seguir en las operaciones mineras con el fin de prevenir accidentes y garantizar un entorno seguro para los trabajadores.

Con el fin de actualizar y adaptar las normativas de seguridad minera a las condiciones actuales de la industria. El Decreto Supremo N.º 1 de 2024 modifica el Decreto Supremo N.º 132 de 2002. Estas modificaciones se centran, principalmente, en la agilización de permisos para pequeñas y medianas empresas mineras y en la flexibilización de ciertas cargas administrativas. Se

realizan cambios específicos que regulan las normas de seguridad aplicables a diversas faenas mineras, particularmente en cuanto a permisos y procedimiento de inicio de actividades mineras. (DS N°1, Título XV).

➤ Reglamento de Seguridad Minera

La modificación que realiza el Decreto Supremo N.º 1 de 2024 al reglamento de seguridad minera, aprobado por Decreto Supremo N.º 132 de 2002, establece:

- **Normas Generales de Seguridad:** Directrices sobre el manejo seguro de maquinaria, procedimientos operativos, y equipamiento de protección personal.
- **Permisos de Operación:** Requisitos para la obtención de permisos DM y PM, incluyendo documentación necesaria, límites de producción y condiciones para la aprobación y renovación de permisos.
- **Medidas de Seguridad Específicas:** Reglas para la seguridad en diferentes tipos de minería (subterránea, a cielo abierto, etc.), incluyendo control de techos, estabilidad de taludes, y manejo de residuos mineros.
- **Procedimientos de Emergencia:** Protocolos a seguir en caso de accidentes o emergencias, asegurando una respuesta rápida y eficaz para minimizar riesgos.
- **Fiscalización y Sanciones:** Establecimiento de mecanismos de fiscalización por parte del Servicio Nacional de Geología y Minería

(SERNAGEOMIN) y las sanciones aplicables en caso de incumplimiento de las normativas de seguridad.

#### Diferencias Clave DS N.º 1 de 2024 y DS N.º 132 de 2002

##### 1. Actualización de Normas.

- DS N.º 132 de 2002: originalmente estableció las normativas de seguridad minera.
- DS N.º 1 de 2024: actualiza y modifica las normas para adecuarlas a las realidades actuales de la pequeña y mediana minería, incluyendo la incorporación de nuevos métodos para agilizar permisos y flexibilizar cargas administrativas.

##### 2. Permisos y declaraciones.

- DS N.º 132 de 2002: no contemplaba la misma estructura de permisos actualizados para pequeñas y medianas empresas mineras.
- DS N.º 1 de 2024: introduce dos tipos de permisos, Declaración Minera (DM) y el Proyecto Minero (PM), con especificaciones claras sobre sus alcances y requisitos.

##### 3. Duración de permisos.

- DS N.º 132 de 2002: no especificaba en detalle la maduración de los permisos en relación con el tipo de proyecto.
- DS N.º 1 de 2024: establece claramente la duración de permisos DM y PM en función de las características del proyecto, con un máximo de 60 meses para la DM.

##### 4. Seguridad y operaciones.

- DS N.º 132 de 2002: Sólo presentaba normas básicas de seguridad minera.

- DS N.º 1 de 2024: realiza un detalle exhaustivo de las medidas de seguridad aplicables y especiales, de manera específica como en la minería a cielo abierto, minería subterránea y manejo de relaves.

#### **XIV. ANÁLISIS DE NORMAS**

Es de carácter crítico que la responsabilidad efectiva se establezca al contratista y/o a quien gestione personal a su cargo, realizar actividades labores o desarrollar proyectos fuera de normas o estándares es un problema bastante grave y se cae directamente en ámbitos legales por tal motivo se recomienda revisar los tipos de trabajo a realizar, estableciendo como principales los cumplimiento en estricto rigor las normativas vigentes como lo son con importancia la ley 16.744, la Ley 19.518 y la Ley 20.123.

Tomar en cuenta que existen leyes para todo tipo de trabajos. Leyes que se deben de tener en cuenta al momento de realizar un documento contractual. Por ejemplo, las mencionadas anteriormente o leyes de trabajo pesado, leyes sobre el derecho a la salud, entre otras.

Mantener siempre informado y capacitado al personal para evitar o retrasar lo mayor posible enfermedades profesionales y siempre mantener una constante preocupación, complementar con Elementos de Protección Personal e incentivar su uso, con el fin de demostrar la transparencia de la labor y cuidado de trabajadores.

Mantener siempre presente el daño que se produce al medio ambiente y a las comunidades aledañas las cuales mediante conversaciones prematuras se dejarán en constancia la participación que tendrán dentro del desarrollo del proyecto, entregando nuevas tecnologías, más infraestructura, programas de desarrollo comunitario o capacitaciones estratégicas, etc.

## XV. CASO DE ESTUDIO

El siguiente suscrito es un formato de contrato utilizado y diseñado por empresas que entregan servicios, por tanto, se puede analizar las normas que se han utilizado los puntos que han especificado el tipo de contrato que desarrolla entre otros.

### **Nombre empresa Mandante (QQQQ)**

UBICACIÓN DE EMPRESA MANDANTE

Descripción de contrato: CONTRATO DE SERVICIOS MENORES

Contrato Nro.: **NNN**

Fecha: DD de MM de AAAA

Señores:

**Nombre empresa que prestara el servicio (XXXX)**

**DATOS PERSONALES DE LA EMPRESA QUE PRESTA EL SERVICIO**

**(Dirección, teléfono, correo, nombre del representante legal)**

Servicios de: **“DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO”**

De nuestra consideración:

Este documento establece los términos bajo los cuales vuestra firma (en adelante denominada el "Contratista") proveerá a **“QQQQ”, Nombre Compañía** (en adelante la "Compañía"), los servicios/trabajos, que se describen en las bases de licitación y/o Anexo A, y/o según su oferta, de fecha dd de mm de aaaa, de acuerdo con las condiciones que se indican a continuación:

Como compensación total por la prestación/ejecución por el Contratista de los servicios/trabajos y demás obligaciones objeto de este Contrato, la Compañía pagará al Contratista el Precio que se indica a continuación:

La suma alzada total de **CLP \$monto en números. - (monto en palabras) más IVA.**

En caso de que los recursos comprometidos en la Suma Alzada no se encuentren disponibles, la Compañía se reserva el derecho de poder descontar los valores correspondientes del estado de pago.

El Contratista comenzará a prestar/ejecutar los servicios/trabajos el **dd de mm de aaaa** con diligencia hasta la finalización de estos. El contrato terminará el **dd de mm de aaaa**.

Durante la vigencia de este contrato, el Contratista se relacionará con la Compañía a través del señor "**nombre del representante de la compañía**", o la persona que lo reemplace, quien será llamado el Administrador del Contrato.

Esta carta junto con los "Términos y Condiciones" adjuntos, los Anexos "A", "B", y los Artículos Adicionales (si los hubiere) del Anexo "C" integrarán este Contrato. El orden de precedencia será el siguiente: (1) esta carta, (2) los "Términos y Condiciones", (3) Anexos "A", (4) Anexos "B" y (5) Anexo "C".

Si está de acuerdo con los términos y condiciones que se adjuntan, por favor expréselo firmando y devolviéndonos este documento, dado que el mismo constituirá el Contrato entre las partes.

Saludamos a Uds. muy atentamente. Aceptado y acordado por:

FIRMA.....

Contratista

Por: **XXXX**

FIRMA.....

Compañía

Por: **QQQQ**

Nombre: Representante Contratista

Nombre: Representante Compañía

Rut: nn

Rut Compañía: nn

Fecha:

Fecha:

El documento anterior representa la carta con la cual el mandante o representante de la compañía acepta las cláusulas que especifica el documento ya relacionado que presentaremos a continuación. Se puede apreciar que especifica una suma alzada identificando con esto el tipo de contrato



## **XV.1. CLÁUSULAS CONTRACTUALES DEL CONTRATO**

### **1. GARANTÍA Y DEFICIENCIAS.**

El Contratista garantiza poseer la experiencia, capacidad y todos los registros, permisos y licencias para prestar/ejecutar los servicios/trabajos conforme a este Contrato. En caso de que surjan deficiencias con relación a dichos servicios/trabajos, el Contratista las corregirá de inmediato, sin costo para la Compañía.

### **2. RESPONSABILIDAD Y SEGUROS.**

La COMPAÑÍA ha contratado a su propio costo, los seguros de Responsabilidad Civil, ello para amparar al CONTRATISTA y su(s) Subcontratista(s) por los daños provocados a terceros a consecuencia de la ejecución del contrato. Estos seguros se han emitido de acuerdo a las condiciones generales aprobadas por la Comisión del Mercado Financiero.

El CONTRATISTA, deberá contratar y mantener vigente, durante toda la vigencia del contrato, el seguro de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales contemplado en la ley 16.744, que cubra a todos los empleados del CONTRATISTA que participen directa o indirectamente en el Contrato.

### **3. NUESTROS VALORES - COMPAÑÍA.**

El CONTRATISTA declara conocer el documento “Nuestros Valores” y se compromete a adoptar estándares similares a los señalados en esta publicación.

### **4. NORMAS BÁSICAS SOBRE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL, MEDIO AMBIENTE PARA COMPAÑÍAS CONTRATISTAS O DE SERVICIOS EXTERNOS.**

El CONTRATISTA declara conocer el documento señalado bajo el título del presente artículo, y dará pleno cumplimiento a las normas contenidas en dicha publicación que forman parte integrante de este contrato.

## **5. ATRIBUCIONES DE LA COMPAÑÍA.**

Adicionalmente, los representantes debidamente autorizados de la COMPAÑÍA, en cualquier momento razonable, tendrán acceso a todos los libros, registros, informes, recibos y comprobantes del CONTRATISTA y subcontratistas y cualquier otro tercero que se relacione a los trabajos, con el fin de llevar a cabo una auditoría y verificar los cargos a la COMPAÑÍA, cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales, la ejecución del trabajo, status de control interno del CONTRATISTA y/o para cualquier otro fin razonable. Los representantes de la COMPAÑÍA tendrán derecho a reproducir cualquiera de los documentos mencionados más arriba. En caso de que los resultados de la revisión indiquen que el CONTRATISTA facturó cargos incorrectamente a la COMPAÑÍA, los cobros del CONTRATISTA serán corregidos y cualquier pago excesivo que haya recibido será devuelto.

El que la COMPAÑÍA no haga uso regular de las atribuciones conferidas, no significa en forma alguna que renuncie a éstas.

## **6. ASPECTOS ESPECÍFICOS EN RELACIÓN AL PERSONAL DEL CONTRATISTA**

La Empresa contratista que cumpla con lo señalado en los siguientes 4 numerales, deberá pactar con sus trabajadores las condiciones laborales que se indican a continuación, las cuales deberán quedar plasmadas en un anexo al contrato de trabajo de sus trabajadores.

- i. A los trabajadores que presten servicios personales, permanentes, continuos y exclusivos, en virtud de un contrato de trabajo vigente con el CONTRATISTA, en los recintos industriales o establecimientos productivos o administrativos de la Operación **“NOMBRE DE LA OPERACIÓN”** (en adelante la “Operación”).

- ii. También quedan comprendidos los Trabajadores que se desempeñan en el rubro de transporte de personal o carga que, aun cuando no laboren el 100% dentro de las operaciones, están destinados el 100% de su jornada de trabajo a la prestación de los servicios contratados para la mandante, y que a la fecha de este Anexo estén prestando servicios en la Operación.
- iii. El Trabajador que cumpla con los requisitos antes indicados se denominará en lo sucesivo como el “Trabajador”.
- iv. El CONTRATISTA, deberá mantener vigente un contrato civil con la COMPAÑÍA cuya vigencia sea de al menos 3 meses continuos, o en su defecto, tengan una sucesión de contratos que en la sumatoria tengan una vigencia de 3 meses continuos

El plazo de 3 meses señalado precedentemente considera el contrato original y sus extensiones.

Se entenderán excluidos de la aplicación de las condiciones laborales pactadas en este capítulo: (i) los dueños y/o socios de las Empresas contratistas, (ii) sus directores o ejecutivos superiores, y (iii) todo aquel que se desempeñe como Administrador de Contratos, y en general, todo aquel que actúe en representación de cualquier Empresa contratista.

Las condiciones laborales que cada empresa CONTRATISTA debe pactar con sus trabajadores son las siguientes:

**a) Sueldos Base.**

La COMPAÑÍA garantizará un Sueldo Base Mínimo de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS) con el fin de establecer el reconocimiento y la justa retribución a la labor ejercida por el Trabajador en las condiciones propias de la minería.

**b) Cumplimiento de la Ley 19.404 sobre Trabajo Pesado.**

El Contratista tendrá un plan de trabajo para implementar la ley de trabajo pesado, con el apoyo de sus mutuales, estableciendo una campaña de difusión respecto del alcance de dicha ley. Se reforzará el equipo de auditoría interna y la frecuencia de las auditorías, sin perjuicio de los derechos de los sindicatos al interior de las Empresas Contratistas Permanentes a solicitar calificaciones de trabajo pesado en los términos y condiciones que la misma ley establece. Se establece que todos aquellos puestos de trabajo que no hayan sido considerados en la calificación de trabajo pesado por la aplicación de la Ley N°20.984, deberán ser presentados a la CEN.

#### **c) Gratificación Mensual Garantizada.**

El Contratista pagará la Gratificación Legal establecida en el artículo 50 del Código del Trabajo, a razón de la doceava parte de 4,75 Ingresos Mínimos Mensuales, independientemente que el 25% de la remuneración mensual del Trabajador arroje un monto menor. Sin perjuicio de lo anterior, el Contratista podrá aplicar el sistema establecido en el artículo 47 del Código del Trabajo u otro que acuerde con sus trabajadores, siempre que el monto a pagar por este concepto sea igual o superior a la gratificación mensual establecida en las bases de licitación.

#### **d) Incentivo de Seguridad.**

El Incentivo de Seguridad (IS) tendrá las siguientes componentes:

1. **Componente Individual:** Se pagará bimestralmente al Trabajador VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS) brutos, siempre que no registre Accidente con Tiempo Perdido (ACTP) en el bimestre respectivo.
2. **Componente Empresa Contratista Empleadora:** Se pagará bimestralmente al Trabajador \$ VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS) brutos, siempre que la empresa contratista empleadora no registre accidente con tiempo perdido de ninguno de sus trabajadores en el bimestre respectivo.

Para los efectos de la aplicación de este beneficio se considerarán los siguientes bimestres: enero-febrero; marzo-abril; mayo-junio; julio-agosto, septiembre-octubre y noviembre-diciembre.

Las dos componentes de este incentivo de seguridad se pagarán en forma proporcional al tiempo efectivamente trabajado en el bimestre respectivo.

Este beneficio deberá pagarse juntamente con las remuneraciones del mes inmediatamente siguiente al bimestre correspondiente.

#### **e) Incentivo Productividad.**

Se pagará trimestralmente al Trabajador VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS) brutos cuando no registre inasistencia injustificada.

En el evento que el trabajador registre tres ausencias injustificadas al trabajo en el trimestre, el monto a pagar por este concepto será de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS) brutos. Por ausencias injustificadas superiores a tres no se tendrá derecho a este beneficio en el respectivo trimestre.

Para los efectos de aplicación de este beneficio se considerarán los siguientes trimestres: enero-febrero- marzo; abril-mayo-junio; julio-agosto-septiembre; y octubre-noviembre-diciembre.

Este Incentivo de Productividad se pagará en forma proporcional al tiempo efectivamente trabajado en el trimestre respectivo.

Este beneficio deberá pagarse juntamente con las remuneraciones del mes inmediatamente siguiente al trimestre correspondiente.

#### **f) Pago Indemnización Proporcional por Años de Servicio.**

EL CONTRATISTA se obliga a pagar una indemnización por años de servicios equivalente a 2,5 días por mes trabajado en la Operación, siempre que el Contrato de Trabajo del Trabajador haya tenido una vigencia entre 6 y 18 meses. Esta indemnización será aplicable sólo a aquellos Trabajadores cuyo contrato de trabajo terminará por causales que no les sean imputables.

Asimismo, esta indemnización será imputable a la indemnización legal o contractual que pudiere corresponderles, y se pagará juntamente con el finiquito del Trabajador.

Al término de su contrato civil con la COMPAÑIA mandante, el Contratista deberá pagar en su totalidad al Trabajador la indemnización por los años de servicios que haya laborado a causa del respectivo contrato civil que termina, en los términos señalados en el párrafo primero de esta letra.

En el caso que el Trabajador, con menos de 6 meses de trabajo sea desvinculado por necesidades de la empresa, ésta deberá pagar el equivalente a 2,5 días por mes completo efectivamente trabajado.

En el caso que el contrato de trabajo del Trabajador tenga una vigencia superior a 18 meses, se les pagará la indemnización por años de servicios establecida y definida en los Artículos 163 y 172 del Código del Trabajo.

#### **g) Seguro por Muerte Accidental e Invalidez Total.**

Se mantendrá un seguro por muerte accidental e invalidez total para el Trabajador. La cobertura del seguro será por las 24 horas del día, por los siete días de la semana, y no podrá ser inferior a UF 2.500.

Ninguna parte del costo de este seguro será de cargo del trabajador.

Las condiciones de este beneficio se rigen por la póliza respectiva y se encuentra plenamente operativo.

#### **h) Beneficio Seguro Complementario de Salud y Dental.**

Se mantendrá un seguro complementario de salud para el Trabajador, su cónyuge o conviviente o pareja, siempre y cuando vivan bajo el mismo techo y los hijos que sean cargas familiares de los anteriores. El costo total mensual de la prima de dicho seguro será de UF 0,8 por Trabajador, del cual el Trabajador será responsable de pagar UF 0,1 mensual como copago.

Las condiciones de este beneficio se rigen por la póliza respectiva y, para las empresas que ingresen por primera vez a la Operación, existirá un plazo de 90 días para que esté operativo.

Se promoverá la existencia de convenios con establecimientos de salud, a fin de bajar el costo de las atenciones médicas.

#### **i) Becas de Educación.**

Se revisará el programa anual de Becas aplicable a todos los Trabajadores de Empresas Contratistas Permanentes, para colaborar en el financiamiento de estudios de enseñanza básica, media y superior, más un apoyo especial a estudiantes discapacitados. Las becas serán: (i) enseñanza básica: 75 becas de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS), líquidas cada una; (ii) enseñanza media: 75 becas de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS), líquidas cada una; (iii) superior: 75 becas de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS), líquidas cada una; y (iv) estudiantes con capacidades especiales: 25 becas de VALOR EN CIFRAS. - (VALOR EN PALABRAS), líquidas cada una. Los beneficiarios de estas becas serán el Trabajador, sus hijos y su cónyuge o conviviente o pareja, siempre y cuando vivan bajo el mismo techo y los hijos que sean cargas familiares de los anteriores.

Este beneficio se regirá por el Reglamento de Becas que especifica la forma y condiciones para que este beneficio opere correctamente.

#### **j) Seguro de Cesantía.**

El CONTRATISTA se abstendrá de descontar de la indemnización por años de servicio, canceladas por término de relación laboral del trabajador, el aporte realizado por la empresa al seguro de cesantía, o cualquier otro que lo subrogue o reemplace.

#### **k) Reajustabilidad de Beneficios.**

Los montos en pesos establecidos para los beneficios Incentivo de Seguridad e incentivo Productividad se reajustará trimestralmente conforme a la variación del 100% del Índice de Precios al Consumidor, IPC.

Los montos en pesos establecidos para Becas de Educación y Fondo de capacitación se reajustarán anualmente, en el mes de abril de cada año, conforme a la variación del 100% del IPC en el período anual inmediatamente anterior.

En caso de que el reajuste del período sea negativo este no se aplicará para tal período, ni se compensará con los períodos impositivos siguientes

## **7. TÉRMINO ANTICIPADO.**

La COMPAÑÍA podrá dar por terminado este contrato en cualquier momento y sin necesidad de invocar causa alguna, bastando para ello que lo comunique por escrito a la otra parte a lo menos con treinta (30) días corridos de anticipación. El ejercicio de esta facultad no dará derecho a la otra parte a indemnización o compensación de ninguna especie. Lo anterior, es sin perjuicio del pago de los servicios/trabajos efectivamente prestados/ejecutados hasta la fecha de término anticipado.

El que la COMPAÑÍA no haga uso regular de las atribuciones conferidas, no significa en forma alguna que renuncie a éstas.

## **8. SUSPENSIÓN DEL SERVICIO.**

Durante la ejecución de un servicio continuo u orden de trabajo la COMPAÑÍA o el CONTRATISTA deberán suspender en cualquier tiempo todo o parte de las obras, servicios y trabajos del contrato, ante situaciones de emergencia que, a juicio de una cualquiera de las partes, revistan riesgos para la Seguridad, Salud y/o Medio Ambiente. Para causales de suspensión distintas a la antes señalada, la COMPAÑÍA podrá solicitar la suspensión dando un aviso con al menos 48 horas de anticipación. En todos los casos los avisos deberán efectuarse en forma escrita.



Para este efecto, el Administrador del Contrato deberá especificar qué parte de las obras, servicios, y trabajos suspenderá, la fecha efectiva de la suspensión, y la duración estimada de la misma. El CONTRATISTA suspenderá dichos trabajos en la fecha indicada, pero continuará los trabajos no suspendidos.

La COMPAÑÍA, durante la suspensión, pagará al CONTRATISTA los costos directamente relacionados con la parte suspendida de las obras, servicios o trabajos en función de la estructura de precios pactada en el contrato. Lo señalado en el presente párrafo, será válido (1) siempre que el CONTRATISTA no utilice el personal y equipos disponibles durante la suspensión, en otra obra o servicio no relacionado con este contrato y (2) en caso de que la causal de suspensión de los servicios no sea imputable a una mala administración o negligencia por parte del contratista.

La COMPAÑÍA podrá, en cualquier momento, autorizar la reiniciación de las obras, servicios y trabajos suspendidos, notificando al CONTRATISTA la parte de éstos que se reiniciará y la fecha efectiva de término de la suspensión. Estos se reiniciarán a la brevedad posible por el CONTRATISTA después de la recepción de dicho aviso.

Las únicas obligaciones de la COMPAÑÍA para con el CONTRATISTA con motivo de la suspensión de trabajos serán las estipuladas en este artículo y la COMPAÑÍA no responderá por ninguna clase de perjuicios que pueda experimentar el CONTRATISTA o sus subcontratistas, si los hubiere.

## **9. CONTRATISTA INDEPENDIENTE.**

El Contratista será el único responsable de la supervisión y remuneración de sus directores, funcionarios, empleados, subcontratistas y agentes que ejecutan los servicios/trabajos. El Contratista prestará los servicios/trabajos en todo momento como contratista independiente. Ni el Contratista ni ninguno de sus dependientes es ni será empleado, socio, copartícipe, mandante o mandatario de la COMPAÑÍA.

## **10. GARANTÍA DE CALIDAD.**

El CONTRATISTA, a su costo, corregirá a satisfacción de la COMPAÑÍA cualquier deficiencia que se advierta durante la ejecución de los trabajos encomendados conforme al contrato, y los gastos que originen estas reparaciones serán de exclusivo cargo del CONTRATISTA.

Sin perjuicio de lo anterior, la COMPAÑÍA podrá corregir por sí misma o por una tercera persona los trabajos ejecutados, si estima, a su juicio exclusivo, que ellos han sido ejecutados en forma incorrecta. En

En este caso también, los gastos que originen estas reparaciones serán de exclusivo cargo del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA garantiza y se hace responsable por los requisitos de calidad y desempeño, especificados para los servicios prestados y los trabajos ejecutados por él con ocasión de este contrato, por un período de doce meses (12), o el que señalen las Bases de Licitación, contados desde la fecha de término de éste, sin perjuicio de los plazos de las garantías legales.

### **11.IMPUESTOS.**

El CONTRATISTA declarará y pagará a quien legalmente corresponda, dentro del plazo legal respectivo, todos los impuestos, gravámenes, derechos, tasas y contribuciones que según la ley deba declarar y pagar con ocasión del contrato y para ejercer su giro comercial o profesional y todos los impuestos respecto a las remuneraciones pagadas al personal CONTRATISTA (sueldos, salarios, u otros) relacionado con el contrato.

LA COMPAÑÍA podrá exigir al CONTRATISTA, en cualquier momento, los comprobantes pertinentes que acrediten las declaraciones y pagos señalados.

LA COMPAÑÍA pagará el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aplicable que agregue el CONTRATISTA o los subcontratistas, si los hubiese, a las facturas extendidas a su nombre, o hará la retención del Impuesto a la Renta en las boletas de honorarios, según lo que fuese aplicable.

Es deber del CONTRATISTA mantener su situación tributaria al día frente al Servicio de Impuestos Internos.

El CONTRATISTA deberá defender y mantener a la COMPAÑÍA libre de cualquier responsabilidad que resulte: del retardo u omisión de parte del CONTRATISTA, proveedores o subcontratistas, si los hubiese, de declarar y/o pagar oportunamente cualquiera de los impuestos, de declaraciones incompletas o erróneas o maliciosamente incompletas o falsas de dichos impuestos, o de cualquier acción u omisión sancionada por el artículo 97 del Código Tributario o sancionada por cualquiera otra norma legal aplicable. Cualquier liquidación, giro,

multa, reajuste, interés, u otras cargas o responsabilidades que surjan de los hechos mencionados o aludidos precedentemente serán de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA.

El CONTRATISTA, ante cualquier objeción del Servicio de Impuestos Internos actuará con la mayor diligencia, para dar la más pronta solución a la discrepancia presentada, evitando perjuicios a LA COMPAÑÍA.

El no cumplimiento de lo señalado en este artículo facultará a LA COMPAÑÍA para poner término anticipado al contrato, sin que ello otorgue al CONTRATISTA derecho a indemnización o compensación de ninguna especie, y faculta desde ya a la COMPAÑÍA para retener al CONTRATISTA las sumas en que esta se haya visto perjudicada por la objeción tributaria del CONTRATISTA.

## **12. PATENTES.**

Si el CONTRATISTA o su personal crean algún invento basado en información que el CONTRATISTA debe mantener confidencial en virtud del CONTRATO, inmediatamente lo revelará a la COMPAÑÍA. El CONTRATISTA conviene en conceder, y por el presente documento concede a la COMPAÑÍA, una licencia irrevocable, no exclusiva, libre de regalías y el derecho irrevocable a conceder licencias no exclusivas, libres de regalías, sin darle cuenta de ello, a usar los inventos bajo los Derechos de Patente del CONTRATISTA. Este derecho de conceder licencias puede ser cedido por la COMPAÑÍA a cualquiera de las empresas del grupo. Solamente para los fines del CONTRATO, el término "Derechos de Patente" significa patentes y solicitudes de patente motivadas por inventos creados por el CONTRATISTA o su personal, que están basados en información que el CONTRATISTA debe mantener confidencial en virtud del mismo y que fueron concebidos durante su vigencia o durante el período de dos (2) años a partir del vencimiento o terminación de este contrato.

El CONTRATISTA declara que cuenta con las patentes, licencias o permisos que garantizan el uso legal por él y por la COMPAÑÍA de los servicios o suministros objeto del presente contrato.

Es obligación del CONTRATISTA amparar legalmente a la COMPAÑÍA, sus directores, ejecutivos, y empleados frente a cualquier demanda, acción, o pretensión judicial de cualquier índole, e indemnizar cualquier daño, costo o perjuicio con ocasión de la infracción o incumplimiento de la obligación señalada en la letra anterior, incluyendo los honorarios de asesoría legal, y defensa judicial que corresponde.

### **13. CESIÓN Y SUBCONTRATACIÓN.**

Queda expresamente convenido que el CONTRATISTA no puede ceder, transferir, o traspasar en forma alguna, total o parcialmente los contratos o convenios suscritos con la COMPAÑÍA.

El CONTRATISTA no podrá subcontratar todo o parte de un contrato, ni podrá hacer cesiones de derechos incluidos en éste, sin autorización expresa y previa de la COMPAÑÍA.

El CONTRATISTA será responsable ante la COMPAÑÍA de cualquier servicio prestado o trabajo ejecutado por subcontratistas y por cualquier otra acción u omisión de un subcontratista relacionados con este contrato, en la misma medida que responde de sus acciones u omisiones propias y de las personas sujetas a su subordinación o dependencia.

El no cumplimiento de la obligación precedente, en cualquier forma o por cualquier razón será causal suficiente para que la COMPAÑÍA ponga término a las relaciones contractuales existentes, sin que esto dé derecho a indemnización en favor del CONTRATISTA y sin perjuicio del derecho de la COMPAÑÍA de requerir el cobro de las indemnizaciones que sean procedentes conforme a las normas generales del derecho.

### **14. PROPIEDAD INTELECTUAL E INFORMACIÓN CONFIDENCIAL.**

Queda expresamente establecido que toda la información proporcionada por la COMPAÑÍA al CONTRATISTA, para su aplicación en todo trabajo o servicio ejecutado por este último, sea en forma verbal, escrita, documento

electrónico o por cualquier otro medio, es de propiedad intelectual de la COMPAÑÍA y debe ser tratada en forma confidencial por el CONTRATISTA.

Dicha información no puede ser transmitida, revelada o comunicada, directa o indirectamente a terceros, sin el consentimiento previo por escrito de la COMPAÑÍA, y, por lo tanto, esta información no podrá ser usada por el CONTRATISTA, para otro propósito que el expresamente estipulado en el presente contrato.

En general, cualquier información sobre las instalaciones de la COMPAÑÍA, sus procesos y procedimientos deben ser tratados con carácter de confidencial, aplicándose la prohibición de transmitir, revelar o comunicar ésta en forma parcial o total.

Todos los trabajos, planos, diseños, informes, datos y especificaciones desarrolladas por el CONTRATISTA con ocasión de este contrato serán de propiedad de la COMPAÑÍA y se entregarán a ésta una vez terminados, para la aprobación de cada uno o de la totalidad de la labor encomendada. La COMPAÑÍA a su riesgo, podrá completar, ampliar o modificar dichos trabajos, planos, diseños, informes, datos y especificaciones para las instalaciones u obras contempladas en el contrato, como también llevar a cabo su materialización posterior, sin pago adicional alguno al CONTRATISTA.

Todos los productos que resulten de los contratos de desarrollo o mantenimiento de sistemas de información o de control de procesos (programas fuentes, manual de sistema, manual de usuario, etc.), serán de exclusiva propiedad de la COMPAÑÍA, por lo tanto, el CONTRATISTA no podrá reproducirlos, copiarlos, cederlos, enajenarlos ni apropiarse de éstos.

### **15. DESEMPEÑO ÉTICO Y RESPONSABILIDAD PENAL LEY 20.393.**

El CONTRATISTA declara expresamente que ha tomado conocimiento de las disposiciones de la Ley 20.393, por lo que se compromete con la COMPAÑÍA a adoptar las medidas de prevención de los delitos que resulten necesarios y

suficientes para dar cumplimiento a los más altos estándares de probidad, buenas prácticas y orden público exigido por dicha Ley y la COMPAÑÍA, durante toda la vigencia de la relación contractual.

En razón de lo anterior, el CONTRATISTA declara que la administración de la empresa y su personal se encuentra debidamente capacitado y que este compromiso es extensible, a todos los subcontratistas o terceros que participen bajo su control, dependencia, y/o en su representación ante organismos públicos.

Adicionalmente, el CONTRATISTA declara que la COMPAÑÍA está obligada a cumplir un elevado estándar ético en el desarrollo de sus actividades, por lo que, en la ejecución del presente contrato, el CONTRATISTA deberá desempeñarse respetando y dando cumplimiento a todas las normas legales vigentes que prohíben la realización de conductas delictivas, contrarias a la moral o a la ética, y aquellas indicadas en la Ley 20.393.

Así mismo, en el evento que para la ejecución del presente contrato sea necesaria la interacción con organismos públicos, en casos tales como fiscalizadores, obtención y renovación de autorizaciones, permisos o solicitudes de cualquier especie o naturaleza de la COMPAÑÍA y ante cualquier autoridad ya sea ambiental, sectorial, fiscal, semifiscal, provincial, gubernamental, municipal o de otra índole, el CONTRATISTA, su subcontratistas y/o terceros deberán actuar con la más alta y debida diligencia cumpliendo en todo momento con la normativa aplicable en materia de responsabilidad penal, comportamiento ético y responsabilidad civil y administrativa, prohibiendo el otorgamiento de incentivos económicos al realizar las gestiones antes indicadas y cualquier de las actuaciones sancionadas por la Ley 20.393.

Las partes dejan expresa constancia, que en el evento que fuera responsabilidad del CONTRATISTA la obtención de los permisos y autorizaciones pertinentes para la ejecución de los servicios objeto del presente contrato, este se compromete, a que dichos permisos y autorizaciones sean

solicitados en los tiempos y formas establecidos por las leyes, reglamentos o decretos y demás regulaciones aplicables al caso, en especial lo señalado anteriormente.

El incumplimiento de cualquiera de los compromisos recogidos en esta cláusula constituirá una falta grave del contrato y será motivo suficiente para la terminación unilateral del contrato por parte de la COMPAÑÍA. En este evento el CONTRATISTA no tendrá derecho a exigir indemnizaciones o compensaciones de ninguna especie.

#### **16. INDEMNIDAD.**

El Contratista indemnizará y mantendrá libre de responsabilidad y perjuicios a la Compañía con respecto a todos los gastos, costos, perjuicios, obligaciones, cargos, impuestos, penas, reclamaciones, demandas, juicios, embargos, medidas precautorias, derechos legales de retención, sentencias, daños y responsabilidad civil, incluyendo sin limitación, honorarios legales sobre una base de indemnización total (colectivamente, "Pérdidas") que la Compañía pueda sufrir, sostener o incurrir como resultado de: Cualquier incumplimiento del Contratista o sus dependientes de cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza, circular, dictamen, órdenes, avisos, exigencias o normas emanadas de la autoridad pública; Cualquier acto u omisión del Contratista o alguno de sus dependientes en relación con la ejecución de los Servicios; Cualquiera violación del presente Contrato por parte del Contratista o alguno de sus dependientes; Daños personales o muerte de alguna persona ocasionados o derivados directa o indirectamente de actos u omisiones del Contratista o alguno de sus dependientes; o Daños a la propiedad o pérdida de propiedad perteneciente a alguna Persona ocasionado por el Contratista o alguno de sus dependientes; Violación de derechos de propiedad intelectual y/o industrial de terceros, como patentes, licencias, marcas comerciales, modelos industriales, entre otros, cometidos o derivados directa o indirectamente de actos u omisiones del Contratista y/o sus dependientes; Infracciones a sus obligaciones laborales, previsionales, de seguridad social, prevención de riesgos, higiene y salud con



respecto a los trabajadores (o ex trabajadores) del Contratista o subcontratistas que participaron en los trabajos/servicios; Accidentes del trabajo o enfermedades profesionales de los trabajadores (o ex trabajadores) del Contratista o subcontratistas que participaron en los trabajos/servicios. La Compañía podrá retener cualquier suma que se adeude al Contratista para asegurar el pago de las indemnizaciones referidas.

#### **17. FUERZA MAYOR.**

Ninguna de las Partes estará en incumplimiento de alguna obligación de este Contrato por demora o falta en cumplir tal obligación, si la demora o falta es causada por fuerza mayor, en los términos y condiciones definidos y previstos en el Código Civil. La ocurrencia de un evento de Fuerza Mayor otorgará al Contratista mayor plazo para cumplir sus obligaciones, pero no tendrá derecho a reclamar de la Compañía el pago de los eventuales mayores costos causados o incurridos con motivo u ocasión del evento de Fuerza Mayor.

#### **18. LEY APLICABLE.**

El presente Contrato se ha celebrado, y su validez, cumplimiento y efecto se determinarán, de acuerdo con la legislación de la República de Chile, así como las demás disposiciones o normativas expresamente aceptadas por las partes en este acto.

#### **19. MODIFICACIONES Y ACUERDO ÍNTEGRO.**

Toda modificación de los términos de este Contrato sólo tendrá validez si se acordare por escrito y fuere firmada por la Compañía y el Contratista. Este Contrato constituye el único acuerdo entre el Contratista y la Compañía, y reemplaza toda negociación, declaración, o acuerdo previo, verbal o escrito, relacionado con el objeto del presente.

#### **20. DOMICILIO.**

Para todos los efectos de este contrato, las partes fijan su domicilio en DOMICILIO DE CADA EMPRESA y se someten a la competencia de sus Tribunales de Justicia.

## **21. EJEMPLARES DEL CONTRATO.**

El presente Contrato se firma en dos ejemplares del mismo tenor y fecha, quedando uno para el Contratista y el otro para la Compañía.

## **XVI. ANÁLISIS DEL CONTRATO:**

### **XVI.1. GARANTÍA Y DEFICIENCIAS**

En el texto original se establece que "El Contratista deberá corregir cualquier deficiencia en los bienes, trabajos o servicios, sin costo adicional para la Compañía". Esta disposición es clara en cuanto a la obligación del Contratista de abordar y resolver cualquier deficiencia sin incurrir en costos adicionales para la Compañía. Desde una perspectiva legal, esta cláusula impone una responsabilidad significativa sobre el Contratista, quien debe asegurar que los bienes, trabajos o servicios cumplan con los estándares acordados. No obstante, es esencial definir de manera precisa qué se entiende por "deficiencia" para evitar malentendidos y disputas futuras.

Operativamente, la falta de procedimientos específicos para identificar y corregir deficiencias podría generar demoras y conflictos. Sin un marco claro, el proceso de corrección podría ser ineficaz, causando interrupciones en las operaciones y deteriorando potencialmente la relación contractual. Desde una perspectiva ética, la transparencia en la definición de deficiencias es fundamental para mantener una relación justa y equitativa entre la Compañía y el Contratista.

Para mitigar estos riesgos, se recomienda incluir una definición detallada de "deficiencia" en el contrato, así como un procedimiento claro y documentado para su identificación y resolución. Esto podría incluir inspecciones regulares y un sistema de notificación formal para asegurar que cualquier deficiencia sea

reportada y abordada de manera oportuna. Además, sería beneficioso establecer un plazo específico para la corrección de las deficiencias, junto con sanciones en caso de incumplimiento, lo que incentivaría el cumplimiento oportuno de estas obligaciones.

## **XVI.2. RESPONSABILIDADES Y SEGUROS**

La cláusula que establece que "El Contratista deberá contratar seguros para accidentes y enfermedades que cubran a su personal" es fundamental para proteger tanto al personal del Contratista como a la Compañía. Sin embargo, la falta de especificidad en los montos mínimos de cobertura puede dejar a la Compañía expuesta a riesgos financieros significativos si los seguros contratados resultan insuficientes. Legalmente, es crucial que la Compañía especifique claramente los requisitos de seguros para evitar cualquier ambigüedad que pueda ser explotada en caso de un incidente.

Desde una perspectiva operativa, la falta de claridad en los requisitos de seguros puede resultar en una cobertura inadecuada, lo que podría tener consecuencias graves en caso de accidentes o enfermedades. Éticamente, garantizar que el personal del Contratista esté adecuadamente protegido es una responsabilidad que la Compañía no puede pasar por alto. La protección adecuada del personal es un reflejo del compromiso de la Compañía con las prácticas laborales justas y responsables.

Para abordar estas preocupaciones, se recomienda especificar los montos mínimos de cobertura para cada tipo de seguro requerido, basados en un análisis de riesgos detallado. Además, es importante detallar los tipos de seguros necesarios, como seguro de accidentes laborales y seguro de responsabilidad civil, para asegurarse de que todas las posibles contingencias están cubiertas adecuadamente. Esta especificidad no solo protegerá a la Compañía legal y financieramente, sino que también garantizará la seguridad y el bienestar del personal del Contratista.

### **XVI.3. VALORES DE LA COMPAÑÍA**

La cláusula que requiere que "El Contratista deberá adherirse a los estándares y valores de la Compañía" es vital para asegurar que todos los contratistas operen de manera coherente con la cultura y los principios de la Compañía. No obstante, la vaguedad de esta cláusula puede llevar a interpretaciones variadas y disputas sobre lo que constituye una violación de los valores de la Compañía. Desde una perspectiva legal, es crucial que los valores y estándares se definan claramente para evitar malentendidos y posibles litigios.

Operativamente, sin una guía clara, los contratistas pueden interpretar los valores de la Compañía de manera diferente, lo que puede resultar en prácticas inconsistentes y afectar la cohesión operativa. Éticamente, la ambigüedad en la definición de valores puede dar lugar a prácticas que no reflejan adecuadamente los principios de la Compañía, lo que podría dañar su reputación y la confianza en la relación contractual.

Para mitigar estos riesgos, se recomienda proporcionar un código de conducta o un manual de estándares específicos al Contratista, detallando los valores y expectativas de la Compañía. Además, ofrecer capacitación regular sobre estos valores y estándares ayudará a asegurar que los contratistas comprendan y cumplan con las expectativas de la Compañía. Esta capacitación debe ser periódica y obligatoria para todos los contratistas, asegurando así un entendimiento y cumplimiento uniformes.

### **XVI.4. NORMAS DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE**

La cláusula que establece que "El Contratista deberá cumplir con las normas de seguridad y medio ambiente de la Compañía" es crucial para proteger tanto a los empleados como al entorno. Sin embargo, las normas pueden variar significativamente, y la falta de información puede llevar a diferentes interpretaciones y posibles incumplimientos. Legalmente, es esencial que estas normas se definan claramente para evitar cualquier ambigüedad que pueda resultar en disputas o sanciones.

Desde una perspectiva operativa, la falta de claridad en las normas de seguridad y medio ambiente puede resultar en prácticas inconsistentes que no solo ponen en riesgo a los trabajadores, sino que también pueden dañar el entorno. Éticamente, asegurar el cumplimiento de normas estrictas es vital para proteger a los trabajadores y el medio ambiente, reflejando el compromiso de la Compañía con la responsabilidad social y la sostenibilidad.

Para abordar estos desafíos, se recomienda documentar todas las normas de seguridad, salud y medio ambiente en un manual accesible para el Contratista. Este manual debe incluir procedimientos claros y detallados para asegurar que se sigan las normas correctamente. Además, proveer capacitaciones específicas y obligatorias sobre estas normas, con actualizaciones periódicas, ayudará a asegurar que todos los contratistas estén al tanto de los requisitos y cumplan con ellos. Esta combinación de documentación y capacitación reforzará el compromiso de la Compañía con la seguridad y la sostenibilidad.

#### **XVI.5. ATRIBUCIONES DE LA COMPAÑÍA**

El derecho de la Compañía a auditar al Contratista en cualquier momento, como se establece en la cláusula "La Compañía tiene derecho a auditar al Contratista en cualquier momento para asegurar el cumplimiento del contrato", es esencial para mantener el control y asegurar el cumplimiento de los términos del contrato. Sin embargo, este derecho debe ser equilibrado para no ser percibido como una intromisión excesiva en las operaciones del Contratista. Legalmente, la capacidad de auditar es una herramienta poderosa, pero debe ser utilizada de manera justa y transparente para evitar conflictos.

Operativamente, las auditorías sin previo aviso pueden interrumpir significativamente el trabajo del Contratista, lo que puede afectar la eficiencia y la productividad. Es importante establecer un equilibrio entre la necesidad de auditorías y la mínima interrupción de las operaciones. Éticamente, la transparencia en la ejecución de auditorías es crucial para mantener la confianza y la cooperación del Contratista, evitando la percepción de control arbitrario.

Para mejorar esta cláusula, se recomienda establecer un cronograma regular para las auditorías, con notificaciones previas cuando sea posible. Esto permitirá al Contratista prepararse adecuadamente y minimizar las interrupciones. Además, definir los parámetros y criterios específicos de las auditorías asegurará que sean justas y objetivas, reforzando la transparencia y la confianza en el proceso. Esta combinación de planificación y transparencia beneficiará tanto a la Compañía como al Contratista.

#### **XVI.6. CONDICIONES LABORALES DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA**

La cláusula que requiere que "El Contratista debe asegurar condiciones laborales justas y adecuadas para su personal" es fundamental para garantizar el bienestar de los trabajadores. Sin embargo, es crucial definir qué se entiende por "justo" y "adecuado" para evitar disputas y asegurar el cumplimiento. Legalmente, establecer estándares claros y precisos ayudará a evitar malentendidos y conflictos laborales.

Operativamente, las condiciones laborales inadecuadas pueden llevar a conflictos laborales, afectando la moral del personal y la productividad. Es esencial que el Contratista mantenga un entorno de trabajo que cumpla con los estándares mínimos de seguridad, salud y bienestar. Éticamente, garantizar condiciones laborales dignas es una responsabilidad ineludible, reflejando el compromiso de la Compañía con las prácticas laborales justas y responsables.

Para asegurar el cumplimiento de esta cláusula, se recomienda definir claramente los estándares laborales mínimos en el contrato, incluyendo aspectos como salario justo, horas de trabajo, y condiciones de seguridad. Además, implementar un sistema de monitoreo y cumplimiento para asegurar que estos estándares se mantengan ayudará a prevenir abusos y a mantener un entorno de trabajo seguro y saludable. Este enfoque integral asegurará que el Contratista cumpla con sus obligaciones y que los trabajadores estén protegidos adecuadamente.

## **XVI.7. TÉRMINO ANTICIPADO**

La cláusula que permite a la Compañía "terminar el contrato sin causa con 30 días de aviso" puede ser vista como injusta por el Contratista. Legalmente, la terminación sin causa debe ser manejada con cuidado para evitar percepciones de arbitrariedad e injusticia. La capacidad de la Compañía para terminar el contrato unilateralmente puede generar inestabilidad y falta de confianza en la relación contractual, afectando la disposición del Contratista a comprometerse a largo plazo.

Operativamente, la posibilidad de terminación anticipada puede afectar la planificación y la inversión del Contratista en el proyecto. Es crucial que la Compañía maneje esta cláusula de manera equitativa para mantener

## **XVII. CONCLUSIONES**

### **XVII.1. RELEVANCIA DE LA ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS EN MINERÍA**

La administración de contratos en proyectos mineros es crucial debido a la alta complejidad y escala de estos proyectos. Una gestión eficiente permite identificar, asignar y mitigar riesgos, controlar costos, cumplir con plazos, mantener estándares de calidad y resolver disputas de manera efectiva. Además, es esencial para asegurar la responsabilidad social y ambiental, así como para promover el diálogo y la participación ciudadana. La administración de contratos es esencial en cualquier tipo de comercio o gestión empresarial, asegurando relaciones comerciales eficientes mediante la redacción, firma, revisión constante, y resolución de conflictos o cambios durante su ejecución. En un entorno empresarial competitivo y cambiante, la administración de contratos se convierte en clave para reducir riesgos, optimizar recursos y garantizar el cumplimiento de objetivos. Es crucial para proyectos de ingeniería civil en minería debido a su complejidad y riesgos inherentes. La efectiva administración de contratos ayuda a identificar, asignar y mitigar riesgos, mantener costos controlados, cumplir con plazos, garantizar calidad, resolver conflictos y adaptarse a cambios. Además, promueve la sostenibilidad, el cumplimiento normativo y relaciones comerciales duraderas. Los administradores de contrato, además de comprender la documentación y comprensión de contratos, deben enfocarse en la mejora continua, desafíos y estrategias para manejar efectivamente las relaciones con las comunidades mineras. En resumen, la administración de contratos es vital para el éxito de proyectos de ingeniería civil y minería, asegurando una gestión eficiente y sostenible que maximiza el valor para todas las partes involucradas.



## **XVII.2. TIPOS DE CONTRATO Y SU IMPORTANCIA**

En el desarrollo de una gestión de contratos es necesario identificar de manera inicial el sistema de entrega del proyecto, que define cómo interactúan las partes involucradas en el desarrollo del proyecto. Los sistemas de entrega más comunes son el D-B-B, D-M, CM-A, CM-R, y IPD. En proyectos mineros se utilizan varios tipos de contratos como el los de tipo E, EP, D-B, construcción, EPC, EPCM, BOT, entre otros, cada uno con ventajas, objetivos y desafíos específicos que se han de adaptar según los requerimientos. La subcontratación puede resultar complicada si no se conoce cómo licitar una contratación. La administración de contratos es fundamental para el éxito del proyecto, involucrando la gestión de la prestación, la relación y el riesgo contractual hoy en día existen páginas web para licitar proyectos ([www.mercadopublico.cl](http://www.mercadopublico.cl)), si el desarrollo de las labores se realiza con una buena disposición y caracterización se irá adquiriendo experiencia de desarrollo, así como también, la mejor publicidad como es el boca a boca.

Es esencial monitorear y controlar los riesgos continuamente durante todo el proceso del contrato para asegurar el cumplimiento de los compromisos establecidos. La gestión del riesgo contractual incluye medidas preventivas desde el inicio hasta el cierre del contrato, abarcando aspectos como estrategias de contratos, proveedores, cotizaciones, gestión de cambios y evaluación de desempeño. Mantener una comunicación formal y una gestión efectiva de la información son clave para el éxito en la administración de contratos.

## **XVII.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES CLAROS**

En la administración de contratos mineros, es esencial que todas las partes involucradas (propietarios, contratistas, subcontratistas, proveedores,

consultores y reguladores) tengan roles y responsabilidades claramente definidos. Esto incluye cláusulas esenciales del contrato como pagos, plazos, garantías, términos y condiciones generales (confidencialidad, propiedad intelectual, cumplimiento legal, etc.). Un contrato bien redactado con estas cláusulas claras facilita una ejecución fluida y minimiza los conflictos. En conclusión, un contrato en proyectos mineros involucra varias partes clave con roles y responsabilidades específicas, siendo crucial que esté bien detallado y especificado para abarcar todas las particularidades del proyecto. Los documentos contractuales deben incluir cláusulas esenciales que detallen expectativas, responsabilidades y procedimientos, así como términos y condiciones generales que cubran aspectos más amplios del acuerdo. Es fundamental la realización de un contrato bien definido para evitar disputas y problemas, comunicar el alcance, registrar el avance y aclarar posibles retrasos. Los contratos de la Federación Internacional De Ingenieros Consultores (FIDIC), son modelos estandarizados que promueven buenas prácticas en servicios de ingeniería y otros campos. Es importante una buena gestión en la estructuración del contrato, teniendo en cuenta el modelo de documento contractual para garantizar neutralidad e imparcialidad, estableciendo bases claras para una gestión efectiva y exitosa de proyectos mineros.

#### **XVII.4. GESTIÓN DE RIESGOS Y CUMPLIMIENTOS**

La administración de contratos es vital para la identificación y gestión de riesgos financieros, técnicos, ambientales y de seguridad. Los contratos bien estructurados ayudan a asignar responsabilidades y mitigación de riesgos, control de costos, cumplimiento de plazos y estándares de calidad. El cumplimiento de normativas y estándares ambientales y sociales también es crucial para mantener la licencia social para operar y evitar sanciones legales.

#### **XVII.5. ADAPTACIÓN Y FLEXIBILIDAD**

Los proyectos mineros a menudo enfrentan cambios en el alcance debido a condiciones imprevistas o nuevas regulaciones. La administración de contratos debe proporcionar un marco para gestionar estos cambios de manera controlada y ágil, permitiendo adaptaciones necesarias sin comprometer la viabilidad del proyecto. Esto incluye procedimientos para aprobar modificaciones y ajustar términos contractuales.

#### **XVII.6. RESOLUCIÓN DE DISPUTAS**

La resolución eficiente de disputas es un aspecto crítico en la administración de contratos. Establecer mecanismos como arbitraje o mediación ayuda a resolver conflictos de manera equitativa y rápida, manteniendo relaciones comerciales saludables y evitando litigios costosos.

## **XVII.7. MEJORES PRÁCTICAS Y ESTRATEGIAS A MEJORAR**

Identificar y aplicar mejores prácticas en la administración de contratos, basadas en estudios de casos y literatura especializada, es fundamental para optimizar la gestión contractual en proyectos mineros. Proponer estrategias y recomendaciones para mejorar la gestión de contratos puede incluir la capacitación del personal, la implementación de prácticas sostenibles y responsables, y la promoción de la participación ciudadana. Recalcar la buena práctica de realizar colaborativamente un resolutivo que beneficie a las partes involucradas. La estrategia más acorde para las nuevas empresas es la contratación de un tercero imparcial que sea capaz de realizar la redacción y la complementación de las cláusulas contractuales y leyes que posiblemente se puedan adherir al documento.

## **XVII.8. SOSTENIBILIDAD Y RESPONSABILIDAD SOCIAL**

La administración de contratos debe garantizar el cumplimiento de estándares sociales y ambientales, promoviendo prácticas sostenibles y responsables en toda la cadena productiva. Esto incluye el respeto por los derechos humanos y culturales, la gestión de relaciones con las comunidades afectadas y la transparencia en la divulgación de información relevante sobre proveedores y sus prácticas.

**"Colocar énfasis en desarrollar contratos que garanticen en que el proyecto salga bien en vez de focalizarse en las penalidades o en cláusulas que puedan protegernos en caso de que las cosas salgan mal"**

## XVIII. BIBLIOGRAFÍA

Aguilera Rojas, A. F. (2021). Evaluación del método IBBS a contratos de construcción de alta complejidad en proyecto Mina Chuquicamata subterráneo-Codelco Chile.

Aragón Mondaca, C. E. (2020). Mejora de control de procesos para el proyecto de perforación diamantina para estudios geotécnicos Nasa-Antamina utilizando la guía del Pmbok 6ta edición, Explomin del Perú SA, Ancash, 2018. <https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3553>

Chappuis, M. (2020). Remediación y activación de pasivos ambientales mineros (PAM) en el Perú. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45068>

Guillén Motta, Y. Y. (2021). Propuesta de mejora para incrementar la eficiencia y adaptar los procesos del departamento de administración de servicios de tercerización en una empresa del sector minero ante la propagación y nuevas medidas por el virus SARS-COV-2 (COVID 19). <https://repositorio.ucsm.edu.pe/items/8455b311-0c53-47e2-b34f-fedd1ab5dee0>

Ortiz de Orue Mamani, J. F. (2019). Aplicación de los fundamentos de la guía del PMBOK, áreas de conocimientos de gestión de recursos humanos y comunicaciones en proyectos de edificaciones en la ciudad del Cusco, caso práctico Residencial Hispania, 2017. <https://repositorio.unsaac.edu.pe/handle/20.500.12918/4568>

Ministerio de Minería de Chile. 2002. Decreto Supremo N.º 132, Aprueba el reglamento de seguridad minera. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=221064>

Ministerio de Minería de Chile. 2024. Decreto Supremo N.º 1, Modifica Título XV del reglamento de Seguridad Minera.

Ministerio de Minería de Chile. 1983. Ley 18248, Código de minería. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=29668&idParte=0>

Ministerio de Minería de Chile. 2011. Ley 20.551. Regula el cierre de faenas e instalaciones mineras. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1032158&idParte=>

Safety Culture. 2024. Una guía para la entrega de proyectos. <https://safetyculture.com/es/temas/entrega-de-proyectos/>

<https://www.npg.pe/practicas/ingenieria/project-delivery-systems/>

Rubén Torres Meza. 2015. Gestión de contratos de servicios a la minería. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/135052/Gestion-de-contratos-de-servicios-a-la-mineria.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Marcelo Rosales Sandoval. 2020. Optimización en la gestión de la administración de contratos en compañías mineras. <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/178122/Optimizacion-en-la-gestion-de-la-administracion-de-contratos-en-Companias-Mineras.pdf?sequence=3>

René Vidal Véjar. 2021. Variables críticas en la administración de contratos en proyectos mineros. <https://repositorio.udd.cl/server/api/core/bitstreams/cd730475-1419-4dfa-a9b0-539566b61233/content>

International Federation of Consulting Engineers. Plan estratégico FIDIC-revisión de prioridades y objetivos. <https://www.fidic.org>

Sebastián Gutiérrez Peñalillo. 2019. Las reclamaciones en los contratos de construcción y metodologías para su resolución. <https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/173701>