

Propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box para optimizar el proceso de Evaluación de Desempeño en una empresa del sector minero

por MARIA BELEN ABRIL VERA

Fecha de entrega: 24-jun-2025 12:03p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2705389743

Nombre del archivo: tesis_2018200032_20250624_113521_9a8e11d1-e494-4967-a5c0-f5f46f17caa9.pdf (3.71M)

Total de palabras: 54715

Total de caracteres: 319679

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial



**Propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box para optimizar
el proceso de Evaluación de Desempeño en una empresa del sector
minero**

Tesis presentada por la Bachiller:

Abril Vera, Maria Belen

ORCID: 0009-0008-7761-9334

para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Asesora:

Mg. Rivera Chávez, María Eugenia

ORCID: 0000-0003-1589-0272

Arequipa - Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INGENIERIA INDUSTRIAL

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 23 de Abril del 2025

Dictamen: 012133-C-EPII-2025

Visto el borrador del expediente 012133, presentado por:

2018200032 - ABRIL VERA MARIA BELEN

Titulado:

**PROPUESTA DE MEJORA EN BASE A LA HERRAMIENTA NINE BOX PARA OPTIMIZAR EL
PROCESO DE EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO EN UNA EMPRESA DEL SECTOR MINERO**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Título Profesional/Título de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

INGENIERO INDUSTRIAL

**29291265 - DELGADO MONTESINOS MAX EDWIN
DICTAMINADOR**



**40670888 - PEREZ GOMEZ AYME MIRTHA
DICTAMINADOR**



**29653773 - CARRASCO BOCANGEL JULIO CESAR
DICTAMINADOR**



DEDICATORIA

A Dios, mi fuente infinita de sabiduría y amor, por guiar mis pasos en este camino y brindarme la fortaleza necesaria para superar cada obstáculo.

A mi esposo, René por su constante motivación en el logro de mis objetivos, por sus palabras de aliento y apoyo durante este proceso.

A mis padres, Juan y Roxana, mi más sincero agradecimiento por su amor incondicional, su apoyo inquebrantable y por inculcar en mí los valores que me han guiado hasta aquí. Sus sacrificios y enseñanzas han sido fundamentales para mi formación como persona.

A mis hermanos, Juan Sergio, Ana Sofía y José Miguel, por su compañía, sus risas y por ser mi familia. Gracias por compartir conmigo los momentos más felices y por estar siempre presentes, incluso en los más difíciles.

A la empresa minera en la que trabajé, quienes han contribuido significativamente en la realización de este trabajo y en mi formación profesional. Esta tesis es el resultado de un esfuerzo colectivo y no habría sido posible sin su apoyo.

A la Universidad Católica de Santa María por brindarme la oportunidad de formarme como profesional y por proporcionarme los recursos necesarios para llevar a cabo esta investigación.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi más sincero agradecimiento a Dios y a todas aquellas personas e instituciones que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a la realización de este trabajo de investigación.

En primer lugar, quiero expresar mi profunda gratitud a la Universidad Católica de Santa María, mi alma máter, por brindarme la oportunidad de formarme como profesional y por proporcionarme los recursos necesarios para llevar a cabo este estudio y a los docentes de la escuela profesional de Ingeniería Industrial que, con su pasión y conocimiento, me permitieron superar los desafíos que se presentaron a lo largo de esta investigación. Sus observaciones críticas y sugerencias fueron esenciales para mejorar la calidad de este estudio.

Asimismo, quiero expresar mi gratitud a la empresa minera en la que trabajé por abrirme las puertas de sus instalaciones y por brindar el acceso a la información necesaria para llevar a cabo esta investigación. Agradezco especialmente al equipo de Gestión Humana por su colaboración y disposición para responder a mis consultas. Su apoyo fue fundamental para obtener datos relevantes y valiosos para este estudio.

Finalmente, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi familia y amigos, cuyo apoyo incondicional fue fundamental para superar los momentos difíciles y alcanzar esta meta. Su amor y aliento me dieron la fuerza necesaria para perseverar en este proyecto.

Con esta investigación, espero contribuir al avance del conocimiento en el campo de la gestión del talento en el sector minero y aportar nuevas ideas para mejorar las prácticas de evaluación del desempeño en las organizaciones.

RESUMEN

La presente investigación propone una mejora en el proceso de evaluación de desempeño de una empresa minera ubicada en Lima, Huaral; a través ⁴ de la implementación de la herramienta Nine Box. El estudio diagnóstico reveló que el sistema de evaluación actual presenta deficiencias en cuanto a la objetividad, la alineación con los objetivos estratégicos de la empresa, costos altos de reclutamiento y la identificación de potenciales talentos.

Con el objetivo de optimizar este proceso, se propuso la implementación de la herramienta Nine Box. Esta herramienta, al evaluar tanto el desempeño actual como el potencial de los empleados, permite obtener una visión más integral y objetiva del desempeño individual. A través de un análisis exhaustivo del proceso actual y una revisión de la literatura científica, se identificaron los puntos críticos del sistema existente. Posteriormente, se propone utilizar la herramienta Nine Box a una muestra de 37 trabajadores que ocupan puestos de jefatura, gerencia o superintendencia dentro de la empresa minera para evaluar su efectividad.

Los resultados obtenidos demostraron que la implementación de Nine Box permitió (i) una mayor objetividad en las evaluaciones al utilizar criterios claros y definidos facilitando la toma de decisiones más justas basadas en datos; (ii) una mejor alineación con los objetivos estratégicos pudiendo identificar a los empleados con mayor potencial y desempeño para asumir roles de liderazgo; (iii) lograr identificar a los empleados con alto potencial y bajo desempeño, quienes requieren de acciones de desarrollo específicas para maximizar su contribución a la empresa y la (iv) optimización de los procesos de gestión del talento.

En conclusión, la propuesta de implementación de Nine Box en el proceso de evaluación de desempeño de la empresa minera en estudio demostró ser una solución efectiva para superar las limitaciones del sistema actual. Los resultados obtenidos respaldan la viabilidad técnica y económica de esta propuesta, y se recomienda su implementación a gran escala en la organización.

Palabras clave: Evaluación de desempeño, Nine Box, Gestión del talento.

ABSTRACT

This research proposes an improvement in the performance evaluation process of a mining company located in Lima, Huaral; through the implementation of the Nine Box tool. A diagnostic study revealed that the current evaluation system has deficiencies in terms of objectivity, alignment with the company's strategic objectives, high recruitment costs, and the identification of potential talent.

With the aim of optimizing this process, the implementation of the Nine Box tool was proposed. This tool, by evaluating both current performance and employee potential, allows for a more comprehensive and objective view of individual performance. Through a thorough analysis of the current process and a review of the scientific literature, the critical points of the existing system were identified. Subsequently, it is proposed to use the Nine Box tool on a sample of 37 employees holding managerial, supervisory, or superintendent positions within the mining company to evaluate its effectiveness.

The results obtained demonstrated that the implementation of Nine Box allowed for (i) greater objectivity in evaluations by using clear and defined criteria, facilitating fairer decision-making based on data; (ii) better alignment with strategic objectives, being able to identify employees with higher potential and performance to assume leadership roles; (iii) successfully identifying employees with high potential and low performance, who require specific development actions to maximize their contribution to the company; and (iv) the optimization of talent management processes.

In conclusion, the implementation of Nine Box in the performance evaluation process of the mining company under study proved to be an effective solution to overcome the limitations of the current system. The results obtained support the technical and economic feasibility of this proposal, and its implementation on a large scale in the organization is recommended.

Keywords: Performance evaluation, Nine Box, Talent management.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN..... 1

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL..... 3

1.1 Planteamiento del Problema 3

1.1.1 Descripción del Problema 3

1.1.2 Formulación del Problema 4

1.1.3 Sistematización del problema..... 4

1.2 Objetivos de la investigación 4

1.2.1 Objetivo General 4

1.2.2 Objetivos Específicos 4

1.3 Justificación del estudio..... 4

1.3.1 Justificación Práctica..... 4

1.3.2 Justificación Social..... 5

1.3.3 Justificación Económica..... 5

1.3.4 Justificación Metodológica 6

1.3.5 Justificación Profesional y/o personal..... 7

1.4 Delimitaciones 7

1.4.1 Delimitación temática 7

1.4.2 Delimitación espacial 7

1.4.3 Delimitación temporal..... 8

1.5 Hipótesis 8

1.6 Variables e indicadores..... 8

1.6.1 Variables..... 8

1.6.2 Operacionalización de variables..... 9

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO..... 11

2.1 Antecedentes de la investigación..... 11

2.2 Marco teórico conceptual..... 14

2.2.1 Sector Minero en el Perú..... 14

2.2.2 Administración de Recursos Humanos 15

2.2.3 Evaluación del desempeño 17

2.2.4 Nine Box 29

CAPITULO III: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	36
3.1 Diseño de la Investigación	36
3.2 Alcance de Investigación	36
3.3 Tipo de la Investigación.....	37
3.4 Enfoque de la Investigación.....	37
3.5 Método de la Investigación.....	38
3.6 Levantamiento de información	38
3.6.1 Técnicas.....	38
3.6.2 Instrumentos	39
3.7 Métodos de ingeniería a aplicarse.....	39
3.8 Cobertura de estudio	39
3.8.1 Población.....	39
3.8.2 Muestra.....	40
CAPITULO IV: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL	41
4.1 Generalidades de la empresa en estudio	41
4.1.1 Origen.....	41
4.1.2 Principales procesos y operaciones	42
4.1.3 Principales Stakeholders	49
4.1.4 Cultura Organizacional	50
4.1.5 Estructura organizacional.....	52
4.2 Medidas actuales para la evaluación del desempeño	55
4.3 Indicadores del problema.....	58
4.3.1 Rotación del personal	58
4.3.2 Retención de empleados.....	60
4.3.3 Índice de ascensos.....	61
4.4 Resultados de Entrevista.....	62
4.5 Identificación de Oportunidades de Mejora.....	64
CAPITULO V: PROPUESTA DE MEJORA	70
5.1 Alineación Estratégica y Diseño del Modelo	73
5.1.1 Planteamiento de objetivos	73
5.1.2 Identificación de competencias clave.....	75
5.1.3 Adaptación del modelo.....	75
5.2 Recopilación y Análisis de Datos	78
5.2.1 Definir fuentes de datos.....	78
5.2.2 Enfoque Mixto.....	79

5.2.3 Análisis Riguroso	81
5.3 Colocación en la Matriz y Desarrollo de Talento	82
5.3.1 Calibración	82
5.3.2 Planes de Desarrollo Personalizados	83
5.3.3 Succession Planning	84
5.4 Comunicación y Compromiso	84
5.4.1 Transparencia	84
5.4.2 Participación	85
5.5 Modelo Actual VS Modelo Propuesto	86
5.6 Prueba Piloto	89
5.6.1 Método Actual	89
5.6.2 Método Propuesto	94
5.6.3 Resultados Prueba Piloto	103
CAPITULO VI: EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	104
6.1 Costos de la Propuesta	104
6.2 Estimación de Ahorros o Beneficios	108
6.2.1 Costos por contratación y reclutamiento	108
6.3 Índice Beneficio- Costo	110
CONCLUSIONES	112
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS	115
ANEXOS	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Variable Independiente.....	9
Tabla 2 Variable Dependiente	10
Tabla 3 Definición de evaluación de desempeño	19
Tabla 4 Matriz de tendencias.....	26
Tabla 5 Aspectos principales para auditar	28
Tabla 6 Beneficios de la herramienta Nine Box.....	34
Tabla 7 Limitaciones de la herramienta Nine Box	35
Tabla 8 Puestos de trabajo	55
Tabla 9 Índice de rotación de personal: 2023 y 2024.....	59
Tabla 10 Porcentaje de retención de empedados.....	60
Tabla 11 Permanencia de empleados	60
Tabla 12 Índice de ascensos	62
Tabla 13 Objetivos de la empresa.....	74
Tabla 14 Competencias clave	75
Tabla 15 Lectura del diagrama Nine Box.....	77
Tabla 16 Fuentes de datos	79
Tabla 17 KPI's cuantitativos	80
Tabla 18 KPI's cualitativos	81
Tabla 19 Herramientas de análisis.....	82
Tabla 20 Calibración de evaluaciones de desempeño	83
Tabla 21 Planes de desarrollo	83
Tabla 22 Comunicación efectiva	85
Tabla 23 Participación de empleados en la implementación de Nine Box	86
Tabla 24 Modelo Actual VS Modelo Propuesto	87
Tabla 25 KPIS cuantitativos – Prueba Piloto	96
Tabla 26 KPIS cualitativos – Prueba Piloto	97
Tabla 27 Método Actual VS. Método propuesto – Prueba piloto	103
Tabla 28 Detalle materiales de oficina	104
Tabla 29 Resumen - Costeo de la propuesta	107
Tabla 30 Costos por contratación y reclutamiento	108
Tabla 31 Valor Referencial.....	109
Tabla 32 Costos por cese y renuncia	110
Tabla 33 Resumen estimación de ahorros	110

Tabla 34 Beneficio -Costo..... 111

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Proceso de evaluación de desempeño	20
Figura 2 Matriz Nine Box.....	33
Figura 3 Mapa de procesos de la Unidad Minera.....	43
Figura 4 Organigrama de la Empresa Minera	53
Figura 5 Ejemplo de tabla de Evaluación de Desempeño	57
Figura 6 Fuerza Laboral – Unidad Minera	58
Figura 7 Gráfico de barras del índice de rotación de personal – Unidad Minera.....	59
Figura 8 Gráfico de barras del índice de retención de empleados	61
Figura 9 Gráfico de índice de ascensos	62
Figura 10 Espina de Ishikawa: Sistema de evaluación de desempeño deficiente	68
Figura 11 Diagrama de los 5 porqués.....	69
Figura 12 Diagrama de flujo de la propuesta de mejora.....	72
Figura 13 Diagrama de Nine Box.....	76
Figura 14 Método Actual – Prueba Piloto	91
Figura 15 Posicionamiento en la matriz Nine Box – Prueba Piloto	100

INTRODUCCIÓN

La gestión del talento humano en el sector minero, caracterizado por su alta exigencia operativa y condiciones laborales particulares, demanda la implementación de herramientas y procesos eficientes que permitan evaluar de manera objetiva y precisa el desempeño de los colaboradores. En este contexto, la presente investigación se centra en proponer una mejora al proceso de evaluación de desempeño en una empresa minera, utilizando la herramienta Nine Box como base. El objetivo principal de esta investigación es proponer una mejora al proceso de evaluación de desempeño actual en una empresa minera, mediante la implementación de la herramienta Nine Box. Para ello, se realizará un diagnóstico detallado de la situación actual del proceso de evaluación en la empresa, se identificarán las brechas existentes y se diseñará un modelo de evaluación basado en la herramienta Nine Box, adaptado a las características específicas del sector minero.

Para abordar esta problemática, se inició con un riguroso planteamiento del problema (Capítulo I), identificando las deficiencias del sistema de evaluación actual y estableciendo los objetivos de la investigación. A continuación, se desarrolló un sólido diseño metodológico cuidadosamente elaborado (Capítulo II), sentando las bases para la realización de un diagnóstico exhaustivo y la propuesta de una solución innovadora, y se sustenta la propuesta a través del marco teórico (Capítulo III) revisando la literatura sobre gestión del talento, evaluación del desempeño y la herramienta Nine Box en el contexto del sector minero.

La evaluación del desempeño es un proceso fundamental para cualquier organización, ya que permite identificar las fortalezas y debilidades de los colaboradores, tomar decisiones informadas sobre su desarrollo profesional y alinear los objetivos individuales con los estratégicos de la empresa. Sin embargo, en muchas organizaciones, este proceso se realiza de manera subjetiva y poco sistemática, lo que puede generar desmotivación, inequidad y una gestión del talento poco eficiente.

La herramienta Nine Box, una matriz que cruza el desempeño actual del empleado con su potencial futuro, se ha posicionado como una herramienta valiosa para la gestión del talento. Al permitir visualizar el perfil de cada colaborador en relación con sus pares, facilita la identificación de talentos, la planificación de sucesiones y la toma de decisiones estratégicas en materia de recursos humanos.

Para abordar esta problemática, esta investigación se inició con un diagnóstico detallado de la situación actual de la empresa minera en estudio (Capítulo IV), identificando las brechas existentes en su sistema de evaluación de desempeño. A partir de este diagnóstico, se diseñó un modelo de evaluación del desempeño basado en la herramienta Nine Box, adaptado a las características específicas del sector minero (Capítulo V). Esta herramienta se centra en la identificación de competencias clave, la recolección y análisis de datos, y la elaboración de planes de desarrollo individualizados.

Finalmente, se realizó una evaluación económica de la propuesta (Capítulo VI), calculando el Índice Beneficio-Costo (IBC) para determinar la viabilidad financiera de la implementación. Los resultados obtenidos demuestran que la inversión en la herramienta Nine Box generará un retorno significativo a largo plazo, gracias a la mejora en la productividad, la reducción de la rotación de personal y el fortalecimiento de la cultura organizacional.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1.1 Planteamiento del Problema

1.1.1 Descripción del Problema

El actual proceso de evaluación de desempeño respecto de los trabajadores de la empresa en estudio tiene una tendencia a proporcionar resultados superficiales y no concluyentes. Este proceso, bien, supone una crucial relevancia en las gestiones propias del área que compete a la Gestión Humana, toda vez que, a partir de este se toman decisiones trascendentales como ascensos, seguimiento y soporte del trabajador; así también como la continuidad - o no - del trabajador.

La metodología actual del proceso de evaluación de desempeño se encuentra desactualizada; dicha metodología consiste en una matriz que evalúa indicadores cualitativos ligados a la percepción del evaluador y, por lo tanto, brinda resultados inexactos o de baja fiabilidad, puesto que al fijarse en la mencionada percepción estamos frente a conclusiones subjetivas. Aunado a ello, la forma de ejecución del proceso de evaluación de desempeño actual es deficiente e incurre en crasos errores, toda vez que la parte evaluadora no se toma un plazo adecuado para realizar una. Se puede concluir que los resultados de las evaluaciones de desempeño a los trabajadores (en la actualidad) no permiten tomar decisiones claras, ello incide de la siguiente manera: (i) tener un personal poco capacitado, (ii) ausencia de ascensos, (iii) alta tasa de rotación en los trabajadores con un 0.63% de tasa anual en promedio hasta el 2023 (iv) costos de reclutamiento que ascienden en promedio a S/ 3500.00 por proceso, (v) alta inversión de tiempo en los procesos de selección con duración entre 70 a 72 días, y (vi) el menoscabo en torno al desconocimiento de los trabajadores que requieren tener un seguimiento y soporte por parte de sus supervisores o, aquellos a los que les correspondería una “recompensa” o retribución para que estos trabajadores, puedan sentirse valorados y por ende, reconocidos por la empresa, todo orientado a un oportuno ambiente laboral, que finalmente lleva a una mayor productividad, y finalmente, una empresa más eficiente.

Por todo lo mencionado anteriormente, es necesario trabajar en una acción que permita optimizar el actual sistema de las evaluaciones de desempeño, utilizando una herramienta comprobada como es la herramienta Nine Box que proporciona una evaluación integral clara del rendimiento y el potencial de los empleados, lo que facilita la identificación de talentos, la toma de decisiones fundamentadas y la optimización de recursos dentro de la empresa minera en estudio.

1.1.2 Formulación del Problema

¿Cómo se podría optimizar el proceso de evaluación de desempeño en una empresa del sector minero con una propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box?

1.1.3 Sistematización del problema

- ¿Cuál es la situación actual del proceso de evaluación de desempeño en el área de gestión humana en una empresa del sector minero?
- ¿Qué puntos críticos del actual sistema de evaluación de desempeño de la empresa en estudio requieren ser optimizados?
- ¿Qué acciones de mejora en base a la herramienta Nine Box permitirían mejorar el proceso de evaluación de desempeño de personal en la empresa en estudio?
- ¿La propuesta de mejora planteada será viable a un nivel técnico - económico?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar una propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box para optimizar el proceso de evaluación de desempeño en una empresa del sector minero.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Determinar la situación actual del proceso de evaluación de desempeño en el área de gestión humana en una empresa del sector minero.
- Identificar los puntos críticos del actual sistema de evaluación de desempeño de la empresa en estudio.
- Establecer acciones de mejora para el proceso de evaluación de desempeño en función a lo puntos identificados previamente y a la herramienta Nine Box.
- Determinar la viabilidad de la propuesta a un nivel técnico – económico.

1.3 Justificación del estudio

1.3.1 Justificación Práctica

La presente investigación beneficia a la empresa en cuestión para (i) identificar el talento de los trabajadores con alto potencial y un desempeño notable, así como también a aquellos trabajadores que puedan necesitar un soporte adicional para mejorar su labor en la empresa. En una empresa del sector minero esto es crucial, ya que el talento de cada uno de los colaboradores es especializado y la constante capacitación de los trabajadores es fundamental para lograr la excelencia operacional. (ii) Planificar la sucesión de trabajadores, a partir de la aplicación de esta herramienta, la empresa puede identificar a los colaboradores que podrían ocupar cargos de liderazgo; fundamental en una empresa del sector minero donde existe la necesidad de asegurar la continuidad operativa sin inconvenientes. (iii)

Asignar adecuadamente los recursos, ⁴ la herramienta Nine Box permite evaluar el desempeño y potencial de los trabajadores de una forma estructurada, lo que ayuda a la empresa a asignar sus recursos de manera más efectiva; plasmándose así en la asignación de proyectos, oportunidades de desarrollo y la distribución equitativa de responsabilidades. (iv) Mejorar la retención del talento identificando y desarrollando a los trabajadores con alto potencial; de esta manera la empresa puede mejorar el índice de la satisfacción laboral y la retención del talento. Para la empresa minera en cuestión esto resulta particularmente importante puesto que la retención del personal calificado representa un gran desafío.

La aplicación de herramienta Nine Box ayudará a esta empresa minera a gestionar de manera más efectiva su talento, mejorar la planificación de sucesión, optimizar la asignación de recursos y aumentar la retención del talento, lo que en última instancia puede contribuir al éxito operativo y financiero de la empresa.

1.3.2 Justificación Social

La herramienta Nine Box tiene impactos positivos en la sociedad al desarrollarse efectivamente en las empresas. El desarrollo de talento local en industrias como la minería, donde la mano de obra local es fundamental, la herramienta Nine Box ayuda a identificar y potenciar las habilidades y talentos. Esto puede llevar a una mayor empleabilidad y desarrollo profesional de las comunidades locales, lo que a su vez contribuye al desarrollo económico y social de esas áreas. Además, gracias a esta herramienta es posible encontrar una mayor igualdad de oportunidades laborales puesto que al evaluar a los empleados en función de su desempeño y potencial, puede garantizar una evaluación más justa y objetiva de los empleados, donde ellos se vean reconocidos y promovidos en función de su mérito y capacidad.

⁵ Al impulsar el desarrollo y la retención del talento humano, la herramienta en mención contribuye al crecimiento económico a largo plazo al mejorar la productividad laboral y la competitividad de las empresas. Esto puede generando nuevos puestos de empleo, aumentar los ingresos y mejorar la calidad de vida de las personas en la sociedad en general.

La herramienta Nine Box lograría un impacto positivo en la sociedad al promover el desarrollo de talento local, ⁵ fomentar la igualdad de oportunidades, mejora de habilidades y competencias de los trabajadores, y contribuir al crecimiento económico y al desarrollo sostenible.

1.3.3 Justificación Económica

La investigación realizada beneficia a la empresa económicamente a través de la herramienta Nine Box de varias maneras. La optimización de recursos es posible al

identificar y desarrollar a los empleados con alto potencial, la empresa puede asignar recursos y distribuir de manera más efectiva; de acuerdo con las necesidades y objetivos de los colaboradores. Esto se refleja principalmente en una mayor productividad y eficiencia en el uso de recursos como el tiempo, el dinero y el personal.

También es posible lograr una reducción de costos asociados con la contratación y capacitación de nuevos empleados, que actualmente ascienden en promedio a S/ 3500.00 por proceso, lo cual se puede evitar al retener y desarrollar a los empleados existentes. Esto puede incluir costos de reclutamiento, capacitación inicial y tiempo de adaptación al puesto. Aunado a esto, al identificar y desarrollar a los empleados con alto potencial, la empresa puede aumentar la satisfacción laboral y la retención del talento lo cual es importante porque la rotación de empleados es costosa en términos de reclutamiento, capacitación y pérdida de conocimientos y experiencia.

Otro aspecto de beneficio económico que traería el presente estudio es la mejora del desempeño organizacional, al identificar y desarrollar a los empleados con alto potencial lo que puede resultar en una mayor competitividad, crecimiento y rentabilidad a largo plazo.

La herramienta Nine Box puede beneficiar a esta empresa minera económicamente al optimizar recursos, reducir costos de reclutamiento y capacitación, mejorar la retención del talento y mejorar el desempeño organizacional en general.

1.3.4 Justificación Metodológica

Nine Box es la herramienta más adecuada para mejorar el proceso de evaluaciones de desempeño de la empresa minera en cuestión dado que al tener una evaluación holística permite evaluar tanto el desempeño como el potencial futuro de los empleados, lo que proyecta una imagen más completa en cuanto a su contribución a la empresa. Además, esta herramienta facilita la comunicación entre gerentes y empleados sobre su desempeño y desarrollo, lo que puede mejorar la retroalimentación y el compromiso con el trabajo que aportan a la empresa.

Respecto al manejo del personal, da una visualización más clara de las decisiones más importantes para los gerentes y líderes del área de Gestión Humana, dado que la representación gráfica de la matriz de nueve cajas facilitará la comprensión y brinda un resultado claro y objetivo. Así mismo, permite identificar a los empleados con alto potencial de desarrollo, lo que facilita la planificación de sucesión y el desarrollo de talento dentro de la empresa.

La gestión de recursos es mucho más efectiva; esta herramienta permite identificar áreas de fortaleza y áreas que necesitan una mayor atención y mejor desarrollo en equipo.

Proporciona una base objetiva para la toma de decisiones sobre promociones, asignaciones de proyectos y oportunidades de desarrollo, lo que ayuda a maximizar el retorno de la inversión en el desarrollo del talento.

La herramienta Nine Box es efectiva debido a que ofrece una evaluación completa y fácil de entender a cerca del potencial y las capacidades de los empleados. Esto simplifica la identificación de talento humano, la distribución de recursos y la toma de decisiones fundamentadas en la empresa.

1.3.5 Justificación Profesional y/o personal

La elección de investigar y profundizar en la aplicación de la herramienta Nine Box surge del profundo interés de la investigadora en comprender y optimizar la gestión del talento en el ámbito empresarial, dada la importancia crítica que tienen los recursos humanos en el éxito y sostenibilidad de las organizaciones y la necesidad imperante de las empresas mineras de contar con un talento calificado en un entorno empresarial dinámico y altamente competitivo. A través de esta investigación, la investigadora aspira a contribuir al conocimiento existente en el campo de la gestión del talento, específicamente en el contexto de la industria minera.

Además de los beneficios académicos, esta investigación también ⁵ representa una oportunidad invaluable para el desarrollo profesional de la investigadora dado que espera hacer una diferencia positiva en las prácticas de gestión del talento en las empresas mineras y en el desarrollo de su carrera profesional en este campo. Aunado a esto, espera la obtención del título profesional de Ingeniero Industrial, que es la motivación principal de la presente investigación.

1.4 Delimitaciones

1.4.1 Delimitación temática

- Campo: Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales
- Área: Ingeniería Industrial
- Línea: Innovación y potencial humano

1.4.2 Delimitación espacial

Esta investigación se centrará específicamente en ⁶ la aplicación de la herramienta Nine Box en la gestión del talento de una empresa del sector minero; en una compañía peruana que fue fundada en 1981 ubicada en la provincia de Huaral, departamento de Lima. El estudio se enfocará en comprender cómo la herramienta Nine Box se utiliza para evaluar el desempeño y el potencial de los empleados en esta empresa minera, así como su impacto en

áreas clave como el desarrollo de talento, la planificación de sucesión y la asignación de recursos.

1.4.3 Delimitación temporal

La delimitación temporal de esta tesis abarcará un periodo de un año, siendo este el 2023. Durante este periodo, se examinará el impacto y la percepción de la actual herramienta utilizada para el proceso de evaluación de desempeño de la empresa minera en estudio. Esta delimitación temporal permitirá analizar la evolución y efectividad del actual instrumento de evaluación en un marco temporal reciente y relevante para la empresa.

1.5 Hipótesis

Una propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box permitirá optimizar el actual proceso de evaluación de desempeño en una empresa del sector minero, logrando que este sea más fiable y proporcione datos concluyentes.

1.6 Variables e indicadores

1.6.1 Variables

- Variable Independiente: Herramienta Nine Box

La herramienta Nine Box, también conocida como matriz de potencial y desempeño, es un método utilizado en la gestión del talento humano para evaluar y clasificar a los empleados según su desempeño actual y su potencial de desarrollo. Según Kiechel (2010), la herramienta Nine Box (9 casillas) es una herramienta para desarrollar y ampliar el capital humano de la empresa y tiene como objetivo comprobar el potencial de los empleados y cómo este permite la estrategia global de la empresa. Además, señala que el diseño del formato básico de la matriz de talento consiste en una matriz de 3x3 donde el eje "x" (horizontal) representa la evaluación de desempeño, refiriéndose a la capacidad funcional y un eje "y" (vertical) para evaluar el potencial relacionado con la capacidad de comportamiento; la combinación de ambos ejes representa dónde está el colaborador.

La herramienta Nine Box facilita la identificación de talento dentro de la organización, permitiendo a los líderes tomar decisiones informadas sobre la asignación de recursos y el desarrollo del personal.

- Variable Dependiente: Proceso de evaluación de desempeño

Un proceso de evaluación de desempeño es un proceso en el que se evalúa y se proporciona una retroalimentación sobre el rendimiento laboral de un empleado en relación con los objetivos y expectativas de su puesto. Según Dolan et al. (2007) la evaluación del rendimiento se define como un procedimiento estructural y sistemático

para medir, evaluar e influir sobre los atributos, comportamientos y resultados relacionados con el trabajo, con el fin de descubrir en qué medida es productivo el empleado, y si podrá mejorar su rendimiento futuro.

Establecer un sistema de evaluación de desempeño en las empresas proporcionan información valiosa sobre el rendimiento de los empleados, ayudan a identificar fortalezas y áreas de mejora, y sirven como base para la toma de decisiones en la gestión del talento y el desarrollo profesional.

1.6.2 Operacionalización de variables

Tabla 1
Variable Independiente

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Independiente: Herramienta Nine Box	Dimensión de Desempeño	Cumplimiento de objetivos y metas.
		Porcentaje de cumplimiento de objetivos individuales y departamentales al final del año.
		Contribución al equipo o departamento.
		Porcentaje de participación con respecto a los objetivos alcanzados
	Dimensión de Potencial	Retroalimentación de clientes o compañeros de trabajo.
		Calificación promedio en las encuestas de retroalimentación
		Adherencia a los estándares de la empresa.
		Número de incidencias por incumplimiento de normas al final de año
		Habilidad para asumir nuevas responsabilidades.
		Número de empleados que asumen nuevas responsabilidades de manera exitosa al final del año.
		Capacidad de liderazgo.
		Porcentaje de participación de empleados en programas de desarrollo de liderazgo
		Adaptabilidad y aprendizaje rápido.
		Tiempo promedio de aprendizaje de nuevas habilidades o tecnologías.
		Creatividad e innovación.
		Número de ideas innovadoras generadas por los empleados en el año
		Habilidades de comunicación y trabajo en equipo.
		Puntuación promedio en las evaluaciones de trabajo en equipo
		Interés y compromiso con el desarrollo profesional.
		Porcentaje de participación de los empleados en cursos o talleres de capacitación

Nota. Dimensiones e indicadores de la variable independiente. Elaboración propia, 2024.

Tabla 2
Variable Dependiente

Variables	Dimensiones	Indicadores
Variable Dependiente: Proceso de evaluación de desempeño	Planificación	Periodicidad
		Número de evaluaciones ejecutadas / Número de evaluaciones programadas
	Ejecución	Enfoque: Retención del talento
		Índice de rotación de personal
	Resultados	Porcentaje de empleados que participan activamente en el proceso de evaluación.
		Número de empleados que participaron / total empleados
		Número de áreas en las que se aplicó la evaluación de forma uniforme / Número de áreas total
	Resultados	Porcentaje de empleados que muestran una mejora en su desempeño
		Porcentaje de mejora en el desempeño de los trabajadores con respecto al año anterior.
		Calificación promedio en las evaluaciones del grado de desempeño individual de los empleados.
	Resultados	Tasa de cumplimiento de los objetivos establecidos en la evaluación de desempeño.
		Calidad de resultados
	Resultados	Porcentaje de empleados que deciden quedarse en la empresa
		Índice de retención de empleados.

Nota. Dimensiones e indicadores de la variable dependiente. Elaboración propia, 2024.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

Quiroz (2021) *Influencia de la herramienta NINE BOX en el desempeño de contratistas de la empresa Construcciones y Servicios Dieguito S.A.C.* Universidad César Vallejo.

La presente investigación tuvo por objetivo determinar la influencia de la herramienta Nine Box en el desempeño de contratistas de la Empresa Construcciones y Servicios Dieguito S.A.C. La población muestra fueron los contratistas de la empresa.

Como instrumentos se usó la ficha de observación de desempeño de contratistas y la ficha de clasificación Nine Box. Los resultados demostraron en forma descriptiva y validada estadísticamente que la herramienta Nine Box mejoró positivamente el desempeño de contratistas. Se concluye que la influencia de la aplicación de la herramienta Nine Box en el desempeño de contratistas de la Empresa Construcciones y Servicios Dieguito S.A.C. disminuyó notablemente la rotación del personal, la severidad de accidentes, y el score financiero; aumentó la productividad y la responsabilidad social en el trabajo. Estos hallazgos respaldan la efectividad de la herramienta Nine Box en la gestión del talento y sugieren que su implementación podría tener beneficios similares en la empresa minera en investigación.

Hernández (2022). *Desempeño por competencias y potencial para la identificación del talento humano en una empresa minera en Perú.* Universidad César Vallejo.

El objetivo de la presente investigación fue determinar como la Evaluación del Desempeño por Competencias y del Potencial influye en la Identificación del Talento en una empresa minera en Perú 2022. Este estudio demostró mediante la regresión ordinal para comprobar la hipótesis general que indica que las variables independientes de evaluación del desempeño por competencias y del potencial explican de un 96.3% hasta 99.8% la variabilidad con la variable dependiente: identificación del talento humano. Concluye que las variables independientes de evaluación del desempeño por competencias y del potencial explican de un 96.3% hasta 99.8% la variabilidad con la variable dependiente: identificación del talento humano. Estos resultados resultan relevantes para la investigación ya que respaldan la importancia de estas evaluaciones en la gestión del talento en el sector minero sobre la aplicación de la herramienta Nine Box en una empresa minera.

Herrera y Sayas (2023). *Plan de Gestión del Talento basado en la matriz de desempeño y potencial de los colaboradores.* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

En el presente trabajo de suficiencia profesional se busca demostrar que un Plan de Gestión de Talento diseñado de acuerdo a la ubicación de los trabajadores en la Matriz de Desempeño y Potencial, Nine Box; es la mejor alternativa para mejorar la satisfacción de los colaboradores de la empresa Credicorp Capital con respecto a las Compensaciones y Beneficios otorgados por su empresa. Luego de identificar las mediciones que confirman los pain points a trabajar en la empresa, se plantea la elaboración de un Plan de Gestión del Talento que estandariza los beneficios y acciones de desarrollo de los colaboradores de acuerdo a su ubicación en la matriz. Posteriormente, se evalúa la viabilidad del proyecto y los pasos a seguir para implementarlo en la empresa. Finalmente, el proyecto se considera la mejor alternativa enfocarse en el desarrollo del talento de la empresa, buscando contribuir con el logro de los objetivos estratégicos y la sostenibilidad de la misma. Este artículo es relevante para la investigación dado que presenta un enfoque para la gestión del talento basado en la matriz de desempeño y potencial, Nine Box, demostrando su eficacia en la mejora de la satisfacción de los colaboradores en términos de compensaciones y beneficios en la empresa Credicorp Capital.

Muñoz Pineda (2022). *Propuesta de mejora de fiabilidad, validez e imparcialidad de la evaluación de desempeño y su clasificación en el sistema de 9 cajas, mediante metodología estadística*. Revista Guatemalteca de Psicología, 1-2.

En este artículo tiene por objetivo reducir el efecto de imparcialidad que tienen las distintas variables que afectan la evaluación de desempeño en la asignación de calificaciones a los evaluados y su clasificación en niveles del sistema de nueve cajas. Se divide en 3 partes, que se responden utilizando metodología estadística utilizando el Alfa de Cronbach y Spearman Brown. Estas pruebas confirman que el nivel organizacional influye sobre las calificaciones otorgadas a los colaboradores en la evaluación de desempeño, y sobre este se identifican los grupos normativos auxiliándose de la diferencia entre medias para finalmente construir el baremo con deciles que se ajustan al eje horizontal del sistema de nueve cajas.

Este artículo es relevante para la investigación porque ofrece una propuesta específica y fundamentada metodológicamente para mejorar la fiabilidad, validez e imparcialidad de la Evaluación de Desempeño y su clasificación en el sistema de nueve cajas.

Cárdenas (2020). *Las evaluaciones de desempeño laboral y su confiabilidad*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

El presente trabajo se enfocará en presentar las posturas de diversos autores acerca de la Evaluación de desempeño laboral, a favor o en contra de la Evaluación de desempeño para

demostrar si este es un proceso efectivo y confiable en la actualidad; dado que en los últimos años la investigación con respecto a su efectividad ha generado una controversia en torno a ella. Para realizarlo primero se presentan las distintas problemáticas que los autores describen de la Evaluación de desempeño; mostrar los principales propósitos que señalan los autores; describir las principales condiciones para su desarrollo; y presentar los principales desafíos que indican los autores la Evaluación de desempeño tendría que afrontar. Se encontraron argumentos tanto a favor como en contra de ellas en la misma dimensión. Los autores en contra de retenerlas argumentan que ha pasado mucho tiempo y que no se observan mejoras, sino más bien, perciben el proceso cada vez más burocratizado sin lograr mejorar los índices de rendimiento y la eficiencia deseada. Por el contrario, los autores que están a favor de retener las evaluaciones de desempeño defienden la idea de la importancia que representa este proceso con un sistema de calificación actual para no caer en calificaciones subjetivas. Esta información es crucial para la investigación ya que permite abordar de manera completa y equilibrada la efectividad y confiabilidad de la Evaluación de Desempeño Laboral. Además, al incluir argumentos opuestos en la misma dimensión lo que proporciona a la investigación una visión integral del tema, permitiendo evaluar su relevancia en diferentes contextos organizacionales y ofreciendo una base sólida para abordar la controversia en torno a la Evaluación de Desempeño.

Negrón (2020). *Herramienta de Nine Box en la Gestión de Contratistas y su Influencia en la reducción de costos de producción en Sociedad Minera El Brocal S.A.A. - Unidad de Producción Colquijirca - Perú*. Universidad Internacional Iberoamericana.

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar en qué medida la implementación de herramienta Nine Box en la gestión de contratistas influye en la reducción de costos de producción en Sociedad Minera El Brocal S.A.A. – Unidad de Producción Colquijirca – Perú. La muestra estuvo compuesta por los indicadores de desempeño que fueron validados mediante la prueba de Wilcoxon. Se concluyó que la implementación de herramienta Nine Box en la gestión de contratistas ha incrementado de 4.65% en promedio (antes del método) a 7.94% en promedio (con el método implementado) respecto de las compras totales. Incremento del número de proveedores locales, de 72 proveedores en promedio (previo a la implementación del método) a 85 proveedores en promedio (en el período de implementación del método). Ampliación de los contratos marco con proveedores locales, de 13 a 19 en promedio, antes de y con la implementación del método propuesto. Reducción de la brecha de los estándares de los proveedores de Empresa

Minera Sur, de 71% a 83% en promedio, antes de y con la implementación del método propuesto.

Estos resultados son fundamentales para la investigación porque respaldan la efectividad y la relevancia de la implementación de la herramienta Nine Box en el contexto específico de la gestión de contratistas en la industria minera. Además, los datos cuantitativos proporcionados, como el incremento porcentual en las compras totales y el número de proveedores locales, brindan evidencia concreta del impacto positivo de la herramienta Nine Box en la gestión de contratistas.

2.2 Marco teórico conceptual

2.2.1 Sector Minero en el Perú

La minería ha sido una actividad fundamental en la historia del Perú, desde la época precolombina hasta nuestros días. Hoy en día, se consolida como uno de los pilares fundamentales de la economía nacional, impulsando el desarrollo y generando bienestar para la población (Zevallos, 2020).

El Perú, bendecido por una rica geología, ostenta el título de segundo mayor productor de cobre y plata a nivel mundial, ubicándose además como el octavo mayor productor de oro y el cuarto de zinc (Peña, 2021). Esta actividad estratégica aporta alrededor del 15% del Producto Bruto Interno (PBI) y representa el 20% de los ingresos fiscales del gobierno peruano (Franco, 2022). Se estima que más de 225.000 personas trabajan directamente en la minería, mientras que muchas otras se benefician indirectamente de las actividades relacionadas (Montoya, 2023).

Sin embargo, según Bebbington y Rodríguez (2020), a pesar de sus innegables beneficios, la minería no está exenta de desafíos. Los conflictos sociales con las comunidades locales por el uso del agua y la tierra, la contaminación ambiental y los riesgos a la salud asociados a la actividad extractiva son algunos de los principales retos que enfrenta el sector.

Estos conflictos, a menudo complejos y de larga data, pueden generar inestabilidad social y afectar la reputación de la industria (De Echave & Pupp, 2019).

En respuesta a estos desafíos, el Gobierno del Perú (2020), publicó el marco legal y regulatorio de la minería en el país ya que esta actividad ha experimentado cambios en los últimos años, con el objetivo de promover la inversión responsable y la sostenibilidad del sector.

Leyes como la Ley General de Minería, la Ley de Protección del Medio Ambiente y el Reglamento de Participación Ciudadana establecen los principios y mecanismos para una minería más responsable y transparente.

Según Asensio y Barbier, (2022), es fundamental que el diálogo abierto y continuo entre las empresas mineras, las comunidades locales, el gobierno y la sociedad civil se mantenga para asegurar que la minería siga siendo un motor de desarrollo sostenible para el Perú en el futuro.

Además, de acuerdo con Henao y Goldstein (2023), la búsqueda de un equilibrio entre los beneficios económicos y la protección del medio ambiente y las comunidades será clave para la viabilidad a largo plazo del sector.

En este contexto, Leiva y Diez (2024) plantean la interrogante: ¿Podrá la minería peruana superar sus desafíos y convertirse en un verdadero motor de desarrollo sostenible para el país? La respuesta dependerá de la capacidad del sector para abordar de manera efectiva los retos sociales y ambientales que enfrenta, y de la voluntad de todos los actores involucrados para construir un futuro más justo y próspero para el Perú.

2.2.2 Administración de Recursos Humanos

La administración de recursos humanos es la función clave que gestiona el capital humano de una empresa, desde la captación de talento hasta su desarrollo y retención, con el objetivo de alinear las habilidades y motivaciones de los empleados con los objetivos estratégicos de la organización, promoviendo así su éxito y competitividad (Ramírez y Ampudia, 2018).

Para Ramírez y Ampudia (2018) se referencia a la capacidad empresarial de responder a cambios a través de la gestión de sus recursos, siendo la Administración de Recursos Humanos el eje primordial en lo referente a eficiencia y eficacia de toda organización. Dirigiéndose el presente estudio en base al análisis de la flexibilidad productiva desde la perspectiva del recurso humano.

En concepto de Chiavenato (2017) la administración de recursos humanos ejecuta cinco procesos básicos: Aprovisionamiento de personal, aplicación, mantenimiento, desarrollo y control. El último proceso se encarga de evaluar la cantidad y la calidad del trabajo realizado por cada colaborador en la organización, condicionado por el tipo de competencia que se realiza en los grupos de trabajo.

Wherther y Davis (2008) postulan que el desarrollo de la administración del capital humano favorece al mejoramiento de la productividad mediante el cumplimiento de los objetivos de la organización, contribuyendo de manera indirecta al perfeccionamiento de la calidad de vida de los colaboradores, el departamento de capital humano contribuye a otorgar un equilibrio entre las demás áreas de la organización.

El capital humano, según Carrillo et al. (2007), contiene las capacidades, conocimientos, aptitudes y destrezas, las mismas que influyen en el proceso de producción y de servicios;

éste es uno de los factores más importantes para el crecimiento económico, debido a que en el largo plazo el nivel de ingreso será proporcional a su dotación inicial

Las aptitudes representan las capacidades primordiales que, según Fondevila (2018) se manifiestan en mayor o menor medida para poder realizar una actividad, esto significa tener talento para desenvolverse en el puesto de trabajo, de tal forma que se convierten en parte del aprendizaje y por tanto del puesto de trabajo.

Cuestas y Valencia (2014) afirman que la evaluación del desempeño empresarial implica una conducción metodológica, partiendo del hecho que se deben establecer indicadores tangibles e intangibles, evaluando el grado de eficiencia y eficacia que los colaboradores realizan en sus áreas de trabajo durante un tiempo determinado, así como su potencial progreso.

La Evaluación del Desempeño (ED) señalan Monday y Noe (2005), es un proceso de revisión y evaluación ya sea, individual o grupal, de los logros, que permite iniciar planes de desarrollo, metas y objetivos; este proceso consiste en determinar el nivel de rendimiento de los colaboradores en sus actividades cotidianas, proporcionando importantes beneficios para el análisis de la productividad, siendo la evaluación un medio para destacar el desempeño.

La evaluación del desempeño, de acuerdo con Rubio (2016), se ha distinguido por proporcionar un análisis sobre la contribución que brinda cada puesto de trabajo en la organización, relacionando cómo los resultados se asocian a un nivel de desempeño en el puesto de trabajo.

Gómez et al. (2005) afirman que la evaluación del desempeño implica la identificación, medición y gestión del rendimiento de los colaboradores dentro de una organización.

(1) La identificación significa determinar qué áreas de la organización deberán ser evaluadas para medir su rendimiento, el mismo que afecta al éxito de la organización.

(2) La medición dentro del procedimiento de evaluación implica establecer parámetros y una calificación.

(3) La gestión del rendimiento trata el objetivo que tiene la técnica de evaluación, no se trata solo de evaluar y criticar sobre el rendimiento del colaborador más bien debe orientarse al futuro, es decir lo que los colaboradores pueden hacer para alcanzar su potencial en la organización, los evaluadores deben informar a los evaluados sobre su calificación y ayudarles a conseguir un rendimiento superior a futuro.

En el caso de Leyva (2016) la evaluación del desempeño laboral es un proceso que se realiza de acuerdo con las características de la organización y se la emplea como estrategia,

tomando en cuenta la eficiencia, eficacia y la calidad de los objetivos de la organización junto a la competitividad demostrada y las capacidades laborales, hace una evaluación integral en base a los resultados de las aptitudes de los trabajadores y cómo afecta está en el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la organización.

La evaluación del desempeño, refiere Alles (2015) que, proporciona información que sirve para decidir el ascenso de los colaboradores, remuneración o incentivos; para realizar esta evaluación se tienen que seguir una secuencia de pasos, empezando por definir el puesto de trabajo, la evaluación del desempeño en función de dicho puesto y continuar con la respectiva retroalimentación.

2.2.3 Evaluación del desempeño

Las evaluaciones de desempeño son un proceso fundamental en la gestión del talento humano, proporcionando información valiosa sobre el rendimiento individual y organizacional. Estas evaluaciones permiten identificar fortalezas y áreas de mejora, establecer objetivos de desarrollo, fomentar la comunicación entre empleados y evaluadores, y tomar decisiones informadas sobre ascensos, promociones, compensaciones y capacitación (Dessler, 2015).

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han analizado las evaluaciones de desempeño desde diversas perspectivas, aportando valiosas contribuciones para su comprensión y aplicación efectiva:

Bajo la definición de Dessler (2015) las evaluaciones de desempeño son como un proceso sistemático y periódico de evaluación del rendimiento individual de los empleados, en relación con sus responsabilidades, objetivos y competencias establecidos.

Por su parte, Murphy y Cleveland (1995) enfatizan el papel de las evaluaciones de desempeño en la motivación y el desarrollo de los empleados, señalando que las evaluaciones bien diseñadas y realizadas pueden motivar a los empleados a mejorar su desempeño, proporcionarles retroalimentación constructiva y contribuir a su desarrollo profesional.

Por su parte Aguinis (2005) resalta la importancia de la justicia y la equidad en las evaluaciones de desempeño, afirmando que las evaluaciones deben ser justas, consistentes y libres de sesgos para garantizar su credibilidad y aceptación por parte de los empleados.

Bommer y Richman (2008) abordan el impacto de las evaluaciones de desempeño en la retención de empleados, señalando que las evaluaciones efectivas pueden contribuir a la retención de empleados talentosos al proporcionarles reconocimiento, retroalimentación y oportunidades de desarrollo.

El autor Chiavenato (2007) define los objetivos de las evaluaciones de desempeño, incluyendo la mejora del desempeño individual y organizacional, la identificación de necesidades de capacitación, la promoción de la comunicación y el desarrollo de un sistema de recompensas y sanciones justo.

En esta línea, Mathis y Jackson (2017) describen los diferentes ¹ métodos de evaluación de desempeño, como escalas de calificación, listas de verificación, métodos de comparación y evaluación por desempeño relativo.

En el caso de Werther y Davis (2010) los autores resaltan la importancia de la participación de los empleados en el proceso de evaluación, afirmando que la participación de los empleados en el diseño y la implementación de las evaluaciones de desempeño puede aumentar su aceptación y compromiso con el proceso.

En la investigación de Armstrong y Armstrong (2015) se enfatiza la necesidad de establecer objetivos claros y específicos para las evaluaciones de desempeño, asegurando que estos sean SMART (específicos, medibles, alcanzables, relevantes y con plazos definidos).

Pulakos y Mueller (2010) abordan el papel de las evaluaciones de desempeño ⁵ en la toma de decisiones de recursos humanos, como ascensos, promociones, capacitación y despidos.

Murphy y Cleveland (1995) destacan la importancia de la retroalimentación en las evaluaciones de desempeño, señalando que la retroalimentación debe ser oportuna, específica y constructiva.

2.2.3.1 Definiciones de la evaluación de desempeño

De acuerdo con Sánchez y Calderón (2012), postulan las siguientes definiciones:

Tabla 3

Definición de evaluación de desempeño

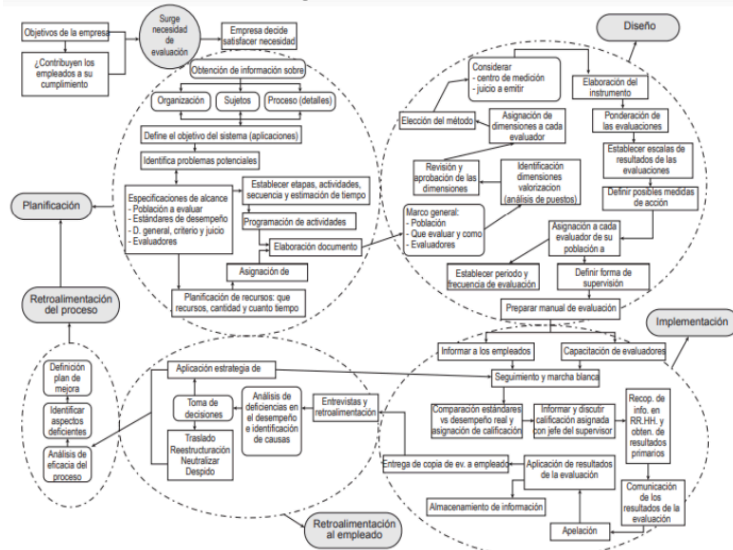
Autor y año	Definición
Harris (1986)	Los procedimientos de evaluación se basan en los objetivos y metas establecidos por la empresa para determinar las contribuciones esperadas de cada trabajador a nivel individual. Las metas más importantes se convierten en medidas normales de desempeño. Se compara el desempeño real del trabajador con estas medidas para determinar si contribuyen satisfactoriamente al logro de los objetivos totales.
Robbins (1995)	La meta principal de la evaluación del desempeño es determinar con precisión la contribución individual como base para decisiones de recompensas. Si el proceso de evaluación utiliza criterios incorrectos o mide de manera imprecisa el desempeño real, podría resultar en sobre recompensas o sus recompensas para los empleados.
Werther y Davis (1995)	La evaluación de desempeño es crucial en las organizaciones modernas, ya que es el proceso mediante el cual se estima el rendimiento global del empleado. Es una función esencial que se lleva a cabo de diversas formas en todas las organizaciones modernas.
Ruiz y Ruiz (1997)	La evaluación de desempeño es una herramienta que sirve tanto a los individuos como a la empresa, fomentando una mayor responsabilidad en el trabajo y optimizando recursos. Es una técnica para evaluar de manera sistemática y objetiva el desempeño de una persona durante un período determinado, considerando su trabajo actual, características personales y contribución a los objetivos previstos.
Chiavenato (1999)	La evaluación de desempeño implica una evaluación sistemática del rendimiento actual de cada individuo en su puesto o su potencial de crecimiento futuro. Este proceso tiene como objetivo estimular o juzgar el valor, la excelencia y las cualidades de las personas. En el ámbito organizacional, la evaluación de los empleados puede llevarse a cabo mediante diferentes enfoques, como evaluación del desempeño, evaluación del mérito, informes de progreso, entre otros.
Sastre y Aguilar (2003)	La evaluación del desempeño consiste en un proceso organizado y estructurado que implica seguir de cerca el desempeño laboral de un empleado, con el fin de evaluar tanto su actuación como los resultados alcanzados en el cumplimiento de sus responsabilidades laborales.
Dolan, Valle, Jackson y Schuler (2007)	La evaluación del rendimiento es un método organizado y estructurado para medir, evaluar e impactar en los atributos, comportamientos y resultados laborales con el objetivo de determinar la productividad del empleado y su potencial para mejorar el rendimiento en el futuro.
Sánchez y Bustamante (2008)	Las organizaciones requieren evaluar el desempeño de sus empleados para distinguir quiénes contribuyen al valor y quiénes no. Esto se logra mediante la evaluación del desempeño, donde se pueden asignar calificaciones para diferenciar entre empleados efectivos e ineficaces.

Nota. Elaboración propia

2.2.3.2 El proceso de evaluar el desempeño

Como afirman Sánchez y Calderón (2012) evaluar a los empleados en las organizaciones es de suma importancia, aunque lograrlo de manera adecuada es un desafío considerable, es un proceso complejo, costoso y que demanda tiempo para desarrollarse y perfeccionarse; por lo tanto, las organizaciones deben dedicarle la atención y el tiempo necesarios. Afortunadamente, según Sánchez y Calderón (2012) la mayoría de las empresas, tanto públicas como privadas, están reconociendo esta necesidad; conscientes de la relevancia de la evaluación de desempeño en las organizaciones, tanto para determinar el aporte del personal hacia **los objetivos como para los auditores de recursos humanos que deben** evaluar su razonabilidad, se está tomando mayor conciencia sobre la importancia del proceso en sí mismo.

Figura 1
Proceso de evaluación de desempeño



Nota. Adaptado de “Diseño del proceso de evaluación del desempeño del personal y las principales tendencias que afectan su auditoría” de J. Sánchez y V. Calderón.

A. Planificación del proceso de evaluación del desempeño

La planificación del proceso de evaluación del desempeño es una etapa fundamental en la gestión del talento humano, estableciendo los lineamientos, objetivos, metodologías y criterios que guiarán la evaluación del **rendimiento de los empleados en una organización**. Esta etapa crucial permite garantizar la efectividad de la evaluación del desempeño como herramienta para el desarrollo individual y organizacional.

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han definido la planificación del proceso de evaluación del desempeño de la siguiente manera:

Dessler (2015) la define como la fase inicial del proceso de evaluación del desempeño, en la cual se establecen los objetivos, métodos y criterios que se utilizarán para evaluar el rendimiento de los empleados. Esta definición enfatiza el carácter inicial y definitorio de la planificación, estableciendo las bases para una evaluación efectiva.

El concepto de Chiavenato (2007) consiste en una etapa previa a la realización de la evaluación del desempeño, en la cual se definen los aspectos que se evaluarán, las herramientas que se utilizarán y los responsables de la evaluación. Esta definición resalta la importancia de la planificación en la determinación de los elementos clave de la evaluación.

La planificación del proceso de evaluación del desempeño debe considerar los siguientes aspectos:

- Definición de objetivos, según Dessler (2015):
Establecer objetivos claros, específicos, medibles, alcanzables y relevantes para la organización, alineando la evaluación del desempeño con la estrategia y metas organizacionales.
- Selección de la metodología, según Murphy y Cleveland (1995):
Elegir la metodología de evaluación más adecuada, considerando factores como la cultura organizacional, el tamaño de la empresa, los objetivos de la evaluación y las características de los puestos de trabajo.
- Establecimiento de criterios de evaluación, según Murphy y Cleveland (1995):
Definir criterios claros, objetivos, relevantes para el puesto de trabajo y medibles, asegurando que la evaluación se base en aspectos concretos del desempeño laboral.
- Comunicación del proceso según Dessler (2015) y Aguinis (2005):
Comunicar de manera efectiva a los empleados los objetivos, la metodología, los criterios y el calendario de la evaluación del desempeño, fomentando la comprensión y participación activa.

B. Diseño del sistema de evaluación

El diseño del sistema de evaluación del desempeño es un proceso integral que define los elementos, las relaciones y los procedimientos necesarios para evaluar el rendimiento de los empleados de manera efectiva y sistemática. Este proceso abarca la planificación, implementación, seguimiento y evaluación continua del sistema de evaluación, asegurando su alineación con los objetivos estratégicos de la organización y las necesidades de desarrollo de los empleados.

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han definido el diseño del sistema de evaluación del desempeño de la siguiente manera:

El estudio de Werther y Davis (2010) le da la definición de un proceso para crear un enfoque estructurado para medir y evaluar el desempeño de los empleados, con el fin de mejorar el rendimiento individual y organizacional.

Dessler (2015) lo describe como el conjunto de elementos y procedimientos interrelacionados que permiten evaluar el desempeño de los empleados de manera objetiva, justa y consistente, proporcionando información valiosa para el desarrollo individual y organizacional.

C. Implementación del sistema de evaluación

La implementación del sistema de evaluación del desempeño es un proceso crucial que pone en marcha el sistema diseñado, capacitando a los involucrados, comunicando el proceso a los empleados y aplicando las herramientas y procedimientos establecidos para evaluar el rendimiento de los trabajadores. Esta etapa asegura que el sistema funcione de manera efectiva y cumpla con los objetivos establecidos en la fase de diseño.

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han descrito la implementación del sistema de evaluación del desempeño desde diversas perspectivas:

Werther y Davis (2010) enfatizan los aspectos prácticos de la implementación, definiéndola como la fase de puesta en marcha del sistema de evaluación del desempeño, que implica la capacitación de los evaluadores, la comunicación del proceso a los empleados y la aplicación de los instrumentos y procedimientos de evaluación.

Por otro lado, Dessler (2015) resalta la importancia de la comunicación, la capacitación y la aplicación consistente del sistema, describiéndola como el proceso de comunicar el sistema de evaluación del desempeño a los empleados, capacitar a los evaluadores y aplicar los instrumentos y procedimientos de evaluación de manera consistente y confiable.

La importancia de la retroalimentación y el seguimiento, ha sido destacado por Murphy y Cleveland (1995) señalando que la implementación efectiva del sistema de evaluación del

desempeño debe incluir mecanismos claros para proporcionar retroalimentación a los empleados y dar seguimiento a su progreso.

Por su parte enfatiza Bommer y Richman (2008) que la importancia de la cultura organizacional en la implementación de la cultura organizacional puede influir en la forma en que se implementa y percibe el sistema de evaluación del desempeño por parte de los empleados.

D. Retroalimentación del empleado

La retroalimentación del empleado es un componente fundamental del sistema de evaluación del desempeño, proporcionando información valiosa a los empleados sobre su rendimiento, fortalezas y áreas de mejora con el objetivo de fomentar su desarrollo individual y contribuir al mejoramiento del desempeño organizacional. Esta retroalimentación debe ser oportuna, constructiva, específica y basada en evidencia, creando un espacio de diálogo abierto y respetuoso entre el evaluador y el empleado.

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han definido y analizado la retroalimentación del empleado desde diversas perspectivas:

Dessler (2015) la define como un proceso de comunicación bidireccional en el que el evaluador proporciona información al empleado sobre su desempeño, y el empleado tiene la oportunidad de expresar sus opiniones y perspectivas.

La descripción de Murphy y Cleveland (1995) es de un elemento esencial para el desarrollo individual y organizacional, ya que permite a los empleados identificar sus fortalezas y áreas de mejora, establecer metas y desarrollar planes de acción para mejorar su desempeño.

Aguinis (2005) enfatiza la importancia de la retroalimentación oportuna y específica, señalando que la retroalimentación efectiva debe ser proporcionada de manera oportuna, cuando el evento o comportamiento aún está fresco en la mente del empleado, y debe ser específica, enfocándose en comportamientos concretos y observables.

Bommer y Richman (2008) destacan el papel de la retroalimentación constructiva, afirmando que la retroalimentación constructiva se centra en los aspectos positivos del desempeño del empleado y proporciona sugerencias para mejorar, creando un ambiente de apoyo y motivación.

Chiavenato (2007) resalta la importancia de la retroalimentación basada en evidencia, señalando que la retroalimentación debe basarse en evidencia concreta, como ejemplos de comportamientos, resultados o datos de desempeño, para que sea creíble y útil para el empleado.

Mathis y Jackson (2017) abordan la retroalimentación como un proceso de diálogo abierto, señalando que la retroalimentación efectiva se da en un ambiente de diálogo abierto y respetuoso, donde el empleado se siente cómodo para expresar sus opiniones y hacer preguntas.

E. Retroalimentación del sistema de evaluación

La retroalimentación del sistema de evaluación del desempeño es un proceso de evaluación y mejora continua del sistema de evaluación en sí mismo, con el objetivo de garantizar su efectividad, relevancia, confiabilidad y aceptación por parte de los empleados y evaluadores. Esta retroalimentación se obtiene de diversas fuentes, como encuestas a empleados, entrevistas con evaluadores, análisis de datos de evaluación y revisiones periódicas del sistema.

Autores destacados en el ámbito de la gestión del talento humano han definido y analizado la retroalimentación del sistema de evaluación desde diversas perspectivas

Dessler (2015) la define como un proceso de evaluación y mejora continua del sistema de evaluación del desempeño, para asegurar que este cumpla con sus objetivos y sea percibido como justo, confiable y útil por parte de los empleados.

Murphy y Cleveland (1995) la describen como una herramienta fundamental para mejorar la calidad y la efectividad del sistema de evaluación del desempeño, identificando sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad para su perfeccionamiento.

Aguinis (2005) enfatiza la importancia de la retroalimentación de diversas fuentes, señalando que la retroalimentación del sistema de evaluación debe provenir de diferentes actores involucrados, como empleados, evaluadores, supervisores y altos directivos, para obtener una visión completa de su funcionamiento.

Bommer y Richman (2008) destacan el papel de la retroalimentación en la adaptación del sistema, afirmando que la retroalimentación del sistema de evaluación permite identificar la necesidad de realizar ajustes y adaptaciones para que este se ajuste a las necesidades cambiantes de la organización y los empleados.

Chiavenato (2007) resalta la importancia de la retroalimentación para la transparencia y la confianza, señalando que la retroalimentación abierta y transparente sobre el sistema de evaluación genera confianza entre los empleados.

Mathis y Jackson (2017) abordan la retroalimentación como un proceso de mejora continua, señalando que la retroalimentación del sistema de evaluación no es un evento único, sino un proceso continuo que debe realizarse de manera periódica para garantizar la efectividad del sistema a largo plazo.

Werther y Davis (2010) enfatizan la importancia de la retroalimentación para la cultura organizacional, señalando que la retroalimentación del sistema de evaluación debe ser congruente con la cultura organizacional y promover valores como la apertura, la honestidad y la mejora continua.

2.2.3.3 Tendencias en Recursos Humanos

El entorno laboral está en constante cambio, impulsado por factores como la globalización, la transformación digital y las nuevas expectativas de los trabajadores. Los departamentos de Recursos Humanos (RRHH) deben adaptarse a estas tendencias para seguir siendo competitivos y atraer, retener y desarrollar el talento necesario para el éxito organizacional.

A continuación, se presentan algunas de las principales tendencias en Recursos Humanos para el 2024 y más allá, basadas en la literatura reciente de autores reconocidos en el campo:

- Trabajo híbrido y remoto: El trabajo híbrido y remoto se ha convertido en una realidad para muchas empresas tras la pandemia del COVID-19, y esta tendencia seguirá ganando impulso en los próximos años. De acuerdo con Gostick, J. y Mulligan, B. (2022), para tener éxito en el entorno laboral híbrido, las empresas deben crear una experiencia laboral atractiva y significativa para sus empleados, independientemente de dónde trabajen.
- Bienestar y la salud mental de los empleados: La salud mental y el bienestar de los empleados se han convertido en una prioridad para las empresas, ya que se ha demostrado que tienen un impacto significativo en la productividad, el compromiso y la retención del talento. Los departamentos de RRHH pueden jugar un papel importante en este ámbito, según un estudio de la Organización Mundial de la Salud (2020), la salud mental y el bienestar de los empleados son cada vez más importantes para las empresas, ya que se ha demostrado que tienen un impacto significativo en la productividad, el compromiso y la retención del talento.
- Importancia de la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI): Las empresas que fomentan la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI) son más propensas a atraer y retener talento de alto rendimiento, mejorar la innovación y la creatividad, y fortalecer su reputación pública.

Burke, P. J., y Devin, M. A. (2023) afirman que las empresas que fomentan la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI) son más propensas a atraer y retener talento de alto rendimiento, mejorar la innovación y la creatividad, y fortalecer su reputación pública

2.2.3.4 Tendencias en evaluación del desempeño

Desde el punto de vista de Sánchez y Calderón (2012), de los temas previamente mencionados, se puede inferir que existen tanto un efecto directo como uno indirecto en la percepción del trabajador sobre las tendencias que afectan a la sociedad actualmente. Estos cambios profundos, según los autores, tienen un impacto significativo en el comportamiento del individuo y, por consiguiente, en su rendimiento laboral en la organización; este factor debe ser tenido en cuenta al realizar cualquier análisis serio y prospectivo sobre la evaluación sistemática del desempeño. A nivel conceptual, los autores sostienen que el proceso de evaluación del desempeño como sistema no ha experimentado cambios, ni se anticipa que lo haga; sin embargo, reconocer el efecto de cada concepto en dicho proceso varía dependiendo de si se adopta una visión del pasado o una visión del futuro, marcada por una tendencia. Para los autores, desde la perspectiva del auditor, cada atributo considerado como factor de riesgo experimenta cambios con el tiempo, por lo que el auditor debe estar atento a estas variaciones.

Tabla 4
Matriz de tendencias

CONCEPTO TÉCNICO (1)	PASADO (2)	TENDENCIA (3)
Fuente	Solo una	Múltiples
Competencias evaluadas	Solo duras	Duras y blandas
Importancia de las competencias Evaluadas	Duras	Duras y blandas
Enfoque genérico	Coercitivo	Colaborativo
Rol del evaluado	Pasivo	Activo
Criterios	Generales	Específicos
Propósito	Único	Múltiples
Períodos	Largos	Más cortos
Proceso	Simple	Complejo
Diseño	No sistémico	Sistémico
Estándares de desempeño	Cumplimiento de normas	Iniciativa, creatividad, responsabilidad, etc.
Involucrados	Dos	Múltiples involucrados
Capacitación	Innecesaria	Fundamental
Sensibilización organizacional	Innecesaria	Vital
Vinculación con otros procesos	Casi nula	Absoluta
Apoyo tecnológico	Escaso	Considerable
Tiempo empleado	Escaso	Considerable
Calidad de la medición	Baja	Mediana
Marco referencial	Baja consideración	Alta consideración
Principios	No considerados	Muy considerados
Conflictividad	Baja	Alta
Retroalimentación	Poco necesaria	Muy necesaria
Orientación del proceso	Control	Gestión y dirección
Grado de involucramiento	Muy bajo	Altísimo involucramiento
Cantidad de los instrumentos	Ninguno/uno	Múltiples
Calidad de los instrumentos	Baja	Alta sofisticación

Costos	Muy bajos	Altos
Eficacia	Muy baja	Mediana
Orientación de la medición	A resultados	A medios, procesos, resultados y agregación de valor
Indicadores	Muy poco utilizados	Absolutamente necesarios
Retroalimentación al empleado	Casi nula	Frecuente
Procesos evaluados	Permanentes	Sujetos a cambio e innovación
Seguimiento	Nulo	Alto
Retroalimentación al proceso	Casi nula	Frecuente
Resultados	Absolutamente subjetivos	Más objetivos
Variables	Muchas/todas	Pocas
Visión	Corto plazo	Mediano y largo plazo
Equipos	Unidisciplinarios	Multidisciplinarios
Estructura organizacional de apoyo	Centralizada (vertical)	Descentralizada (horizontal o matricial)
Contrato psicológico	Sumisión	Compromiso
Criterios de evaluación subyacentes	Minimización de costos	Optimización
Trabajadores como insumo del sistema de evaluación	Costo	Recurso/inversión
Cargos/roles evaluados	Roles formalmente definidos	Roles flexibles (multifuncionalidad)
Orientaciones para retroalimentación	Si es que se da, es solo reactiva	Obligatoria y proactiva (estratégica)

Nota. Adaptado de “Diseño del proceso de evaluación del desempeño del personal y las principales tendencias que afectan su auditoría” de J. Sánchez y V. Calderón.

2.2.3.5 Auditoría a la evaluación del desempeño

Para Sánchez y Calderón (2012), debido a la relevancia del proceso de evaluación del desempeño en las organizaciones, muchas de estas están destinando recursos para obtener una evaluación experta sobre la razonabilidad del proceso, recurriendo a los auditores de recursos humanos. Los autores sostienen que, la auditoría de recursos humanos es un proceso complejo que implica revisar y verificar, mediante un método específico, todas las funciones y actividades relacionadas con el personal en los diferentes departamentos. El objetivo es determinar si se ajustan a los programas establecidos y evaluar si se cumplen los objetivos y políticas establecidas en la materia; además, sugiere cambios y mejoras que puedan realizarse para mejorar el cumplimiento de los objetivos de la gestión de personal.

Tabla 5
Aspectos principales para auditar

FUNCIÓN	ASPECTOS PARA EVALUAR
Planeación	Presupuestos de personal
Reclutamiento	Fuentes de reclutamiento Costos de reclutamiento
Selección	Entrevistas de empleo Solicitudes no aceptadas y las causas Solicitudes de transferencias Solicitudes de promoción
Capacitación y desarrollo	Costo de cursos y programas Registros de eficiencia en producción Registros de accidentes Grado de cumplimiento de los programas Control de calidad (registro)
Evaluación del desempeño	Rendimiento de los departamentos Comparación de las evaluaciones de los departamentos Registros de producción Datos de desperdicio de materiales Archivo de entrevistas de evaluación
Compensación	Archivo sobre salarios y bonificaciones Resultados de encuestas de salarios Información sobre horas extras Información sobre costo de prestaciones social, legales y extralegales
Relaciones laborales	Registro de demandas Información adicional sobre laudos arbitrales u otros
Ambientes en el trabajo	Informes sobre rotación de personal Informes de ausentismo Informes de inspecciones de trabajo Resultados de las encuestas sobre actitudes

Nota. Adaptado de “Diseño del proceso de evaluación del desempeño del personal y las principales tendencias que afectan su auditoría” de J. Sánchez y V. Calderón.

2.2.3.6 Factores de la evaluación de desempeño

La evaluación del desempeño es un proceso crucial para las organizaciones, ya que permite medir el rendimiento de los colaboradores, diversos factores inciden en el desempeño individual y, por lo tanto, deben considerarse en las evaluaciones. A continuación, se presenta un análisis detallado de estos factores, respaldado por investigaciones relevantes:

Aspectos relacionados con el puesto:

- Conocimiento del trabajo: El dominio de las habilidades, tareas y responsabilidades del puesto es fundamental para un desempeño efectivo. Dessler (2015) destaca la importancia de evaluar el conocimiento técnico y procedimental del colaborador.
- Calidad del trabajo: La evaluación debe considerar la precisión, consistencia y esmero con que el colaborador realiza sus tareas. Aguinis (2009) propone evaluar aspectos como la atención al detalle, la calidad de los resultados y la adherencia a los estándares.

Habilidades y competencias:

- Habilidades técnicas: Se refiere al dominio de las herramientas, software y conocimientos específicos requeridos para el puesto. Carnevale y Rose (2012) sugiere evaluar la capacidad del colaborador para aprender nuevas tecnologías y adaptarse a los cambios.
- Habilidades blandas: Abarcan aspectos como la comunicación, el trabajo en equipo, la resolución de problemas y la adaptabilidad. Goleman (2011) destaca la importancia de estas habilidades para el éxito en el entorno laboral actual.
- Liderazgo: Se refiere a la capacidad de influir, motivar y guiar a otros para alcanzar objetivos comunes. Kotter (2001) propone evaluar la capacidad del colaborador para inspirar, delegar y tomar decisiones estratégicas.

Aspectos actitudinales:

Compromiso: Se refiere al nivel de dedicación, entusiasmo y esfuerzo que el colaborador muestra en su trabajo. Kahn (1992) proponen evaluar la disposición del colaborador para ir más allá de las expectativas y contribuir al éxito de la organización.

2.2.4 Nine Box**2.2.4.1 Origen y definición**

Teniendo en cuenta a Ferreira da Costa et al. (2019) (como se citó en Quarterly, 2008), la técnica Nine-Box se originó en los años 1970 como una solución a los desafíos en la gestión de empresas con múltiples unidades, siendo desarrollada por la consultora McKinsey en base a la matriz de crecimiento del Boston Consulting Group; esta matriz fue inicialmente empleada por General Electric para evaluar el potencial y rendimiento de sus directivos, y más tarde adaptada para evaluar a todos los empleados de la empresa; en la actualidad su propósito es clasificar a los colaboradores según su desempeño y potencial en distintos cuadrantes. Esta metodología, según los autores que utiliza una matriz de nueve cuadrantes, proporciona un enfoque sistemático donde se consideran dos aspectos principales para la evaluación: el potencial y el desempeño de los individuos en el equipo organizativo.

Ferreira da Costa et al. (2019) sostienen que el proceso de asignación de cada colaborador en la matriz "Nine Box" se inició con una reunión entre los líderes de cada área de la organización, durante la cual se ubicaron a los participantes en la matriz, esta ubicación se realizó utilizando el concepto de benchmarking, definido como un proceso continuo y sistemático de medición y comparación de los procesos empresariales de una organización con el objetivo de aprender de los mejores y mejorar el rendimiento; para ello, se utilizaron

dos ejes en un plano cartesiano: Potencial y desempeño, cada uno dividido en tres categorías; bajo, medio y alto. Tras la decisión sobre los niveles de promoción, se llevó a cabo un análisis de las relaciones entre todos los evaluados, realizado por un comité designado por la alta dirección, compuesto por superiores y otros directivos con experiencia en liderazgo que pudieran contribuir al proceso de toma de decisiones. Los autores describen los siguientes ejes de metodología:

2.2.4.2 Ejes de la metodología Nine Box

A. Eje del potencial

Como afirman Ferreira da Costa et al. (2019) (como se citó en Caveró, Luis y Prado, 2016), el potencial de una persona abarca todas las habilidades que posee y que pueden ser desarrolladas mediante estímulos y entrenamiento para alcanzar metas y cualidades deseables, como la disciplina, la paciencia y la persistencia. Este potencial sugiere lo que una persona puede lograr en el futuro y cuál es su capacidad máxima. La evaluación del potencial o modelo de competencias se realiza en el eje "Y", donde las tres categorías representan el grado de potencial en un periodo determinado. En orden ascendente, la clasificación se establece de la siguiente manera: potencial por debajo de lo esperado (bajo), dentro de lo esperado (medio) y por encima de lo esperado (alto).

B. Eje del desempeño

Ferreira da Costa et al. (2019) consideran que (como se citó en Gómez, et al., 2008), durante la evaluación de desempeño, se examinaron y analizaron los logros obtenidos por los colaboradores durante el último semestre, teniendo en cuenta que esta evaluación implica la identificación, medición y gestión del rendimiento de las personas que forman parte de una organización. En estos procesos de evaluación, se discute tanto el resultado alcanzado (tanto en términos de cantidad como de calidad) como la manera en que se logró dicho resultado (competencias). Los autores plantean que el desempeño está estrechamente vinculado al cumplimiento de los objetivos establecidos y abarca todas las acciones realizadas por la persona; en el contexto organizacional, es crucial controlar el desempeño, lo cual implica apoyar a los trabajadores en la consecución de los objetivos y proporcionar retroalimentación efectiva que contribuya a mejorar dicho desempeño y fomentar el desarrollo de los empleados.

2.2.4.3 ⁶ Los nueve cuadrantes de la matriz Nine Box

Ferreira da Costa et al. (2019) describen los cuadrantes de la matriz Nine Box de la siguiente manera:

- Iceberg

En la categoría denominada "Iceberg", que corresponde a aquellos colaboradores con un bajo potencial y un bajo desempeño, se encuentran aquellos individuos cuyo rendimiento es insatisfactorio y es poco probable que mejore en un futuro cercano. Las acciones a considerar en este cuadrante son: brindar capacitación continua, asignarles responsabilidades claras, o en su defecto, tomar la decisión de separarlos de la compañía.

- Dilema

En el cuadrante del "Dilema" se ubican aquellos colaboradores que poseen un potencial promedio, pero que muestran un desempeño bajo. Resulta crucial fortalecer su motivación y compromiso mediante la asignación de desafíos que pongan a prueba sus habilidades.

- Enigma

En la categoría del "Enigma" se encuentran aquellos colaboradores que poseen un alto potencial, pero muestran un bajo desempeño. Esto puede ser debido a que ocupan una ⁶ posición o cargo que no aprovecha plenamente sus capacidades, o porque su supervisor no ha sabido reconocer su potencial. En esta situación, es importante establecer una comunicación más efectiva con ellos y proporcionar retroalimentación para orientarlos hacia la mejora de sus resultados.

- Efectivos

En la categoría de "Efectivos" se encuentran los colaboradores que muestran un potencial bajo y un desempeño medio. Estos individuos cumplen con las expectativas establecidas, pero no sobresalen, lo que sugiere que no presentan un potencial evidente para ocupar roles más exigentes en el futuro. Es fundamental motivarlos e involucrarlos en cambios en sus tareas diarias, comprometiéndolos a aprender y mejorar constantemente.

- Miembros clave

En la categoría de "Miembros Claves", los colaboradores muestran un potencial y un desempeño medios. Similar al cuadrante del "dilema", estos empleados se consideran prometedores para el futuro, pero requieren ser desafiados y motivados para dar lo mejor de sí mismos en la empresa. Esto les permitirá alcanzar un crecimiento tanto personal como profesional.

- Futura estrella en crecimiento

En la categoría de "Futura estrella en crecimiento", se encuentran los colaboradores que muestran un alto potencial, pero un desempeño medio. Estos individuos necesitan ser motivados mediante la fijación de metas que los impulsen a salir de su zona de confort y así adquirir nuevas habilidades que contribuyan al valor de la compañía.

- Profesionales confiables

En la categoría de "Profesionales confiables", se encuentran los colaboradores que muestran un alto desempeño, pero un potencial de liderazgo bajo. Aunque su nivel de liderazgo pueda ser limitado, demuestran un rendimiento destacado en sus funciones. Es importante reconocer su esfuerzo y logro de metas, además de considerarlos como candidatos para programas de mentoría, ya que representan nuevos talentos para la organización. Esto les ayudará a desarrollar sus habilidades de liderazgo y a ser considerados para posibles sucesiones en el futuro.

- Futura estrella

En la categoría de "Futura estrella", se encuentran los colaboradores con un alto desempeño, pero un potencial promedio. Estos individuos necesitan continuar su crecimiento y recibir una mayor motivación para aspirar a ocupar puestos clave en la compañía. Con el tiempo, este tipo de colaboradores tiene el potencial de convertirse en buenos líderes.

- Futuros líderes

En la categoría de "Futuros líderes" se encuentran los colaboradores que son considerados como la mejor opción para sucesiones y puestos directivos en la compañía. Estos individuos muestran un alto potencial y un desempeño destacado, además de poseer habilidades de liderazgo. Se recomienda reconocer y premiar sus esfuerzos, considerándolos para puestos de trabajo con mayores responsabilidades y jerarquía dentro de la organización.

Figura 2
Matriz Nine Box

POTENCIAL Modelo de Competencias	ALTO			Colaborador 1
	MEDIO	Colaborador 5	Colaborador 3	
	BAJO	Colaborador 2		Colaborador 4
		BAJO	MEDIO	ALTO
		DESEMPEÑO Cumplimiento de Metas		

Nota. Adaptado de “Plan de sucesión de personas en empresas del sector financiero en Brasil” de C. Ferreira da Costa et al.

2.2.4.4 Beneficios y limitaciones

La herramienta Nine Box es útil para optimizar el proceso de evaluación de desempeño en el área de gestión humana de una empresa minera. Sin embargo, es importante ser consciente de sus beneficios y limitaciones para utilizarla de manera adecuada y así obtener los mejores resultados.

Tabla 6*Beneficios de la herramienta Nine Box*

Beneficios de la herramienta Nine Box	
Identificación del talento	Permite visualizar de forma clara y sencilla el potencial y desempeño de cada colaborador, detectando a los empleados con mayor rendimiento y aquellos que podrían necesitar apoyo o desarrollo adicional. Aguinis, H. (2013) menciona que la herramienta Nine Box puede ser una herramienta útil para identificar a los empleados de alto potencial, aquellos que tienen el potencial de desempeñarse en roles de mayor responsabilidad en el futuro.
Toma de decisiones estratégica	Brinda información valiosa ¹ para la toma de decisiones estratégicas, facilitando la asignación de los empleados a roles y proyectos que mejor se adapten a sus habilidades y potencial. Autores como Burke, P., y Devin, M. (2013) resaltan que la herramienta Nine Box puede ayudar a las empresas mineras a tomar decisiones más informadas sobre la promoción, el desarrollo y la retención de los empleados
Fomenta la comunicación y transparencia	Promueve la comunicación abierta y transparente entre gerentes y empleados sobre su desempeño y potencial estableciendo expectativas claras y objetivos de desarrollo individualizados. Según Lawler, E., y Mohrman, S. (2007), la herramienta Nine Box puede promover la comunicación abierta y transparente entre gerentes y empleados sobre su desempeño y potencial
Mejora la motivación y el compromiso	Al reconocer el potencial de los empleados y brindarles oportunidades de desarrollo, la herramienta Nine Box puede ayudar a mejorar su motivación y compromiso, creando un ambiente de trabajo más positivo y productivo. Amabile, T. M., y Kramer, T. (2011) afirman que al reconocer el potencial de los empleados y brindarles oportunidades de desarrollo, la herramienta Nine Box puede ayudar a mejorar su motivación y compromiso.
Optimización de recursos	Permite enfocar los recursos de capacitación y desarrollo en aquellos empleados con mayor potencial y retorno de la inversión, contribuyendo a la retención de talento clave.

Nota. Elaboración Propia

Tabla 7*Limitaciones de la herramienta Nine Box*

Limitaciones de la herramienta Nine Box	
Subjetividad	La evaluación del desempeño y el potencial es un proceso que, en cierta medida, siempre será subjetivo, por lo que es importante utilizar criterios claros y objetivos para minimizar la subjetividad en la medida de lo posible. Cardy, R. y Snell, S. (2015) mencionan que la evaluación del desempeño y el potencial es un proceso que, en cierta medida, siempre será subjetivo. La herramienta Nine Box no está exenta de esta subjetividad, por lo que es importante utilizar criterios claros y objetivos para minimizarla en la medida de lo posible
Encasillamiento	Risher, S. y Ulrich, D. (2008) señalan que la herramienta Nine Box puede encasillar a los empleados en categorías rígidas, lo que puede limitar su desarrollo, es necesario utilizar la herramienta de manera flexible y considerar la individualidad de cada colaborador. Además, Burke, P. y Devin, M. (2013) afirman que la herramienta Nine Box puede crear un efecto de "techo de cristal" para los empleados que no se ajustan a una categoría específica, lo que puede desalentarlos y afectar su motivación.
Falta de contexto	La evaluación del desempeño a través de la matriz Nine Box es limitada, ya que no toma en cuenta aspectos contextuales como las condiciones laborales, el apoyo recibido por el empleado y las oportunidades de desarrollo que ha tenido. Para tener una visión completa del desempeño de un colaborador, es fundamental considerar estos factores adicionales.
Enfoque en el pasado	La herramienta Nine Box se basa principalmente en el desempeño y potencial pasado de los empleados, por lo que se debe considerar también su capacidad de aprendizaje y adaptación a nuevos desafíos.
Requiere seguimiento	La herramienta Nine Box no es una solución única para la gestión del talento. Es necesario realizar un seguimiento continuo del desempeño y potencial de los empleados y actualizar la matriz periódicamente.

Nota. Elaboración Propia

CAPITULO III: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

3.1 Diseño de la Investigación

La elección del diseño de la presente tesis es no experimental de corte transversal para examinar la actual herramienta de evaluación de desempeño en la empresa minera en cuestión. Se fundamenta en la necesidad de comprender de manera precisa y puntual cómo se utiliza esta herramienta en el contexto real de la empresa. Este enfoque permite recopilar datos relevantes sin intervenir en el que resulta entorno ni alterar el proceso, lo fundamental para **obtener una imagen fiel de la situación actual** de la gestión **del** talento **en** la empresa minera; permitiendo identificar tendencias, patrones y áreas de mejora de manera efectiva.

Este enfoque está respaldado, con autores como Kerlinger (1973) y Hernandez et al. (2014), quienes destacan la utilidad de la investigación no experimental de corte transversal para comprender fenómenos específicos en un momento determinado. Asimismo, Montero y León (2007) ofrecen directrices metodológicas para este tipo de estudios, resaltando su idoneidad para obtener una instantánea de la situación actual y para identificar relaciones entre variables sin la necesidad de manipulación experimental.

3.2 Alcance de Investigación

El alcance de esta investigación, **de** naturaleza descriptiva, se centra en proporcionar una comprensión detallada y exhaustiva **de la aplicación de la herramienta** actual utilizada para **el proceso de evaluaciones de desempeño en una empresa** minera. En consonancia con autores como Montero y León (2007), Kerlinger (1973) y Hernandez et al.(2014), este enfoque descriptivo busca ofrecer una visión clara y objetiva de cómo se utiliza este instrumento dentro de la empresa minera. A través de la recopilación y el análisis meticuloso de datos relevantes, se busca describir y documentar de manera precisa los procesos, criterios y metodologías empleados en la implementación de esta herramienta, así como su impacto en la gestión del talento y la percepción de los empleados.

Al delimitar el alcance de la investigación a un enfoque descriptivo, siguiendo las recomendaciones de los autores mencionados, se busca obtener una imagen detallada y objetiva de la situación actual de la gestión del talento en la empresa minera, sin realizar inferencias causales o predicciones sobre los resultados. Esta aproximación permite explorar y documentar exhaustivamente cómo se utiliza la herramienta actual para el proceso de evaluación de desempeño en el contexto específico de la empresa, identificando tendencias, patrones y áreas de mejora de manera sistemática y rigurosa. Este enfoque descriptivo tiene

como objetivo proporcionar una base sólida de datos y evidencia empírica que pueda servir de punto de partida para futuras investigaciones y acciones de mejora en la gestión del talento dentro de la empresa minera.

3.3 Tipo de la Investigación

La investigación es de naturaleza aplicativa, se enfoca en ofrecer soluciones prácticas y aplicables para mejorar la gestión del talento en la empresa minera. Siguiendo las recomendaciones de autores como Sekaran y Bougie (2016) - Creswell y Creswell (2017), este enfoque aplicativo busca ir más allá de la mera descripción de la situación actual, proponiendo acciones concretas y viables para optimizar el actual proceso de evaluación de desempeño mediante la aplicación de la herramienta Nine Box en el contexto de la empresa minera. A través de la identificación de buenas prácticas, recomendaciones y estrategias específicas, se busca ofrecer herramientas útiles y prácticas para mejorar la gestión del talento y maximizar el potencial de los empleados en la empresa.

Al delimitar el alcance de la investigación a un enfoque aplicativo, se busca ofrecer resultados concretos y directamente aplicables en el contexto organizacional, siguiendo las directrices de los autores mencionados. Este enfoque implica la identificación de oportunidades de mejora y la propuesta de soluciones prácticas y efectivas para abordar los desafíos identificados. En última instancia, este enfoque aplicativo tiene como objetivo generar impacto y promover el cambio positivo en la gestión del talento dentro de la empresa minera, contribuyendo así al logro de sus objetivos organizacionales y al desarrollo profesional y personal de sus empleados.

3.4 Enfoque de la Investigación

El enfoque mixto de investigación se selecciona con el propósito de combinar tanto métodos cualitativos como cuantitativos, ofreciendo así una comprensión más completa y profunda del fenómeno estudiado. Autores como Creswell y Plano (2018), así como Johnson y Onwuegbuzie (2004), han abogado por la utilidad de este enfoque al permitir la triangulación de datos, la complementariedad de diferentes perspectivas y la validación cruzada de resultados. En el caso específico de la aplicación de la herramienta Nine Box en la empresa minera en investigación, la selección de un enfoque mixto permite no solo explorar las percepciones y experiencias de los trabajadores a través de métodos cualitativos, sino también cuantificar el impacto de la herramienta en indicadores clave de desempeño a través de métodos cuantitativos. Este enfoque integral proporcionará una visión más

completa y equilibrada de la efectividad y el alcance de la aplicación de la herramienta Nine Box en la gestión del talento dentro de esta empresa minera.

3.5 Método de la Investigación

Para el método de esta investigación se eligió el deductivo, el cual se seleccionó en base a las recomendaciones de autores como Sekaran y Bougie (2016) - Creswell y Creswell (2017), quienes resaltan su utilidad en la formulación de hipótesis y la validación de teorías preexistentes. En el contexto específico de la aplicación de la herramienta Nine Box en la empresa minera, el enfoque deductivo implica partir de teorías y marcos conceptuales establecidos en la literatura sobre gestión del talento y evaluación de desempeño, para luego probar su aplicabilidad y validez en el contexto particular de la empresa minera. Este método permitirá derivar conclusiones sólidas y generalizables sobre la efectividad de la herramienta Nine Box en la gestión del talento, fundamentadas en principios teóricos bien establecidos y respaldados por la investigación previa.

3.6 Levantamiento de información

3.6.1 Técnicas

- Observación: La elección de la observación directa y la observación documental como técnicas de investigación fueron elegidas para el estudio sobre la aplicación de la herramienta Nine Box en una empresa minera; dado que la observación directa permitirá obtener información de primera mano al presenciar directamente el proceso de evaluación de desempeño y su impacto en los empleados y contratistas. Por otro lado, la observación documental brindará acceso a registros, informes y documentos relacionados al actual proceso de evaluación de desempeño en la empresa, lo que complementará las observaciones directas y proporcionará una visión más completa de la situación.
- Entrevista: Esta técnica permitirá profundizar en las percepciones, experiencias y opiniones de los empleados, supervisores y otros actores clave involucrados en el proceso de evaluación de desempeño. Al elegir una guía semiestructurada, brindará la flexibilidad necesaria para explorar temas específicos en profundidad mientras mantiene un marco general y así garantizar la consistencia en las entrevistas. Esta técnica ayudará a obtener información cualitativa valiosa que complementará las observaciones directas y documentales, proporcionando una comprensión más completa de cómo el actual proceso de evaluación está afectando la gestión del talento en tu empresa minera.

3.6.2 Instrumentos

- Guía de observación documental
- Guía de observación presente
- Entrevista semiestructurada

3.7 Métodos de ingeniería a aplicarse

- Herramientas de evaluación de competencias (Cuestionarios de evaluación de habilidades, pruebas de aptitud, etc.)
- Análisis de datos y métricas de desempeño
- Matrices de priorización
- Metodología de los 5 Porques
- Espina de Ishikawa
- Diagrama de flujo

3.8 Cobertura de estudio

3.8.1 Población

La población de esta investigación se compone de los procesos desarrollados por el área de Gestión Humana, los cuales se detallan a continuación:

- Reclutamiento y selección del personal
- Movilización de personal del personal y de empresas contratistas
- Gestión del tiempo y asistencia
- Gestión y autorización de Horas Extras
- Ingreso de personal nuevo
- Gestión, control y creación de contratos
- Administración y creación de legajos de personal
- Gestión del programa de prácticas pre-profesionales
- Gestión del personal y cumplimiento de obligaciones laborales de empresas contratistas
- Gestión de clima laboral
- Gestión de jubilación y pensiones
- Control del pago de salarios a los trabajadores
- Incorporación e inducción de nuevos empleados
- Gestión y administración de préstamos sociales y vacacionales
- Gestión de reembolsos, caja chica y pago a proveedores
- Gestión de Descansos médicos y subsidios
- Desarrollo y planificación de actividades recreativas para la empresa

- Evaluación del personal
- Gestión de conflictos laborales
- Administración, programación y registro de vacaciones
- Prevención y sanción de hostigamiento sexual

La población de estudio para esta investigación está conformada por la totalidad de los empleados de una empresa del sector minero ubicada en Lima, Huaral, que suman un total de 360 personas. Esta población se caracteriza por su diversidad en cuanto a roles, experiencia y formación académica, lo cual refleja la complejidad y especialización de las operaciones mineras.

3.8.2 Muestra

La muestra de esta investigación está delimitada al ¹ proceso de evaluación de desempeño dentro del área de gestión humana. Este proceso comprende todas las actividades relacionadas con la evaluación del rendimiento laboral de los empleados, incluyendo la definición de criterios de evaluación, la recolección de datos, la realización de entrevistas o revisiones, y la retroalimentación proporcionada a los empleados. Al enfocarse exclusivamente en este proceso, la investigación busca analizar en profundidad los factores que influyen en su efectividad y su impacto en la gestión del talento dentro de la organización.

Para esta investigación, se ha seleccionado una muestra específica de 37 trabajadores que ocupan puestos de jefatura, gerencia o superintendencia dentro de la empresa minera en Lima, Huaral. Esta muestra se considera adecuada para enfocarse en un grupo de trabajadores con mayor responsabilidad y toma de decisiones dentro de la organización, permitiendo obtener información valiosa sobre los factores clave que influyen en el desempeño y potencial de los líderes de la empresa.

Hay que considerar que esta muestra tiene como finalidad conocer el punto de partida de la propuesta, para que finalmente pueda extenderse a toda la organización minera y aplicarse a futuro en los 360 trabajadores.

CAPITULO IV: DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1 Generalidades de la empresa en estudio

4.1.1 Origen

La empresa minera en estudio es fruto de un grupo de ingenieros emprendedores que, en 1984 decidieron explorar Huaral y lograron desarrollar una de las pocas minas que existe en la costa del Perú. Actualmente se encuentra en innovación constante a través de la implementación de tecnología de punta, comprometidos seriamente con el cuidado del medio ambiente.

Esta pasión por la innovación, los llevo a explorar e incursionar en el sector del agro, creando así, una empresa de agro-exportación de mandarinas, que queda a 50 pasos de la Unidad Minera.

Hoy, esta empresa minera se ha convertido, en un grupo empresarial que además de explotar mineral, trabaja con un modelo de agro – minería en la ciudad de Huaral.

Sector y actividad económica

La Compañía Minera en estudio es una empresa peruana que opera en el sector minero y se dedica a la extracción de minerales metálicos no ferrosos. Esta empresa se dedica a la exploración, desarrollo y explotación de yacimientos polimetálicos, principalmente de zinc, plomo, cobre y plata. La empresa opera en la provincia de Huaral, departamento de Lima, Perú. Los concentrados de los metales ya mencionados se comercializan principalmente en el mercado internacional, a través de traders y refinadoras.

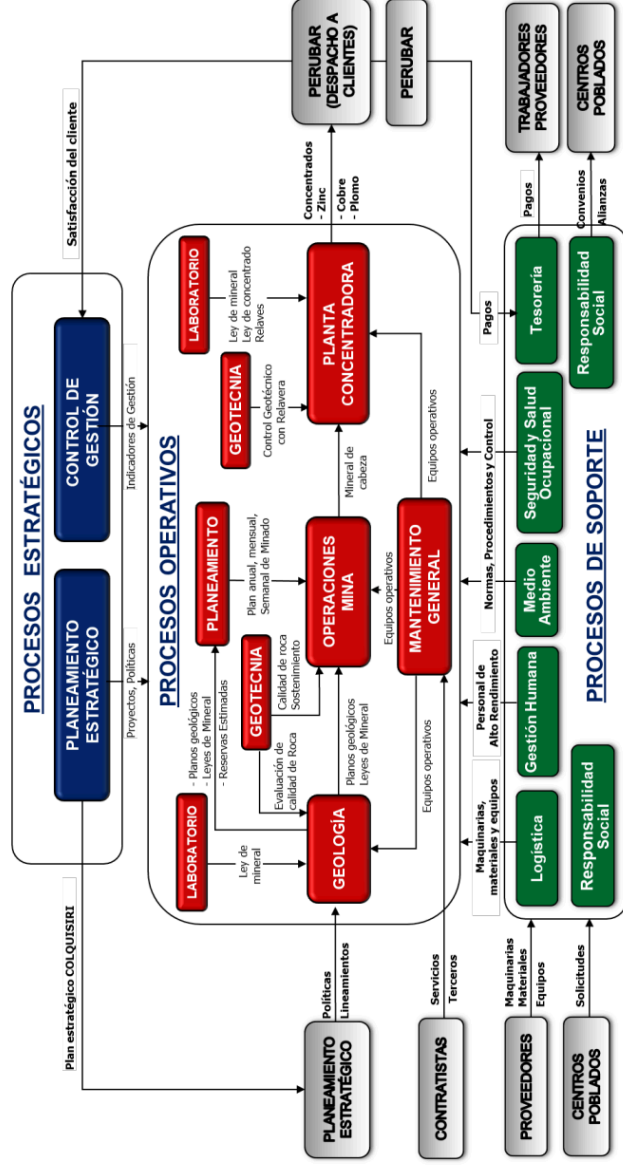
Esta compañía minera es una empresa importante para la economía peruana, ya que genera empleo y contribuye al desarrollo de la región de Huaral. Además, que paga impuestos y regalías al Estado peruano.

La actividad minera tiene un impacto ambiental significativo, por lo que esta empresa cumple con estrictos estándares ambientales para minimizar su impacto en el medio ambiente. La empresa ha implementado un sistema de gestión ambiental que incluye medidas para controlar la contaminación del aire, el agua y el suelo, así como para la gestión de residuos sólidos y peligrosos. Adicional a esto, también tiene un impacto social en los centros poblados de la provincia de Huaral; la empresa ha implementado programas de desarrollo social para mejorar la calidad de vida de la población local, que incluyen iniciativas en educación, salud, infraestructura y desarrollo económico.

4.1.2 Principales procesos y operaciones

El mapa de procesos se perfila como una herramienta fundamental para la presente tesis, ya que permite comprender e identificar áreas de mejora y establecer las bases para la exitosa implementación de la herramienta Nine Box. Los procesos clave que conforman la cadena de valor minera son esenciales para el éxito de la compañía en estudio. La comprensión profunda de estos procesos permite optimizar las operaciones, gestionar riesgos, tomar decisiones estratégicas informadas y cumplir con las regulaciones vigentes. En este sentido, se presenta a continuación el mapa de procesos de la Unidad Minera.

Figura 3
Mapa de procesos de la Unidad Minera



Nota. Adaptado de "Mapa de Procesos" de la Compañía Minera en estudio.

4.1.2.1 Procesos Estratégicos

- **Planeamiento Estratégico**

El Planeamiento Estratégico define la dirección a largo plazo de la empresa. Este proceso involucra:

- **Análisis del Entorno:** Se evalúan las condiciones del mercado, la competencia, las tendencias tecnológicas, los factores económicos, sociales y políticos que afectan a la empresa.
- **Definición de la Visión, Misión y Valores:** Se establecen los objetivos a largo plazo, la razón de ser de la empresa y los principios que guiarán su actuación.
- **Formulación de Estrategias:** Se diseñan planes de acción para alcanzar los objetivos estratégicos, considerando aspectos como la exploración, la explotación, el procesamiento, la comercialización y la sostenibilidad.
- **Evaluación y Monitoreo:** Se realiza un seguimiento continuo del desempeño de las estrategias implementadas, identificando desviaciones y realizando ajustes cuando sea necesario.

4.1.2.2 Control de Gestión

El Control de Gestión asegura que las operaciones de la empresa se ejecuten de acuerdo al plan estratégico. Este proceso involucra:

- **Establecimiento de Indicadores de Gestión:** Se definen métricas para medir el desempeño de las diferentes áreas de la empresa, como la producción, los costos, la calidad y la seguridad.
- **Recolección y Análisis de Datos:** Se recopila información de las operaciones y se analiza para evaluar el desempeño en comparación con los indicadores establecidos.
- **Toma de Decisiones Correctivas:** Se identifican desviaciones del plan y se toman medidas correctivas para ajustar las operaciones y alcanzar los objetivos.
- **Gestión de Riesgos:** Se identifican, evalúan y mitigan los riesgos que podrían afectar el logro de los objetivos estratégicos.

4.1.2.3 Procesos Operativos

- **Laboratorio**

El laboratorio realiza análisis químicos y físicos de muestras de mineral, roca, agua y otros materiales para:

- **Control de Calidad:** Asegurar que el mineral cumple con las especificaciones de calidad requeridas para el procesamiento.

- **Investigación y Desarrollo:** Desarrollar nuevos métodos de procesamiento y recuperación de metales.
- **Monitoreo Ambiental:** Controlar la calidad del agua, aire y suelo en las áreas de operación minera.
- **Geología**
El área de geología se encarga de:
 - **Exploración y Prospección:** Buscar y evaluar nuevos yacimientos de minerales.
 - **Caracterización de Yacimientos:** Definir la geología, la mineralogía y la distribución espacial de los minerales en los yacimientos.
 - **Planeamiento de la Explotación:** Diseñar planes de extracción minera considerando la geología del yacimiento y las características del terreno.

4.1.2.4 Geotecnia

El área de geotecnia se encarga de:

- **Evaluación de la Estabilidad del Terreno:** Estudiar las características geomecánicas del terreno para garantizar la estabilidad de las excavaciones mineras y las instalaciones.
- **Diseño de Obras Mineras:** Diseñar taludes, túneles, presas de relaves y otras obras mineras considerando las condiciones geotécnicas del terreno.
- **Prevención de Riesgos Geológicos:** Identificar y mitigar riesgos geológicos como deslizamientos, hundimientos y terremotos.

4.1.2.5 Planeamiento

El área de planeamiento se encarga de:

- **Plan Anual de Minería:** Diseñar el plan anual de extracción minera, considerando la disponibilidad de mineral, la capacidad de procesamiento y los objetivos de producción.
- **Programación Diaria de Operaciones:** Programar las actividades diarias de extracción, transporte y procesamiento de mineral.
- **Optimización de Procesos:** Identificar y aplicar mejoras en los procesos mineros para optimizar la eficiencia y la productividad.

4.1.2.6 Operaciones Mina

Operaciones mina se encarga de:

- **Extracción del Mineral:** Extraer el mineral del yacimiento utilizando métodos como la minería a cielo abierto o subterránea.

- **Carga y Transporte:** Cargar el mineral extraído en camiones y transportarlo a la planta concentradora.
- **Manejo de Materiales:** Almacenar y manejar el mineral y otros materiales utilizados en la operación minera.

4.1.2.7 Planta Concentradora

La planta concentradora es el corazón de la operación minera, ya que transforma el mineral bruto extraído de la mina en concentrados ricos en plomo, cobre y zinc, listos para su posterior procesamiento en fundiciones. Las etapas claves son:

- **Recepción y Trituración Primaria:** Reducción inicial del tamaño del mineral a partículas más pequeñas (aproximadamente 10 cm).
- **Molienda:** Pulverización del mineral triturado hasta obtener un tamaño adecuado para la flotación (80-90% de partículas menores a 75 μm).
- **Clasificación:** Separación de partículas según su tamaño, permitiendo que solo las adecuadas pasen a la flotación.
- **Flotación:** Empleo de diferentes celdas para cada metal (plomo, cobre y zinc) utilizando reactivos químicos que separan los minerales de la roca estéril.
- **Espesamiento y Deshidratación:** Eliminación del exceso de agua de los concentrados, aumentando su contenido de metal (humedad alrededor del 8-10%).
- **Almacenamiento y Envío:** Acumulación temporal de concentrados antes de su transporte a fundiciones para la obtención de metales puros.

4.1.2.8 Mantenimiento General

El mantenimiento general es crucial para garantizar el buen funcionamiento, la seguridad y la confiabilidad de los equipos, maquinaria e instalaciones en la mina y la planta concentradora. Este se divide en cuatro: Mantenimiento de Planta Concentradora, Mantenimiento Mina, Mantenimiento Eléctrico y Mantenimiento Electrónico. De forma general, este proceso se encarga de:

- **Prevenir fallas y averías:** Detección y corrección temprana de problemas potenciales, evitando paradas no planificadas y costosas.
- **Extender la vida útil de los activos:** Cuidado preventivo y reparaciones oportunas prolongan la vida útil de equipos y maquinaria, reduciendo costos de reemplazo.
- **Mejorar la seguridad:** Mantenimiento adecuado de equipos e instalaciones minimiza riesgos de accidentes laborales.

- **Optimizar la eficiencia operativa:** Equipos en buen estado funcionan mejor, aumentando la productividad y reduciendo costos operativos.

- Procesos de Soporte

4.1.2.9 Logística

El área de logística se encarga de:

- **Abastecimiento:** Adquirir y gestionar los materiales, insumos y repuestos necesarios para las operaciones mineras.
- **Almacenamiento:** Almacenar de manera segura y eficiente los materiales y productos utilizados en la empresa.
- **Distribución:** Transportar los materiales, productos y residuos desde y hacia la mina, la planta concentradora y otros puntos de destino.
- **Gestión de Inventarios:** Controlar los niveles de inventario de materiales y productos para asegurar la disponibilidad y evitar rupturas de stock.

4.1.2.10 Gestión Humana

La gestión humana se encarga de:

- **Reclutamiento y Selección:** Reclutar y seleccionar al personal idóneo para los diferentes puestos de trabajo en la empresa.
- **Capacitación y Desarrollo:** Brindar capacitación al personal para que desarrollen las competencias necesarias para desempeñar sus funciones de manera efectiva.
- **Administración de Nóminas:** Calcular y pagar los salarios y beneficios de los trabajadores.
- **Gestión del Clima Laboral:** Promover un ambiente de trabajo positivo, seguro y saludable para los trabajadores.

4.1.2.11 Medio Ambiente

La gestión ambiental se encarga de:

- **Cumplimiento Legal:** Cumplir con las leyes y regulaciones ambientales aplicables a la actividad minera.
- **Prevención y Control de la Contaminación:** Minimizar la generación de residuos y emisiones contaminantes, y gestionar adecuadamente los residuos generados.
- **Monitoreo Ambiental:** Realizar monitoreo ambiental para evaluar la calidad del agua, aire, suelo y otros indicadores ambientales.

- **Restauración de Áreas Minadas:** Implementar planes de restauración de las áreas afectadas por la actividad minera.

4.1.2.12 Seguridad y Salud Ocupacional

La seguridad y salud ocupacional se encarga de:

- **Prevención de Accidentes y Enfermedades:** Implementar programas y medidas para prevenir accidentes laborales y enfermedades ocupacionales.
- **Capacitación en Seguridad:** Brindar capacitación al personal sobre seguridad en el trabajo y procedimientos de emergencia.
- **Inspecciones y Auditorías:** Realizar inspecciones y auditorías para identificar y corregir riesgos laborales.
- **Investigación de Accidentes:** Investigar los accidentes laborales para identificar las causas y prevenir su recurrencia.

4.1.2.13 Tesorería

La tesorería se encarga de:

- **Administración de Flujos de Caja:** Gestionar los ingresos y egresos de la empresa, asegurando la disponibilidad de recursos para las operaciones y inversiones.
- **Control Financiero:** Realizar el control financiero de las operaciones de la empresa, incluyendo la elaboración de presupuestos, estados financieros y análisis de rentabilidad.
- **Gestión de Cobros y Pagos:** Realizar la cobranza de las ventas y el pago de las obligaciones de la empresa.
- **Obtención de Financiamiento:** Gestionar la obtención de financiamiento cuando sea necesario para la empresa.

4.1.2.14 Responsabilidad Social

La responsabilidad social se encarga de:

- **Relaciones con la Comunidad:** Mantener relaciones positivas con las comunidades locales afectadas por la actividad minera.
- **Desarrollo Social:** Implementar programas de desarrollo social para mejorar la calidad de vida de las comunidades locales.
- **Protección del Patrimonio Cultural:** Proteger el patrimonio cultural de las zonas donde opera la empresa.

- **Comunicación y Transparencia:** Informar a las partes interesadas sobre las actividades de la empresa y su desempeño en materia de responsabilidad social.

4.1.3 Principales Stakeholders

La empresa minera cuenta con una sólida red de proveedores confiables que garantizan el suministro de insumos, equipos y servicios esenciales para sus operaciones. Entre los principales proveedores se encuentran:

- Sandvik: Proveedor líder de herramientas de perforación, equipos de carga y transporte, y soluciones de trituración y cribado para la industria minera.
- Ferreyros: Distribuidor autorizado de maquinaria y equipos Caterpillar, Komatsu y otras marcas reconocidas, además de ofrecer una amplia gama de repuestos y servicios técnicos.
- Volvo: Fabricante de camiones articulados, cargadoras frontales, excavadoras y otros equipos pesados para la minería y la construcción.
- Soltrak: Empresa especializada en la venta, alquiler y mantenimiento de maquinaria pesada, incluyendo excavadoras, bulldozers, motoniveladoras y grúas.
- Vulko: Proveedor de neumáticos y servicios de vulcanización para maquinaria pesada utilizada en la minería y otras industrias.
- Chance Supply: Distribuidor de repuestos, herramientas y accesorios para maquinaria pesada, además de ofrecer servicios de mantenimiento y reparación.
- Molisur: Proveedor de lubricantes, grasas y aditivos para maquinaria industrial, incluyendo equipos mineros.
- Reactivos Nacionales: Fabricante y distribuidor de reactivos químicos y soluciones para la industria minera, incluyendo floculantes, colectores y modificadores de reología.
- Dynaflux: Proveedor de equipos de bombeo y sistemas de manejo de fluidos para la industria minera, incluyendo bombas centrífugas, sumergibles y de desplazamiento positivo.

Además, el principal comprador de mineral de la empresa minera es Glencore, una empresa multinacional líder en la comercialización y procesamiento de materias primas, con operaciones en todo el mundo. Glencore ofrece a la empresa minera un mercado seguro y confiable para su producción, además de brindar acceso a una red global de compradores y consumidores finales.

La relación sólida con Glencore, junto a la red de proveedores confiables, garantiza la estabilidad y el éxito de las operaciones mineras de la empresa.

4.1.4 Cultura Organizacional

4.1.4.1 Misión, visión y valores

- Misión

La empresa minera en estudio es una empresa dedicada a la extracción y beneficio de minerales polimetálicos, cuya misión es atender con excelencia y calidad los requerimientos de nuestros clientes. Esta empresa minera cree firmemente que el talento, la seguridad y la competitividad de nuestros colaboradores son la fortaleza más importante de dicha organización.

- Visión

La Visión empresarial es que la empresa minera en estudio cumpla con su objetivo fundamental de desarrollar una minería responsable, aplicando la mejor tecnología para lograr beneficios entre sus inversionistas, colaboradores y todo el entorno de sus actividades mineras; cumpliendo a cabalidad en el cuidado ambiental y la salud de sus colaboradores; para contribuir con el crecimiento de las empresas locales, poblaciones vecinas y mejorar los niveles de vida en su área de influencia.

- Valores

Los valores de la compañía son: Responsabilidad, compromiso, lealtad y seguridad; además, la compañía está comprometida en respetar los límites y normas que velan por el cuidado del medio ambiente en cada paso de la actividad minera.

4.1.4.2 Política de la organización

En la industria minera, la responsabilidad y el compromiso con el desarrollo sostenible son pilares fundamentales para el éxito de las empresas. Las políticas de una empresa minera deben reflejar estos valores, estableciendo un marco de actuación que guíe sus operaciones de manera ética, responsable y ambientalmente consciente. La empresa minera en estudio cuenta con 2 políticas principales, las cuales son: Política de Seguridad. Salud Ocupacional y Medio Ambiente y Política sobre el consumo de alcohol y drogas; las cuales se describen a continuación:

- **Política de Seguridad. Salud Ocupacional y Medio Ambiente**

2 En esta empresa privada dedicada a las actividades minero- metalúrgicas de exploración, explotación, beneficio y comercialización de concentrado de minerales polimetálicos, consciente de su responsabilidad empresarial relacionada a la gestión de seguridad y salud ocupacional en el ámbito de sus operaciones y el medio ambiente asume los siguientes compromisos:

- Implementar, mantener y revisar periódicamente el sistema de gestión integrado garantizando condiciones de trabajo seguras y saludables con responsabilidad ambiental dentro de la filosofía de mejora continua con la participación y consulta de sus colaboradores.
- Cumplir con los requisitos legales vigentes y aplicables en seguridad, salud ocupacional, y medio ambiente, así como con otros requisitos que la organización suscriba.
- Ejecutar programas de formación, capacitación, concientización y sensibilización en materia de seguridad, salud y medio ambiente entre sus colaboradores de acuerdo a las labores que desempeñan.
- Promover el comportamiento seguro como parte integral del desarrollo de las labores operativas y de soporte con el fin de prevenir lesiones personales o enfermedades que causen el deterioro de la salud de sus colaboradores.
- Velar por la seguridad, salud ocupacional, medio ambiente y sostenibilidad dentro del alcance de nuestro sistema integrado de gestión, eliminando los peligros, reduciendo los riesgos y previniendo enfermedades, incidentes y/o contaminación ambiental con la implementación de medidas de control que actúen de manera oportuna.
- Difundir nuestra política a nivel de todos nuestros colaboradores y partes interesadas.

- **Política sobre el consumo de alcohol y drogas**

La empresa minera en estudio se compromete a desarrollar de manera segura todas las actividades operacionales y administrativas a fin de obtener resultados satisfactorios en nuestro desempeño. Por lo tanto, nuestra política considera que:

- Está prohibido el ingreso de personal a las instalaciones de la empresa minera bajo los efectos del consumo de alcohol y otras drogas ilegales.
- Está prohibido consumir alcohol o drogas ilegales durante el horario de trabajo. Esta conducta será tomada como falta grave, una seria violación de esta política y causa de acción disciplinaria de acuerdo con los reglamentos internos de la empresa.
- Es importante que cada trabajador de la empresa minera, contratista y visitante conozca los detalles de esta política y del compromiso de la empresa minera de mantener su fuerza laboral y sus lugares de trabajo libres de alcohol y drogas.
- Es obligación de quienes trabajamos en la empresa minera, contratista y visitante someterse a pruebas alcotest, pruebas toxicológicas y/o pruebas de alcoholemia u otras

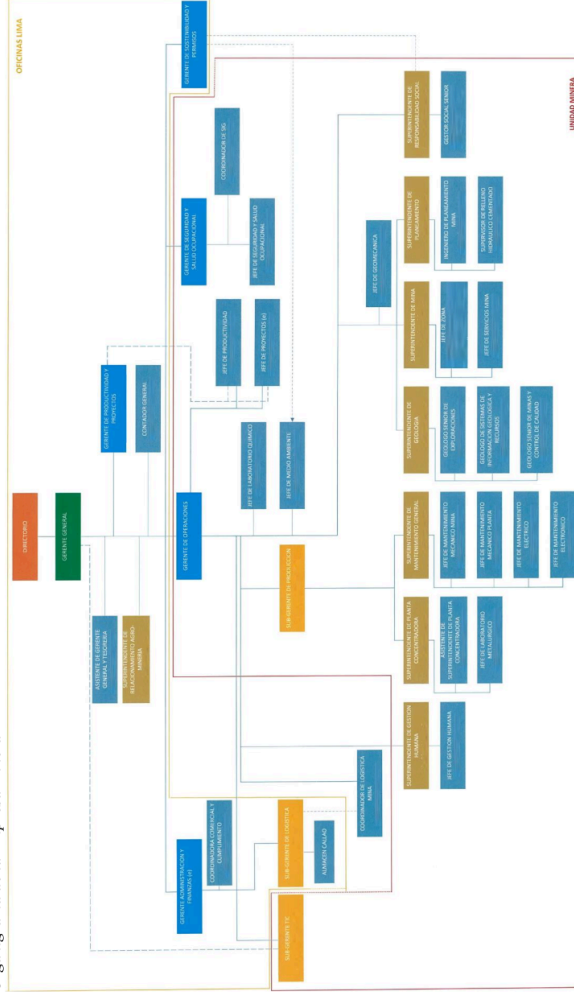
que se determinen para la detección del consumo de alcohol y drogas; estas pruebas también se realizarán aleatoriamente en los diferentes lugares de trabajo.

En el caso de visitantes, tales como inspectores de ministerios, entidades públicas o poder judicial, deben someterse a pruebas de detección de alcohol y drogas. Si se llegara a detectar el consumo de alcohol y/o drogas, no se permitirá su ingreso a las instalaciones de la empresa minera, notificándose de tal hecho a la Gerencia de SSO, Superintendencia de Gestión Humana y Entidad Pública respectiva

4.1.5 Estructura organizacional

En este apartado, se describirá el organigrama de la empresa minera en estudio, destacando sus componentes clave y su importancia para la organización. El organigrama es una herramienta fundamental para comprender la estructura jerárquica, la distribución de responsabilidades y los flujos de comunicación dentro de la empresa.

Figura 4
Organigrama de la Empresa Minera



Nota. Adaptado de "Formato de gestión: Organigrama" de la Compañía Minera en estudio.

Las áreas que conforman la Unidad Minera y las que se tomarán en cuenta para adaptar una muestra de 37 trabajadores que ocupan un cargo de gerencia, superintendencia o jefatura, se detallan a continuación:

- **Gerencia de Operaciones:** Lidera y supervisa todas las actividades operativas de la mina, asegurando la eficiencia, la seguridad y la rentabilidad.
- **Planta Concentradora:** Encargada de procesar el mineral extraído para separar los metales valiosos de la roca.
- **Laboratorio Químico:** Realiza análisis químicos del mineral, productos intermedios y finales para controlar la calidad del proceso.
- **Mantenimiento General:** Responsable de la reparación, el mantenimiento preventivo y la optimización de equipos e instalaciones.
- **Geología:** Investiga, evalúa y caracteriza los depósitos minerales para guiar la exploración y explotación de la mina.
- **Geomecánica:** Estudia el comportamiento mecánico de las rocas y macizos rocosos para garantizar la estabilidad de las excavaciones y la seguridad de las operaciones.
- **Operaciones Mina:** Ejecuta las actividades de extracción del mineral, incluyendo la perforación, voladura, carga y transporte.
- **Almacén:** Gestiona el inventario de materiales, suministros y repuestos necesarios para las operaciones mineras.
- **Planeamiento:** Diseña y planifica las actividades mineras a corto, mediano y largo plazo, optimizando recursos y asegurando el cumplimiento de objetivos.
- **Proyectos:** Desarrolla e implementa nuevos proyectos mineros, desde la exploración inicial hasta la construcción y operación.
- **Productividad:** Analiza y optimiza los procesos productivos para mejorar la eficiencia y el rendimiento de la mina.
- **Seguridad y Salud Ocupacional:** Implementa programas y medidas para prevenir accidentes, proteger la salud de los trabajadores y promover un ambiente laboral seguro.
- **Medio Ambiente:** Minimiza el impacto ambiental de las operaciones mineras y cumple con las regulaciones ambientales.
- **Responsabilidad Social:** Promueve el desarrollo social de las comunidades locales y contribuye al bienestar general de la región.
- **Gestión Humana:** Recluta, selecciona, capacita y administra al personal de la empresa minera.

- **Tecnologías de la Información:** Implementa y administra sistemas informáticos para apoyar las operaciones, la gestión y la toma de decisiones en la empresa minera.

Características de los puestos en estudio

La herramienta Nine Box se aplicará a una muestra de 37 trabajadores que ocupan puestos de gerencia, superintendencia o jefatura en la empresa minera. A continuación, se presenta una tabla de los puestos de trabajo del área de supervisión y se pueden visualizar con más detalle en el **Anexo A** señalado:

Tabla 8

Puestos de trabajo

Puesto de Trabajo	Anexo
Superintendente de Planta Concentradora	A
Superintendente de Mantenimiento General	A
Superintendente de Geología	A
Superintendente de Mina	A
Superintendente de Planeamiento	A
Superintendente de Responsabilidad Social	A
Jefe de Gestión Humana	A
Asistente de Superintendencia de Planta Concentradora	A
Jefe de Laboratorio Metalúrgico	A
Jefe de Mantenimiento Mecánico Mina	A
Jefe de Mantenimiento Mecánico Planta	A
Jefe de Mantenimiento Mecánico Eléctrico	A
Jefe de Mantenimiento Mecánico Electrónico	A
Geólogo Senior de Exploraciones	A
Geólogo Senior de Exploraciones	A
Geólogo de Sistemas de Información Geológica y Recursos	A
Geólogo Senior de Minas y Control de Calidad	A
Jefe de Zona	A
Jefe de Servicios Mina	A
Ingeniero de Planeamiento Mina	A
Supervisor de Relleno Hidráulico Cementado	A
Gestor Social Senior	A
Jefe de Laboratorio Químico	A
Jefe de Medio Ambiente	A
Jefe de Productividad	A
Jefe de Proyectos	A
Jefe de Seguridad y Salud Ocupacional	A
Coordinador de SIG	A

Nota. Elaboración propia.

4.2 Medidas actuales para la evaluación del desempeño

En la actualidad, el proceso de evaluación de desempeño dentro de la empresa minera no se encuentra del todo definido. Si bien se cuenta con una tabla que incluye algunos indicadores para medir el cumplimiento de las actividades de los trabajadores, esta herramienta no configura un sistema formal de evaluación. La falta de un proceso

estructurado impide realizar una medición precisa y objetiva del rendimiento individual, lo que dificulta a su vez la identificación de fortalezas, áreas de mejora, y la toma de decisiones oportunas en materia de desarrollo profesional, reconocimientos y compensaciones.

El sistema de evaluación del desempeño actual fue creada para utilizar una escala numérica que va del 1 al 5 y así calificar el rendimiento de los empleados. Esta escala permite establecer un rango de valoración que va desde un desempeño muy bajo (1) hasta un desempeño excepcional (5). Sin embargo, es importante destacar que esta escala no es estrictamente numérica, sino que también admite valoraciones intermedias, depende del criterio de cada evaluador. Esto significa que los evaluadores tienen la flexibilidad de otorgar puntuaciones con decimales, como 2.5, 3.2 o 4.7.

El actual sistema de evaluación de desempeño se desarrolla de manera jerárquica, siguiendo la estructura organizacional de la empresa. Es decir, el calificador del trabajador varía según el puesto que este ocupa, siendo necesariamente el supervisor inmediato.

Idealmente, estas evaluaciones deberían realizarse de forma anual para garantizar una retroalimentación periódica y un seguimiento del progreso. No obstante, en la práctica, la periodicidad de estas evaluaciones no está estrictamente definida, sino que depende del criterio del supervisor.

Una vez concluida la evaluación, se brinda una retroalimentación detallada al empleado, comunicándole los resultados obtenidos y las áreas en las que ha destacado o en las que requiere mejorar. Además, se establece un plan de desarrollo individualizado, el cual puede incluir capacitaciones solicitadas por el empleado o aquellas que el supervisor considere necesarias para fortalecer las competencias débiles identificadas en la evaluación.

Es importante señalar que, aunque el estudio inicial se centra en una muestra de 37 trabajadores que desempeñan roles de supervisión, el objetivo final de esta investigación es desarrollar una propuesta de mejora que pueda ser aplicada a la totalidad de la fuerza laboral de la empresa minera. Se busca que las estrategias y herramientas propuestas, basadas en la herramienta Nine Box, sean lo suficientemente flexibles y adaptables para beneficiar a todos los niveles y áreas de la organización, optimizando así el proceso de Evaluación de Desempeño de manera integral.

A continuación, se presenta la tabla que se utiliza actualmente ⁴ para evaluar el desempeño de los trabajadores:

Figura 5
Ejemplo de tabla de Evaluación de Desempeño

2023

2023/2024

EVALUADOR:

ÁREA:

FECHA:

COMPETENCIAS GENÉRICAS

	COMPORTAMIENTO OBSERVABLE	CALIFICACIÓN
TRABAJO EN EQUIPO	Colabora con sus compañeros y superiores en medida de ser requerido.	2.4
ORIENTACIÓN A RESULTADOS	Comparte información y mantiene al corriente a los compañeros cuando la situación lo requiere. Se fija objetivos a sí mismo, a los colaboradores con el apoyo de sus superiores. Utiliza los métodos, procedimientos y estándares que disponen por la organización.	2.6
COMUNICACIÓN	Informa y comunica sus ideas de forma lógica y documental con mensajes sencillos. Comparte oportunidades de mejora en el desarrollo de sus funciones.	2.4
COMPORTAMIENTO DE RIESGO	Demuestra conocimiento y cumple con los estándares, PETS, normas internas, etc. en su jornada laboral. Reporta dentro a problemas que se presenten dentro de su área y/o del resto de la organización.	3
		2.5
		3

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	RETROALIMENTACIÓN POSITIVA	
AUTOAPRENDIZAJE	Participa activamente en los reportes de calidad, seguridad, medio ambiente, etc. Demuestra interés en adquirir nuevos conocimientos aplicados a sus actividades. Se esfuerza en mejorar sus habilidades para el trabajo. Cumple con los trabajos asignados y los entrega a tiempo y bien.	2
ORDEN Y CALIDAD	Realiza su trabajo antes de entregarlo y se preocupa por que en trabajo cumple con los estándares de calidad.	2.4
DINAMISMO Y ENERGÍA	Mantiene un rendimiento continuo a lo largo de su jornada laboral. Forma al comité y conservación de herramientas, equipos, maquinarias y/o vehículos que opere su persona y/o equipo.	2.5
MANTENIMIENTO AUTÓNOMO	Comparte con las condiciones de orden y limpieza en su estación de trabajo, equipo y/o vehículo que utiliza.	2.6

3. Realiza la retroalimentación en un lugar adecuado con buena iluminación, temperatura y libre de ruido.

4. Se realiza la retroalimentación en un momento oportuno y positivo, evitando el estrés.

5. Genera un compromiso de mejora.

Capacitaciones sugeridas por el evaluador

Capacitaciones sugeridas por el evaluado

Forma evaluador

Forma Trabajador

Nota: Adaptado de “Evaluación de desempeño por competencias 2024” de la empresa minera en estudio.

57

4.3 Indicadores del problema

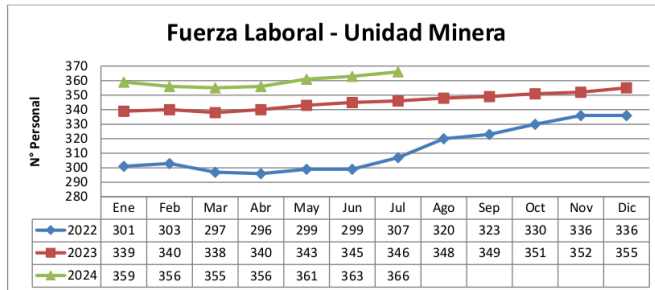
Si bien la investigación plantea una muestra de 37 trabajadores, dicha muestra tiene como objetivo ser el punto de partida para que a futuro la implementación de la propuesta pueda extenderse a toda la organización minera. Por ello, los indicadores y análisis presentados se basan en la totalidad de los 360 trabajadores, buscando que la herramienta Nine Box y las estrategias derivadas de este estudio puedan ser implementadas de manera integral, beneficiando a todos los niveles y áreas de la empresa.

4.3.1 Rotación del personal

A continuación, se muestra la cantidad de trabajadores a través de los años, lo cual permite observar un incremento significativo en el número de empleados, lo cual refleja el crecimiento y expansión de la empresa/organización a lo largo del tiempo.

Figura 6

Fuerza Laboral – Unidad Minera



Nota. Elaboración propia.

En el análisis de la estabilidad laboral, se ha identificado un aumento significativo en el índice de rotación de personal entre los años 2023 y 2024.

Para evaluar la estabilidad de los trabajadores de la empresa minera y detectar posibles áreas de mejora en la gestión del talento humano, se calcula el índice de rotación de personal. Este indicador se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Número de empleados que se fueron}}{\text{Promedio de empleados durante el periodo}} \times 100$$

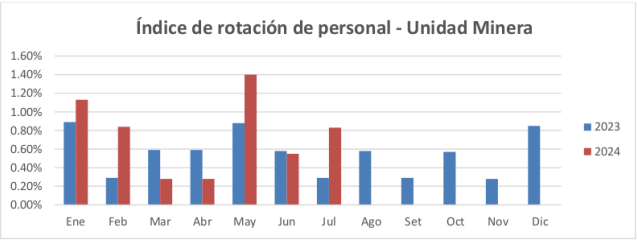
A continuación, se presenta un desglose detallado de este indicador, el cual revela un incremento notable en la tasa de rotación de empleados durante este período. Es importante destacar que este aumento en el índice de rotación de personal puede ser indicativo de diversos factores, como cambios en el mercado laboral, políticas de recursos humanos o condiciones económicas. Los datos correspondientes a este indicador para los años 2023 y 2024, son los siguientes:

Tabla 9
Índice de rotación de personal: 2023 y 2024

Mes	2023	2024
Ene	0.89%	1.13%
Feb	0.29%	0.84%
Mar	0.59%	0.28%
Abr	0.59%	0.28%
May	0.88%	1.40%
Jun	0.58%	0.55%
Jul	0.29%	0.83%
Ago	0.58%	
Set	0.29%	
Oct	0.57%	
Nov	0.28%	
Dic	0.85%	

Nota: Elaboración propia.
Adaptado de información obtenida por la empresa minera.

Figura 7
Gráfico de barras del índice de rotación de personal – Unidad Minera



Nota. Elaboración propia.

Al aplicar esta fórmula se pudo identificar un aumento del 0.17% en promedio del mes de enero al mes de julio en la rotación de personal. Este hallazgo permite que se pueda analizar a profundidad las causas subyacentes, como la falta de un sistema de evaluación de

desempeño eficiente y a implementar medidas correctivas, tales como la aplicación de la herramienta Nine Box, se puede cumplir **con el objetivo de reducir** la rotación **y mejorar la** satisfacción laboral **de** los empleados.

4.3.2 Retención de empleados

Para evaluar la efectividad de las políticas de gestión de talento y clima laboral, se empleó el índice de retención de empleados. Esta métrica permite cuantificar la proporción de colaboradores que permanecieron en la empresa durante un período determinado. Utilizando la fórmula:

$$\frac{\text{Número de empleados al final del periodo}}{\text{Número de empleados al inicio del periodo}} \times 100$$

Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Tabla 10
Porcentaje de retención de empelados

AÑO	Nº de trabajadores al inicio del periodo	Nº de trabajadores al final del periodo	% de retención de empelados
2021	296	246	83.11%
2022	336	284	84.52%
2023	355	292	82.25%
2024	370	356	96.22%

Nota. Elaboración propia.

El número de trabajadores al final del periodo se hallaron evaluando la permanencia de los mismos: Permanencia menor a 6 meses, permanencia entre 6 meses y un año y permanencia mayor a un año. En el caso del año 2024, la permanencia mayor a un año, aun no puede ser evaluada ya que nos encontramos cursando el presente año. Por lo tanto, no lo tomaremos en cuenta para fines comparativos.

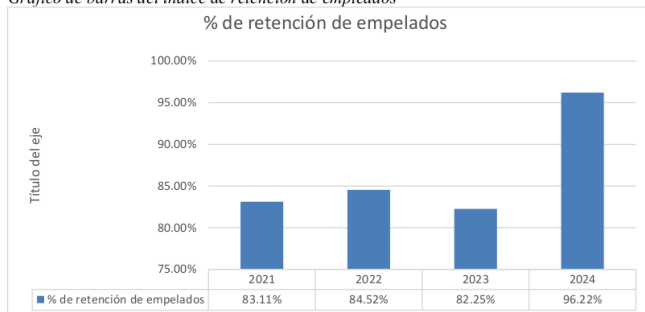
Tabla 11
Permanencia de empleados

	2021	2022	2023	2024
Permanencia menor a 6 meses	4	3	8	6
Permanencia entre 6 meses y 1 año	6	4	7	8
Permanencia mayor a 1 año	40	45	48	0
Total	50	52	63	14

Nota. Elaboración propia.

Figura 8

Gráfico de barras del índice de retención de empleados



Nota. Elaboración propia.

A pesar de que los índices de retención de empleados obtenidos para los años 2021, 2022 y 2023 son consistentemente altos, la ligera disminución del 84.52% en 2022 al 82.25% en 2023 sugiere que es momento de tomar acciones proactivas para evitar una mayor erosión en esta tasa. Es crucial recordar que cada empleado que se marcha representa una inversión perdida en reclutamiento, capacitación y desarrollo.

Este hallazgo nos alertó sobre la necesidad de tomar medidas para que este índice no se siga reduciendo para los resultados finales del 2024.

4.3.3 Índice de ascensos

Para evaluar la efectividad de las políticas de desarrollo de carrera, se utilizó el índice de retención de ascensos. Esta métrica permite medir la proporción de empleados que, habiendo sido promovidos, permanecieron en la empresa durante un período determinado.

Al aplicar la fórmula del índice de retención de ascensos:

$$\frac{\text{Número de empleados que permanecen}}{\text{Número de empleados promovidos}} \times 100$$

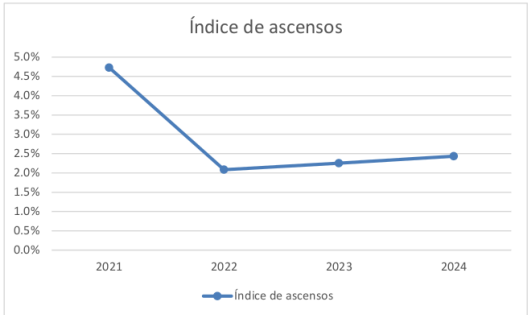
Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes:

Tabla 12
Índice de ascensos

Año	N° de ascensos	N° de trabajadores	Índice de ascensos
2021	14	296	4.7%
2022	7	336	2.1%
2023	8	355	2.3%
2024	9	370	2.4%

Nota. Elaboración propia.

Figura 9
Gráfico de índice de ascensos



Nota. Elaboración propia.

Según el gráfico, se puede observar una disminución del porcentaje de ascensos entre el año 2021 con los años 2022, 2023 y 2024; existiendo además una variación mínima entre estos últimos tres años. Este hallazgo alertó sobre la necesidad de investigar las causas subyacentes. A través de entrevistas con empleados que renunciaron después de ser promovidos, identificamos que la falta de desafíos en los nuevos roles y la falta de reconocimiento eran los principales factores. En respuesta, la implementación de la herramienta Nine Box propone consigo un sistema de recompensas, lo que incidiría en un aumento del porcentaje del índice en la tasa de retención de ascensos en el siguiente año.

4.4 Resultados de Entrevista

La implementación de la herramienta Nine Box como propuesta de mejora para el proceso de evaluación de desempeño se complementa y valida de manera crucial a través de la realización de entrevistas. Estas no solo sirven para recabar información cualitativa que enriquece los datos cuantitativos obtenidos mediante la propuesta, sino que también

permiten profundizar en la percepción de los empleados y supervisores respecto al desempeño, potencial y necesidades de desarrollo. Al explorar las experiencias y opiniones de los involucrados, se obtiene una visión más holística y precisa que refuerza la validez y aplicabilidad de la Nine Box en el contexto específico de la empresa minera. Además, las entrevistas facilitan la identificación de posibles obstáculos o áreas de mejora en la implementación de la propuesta, asegurando que esta se ajuste de manera óptima a la realidad organizacional y genere un impacto positivo y sostenible.

En este sentido, se diseñó una serie de preguntas, las cuales se pueden encontrar en el **Anexo B**, para llevar a cabo entrevistas semiestructuradas a una muestra representativa de empleados. Estas entrevistas permitirán profundizar en la experiencia de los trabajadores con el sistema de evaluación actual y recabar información cualitativa que complemente los datos cuantitativos obtenidos a través de otras fuentes. Las respuestas a estas entrevistas se detallan a continuación y se encuentran a mayor detalle en el **Anexo C**.

- Entrevistado 01: Superintendente de mina

El superintendente de mina expresa una gran insatisfacción con el sistema de evaluación actual, argumentando que los criterios son demasiado vagos y subjetivos. Menciona que términos como "cumplimiento de metas" son demasiado generales y no brindan una guía clara sobre lo que se espera de él y su equipo. Además, critica la falta de reconocimiento al trabajo en equipo y a la resolución de problemas en situaciones complejas, que son aspectos fundamentales en su área.

Propone que el sistema de evaluación incluya indicadores más específicos y medibles, como el tonelaje extraído por turno, la eficiencia de los equipos y el número de sugerencias de mejora implementadas. También sugiere que se valore más el trabajo en equipo y la capacidad de adaptarse a cambios inesperados.

- Entrevistado 02: Jefe de Productividad

El Jefe de Productividad destaca la falta de alineación entre las evaluaciones y los objetivos estratégicos de la empresa. Señala que a menudo se priorizan indicadores de corto plazo, como la reducción de costos, sin considerar el impacto a largo plazo en la confiabilidad de los equipos. Además, critica la falta de reconocimiento a la innovación y a la búsqueda de soluciones creativas.

Propone que el sistema de evaluación incluya indicadores que midan la eficiencia a largo plazo, la calidad del trabajo y la capacidad de prevenir fallas. También sugiere que se valore

más la participación en proyectos de mejora continua y la implementación de nuevas tecnologías.

- Entrevistado 03: Gerente de Seguridad y Salud en el trabajo

El Gerente de Seguridad y Salud en el trabajo expresa su preocupación por el enfoque excesivo en incidentes y la falta de reconocimiento a las acciones preventivas. Señala que este enfoque crea un clima de miedo y desconfianza, desincentivando la comunicación abierta sobre los riesgos. Además, critica la falta de retroalimentación constructiva y la ausencia de programas de capacitación en seguridad.

Propone un sistema de evaluación que valore más las acciones proactivas para prevenir accidentes, como la realización de inspecciones regulares, la identificación de peligros y la implementación de medidas de control. También sugiere que se ofrezca una retroalimentación más detallada y personalizada, y que se implementen programas de capacitación en seguridad para todos los niveles de la organización.

4.5 Identificación de Oportunidades de Mejora

Antes de proponer una mejora en el sistema de evaluación de desempeño basada en la herramienta Nine Box, es fundamental comprender las razones por las cuales el sistema actual no satisface las necesidades de la organización.

Para ello, se llevará a cabo un análisis de las causas raíz utilizando la técnica de la espina de Ishikawa y el diagrama de los 5 porqués con el objetivo de profundizar el análisis.

El diagrama de Ishikawa, también conocido como diagrama de espina de pescado o diagrama de causa y efecto, se erige como una herramienta de análisis crucial en la identificación sistemática de las posibles causas que subyacen a un problema específico dentro de un proceso. Su estructura visual, que asemeja el esqueleto de un pez, facilita la organización y categorización de las diversas variables que pueden contribuir a la aparición de dicho problema.

El diagrama de los 5 porqués es una técnica que consiste en formular repetidamente la pregunta "¿Por qué?" al menos cinco veces para cada problema identificado, con el objetivo de llegar a la causa fundamental. A través de este proceso, se espera identificar los factores subyacentes que están afectando la efectividad del sistema de evaluación de desempeño actual. Taiichi Ohno (1988), fundador del sistema de producción Toyota, enfatizó la importancia de la resolución de problemas y la mejora continua a través de la técnica de los

5 porqués al ser una herramienta fundamental dentro del sistema Toyota Production System (TPS) para identificar y eliminar las causas de los desperdicios.

Para realizar el análisis con las herramientas a continuación, se tomó en cuenta las dificultades que presenta el actual sistema de evaluación de desempeño. Primero se analizó que la empresa en estudio no cuenta con objetivos definidos ni con indicadores claros que nos arrojen un resultado consistente. Además, se tomó en cuenta el índice de rotación de personal presentado inicialmente y, de acuerdo a las entrevistas realizadas, vemos que no se tiene un adecuado uso de las herramientas de evaluación, así como el desconocimiento del mismo por parte de los evaluadores. Por otro lado, al ver la herramienta actual que se utiliza en la empresa, se nota evidentemente limitaciones significativas para proporcionar información precisa y útil.

Para desarrollar estas herramientas se necesitan desarrollar una serie de pasos:

1. Definir el problema

La empresa minera presenta un problema crítico en su proceso de evaluación de desempeño, caracterizado por su superficialidad, subjetividad y ejecución deficiente. Esto conlleva a decisiones erróneas en la gestión del talento, resultando en altos costos, baja productividad y desmotivación del personal. Se propone la implementación de la herramienta Nine Box para optimizar el sistema, permitiendo una evaluación integral y objetiva que facilite la identificación de talento, la toma de decisiones fundamentadas y la mejora del ambiente laboral.

2. Identificar posibles causas en base al diagnóstico

El diagnóstico inicial del problema reveló que el proceso de evaluación de desempeño actual adolece de varias deficiencias que contribuyen a su ineficacia. Para identificar las posibles causas, se realizó un análisis exhaustivo de los siguientes aspectos:

- Métodos:

- Se observó que la metodología empleada se basa en una matriz que evalúa indicadores cualitativos, lo cual introduce un alto grado de subjetividad. Esto se evidenció al revisar los formatos de evaluación, donde las descripciones de desempeño eran vagas y abiertas a interpretación.

- La ausencia de objetivos y la falta de claridad en los indicadores de desempeño se hizo evidente al entrevistar a supervisores y empleados, quienes expresaron confusión sobre los criterios de evaluación.
 - La ausencia de herramientas objetivas, como la Nine Box, se detectó al comparar el proceso actual con las mejores prácticas en gestión de talento.
 - La falta de estandarización se confirmó al analizar las variaciones en la forma en que los diferentes supervisores llevaban a cabo las evaluaciones.
- **Mediciones:**
- Los resultados de las evaluaciones eran superficiales y no concluyentes, lo cual se evidenció al revisar los informes de evaluación, que carecían de detalles específicos y ejemplos concretos de desempeño.
 - La subjetividad en la evaluación se confirmó al confirmar el tipo de escala que se debe usar para el sistema de evaluación actual (Del 1 al 5) y observar que los supervisores utilizan escalas intermedias para la aplicación de esta herramienta.
- **Mano de Obra:**
- La falta de tiempo y dedicación se evidenció al observar que muchos supervisores completaban las evaluaciones de manera apresurada, sin dedicar el tiempo necesario para recopilar información y proporcionar retroalimentación.
 - La falta de comunicación y retroalimentación se confirmó al entrevistar a los empleados, quienes expresaron no recibir información útil sobre su desempeño.
- **Gestión:**
- La falta de seguimiento y soporte al trabajador se evidenció al observar que no existían planes de desarrollo individualizados basados en las evaluaciones.
 - Los altos índices de rotación, la disminución del índice de rotación de empleados y bajo porcentaje de ascensos, fueron datos que se obtuvieron de los registros y análisis de los departamentos de gestión humana y se confirmó la relación de estos problemas, con las malas evaluaciones de desempeño, mediante entrevistas a los trabajadores.

Al analizar estos aspectos, se identificaron las posibles causas que contribuyen al problema de evaluación de desempeño deficiente.

3. Dibujar el diagrama de Ishikawa

Problema Central: Sistema de Evaluación de Desempeño Deficiente.

Ramas Principales:

- Mano de Obra
- Método
- Materiales
- Maquinaria
- Medio Ambiente
- Medición

El diagrama se puede visualizar en la figura 10.

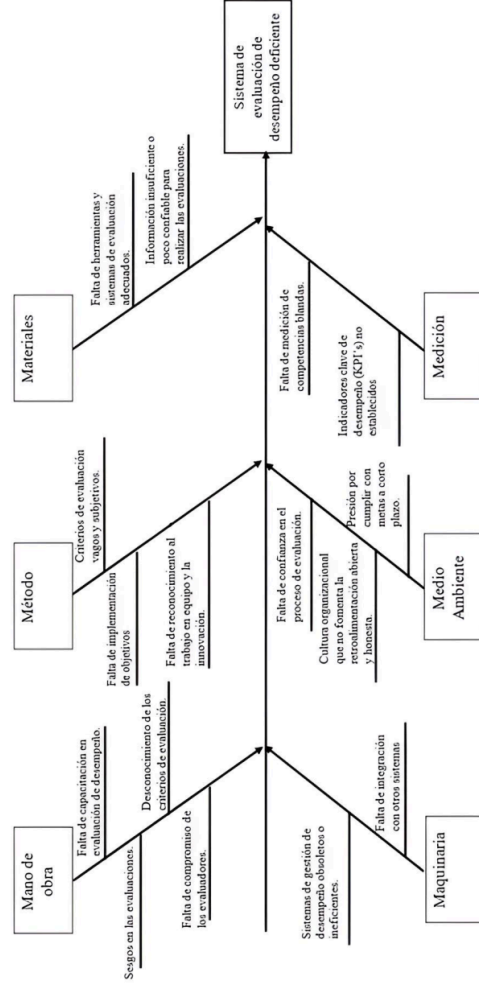
4. Diagrama de los 5 porqués

Causa Central: ¿Por qué el actual proceso de evaluación de desempeño es deficiente?

Este análisis permite comprender mejor las causas fundamentales del problema y proporciona una base sólida para proponer soluciones efectivas, como la implementación de la herramienta Nine Box.

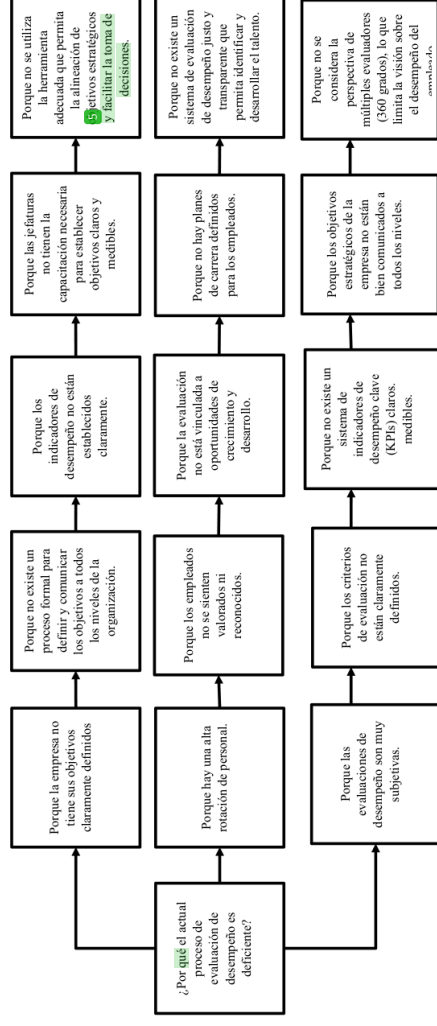
El diagrama se puede visualizar en la figura 11.

Figura 10
Espina de Ishikawa: Sistema de evaluación de desempeño deficiente



Nota: Elaboración propia.

Figura 11
Diagrama de los 5 porqués.



Nota: Elaboración propia.

CAPITULO V: PROPUESTA DE MEJORA

La evaluación del desempeño, cuando se realiza de manera efectiva, es una poderosa herramienta para impulsar el éxito organizacional. Sin embargo, el proceso de evaluación actual de la empresa minera no está cumpliendo con su propósito.

Las deficiencias identificadas en el capítulo anterior, como la subjetividad en las evaluaciones y la falta de vinculación con los objetivos estratégicos, están generando una serie de consecuencias negativas, entre las que se destacan la alta rotación de personal y la dificultad para identificar y desarrollar el talento.

Para revertir esta situación, se propone la ⁴implementación de la herramienta Nine Box, la cual permitirá a la empresa contar con un sistema de evaluación más preciso, objetivo y estratégico. Al identificar el potencial de los colaboradores y alinear sus desarrollos con los objetivos organizacionales, se podrá maximizar el retorno de la inversión en capital humano.

En las siguientes secciones se presentará una propuesta detallada de implementación de la herramienta Nine Box, incluyendo los beneficios esperados para la empresa, las jefaturas y los gerentes. Asimismo, se discutirán los desafíos potenciales y las acciones necesarias para garantizar el éxito de esta iniciativa.

Basándonos en Ulrich & Brockbank (2005), se presenta un desglose más detallado de la implementación del modelo Nine Box para la empresa minera:

Alineación Estratégica y Diseño del Modelo

- **Objetivos Claros:** Los objetivos de la evaluación deben estar estrechamente vinculados con los objetivos estratégicos de la empresa minera. Esto podría incluir metas como aumentar la producción, mejorar la seguridad, o reducir los costos operativos.
- **Competencias Clave:** Identificar las competencias específicas necesarias para el éxito en la industria minera, como liderazgo, resolución de problemas, conocimiento técnico y adaptabilidad a entornos cambiantes.
- **Adaptación del Modelo:** El modelo Nine Box debe adaptarse al contexto único de la minería. Por ejemplo, en lugar de "potencial" y "desempeño", se podrían utilizar dimensiones como "potencial de liderazgo" y "efectividad operativa".

Así mismo, algunas de las ventajas que se obtendrían adaptando el modelo a la empresa minera serían:

- Seguridad: La seguridad debe ser un factor clave en la evaluación del desempeño, especialmente en una industria tan peligrosa como la minería.
- Competencias Técnicas: Evaluar las competencias técnicas específicas requeridas para la minería, como geología, ingeniería y mantenimiento.

Recopilación y Análisis de Datos

- Fuentes Múltiples: Utilizar una variedad de fuentes de datos, incluyendo evaluaciones de desempeño, retroalimentación de 360 grados, pruebas de competencias y resultados clave.
- Enfoque Mixto: Combinar datos cuantitativos (por ejemplo, métricas de producción) con datos cualitativos (por ejemplo, comentarios de los supervisores) para obtener una visión más completa.
- Análisis Riguroso: Aplicar métodos estadísticos y herramientas de análisis cualitativo para identificar patrones y tendencias.

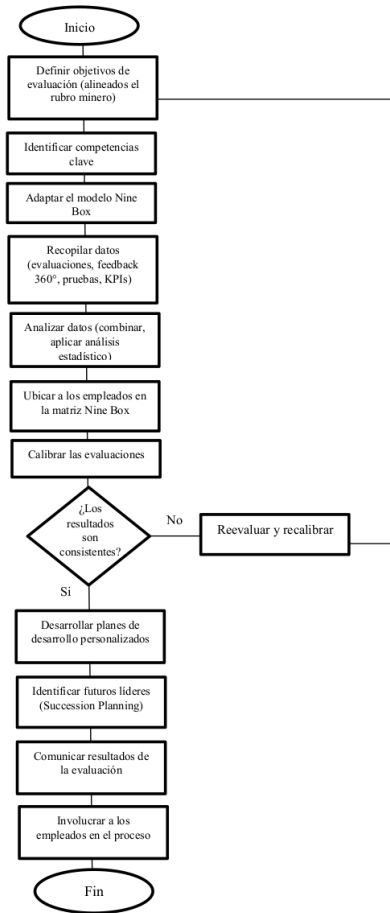
Colocación en la Matriz y Desarrollo de Talento

- Calibración: Asegurar la consistencia en la evaluación al calibrar las evaluaciones de diferentes evaluadores.
- Planes de Desarrollo Personalizados: Desarrollar planes de desarrollo específicos para cada empleado, basados en su posición en la matriz.
- Succession Planning: Utilizar el modelo Nine Box para identificar a los futuros líderes de la organización.

Comunicación y Compromiso

- Transparencia: Comunicar los resultados de la evaluación de manera clara y transparente a los empleados.
- Participación: Involucrar a los empleados en el proceso de evaluación para aumentar su compromiso y aceptación de los resultados.

Figura 12
Diagrama de flujo de la propuesta de mejora.



Nota. Elaboración propia.

5.1 Alineación Estratégica y Diseño del Modelo

5.1.1 Planteamiento de objetivos

Los objetivos al implementar el modelo Nine Box en la empresa minera deben estar estrechamente alineados con la estrategia general de la organización y sus metas específicas. Estos son:

- **Aumentar la rentabilidad:** Maximizar los ingresos de la empresa minera y minimizar los costos de operación; esto implica optimizar los procesos productivos, mejorar la eficiencia de los equipos, negociar mejores precios con proveedores y buscar nuevos mercados para los productos mineros.
- **Ser líderes en sostenibilidad:** Adoptar prácticas mineras responsables que minimicen el impacto ambiental y social de las operaciones. Incluye la implementación de tecnologías limpias, la gestión adecuada de los residuos mineros, la conservación de la biodiversidad y el cumplimiento de las regulaciones ambientales.
- **Innovar en Procesos y Tecnologías:** Busca adoptar nuevas tecnologías y procesos que aumenten la eficiencia, la productividad y la seguridad de las operaciones mineras. Incluye la implementación de sistemas de automatización, la utilización de inteligencia artificial y la adopción de nuevas técnicas de exploración y extracción.
- **Reducir el Impacto Ambiental:** Minimizar el impacto negativo de las operaciones mineras sobre el medio ambiente. Incluye la gestión adecuada de los residuos mineros, la protección de los recursos hídricos, la conservación de la biodiversidad y la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero.
- **Fomentar una cultura organizacional de alto desempeño:** Crear un ambiente de trabajo donde los empleados se sientan motivados, comprometidos con los objetivos de la empresa y dispuestos a contribuir al éxito de la organización.

A continuación, se presenta una tabla con los objetivos de la empresa, los mismos que están alineados con los objetivos estratégicos que definen la dirección de la empresa y con los objetivos de desempeño que definen las acciones específicas que cada individuo debe tomar para contribuir a los objetivos estratégicos.

Tabla 13
Objetivos de la empresa

Objetivos generales	Objetivos de la empresa	Objetivos Estratégicos de la Empresa	Estrategia para Lograr el Objetivo
Aumentar la rentabilidad	Maximizar la eficiencia de los equipos y procesos	Aumentar la producción en un 10% en el próximo trimestre	Implementar programas de mejora continua, optimizar las rutas de extracción, reducir los tiempos de parada.
Ser líderes en sostenibilidad	Optimizar el consumo de insumos y energía	Reducir los costos operativos en un 5%	Implementar programas de mantenimiento preventivo, negociar mejores precios con proveedores, reducir el consumo de agua y energía.
Innovar en procesos y tecnologías	Reducir la tasa de accidentes en el centro minero	Mejorar la seguridad en un 15%	Fortalecer la cultura de seguridad, implementar nuevos protocolos de seguridad, capacitar a los trabajadores en prácticas seguras.
Reducir el impacto ambiental	Reducir la generación de residuos mineros	Disminuir el impacto ambiental en un 8%	Implementar programas de reciclaje y reutilización, mejorar los sistemas de gestión de residuos.
Fortalecer la relación con las comunidades	Implementar un programa de inversión social participativo	Desarrollar el talento local	Implementar programas de capacitación técnica y de liderazgo en un plazo de seis meses, fomentar la promoción interna.
Fomentar una cultura organizacional de alto desempeño	Mejorar la satisfacción laboral de los trabajadores a través de la implementación de programas de desarrollo profesional y la creación de un ambiente de trabajo colaborativo y respetuoso.	Fomentar una cultura organizacional de alta performance basada en el desarrollo del talento y el bienestar de los empleados.	Implementar un programa de mentoría, asignando a cada trabajador un mentor que lo guíe en su desarrollo profesional, crear una encuesta de clima laboral y establecer reuniones periódicas para escuchar las opiniones y sugerencias de los trabajadores.

Nota. Elaboración propia.

En base a los objetivos de la empresa anteriormente descritos, se presentan los objetivos a considerar para el modelo de medición de desempeño:

- **Optimizar la fuerza laboral:** Identificar y desarrollar el talento necesario para alcanzar los objetivos de producción, seguridad y eficiencia, asegurando una fuerza laboral alineada con los desafíos futuros de la industria.
- **Reducir la rotación de personal:** Implementar estrategias de desarrollo y retención de talento para disminuir los costos asociados a la contratación y capacitación de nuevos empleados, y fomentar un ambiente de trabajo atractivo.
- **Mejorar la toma de decisiones:** Proporcionar información precisa y oportuna para la toma de decisiones estratégicas relacionadas con la gestión del talento, como promociones, sucesiones y planes de desarrollo individual.
- **Fomentar una cultura de alto desempeño:** Crear un ambiente de trabajo donde los empleados se sientan motivados, comprometidos con los objetivos de la empresa y dispuestos a contribuir al éxito de la organización.

5.1.2 Identificación de competencias clave

Para identificar las competencias clave en una empresa minera, es fundamental revisar la literatura existente y los modelos de competencias genéricos. Las competencias clave que se tomarán en cuenta son:

Tabla 14

Competencias clave

Competencia	Descripción	Autor
Competencias técnicas	Conocimientos específicos como geología, mineralogía, metalurgia, seguridad, mantenimiento, manejo de equipos especializados, y adaptación a nuevas tecnologías mineras.	McCormick, 1967
Competencias comportamentales	Liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas, comunicación efectiva, orientación a resultados, adaptabilidad, resiliencia, toma de decisiones, negociación, y capacidad para trabajar en entornos multiculturales.	Spencer & Spencer, 1993
Competencias contextuales	Conocimiento de la industria minera, de los procesos productivos, de las regulaciones ambientales y de seguridad, de las tecnologías mineras, y comprensión de los desafíos y oportunidades del sector.	Boyatzis, 1982

Nota. Elaboración propia.

5.1.3 Adaptación del modelo

Para adaptar el modelo Nine Box a la realidad de la empresa minera, es necesario considerar los siguientes aspectos:

- **Roles específicos:** Identificar los roles críticos en la organización y definir las competencias clave para cada uno, considerando las particularidades de cada puesto.
- **Cultura organizacional:** Adaptar el modelo a la cultura de la empresa, valorando aspectos como la jerarquía, la toma de decisiones, la importancia de la seguridad y la relación con las comunidades locales.
- **Contexto operativo:** Considerar las condiciones laborales específicas de la industria minera, como el trabajo en ambientes hostiles, la rotación de turnos y la distancia a los centros urbanos.
- **Objetivos estratégicos:** Asegurar que el modelo esté alineado con los objetivos estratégicos de la empresa, como la expansión geográfica, la diversificación de productos o la mejora de la sostenibilidad.

El modelo adaptado que se utilizará consta de 9 cuadrantes analizando el desempeño y el potencial, estos cuadrantes calificarán al trabajador que se quiera evaluar de la siguiente manera:

Figura 13

Diagrama de Nine Box



Nota. Elaboración propia.

Tabla 15

Lectura del diagrama Nine Box

Cuadrante	Descripción	Ejemplo de Acciones
Estrella	Alto Potencial y Alto Desempeño	Promoción a roles de mayor responsabilidad, programas de mentoring, oportunidades de desarrollo en el extranjero.
Estrella en Ascenso	Alto Potencial y Desempeño Esperado	Desarrollo de habilidades de liderazgo, rotación de puestos, proyectos desafiantes.
Prodigio	Alto Potencial y Bajo Desempeño	Coaching intensivo, asignación a proyectos de menor complejidad, desarrollo de habilidades específicas.
Empleado Clave	Medio Potencial y Alto Desempeño	Desarrollo de habilidades de liderazgo, rotación de puestos, proyectos desafiantes.
Soporte	Medio Potencial y Desempeño Esperado	Mantenimiento en el rol actual, oportunidades de capacitación para mejorar el desempeño.
Incógnita	Medio Potencial y Bajo Desempeño	Plan de desarrollo individualizado, asignación a proyectos de menor complejidad, coaching.
Empleado estable	Bajo Potencial y Alto Desempeño	Reconocimiento por los logros alcanzados, rotación a roles menos críticos, planes de sucesión.
Empleado en desarrollo	Bajo Potencial y Desempeño Esperado	Mantenimiento en el rol actual, capacitación para mejorar el desempeño.
Empleado en revisión	Bajo Potencial y Bajo Desempeño	Planes de salida, programas de outplacement.

Nota. Elaboración propia.

La empresa minera en estudio utilizaría este modelo para evaluar los puestos de supervisión correspondientes, teniendo en cuenta su potencial y desempeño.

Este modelo al ser aplicado en una empresa minera tiene que considerar aspectos importantes para el rubro como son la seguridad y las competencias técnicas:

- **Seguridad**

La seguridad en la minería es un aspecto fundamental que puede influir significativamente en la evaluación del desempeño de un empleado:

- **Definición de competencias clave:** Se deben identificar las competencias relacionadas con la seguridad, como el cumplimiento de normas, la identificación de peligros, la respuesta a emergencias y la promoción de una cultura de seguridad.
- **Evaluación del desempeño:** Al evaluar el desempeño de un empleado, se debe considerar su historial de seguridad, incluyendo incidentes, reportes de peligros y participación en programas de seguridad.

- **Potencial de desarrollo:** Se debe evaluar el potencial del empleado para mejorar sus conocimientos y habilidades en materia de seguridad, y su capacidad para influir en otros para que adopten comportamientos seguros.
- **Ubicación en la matriz:** Los empleados con un historial de seguridad sólido y un alto compromiso con la seguridad se ubicarán en cuadrantes más altos de la matriz. Por el contrario, aquellos con un historial de incidentes o una actitud negligente hacia la seguridad se ubicarán en cuadrantes más bajos.

- **Competencias Técnicas**

Las competencias técnicas son esenciales para el desempeño eficaz en la industria minera.

A continuación, se muestra cómo se esta se adapta al modelo Nine Box:

- **Identificación de competencias técnicas clave:** Se deben identificar las competencias técnicas específicas requeridas para cada puesto, como conocimientos en geología, mineralogía, operaciones mineras, mantenimiento de equipos, etc.
- **Evaluación del conocimiento y habilidades:** Se debe evaluar el nivel de conocimiento y habilidades técnicas del empleado a través de pruebas, evaluaciones de desempeño y feedback de los supervisores.
- **Potencial de desarrollo técnico:** Se debe evaluar el potencial del empleado para adquirir nuevas habilidades técnicas y mantenerse actualizado en los avances tecnológicos.
- **Ubicación en la matriz:** Los empleados con un alto nivel de competencias técnicas y un gran potencial de desarrollo se ubicarán en cuadrantes más altos de la matriz.

Ventajas de utilizar el Modelo Nine Box en la empresa minera:

- ✓ Mejora de la Toma de Decisiones: Permite tomar decisiones más informadas sobre promociones, transferencias y desarrollo de carrera.
- ✓ Aumento de la Retención del Talento: Al identificar y desarrollar a los empleados de alto potencial, se reduce la rotación de personal.
- ✓ Mayor Alineación Estratégica: Asegurar que el talento de la organización esté alineado con los objetivos estratégicos
- ✓ Cultura de Desarrollo: Fomentar una cultura de aprendizaje continuo y desarrollo profesional.

5.2 Recopilación y Análisis de Datos

5.2.1 Definir fuentes de datos

Antes de aplicar la herramienta Nine Box, es crucial identificar las fuentes de datos que alimentarán el modelo. Estas fuentes pueden incluir:

- Evaluaciones de desempeño: Evaluaciones 360 grados, autoevaluaciones, evaluaciones de jefes directos, evaluaciones basadas en objetivos, y evaluaciones de desempeño por competencias.
- Pruebas psicométricas: Pruebas de habilidades cognitivas, de personalidad, de competencias específicas (por ejemplo, liderazgo, resolución de problemas), y pruebas de inteligencia emocional.
- Datos de desempeño: Indicadores clave de desempeño (KPI) relacionados con la producción, la calidad, la seguridad, la eficiencia, la innovación, y la satisfacción del cliente.
- Retroalimentación de clientes internos y externos: Encuestas de satisfacción, comentarios de clientes, informes de incidentes, y sugerencias de mejora.
- Datos de capacitación: Registro de cursos y programas de desarrollo, y resultados de evaluaciones de capacitación.

Tabla 16

Fuentes de datos

Fuentes de datos	Formato	Fuente
Evaluación de 360°	Anexo D	Sesame HR
Prueba psicométrica	Empresa tercera	Manpower Group
Datos de desempeño: KPI's de desempeño	Tabla 21 y 22	Empresa minera en estudio
Retroalimentación de clientes internos y externos: encuestas de satisfacción	Anexo D	Empresa minera en estudio
Datos de capacitación: Programas de desarrollo y evaluaciones de capacitación	Anexo D	Manpower Group

Nota. Elaboración propia.

5.2.2 Enfoque Mixto

El enfoque mixto combina datos cuantitativos y cualitativos para obtener una visión más completa del desempeño y potencial de los empleados. Los datos cuantitativos (resultados numéricos, KPI) proporcionan una medida objetiva del desempeño, mientras que los datos cualitativos (comentarios, percepciones) ofrecen una visión más rica y contextualizada.

Al combinar estos dos tipos de datos, se pueden identificar patrones, tendencias y relaciones que son valiosas para identificar áreas de mejora y diseñar planes de desarrollo individualizados.

Tabla 17
KPI's cuantitativos

KPI	Descripción	Unidad de Medida	Fórmula	Fuente de Datos
Producción	Tonelaje extraído	Toneladas métricas	Σ Toneladas	Sistema de control de producción
	Ley del mineral	%	Σ Ley de cada muestra	Análisis de laboratorio
	Recuperación metalúrgica	%	$\left(\frac{\text{Número de muestras Metal recuperado}}{\text{Metal contenido en el mineral}} \right) \times 100$	Informes metalúrgicos
Costos	Costo por tonelada procesada	\$/tonelada	$\frac{\text{Costo total}}{\text{Tonelaje procesado}}$	Sistema contable
	Costo por onza de metal producido	\$/onza	$\frac{\text{Costo total}}{\text{Cantidad de producto}}$	Sistema contable
Seguridad	Tasa de frecuencia de accidentes	Accidentes por millón de horas-hombre	$\left(\frac{\text{Número de accidentes}}{\text{Horas trabajadas}} \right) \times \text{constante}$	Sistema de gestión de seguridad
	Número de días perdidos por accidentes	Días	Σ Días perdidos	Sistema de gestión de seguridad
Sostenibilidad	Consumo de agua por tonelada de mineral procesado	m³/tonelada	$\frac{\text{Volumen total de agua}}{\text{Cantidad de producto}}$	Sistema de gestión ambiental
	Emisión de CO2 por tonelada de mineral procesado	Toneladas de CO2	$\frac{\text{Masa total de CO2}}{\text{Cantidad de producto}}$	Sistema de gestión ambiental
Mantenimiento	Tiempo medio entre fallas (MTBF) de equipos críticos	Horas	$\frac{\text{Tiempo total de operación}}{\text{Número de fallas}}$	Sistema de gestión de mantenimiento

Nota. Elaboración propia.

Tabla 18
KPI's cualitativos

KPI	Descripción	Fuente de Datos
Cultura de Seguridad	Nivel de compromiso de los empleados con la seguridad	Encuestas de clima laboral, observaciones directas
Innovación	Número de ideas innovadoras implementadas	Registros de proyectos, entrevistas a empleados
Satisfacción del cliente	Nivel de satisfacción de los clientes con los productos y servicios	Encuestas a clientes, análisis de quejas
Desarrollo de talento	Porcentaje de empleados que participan en programas de capacitación	Registros de capacitación
Relaciones comunitarias	Nivel de aceptación de la comunidad local	Encuestas a comunidades, análisis de conflictos

Nota. Elaboración propia.

5.2.3 Análisis Riguroso

Nine Box se ayuda en conjunto con herramientas de análisis que permitirán obtener una visión objetiva y detallada del **desempeño y potencial de los empleados**, facilitando la toma de decisiones informadas sobre desarrollo de talento y sucesión. Estas son:

- **Estadística descriptiva:** Cálculo de medias, desviaciones estándar, correlaciones para analizar la distribución de los datos.
- **Análisis factorial:** Identificar las dimensiones subyacentes de las competencias evaluadas.
- **Análisis de conglomerados:** Agrupar a los empleados en categorías homogéneas según sus características.
- **Inteligencia artificial:** Utilizar algoritmos de machine learning para identificar patrones y tendencias en los datos y predecir el desempeño futuro de los empleados.
- **Evaluación de 360 grados:** Obtener una visión completa del desempeño de un empleado a través de la retroalimentación de sus superiores, pares, subordinados y clientes internos.

A continuación, se presenta una tabla mostrando como estas herramientas facilitan la implementación de Nine Box y con qué programas se trabajarían:

Tabla 19
Herramientas de análisis

Herramienta	Función en Nine Box	Beneficios para la Empresa Minera	Programas Sugeridos
Estadística Descriptiva	Construcción de la Matriz, análisis de distribución de datos	Obtiene una visión clara y cuantitativa del desempeño del personal	Excel, SPSS, R, Python (con librerías como Pandas, NumPy)
Análisis Factorial	Reducción de la Dimensionalidad	Facilita la interpretación de los resultados	SPSS, R, Python (con librerías como scikit-learn)
Análisis de Conglomerados	Segmentación de Empleados	Permite personalizar los planes de desarrollo	SPSS, R, Python (con librerías como scikit-learn)
Inteligencia Artificial (Machine Learning)	Predicción del Desempeño	Permite tomar decisiones más informadas	Python (con librerías como scikit-learn, TensorFlow, PyTorch), R, SAS
Evaluación de 360 Grados	Información Completa y Objetiva	Incrementa la confiabilidad de la evaluación del desempeño	Plataformas de evaluación de 360 grados (como SuccessFactors, Cornerstone OnDemand), encuestas personalizadas en Google Forms o similares.

Nota. Elaboración propia.

5.3 Colocación en la Matriz y Desarrollo de Talento

5.3.1 Calibración

La calibración de evaluaciones de desempeño es fundamental para garantizar la equidad y la consistencia en la evaluación de los empleados. Existen diversas herramientas y métodos que pueden utilizarse para lograr este objetivo. A continuación, se presentan las que se utilizarán:

Tabla 20*Calibración de evaluaciones de desempeño*

Herramienta	Función	Medida	Formato
Matrices de nueve cajas	Clasificar a los empleados en función de su potencial y desempeño actual.	Potencial y desempeño	Matriz de nueve cuadrantes
Escalas de calificación	Definir los niveles de desempeño para cada criterio evaluado.	Nivel de desempeño (bajo, medio, alto, etc.)	Númerica (1-5) o descriptiva (insatisfactorio, satisfactorio, sobresaliente)
Matrices de competencias	Evaluar el nivel de desarrollo de las competencias clave para cada puesto.	Nivel de dominio de cada competencia (básico, intermedio, avanzado)	Matriz con competencias en filas y niveles de dominio en columnas
Guías de evaluación	Proporcionar instrucciones detalladas sobre cómo realizar las evaluaciones.	Cumplimiento de los criterios de evaluación	Documento escrito con instrucciones claras y concisas

Nota. Elaboración propia.**5.3.2 Planes de Desarrollo Personalizados**

Un plan de desarrollo es una guía el crecimiento profesional del empleado y por lo tanto de la organización. Esta herramienta es fundamental para alcanzar metas, mejorar habilidades y potenciar el talento. A continuación, se presentan nueve planes de desarrollo para cada tipo de empleado de acuerdo al modelo Nine Box:

Tabla 21*Planes de desarrollo*

Cuadrante	Descripción	Plan de Desarrollo
Estrella	Alto Potencial y Alto Desempeño	Promoción, mentoring ejecutivo, programas de liderazgo, proyectos desafiantes, preparación para roles de mayor responsabilidad.
Estrella en Ascenso	Alto Potencial y Desempeño Esperado	Desarrollo de habilidades de liderazgo, rotación de puestos, proyectos desafiantes, coaching ejecutivo.
Prodigio	Alto Potencial y Bajo Desempeño	Coaching intensivo, proyectos de menor complejidad, desarrollo de habilidades específicas.
Empleado Clave	Medio Potencial y Alto Desempeño	Desarrollo de habilidades de liderazgo, rotación de puestos, proyectos desafiantes.
SopORTE	Medio Potencial y Desempeño Esperado	Mantenimiento en el rol actual, capacitación, oportunidades de desarrollo de carrera.
Incógnita	Medio Potencial y Bajo Desempeño	Evaluación exhaustiva, plan de desarrollo individualizado, mentoría.
Empleado estable	Bajo Potencial y Alto Desempeño	Reconocimiento, rotación a roles menos críticos, planes de sucesión.
Empleado en desarrollo	Bajo Potencial y Desempeño Esperado	Capacitación, coaching, seguimiento.
Empleado en revisión	Bajo Potencial y Bajo Desempeño	Planes de salida, outplacement, desarrollo de habilidades transferibles.

Nota. Elaboración propia.

5.3.3 Succession Planning

El modelo Nine Box es una herramienta valiosa para la planificación de la sucesión, que debe utilizarse en conjunto con otras herramientas de gestión del talento. Esto permite identificar, desarrollar y preparar a los empleados con el potencial necesario para asumir roles de liderazgo en el futuro. A continuación, se detalla cómo utilizar el modelo Nine Box para aplicar Succession Planning:

- **Evaluación de los empleados:** Realizar evaluaciones de desempeño y potencial de todos los empleados relevantes.
- **Ubicación en la matriz:** Ubicar a cada empleado en el cuadrante correspondiente según su evaluación.
- **Identificación de los talentos:** Identificar a los empleados que se encuentran en los cuadrantes de alto potencial y alto desempeño, así como a aquellos con alto potencial que requieren desarrollo.
- **Desarrollo de planes de sucesión:** Crear planes de desarrollo individualizados para los empleados con alto potencial, incluyendo oportunidades de capacitación, mentoring y rotación de puestos.
- **Seguimiento y actualización:** Revisar periódicamente la matriz y actualizar la evaluación de los empleados para asegurar que los planes de sucesión sigan siendo relevantes.

La planificación de la sucesión es una inversión a largo plazo que beneficia tanto a los empleados como a la organización. Al identificar y desarrollar a los futuros líderes, las empresas pueden asegurar su continuidad y crecimiento a largo plazo.

5.4 Comunicación y Compromiso

5.4.1 Transparencia

La comunicación efectiva de los resultados de la evaluación de desempeño es crucial para fomentar el crecimiento profesional, mejorar el engagement de los empleados y fortalecer la relación entre el empleado y la empresa. A continuación, se presentan las estrategias clave a utilizar para hacerlo de manera clara y transparente:

Tabla 22

Comunicación efectiva

¿En qué momento se realizará?	¿Qué se hará?	¿Qué se necesita para hacerlo? / ¿Cómo se hará?
Preparación Previa a la Reunión	Recopilar la información	Asegurarse de tener a mano toda la documentación relevante: la evaluación, ejemplos concretos de logros y áreas de mejora, y cualquier otro material que se quiera compartir.
	Establecer un ambiente positivo	Crear un espacio físico cómodo para la conversación. Se debe elegir un lugar tranquilo y privado donde no haya interrupciones.
	Definir los objetivos de la reunión	¿Qué se quiere lograr con esta conversación? ¿Qué áreas se desea destacar? ¿Qué retroalimentación se debe brindar?
Durante la Reunión	Comenzar con aspectos positivos	Iniciar la conversación reconociendo los logros y contribuciones del empleado. Esto establecerá un tono positivo y facilitará la comunicación de las áreas de mejora.
	Ser claro y específico	Utilizar ejemplos concretos para ilustrar tu evaluación. Se debe evitar generalizaciones vagas y en todo momento utilizar un lenguaje claro y directo.
	Escucha activa	El empleado debe expresar su punto de vista y se le debe escuchar y responder con atención. Permitiendo que sienta que su opinión es valorada.
	Fomentar la conversación	Hacer preguntas abiertas para estimular la reflexión y la participación del empleado.
	Establecer objetivos	Trabajar en conjunto con el empleado para definir objetivos claros y alcanzables para su desarrollo profesional.
	Asignar un plan de acción	Desarrollar un plan de acción concreto para abordar las áreas de mejora identificadas.
	Resumen por escrito	Enviar un correo electrónico o un documento que resuma los puntos clave de la conversación, los objetivos establecidos y el plan de acción.
Después de la Reunión	Seguimiento	Programar una reunión de seguimiento para revisar el progreso del empleado hacia los objetivos establecidos.
	Mantener una comunicación abierta	Se debe animar al empleado a acercarse a ti con cualquier pregunta o inquietud.

Nota. Elaboración propia.

5.4.2 Participación

El modelo Nine Box, al ser una herramienta de evaluación y desarrollo, requiere ⁷ de la participación activa de los empleados en diversos puntos del proceso para garantizar su eficacia y generar un mayor compromiso. A continuación, detallaremos cómo se involucran los empleados en cada etapa:

Tabla 23*Participación de empleados en la implementación de Nine Box*

Etapas del proceso	Cómo se involucran los empleados	Ejemplos concretos
Autoevaluación	Completan cuestionarios, reflexionan sobre su desempeño, identifican áreas de mejora y proponen oportunidades de desarrollo.	Los empleados responden a preguntas como: ¿Cuáles son mis mayores fortalezas? ¿En qué áreas necesito mejorar? ¿Qué objetivos quiero alcanzar en los próximos 12 meses?
Retroalimentación 360°	Reciben y analizan la retroalimentación de superiores, pares y subordinados, participan en diálogos para aclarar dudas.	Los empleados reciben comentarios sobre su trabajo en equipo, sus habilidades de comunicación, su capacidad de liderazgo, etc.
Entrevistas de calibración	Participan en reuniones para discutir su ubicación en la matriz, aclaran expectativas y comparten su perspectiva.	Los empleados pueden preguntar por qué fueron ubicados en un determinado cuadrante y discutir cómo pueden mejorar su desempeño.
Definición de objetivos	Co-crean objetivos específicos y alcanzables, alineados con los objetivos organizacionales.	Los empleados establecen objetivos como "Desarrollar mis habilidades de presentación para realizar una presentación en la próxima conferencia de la industria" o "Obtener la certificación en una nueva herramienta de software".
Elaboración del plan de desarrollo	Proponen acciones concretas, se comprometen a realizarlas y asignan responsabilidades.	Los empleados pueden sugerir asistir a cursos de capacitación, participar en proyectos especiales o buscar un mentor.
Seguimiento y evaluación	Realizan un seguimiento de su propio progreso, reportan avances y participan en evaluaciones periódicas.	Los empleados mantienen un registro de sus logros y desafíos, y discuten su progreso con su superior durante las reuniones de seguimiento.

Nota. Elaboración propia.**5.5 Modelo Actual VS Modelo Propuesto**

Para garantizar la efectividad de un modelo, es fundamental ponerlo a prueba en un entorno real. Esto implica compararlo con datos históricos o aplicarlo a casos prácticos para verificar si sus predicciones son precisas y si puede generar resultados tangibles, esto se puede realizar a través de validación empírica, simulaciones, validación con expertos y también, a partir de estudios comparativos con datos reales.

Para validar el modelo propuesto nos basaremos en estudios comparativos con datos reales, esto permitirá evaluar si el modelo es capaz de reproducir patrones observados en el pasado y si sus predicciones son confiables en escenarios del mundo real.

Para evaluar la eficacia del modelo, se realizará un análisis comparativo entre sus predicciones y datos reales históricos, y así determinar si la propuesta es viable en un contexto real.

Tabla 24*Modelo Actual VS Modelo Propuesto*

Característica	Modelo Actual	Modelo Propuesto (Nine Box)
Metodología	Matriz basada en indicadores cualitativos y percepción del evaluador.	Matriz 3x3 que evalúa tanto el desempeño actual como el potencial futuro del empleado.
Fiabilidad	Baja fiabilidad debido a la subjetividad de la evaluación.	Alta fiabilidad al utilizar criterios objetivos y cuantificables.
Resultados	Resultados superficiales y no concluyentes.	Resultados claros y precisos que permiten tomar decisiones informadas.
Enfoque	Evaluación cualitativa y subjetiva.	Evaluación tanto cualitativa como cuantitativa, con un enfoque más objetivo.
Dimensiones evaluadas	Limitado a indicadores cualitativos.	Evalúa múltiples dimensiones como desempeño, potencial, competencias y alineamiento con los objetivos organizacionales.
Toma de decisiones	Dificultad para tomar decisiones claras y objetivas.	Facilita la toma de decisiones estratégicas en materia de gestión del talento.
Impacto en la organización	Personal poco capacitado, alta rotación, costos de reclutamiento elevados, baja productividad.	Mejora en la gestión de talento, mayor retención de personal, aumento de la productividad y reducción de costos.

Nota. Elaboración propia.

La matriz Nine Box ha demostrado ser una herramienta invaluable en la gestión del talento, especialmente en sectores altamente competitivos como el minero. Diversos estudios y casos prácticos respaldan su eficacia en la identificación y desarrollo de líderes en este ámbito.

Por ejemplo, la consultora McKinsey ha realizado numerosos estudios sobre gestión del talento y ha destacado la utilidad de la matriz Nine Box. En sus informes y publicaciones, se pueden encontrar ejemplos de empresas que han utilizado esta herramienta para identificar y desarrollar a sus líderes. Uno de ellos es una investigación llamada “Analysing Nurse Talent Management: A 6-Year Study Before and During COVID-19 Using the McKinsey 9-Box Matrix”. Este estudio presenta un análisis exhaustivo de las características y evaluaciones de las enfermeras antes y durante el brote de COVID-19. Los hallazgos de esta investigación brindan valiosas contribuciones para comprender la gestión del talento en los entornos de atención médica. Este estudio reveló varias perspectivas clave sobre la dinámica de la enfermería durante la pandemia. En particular, la distribución por género se mantuvo constante, lo que indica una representación equilibrada de enfermeras y enfermeros. Hubo un cambio significativo en el nivel educativo, lo que destacó la necesidad de adaptar las estrategias de gestión del talento a la composición cambiante de la fuerza laboral de enfermería. Los cambios en los roles y las responsabilidades dentro de las organizaciones de

atención médica fueron evidentes, lo que destaca la necesidad de adaptabilidad en tiempos difíciles.

Las evaluaciones de la matriz de nueve casillas de McKinsey proporcionaron una comprensión matizada de los puestos de las enfermeras, el potencial de liderazgo y las categorías de desempeño. Surgieron diferencias estadísticamente significativas en las calificaciones del potencial de liderazgo antes y durante la pandemia, lo que indica el panorama cambiante de los roles de liderazgo entre las enfermeras. En conclusión, este estudio proporciona una instantánea del panorama cambiante de la enfermería durante la pandemia y ofrece información que puede orientar las prácticas de gestión del talento.

La rotación de personal, especialmente en sectores como la salud, representa un desafío global. Los estudios presentados, como el de Aslan & Özel (2024), evidencian la necesidad de implementar herramientas y estrategias efectivas para gestionar el talento y reducir la rotación. La propuesta que se presenta, centrada en la optimización del proceso de evaluación de desempeño a través de la matriz Nine Box en el sector minero, se alinea con esta necesidad. Al igual que en el sector de la salud, la minería también se enfrenta a desafíos relacionados con la retención del talento. La implementación de la matriz Nine Box permitirá identificar a los empleados con mayor potencial, diseñar planes de desarrollo personalizados y mejorar la satisfacción laboral, contribuyendo así a reducir la rotación y mejorar el desempeño general de la organización.

Un estudio realizado por Viswesvaran, C. et al. (2000), enfocado en la predicción del desempeño laboral, demostró que las competencias evaluadas a través de la matriz Nine Box son excelentes predictores del éxito en roles de liderazgo. En el contexto minero, esto implica que la matriz puede identificar a aquellos individuos con mayor probabilidad de convertirse en gerentes de mina exitosos.

En el Perú, empresas mineras como Volcan utilizan en la actualidad esta herramienta, que, si bien no existe una confirmación pública oficial por parte de Volcan sobre la utilización de la matriz Nine Box, la evidencia anecdótica y los objetivos estratégicos de la empresa sugieren fuertemente su implementación. Testimonios de trabajadores que desempeñaron funciones en Volcan y que actualmente laboran en la mina objeto de estudio, coinciden en señalar que durante su tiempo en la compañía se aplicó un sistema de evaluación de desempeño que compartía características similares a la matriz Nine Box. Estos trabajadores destacan la utilidad de esta herramienta para identificar talentos, diseñar planes

de desarrollo individualizados y tomar decisiones más objetivas sobre promociones y sucesiones.

La matriz Nine Box, al permitir evaluar tanto el desempeño actual como el potencial futuro de los colaboradores, sería una herramienta valiosa para una compañía minera como Volcan o la mina en estudio. Al identificar a los empleados con mayor potencial de liderazgo y alinear sus desarrollos con las necesidades estratégicas de la empresa, Volcan es capaz de mejorar significativamente su gestión del talento, optimizar la sucesión y fortalecer su posición competitiva en el mercado. Los testimonios de los trabajadores corroboran esta hipótesis, sugiriendo que Volcan ha encontrado en esta herramienta un aliado estratégico para el desarrollo de su capital humano

5.6 Prueba Piloto

En el marco de la presente investigación, cuyo objetivo central radica en la formulación de una propuesta de mejora para optimizar el proceso de evaluación de desempeño dentro de la empresa minera, se reconoce la necesidad imperante de validar empíricamente la efectividad de la herramienta Nine Box adaptada a las particularidades del sector minero. Con el fin de trascender la mera conceptualización teórica y demostrar la viabilidad y los beneficios tangibles de la propuesta planteada, se ha diseñado e implementado una prueba piloto que evaluará específicamente el puesto de "Jefe de Recursos Humanos" utilizando la herramienta Nine Box.

Esta fase experimental permite evaluar en un entorno controlado la funcionalidad, la aplicabilidad y el impacto real ⁴ de la herramienta Nine Box en la identificación, gestión y desarrollo del talento humano en el contexto específico de la empresa minera en estudio. A través de la ejecución y el análisis exhaustivo de los resultados de esta prueba piloto, se busca proporcionar evidencia concreta y robusta que respalde ⁴ la hipótesis central de esta investigación: que la implementación estratégica y adaptada de la herramienta Nine Box puede significativamente optimizar ⁴ el proceso de evaluación de desempeño actual.

5.6.1 Método Actual

El sistema de evaluación de desempeño que se muestra en la figura 14 se realizó el año 2024, la cual toma como referencia y punto de partida de la prueba piloto para evaluar el puesto de "Jefe de Recursos Humanos".

El sistema de evaluación de desempeño actual arroja una evaluación que se caracteriza por tener un enfoque basado en competencias, que categoriza las habilidades y actitudes en

genéricas (aplicables a varios roles) y específicas (particulares al puesto). Busca cierta objetividad al intentar definir "Comportamientos Observables" para cada competencia, con la intención de que la evaluación se base en acciones concretas. Sin embargo, utiliza una escala de calificación numérica limitada, lo que podría dificultar la diferenciación precisa del desempeño. Si bien abarca aspectos conductuales y de conocimiento, la falta de especificidad en los comportamientos, la ausencia de indicadores claros de bajo desempeño y la posible desconexión explícita con objetivos concretos representan limitaciones importantes. Este sistema se apoya en la observación de comportamientos para evaluar competencias, pero su efectividad se ve comprometida por la potencial subjetividad y la falta de detalle, especialmente por no complementarse con un proceso de calibración riguroso.

Figura 14
Método Actual – Prueba Piloto

EVALUADOR:
ÁREA:
FECHA:

ÁREA DE RECURSOS HUMANOS
CIudad de los Ríos
05-08-2024

EVALUACION DE DESEMPEÑO POR COMPETENCIAS 2024

	TRABAJO EN EQUIPO	COMPORTAMIENTO OBSERVABLE	CUIFICACIÓN
COMPETENCIAS GÉNERICAS	ORIENTACIÓN A RESULTADOS	Colabora con sus compañeros y superiores en la necesidad de un requerido. Comparte información y participa al momento de ocurrir una situación la requiere del tipo objetivo a el mismo, en la los colaboradores con el apoyo de sus superiores	4
	COMUNICACIÓN	Reflexiona y promueve las ideas de forma clara y sencilla que permitan servirlos. Comparte oportunidades de mejora en el desarrollo de sus funciones.	3
	COMPORTAMIENTO SEGÚN	Demuestra conocimiento y cumple con los estándares, RTTS, normas internas, etc. en su jornada laboral. Reporta desvíos o problemas que se presenten dentro de su área y/o del resto de la organización.	4
	AUTOMPRENSIA	Demuestra interés en adquirir nuevos conocimientos aplicables a sus actividades. Hace preguntas a sus compañeros de más experiencia para ampliar conocimientos.	3
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	ORDEN Y CUIDADO	Cumple con los trabajos asignados en los planes establecidos y hace buen uso de los recursos asignados. Mantiene el orden y el cuidado en el trabajo y en su entorno.	4
	DINAMISMO Y ENERGÍA	Muestra iniciativa y creatividad en el trabajo. Cumple con los estándares de calidad y seguridad.	4
	MANTENIMIENTO AUTÓNOMO	Forma el cuidado y conservación de herramientas, equipos, maquinarias, y/o vehículos que opere su persona y compañeros de trabajo. Cumple con las condiciones de orden y limpieza en su estación de trabajo, equipo y/o vehículo que utiliza.	3

CONSIDERE LO SIGUIENTE AL MOMENTO DE REALIZAR LA RETRASELUTACIÓN:

1. Realice la retroalimentación en un lugar adecuado con buena iluminación, temperatura y libre de ruido.

2. Inicie identificando las fortalezas del trabajador y posteriormente identifique las oportunidades de mejora. Use ejemplos o situaciones reales.

3. Termine con una conversación de mejora.

Capacitaciones sugeridas por el evaluador:

Capacitaciones sugeridas por el trabajador:

SE RECONOCE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA MEJOR MEDIDAS Y METODOLÓGICAS EN SU PRÁCTICA

Firma evaluador

Firma trabajador

Nota. Adaptado de “Evaluación de desempeño por competencias 2024” de la empresa minera en estudio.

91

Según la figura 14, en la tabla de evaluación de desempeño proporcionada, se puede observar lo siguiente sobre el trabajador evaluado:

Fortalezas Notables:

- **Alto Desempeño en Trabajo en Equipo (Calificación 4):** El trabajador demuestra una actitud colaborativa, interactuando con compañeros y superiores de manera proactiva y manteniendo la información fluyendo cuando es necesario. Esto sugiere un buen integrante de equipo.
- **Alto Desempeño en Comportamiento Seguro (Calificación 4):** El empleado demuestra un compromiso sólido con la seguridad, cumpliendo las normativas, reportando desviaciones y participando activamente en iniciativas de seguridad. Esto es crucial en un entorno laboral donde la seguridad es primordial.
- **Alto Desempeño en Orden y Claridad (Calificación 4):** El trabajador cumple con las tareas planificadas, utiliza eficientemente los recursos y se preocupa por la calidad de su trabajo, asegurándose de que cumpla con los estándares establecidos. Esto indica organización y atención al detalle.
- **Alto Desempeño en Dinamismo y Energía (Calificación 4):** El empleado mantiene un rendimiento constante a lo largo de su jornada laboral y cumple eficazmente con sus actividades diarias, sugiriendo un buen nivel de productividad y compromiso.

Áreas de Oportunidad y Posible Bajo Desempeño:

- **Bajo Desempeño en Comunicación (Calificación 2):** El trabajador informa y comunica sus ideas de forma lógica y secuencial con mensajes sencillos, pero se identifica una clara oportunidad de mejora en el desarrollo de sus funciones en esta área. Esto podría indicar dificultades para comunicar información compleja, persuadir, o mantener una comunicación bidireccional efectiva.

Desempeño Satisfactorio en Otras Áreas:

- **Orientación a Resultados (Calificación 3):** El trabajador se fija objetivos, tanto individuales como en colaboración con sus superiores. Esto sugiere una comprensión de la importancia de los objetivos, aunque sin destacar como una fortaleza principal.
- **Autoaprendizaje (Calificación 3):** El empleado demuestra interés en adquirir nuevos conocimientos relevantes para sus actividades y busca aprender de la

experiencia de otros para asumir nuevas tareas. Esto indica una disposición al desarrollo, aunque no se percibe como una competencia sobresaliente.

- **Mantenimiento Autónomo (Calificación 3):** El trabajador fomenta el cuidado y conservación de equipos y mantiene la limpieza en su área de trabajo. Esto sugiere responsabilidad con los recursos y el entorno laboral, aunque sin ser un punto fuerte.

Conclusiones Generales:

El trabajador evaluado presenta fortalezas significativas en áreas clave como el trabajo en equipo, la seguridad, la organización y la energía en el trabajo. Esto lo convierte en un miembro valioso del equipo en términos de colaboración, cumplimiento de normas y productividad.

Sin embargo, existe una clara área de oportunidad en la comunicación, donde se identifica un bajo desempeño que impacta su desarrollo funcional. Abordar esta deficiencia a través de capacitación y planes de mejora específicos podría potenciar significativamente su rendimiento general.

En las competencias de orientación a resultados, autoaprendizaje y mantenimiento autónomo, el trabajador muestra un desempeño satisfactorio, indicando un nivel adecuado, pero sin destacar particularmente. Podrían explorarse oportunidades para fortalecer estas áreas a través de desafíos o proyectos específicos.

Si bien esta evaluación de desempeño arroja algunas luces sobre las fortalezas y debilidades del trabajador, los resultados obtenidos se perciben como notablemente superficiales. Las limitaciones inherentes al sistema actual, evidenciadas en la falta de granularidad en los comportamientos observables y la escala de calificación restringida, impiden una comprensión profunda y matizada del rendimiento individual. Las "áreas de oportunidad" identificadas, como la comunicación, se señalan de manera general, sin ofrecer el nivel de detalle necesario para diseñar intervenciones de mejora efectivas. Es precisamente en esta necesidad de un análisis más exhaustivo y una visión integral del talento donde la herramienta Nine Box, con su enfoque en el potencial y el desempeño en una matriz de nueve cuadrantes, podría ofrecer una mejora sustancial. Al considerar no solo el rendimiento actual sino también el potencial futuro, y al permitir una segmentación más precisa de los empleados, la implementación estratégica del Nine Box podría superar la superficialidad de este sistema actual, proporcionando una base mucho más sólida para la toma de decisiones en gestión del talento y el desarrollo profesional.

5.6.2 Método Propuesto

Puesto:

Jefe de Recursos Humanos

Evaluación de Desempeño:

Para medir el desempeño del Jefe de Recursos Humanos dentro de esta propuesta de mejora, se utilizará la evaluación de 360 grados y la medición a través de Indicadores Clave de Desempeño (KPIs), tanto cualitativos como cuantitativos, específicos para el puesto de Jefe de Recursos Humanos.

En el caso de la evaluación de 360 grados, la cual fue llevada a cabo por dos trabajadores del área de recursos humanos de la empresa minera, quienes actuaron en el rol de "evaluadores", los hallazgos detallados y las áreas de desarrollo identificadas se encontrarán documentadas en el Anexo E de la presente investigación.

- Herramienta de 360°:

De acuerdo con las dos evaluaciones de 360 grados proporcionadas por miembros del área de Recursos Humanos, se observa un patrón de desempeño generalmente bueno, con fortalezas notables en la comunicación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones informada y la adaptabilidad. Sin embargo, se identifican áreas de oportunidad consistentes en el liderazgo inspirador y motivador, la gestión de la calma bajo presión y la proactividad en la innovación y el desarrollo personal.

Ambos evaluadores coinciden en reconocer su capacidad para compartir información, escuchar, colaborar y tomar decisiones basadas en la información. También se destaca su adaptabilidad y búsqueda de nuevas formas de trabajar. No obstante, ambos señalan un margen de mejora en su habilidad para inspirar al equipo, mantener la serenidad en situaciones complejas y en la iniciativa para innovar y desarrollar sus propias habilidades.

Detalle del Desempeño:

- **Comunicación:** Ambos evaluadores califican consistentemente alto la comunicación del Jefe de Recursos Humanos, destacando su efectividad, claridad, escucha activa y fomento del diálogo. Esta es una fortaleza clara y consistente.

- **Trabajo en Equipo:** Ambos lo perciben como un miembro activo del equipo, que comparte conocimiento y reconoce los logros de los demás. Esto también representa una fortaleza sólida.
- **Toma de Decisiones:** Ambos coinciden en que recaba información antes de decidir y se enfoca en los asuntos clave, lo que indica una aproximación reflexiva a la toma de decisiones.
- **Adaptabilidad e Innovación:** Ambos evalúan positivamente su capacidad para adaptarse a nuevos procesos y su resiliencia ante diferentes ideas. Sin embargo, ambos lo sitúan en un nivel "Bueno" en su esfuerzo por innovar y buscar nuevas formas de trabajar, sugiriendo un área de potencial mejora en la proactividad innovadora.
- **Liderazgo e Influencia:** Ambos evaluadores lo califican en un nivel "Bueno" en su capacidad para inspirar y motivar al equipo. Si bien no es una debilidad, sí representa un área de oportunidad para fortalecer su liderazgo y capacidad de movilizar al equipo hacia los objetivos.
- **Manejo de la Presión:** La capacidad de conservar la calma en situaciones complicadas también se sitúa en "Bueno" por ambos, indicando un área donde podría desarrollar mayor templanza y efectividad bajo estrés.
- **Orientación a Resultados y Eficiencia:** Ambos lo perciben como capaz de establecer prioridades y utilizar eficientemente los recursos, lo que constituye una fortaleza en la gestión operativa.
- **Orientación al Cliente:** Ambos lo evalúan positivamente en la búsqueda de valor agregado para los clientes, lo que es una fortaleza importante.
- **Visión Estratégica:** Ambos coinciden en que comprende las implicaciones de sus decisiones y tiene visión a largo plazo, lo que es una fortaleza clave para su rol.
- **Desarrollo y Reconocimiento:** Ambos lo califican positivamente en el reconocimiento de oportunidades y el mantenimiento de altos estándares, lo que es beneficioso para el equipo.

- **KPIS**

Los valores arrojados en la medición de los KPIS presentados deben interpretarse como cifras supuestas, ya que la implementación de esta metodología se encuentra en una fase de prueba piloto. En este contexto inicial, el objetivo principal de la recopilación de estos datos no radica en reflejar el desempeño real consolidado, sino en servir como un mecanismo de comprobación funcional de la propuesta de mejora para el proceso de evaluación de desempeño en la empresa minera.

Estos resultados preliminares nos permitirán validar la operatividad y la pertinencia de los KPIS seleccionados dentro del marco de la investigación.

KPIS cuantitativos:

Tabla 25

KPIS cuantitativos – Prueba Piloto

KPI	Unidad de Medida	Valor Arrojado	Descripción
Evaluación de Liderazgo	Escala (1-5)	3	Promedio de la puntuación de liderazgo en evaluaciones de 360 grados.
Tasa de Satisfacción del Empleado	Porcentaje (%)	75%	Porcentaje de satisfacción de empleados obtenida a través de encuestas.
Tasa de Retención de Talento	Porcentaje (%)	80%	Porcentaje de empleados clave que permanecen en la organización por año.
Tiempo Promedio de Resolución de Conflictos	Días	5	Promedio de días para resolver conflictos laborales.
Cumplimiento de Objetivos de Capacitación	Porcentaje (%)	90%	Porcentaje de objetivos de capacitación alcanzados en el año.
Número de Iniciativas de Mejora Implementadas	Proyectos/ Año	4	Número de proyectos de mejora en Recursos Humanos implementados anualmente.

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con los KPI's cuantitativos, el desempeño del Jefe de Recursos Humanos parece ser sólido en la gestión operativa de las funciones clave de RR.HH., especialmente en la capacitación y la retención de talento. Muestra fortalezas en la gestión de programas de desarrollo y en la creación de un entorno donde el talento tiende a permanecer.

Sin embargo, los resultados sugieren áreas de oportunidad en el liderazgo (percibido como moderado por la evaluación 360), la satisfacción general de los empleados (donde aún hay margen de mejora), y la eficiencia en la resolución de conflictos. Además, si bien se implementan iniciativas de mejora, podría explorarse cómo aumentar su número e impacto.

El Jefe de Recursos Humanos está cumpliendo con sus responsabilidades de manera competente, pero existe potencial para elevar su desempeño, especialmente en las áreas de liderazgo y la gestión de un clima laboral aún más positivo y la resolución más ágil de conflictos. Un enfoque en estas áreas podría tener un impacto significativo en la efectividad general del departamento de Recursos Humanos y en el bienestar de los empleados.

KPIS cualitativos:

Tabla 26

KPIS cualitativos – Prueba Piloto

KPI	Unidad de Medida	Valor Arrojado	Descripción
Clima laboral	Encuesta de satisfacción	0.85	Nivel de satisfacción general de los trabajadores según encuesta interna, reflejando el ambiente laboral promovido por RRHH.
Efectividad en resolución de conflictos	Evaluación cualitativa	Alta	Capacidad del jefe de RRHH para mediar y resolver conflictos laborales sin escalar a instancias legales o sindicales.
Liderazgo y gestión de equipos	Retroalimentación interna	3.5 / 5	Evaluación promedio recibida de parte del equipo de RRHH y gerentes sobre su liderazgo, comunicación y toma de decisiones.
Comunicación interna	Nivel de claridad y alcance	90%	Porcentaje de trabajadores que consideran claras y efectivas las comunicaciones internas generadas desde RRHH.
Cultura organizacional	Índice de alineación cultural	4.3 / 5	Nivel en que los valores y cultura de la empresa son percibidos e interiorizados por los empleados, medido mediante encuestas y entrevistas.

Nota. Elaboración propia.

De acuerdo con los KPI's cualitativos, el Jefe de Recursos Humanos demuestra un desempeño sólido y positivo en varios aspectos clave. Su gestión contribuye a un clima laboral favorable y una fuerte alineación cultural. Posee una alta efectividad en la resolución de conflictos y asegura una comunicación interna clara y de gran alcance. Su liderazgo y gestión de equipos son percibidos como buenos, con potencial para seguir desarrollándose.

El trabajador evaluado, está desempeñando su rol de manera efectiva, contribuyendo positivamente al ambiente laboral, la cultura organizacional y la gestión de personas dentro de la empresa minera. Las áreas de mayor fortaleza se encuentran en la comunicación interna y la resolución de conflictos. El liderazgo y la gestión de equipos se sitúan en un buen nivel, ofreciendo una base sólida para el crecimiento continuo.

Evaluación de Potencial:

Dentro de la evaluación de 360° realizada se pueden identificar algunas preguntas que, aunque formuladas en el contexto del desempeño actual, tienen un fuerte componente relacionado con las competencias de potencial que, para efectos de la prueba piloto, tiene una utilidad para evaluar el potencial.

A continuación, se muestra detalladamente las preguntas que miden el potencial con el promedio obtenido de ambas evaluaciones de 360° obtenidas, teniendo en cuenta que cada una de estas preguntas se califica en una escala del 1 al 5:

- **"Se esfuerza por innovar y aportar ideas."** Esta pregunta evalúa la **orientación a la innovación**, que es una competencia clave de potencial. Un empleado que consistentemente busca nuevas ideas y formas de hacer las cosas demuestra una mentalidad de crecimiento y la capacidad de contribuir al futuro de la organización.

PROMEDIO: 3

- **"Busca activamente nuevas maneras de realizar las actividades."** Esta pregunta también apunta a la iniciativa y la mentalidad de mejora continua, ambas importantes para el potencial. Un empleado que no se conforma con el status quo y busca optimizar su trabajo muestra proactividad y potencial para asumir roles donde se requiera la mejora de procesos.

PROMEDIO: 3

- **"Se adapta a trabajar con nuevos procesos y tareas."** Esta pregunta evalúa la **adaptabilidad**, una competencia crucial para el potencial. Los empleados con alto potencial suelen ser flexibles y capaces de aprender y desenvolverse en nuevos entornos y con nuevas responsabilidades.

PROMEDIO: 3

- **"Muestra resiliencia ante las ideas de las demás personas."** Aunque formulada en un contexto de comunicación, la resiliencia ante diferentes perspectivas es un indicador de potencial para roles de liderazgo, donde se requiere la capacidad de considerar múltiples puntos de vista y defender ideas de manera constructiva.

PROMEDIO: 3

- **"Considera las implicaciones antes de llevar a cabo una acción."** Esta pregunta, ligada a la toma de decisiones, también toca el pensamiento estratégico, una competencia clave de potencial. Un empleado que piensa en las consecuencias de sus acciones demuestra una visión más amplia y la capacidad de anticipar resultados futuros.

PROMEDIO: 3

Una vez analizados estos datos, se puede afirmar que, los resultados de la evaluación de 360 grados sugieren que el Jefe de Recursos Humanos posee un potencial significativo. Su sólida base en comunicación, adaptabilidad, pensamiento estratégico y comprensión del negocio son indicativos de la capacidad para asumir roles de mayor responsabilidad en el futuro. Su disposición a la colaboración y su enfoque en la eficiencia demuestran una base sólida para liderar equipos más grandes o proyectos estratégicos.

No obstante, para desbloquear completamente su potencial, es crucial abordar las áreas de oportunidad identificadas. El desarrollo de sus habilidades de liderazgo e influencia, junto con un enfoque más proactivo en la innovación y el desarrollo del talento, le permitirán crecer hacia roles de mayor impacto dentro de la organización minera. La retroalimentación obtenida a través de esta herramienta 360 proporciona una hoja de ruta clara para su desarrollo futuro, permitiendo a la empresa invertir en su crecimiento con una comprensión clara de sus fortalezas y áreas de enfoque.

Posicionamiento en la matriz

Considerando los datos evaluados anteriormente para medir el potencial y el desempeño:

- **Evaluaciones de 360 grados:** Mostraron fortalezas significativas en comunicación, trabajo en equipo, toma de decisiones informada y adaptabilidad. Sin embargo, señalaron áreas de oportunidad en el liderazgo inspirador y motivador, la gestión de la calma bajo presión y la proactividad en la innovación y el desarrollo personal.
- **KPIs Cuantitativos:** Indicaron un desempeño sólido en capacitación y retención de talento. El liderazgo se situó en un nivel moderado, al igual que la satisfacción general de los empleados. La resolución de conflictos fue aceptable pero mejorable, y la implementación de iniciativas de mejora fue modesta.

- **KPIs Cualitativos:** Revelaron un clima laboral positivo, una alta efectividad en la resolución de conflictos, un liderazgo y gestión de equipos buenos, una comunicación interna excelente y una fuerte alineación cultural.

De acuerdo a este análisis integral, el Jefe de Recursos Humanos debería posicionarse en el cuadrante de: "**Empleado Clave: Medio Potencial y Alto Desempeño**".

Alto Desempeño: Los KPIs cuantitativos y cualitativos sugieren un desempeño generalmente sólido y competente en varias áreas cruciales de su rol. Destaca en la gestión de la capacitación, la retención de talento, la comunicación interna, la resolución de conflictos y la contribución a un clima laboral positivo y una fuerte cultura organizacional.

Medio Potencial: Si bien demuestra fortalezas y un buen desempeño actual, las evaluaciones de 360 grados señalan áreas de oportunidad en el liderazgo inspirador, la gestión bajo presión y la proactividad en la innovación y el desarrollo personal. Una puntuación de 3/5 en la evaluación de liderazgo (KPI cuantitativo inicial) y un 3.5/5 en la retroalimentación interna de liderazgo (KPI cualitativo) sugieren un potencial de crecimiento, pero no lo sitúan en la categoría de "Alto Potencial" inmediatamente listo para roles de mayor responsabilidad sin un desarrollo específico.

Figura 15
Posicionamiento en la matriz Nine Box – Prueba Piloto



Nota. Elaboración propia.

El Jefe de Recursos Humanos es un activo valioso para la organización debido a su alto desempeño actual en funciones clave de RR.HH. Sin embargo, su potencial se considera medio debido a las áreas identificadas que requieren desarrollo para que pueda ascender a roles de mayor liderazgo o complejidad estratégica sin una intervención específica.

Acciones Sugeridas (según la Matriz Nine Box):

Para un "Empleado Clave", la matriz sugiere:

1. Desarrollo de habilidades de liderazgo

Programas de Liderazgo Específicos: Inscribirlo en programas de desarrollo de liderazgo internos o externos que se enfoquen en las áreas identificadas como oportunidades en la evaluación 360. Estos programas podrían abordar:

- **Liderazgo Inspirador y Motivacional:** Técnicas para comunicar una visión convincente, inspirar al equipo hacia metas ambiciosas y fomentar un sentido de propósito compartido.
- **Inteligencia Emocional y Gestión de la Calma:** Estrategias para comprender y gestionar sus propias emociones y las de los demás, especialmente en situaciones de alta presión o conflicto.
- **Habilidades de Influencia y Persuasión:** Métodos para construir relaciones sólidas, comunicar ideas de manera persuasiva y obtener el apoyo de diferentes stakeholders.
- **Delegación y Empoderamiento:** Técnicas para delegar eficazmente tareas, empoderar al equipo y fomentar la autonomía.

2. Rotación de puestos (si es aplicable y estratégico):

- **Asignaciones Temporales a Otras Áreas:** Si la estructura de la empresa lo permite, considerar asignaciones temporales a otras áreas del negocio que le permitan comprender diferentes perspectivas, desarrollar nuevas habilidades y ampliar su red de contactos. Por ejemplo, una breve rotación en operaciones o en un área directamente relacionada con los empleados mineros podría enriquecer su comprensión del negocio principal.
- **Proyectos Interdepartamentales:** Liderar o participar activamente en proyectos que involucren a diferentes departamentos. Esto no solo ampliará su perspectiva

del negocio, sino que también le brindará la oportunidad de influir en equipos más amplios y desarrollar habilidades de colaboración interfuncional.

3. Proyectos desafiantes:

- **Proyectos de Mejora con Alto Impacto:** Asignarle proyectos de mejora que estén directamente relacionados con las áreas de oportunidad identificadas. Por ejemplo, liderar una iniciativa para mejorar el clima laboral basándose en los resultados de la encuesta de satisfacción, o desarrollar e implementar un nuevo proceso para la resolución de conflictos laborales más eficiente.
- **Implementación de Nuevas Estrategias o Tecnologías:** Ponerlo a cargo de la implementación de nuevas estrategias de gestión del talento o la adopción de nuevas tecnologías de RR.HH. Esto lo desafiará a salir de su zona de confort, aprender nuevas habilidades y liderar el cambio dentro del departamento.
- **Presentación a la Alta Dirección:** Brindarle oportunidades para presentar los resultados de sus proyectos o propuestas a la alta dirección. Esto desarrollará sus habilidades de comunicación estratégica e influencia a un nivel superior.

Consideraciones Adicionales:

- **Comunicación Transparente:** Es fundamental comunicar claramente al Jefe de Recursos Humanos las razones detrás de estas acciones de desarrollo y cómo se alinean con su crecimiento profesional y los objetivos de la organización.
- **Medición del Progreso:** Establecer métricas claras para evaluar el progreso en su desarrollo de liderazgo y en la implementación de los proyectos desafiantes.
- **Apoyo Continuo:** Brindar apoyo continuo a través de recursos, capacitación y el tiempo necesario para participar en las actividades de desarrollo.

5.6.3 Resultados Prueba Piloto

Tabla 27

Método Actual VS. Método propuesto – Prueba piloto

Criterio	Sistema Tradicional (Escala 1-5)	Matriz Nine Box (con 360° y KPIs)
Cantidad de datos utilizados	Limitada. Solo una calificación por trabajador (o una por competencia).	Amplia. Evalúa desempeño y potencial, con múltiples fuentes (auto, jefes, pares, subordinados, KPIs).
Exactitud en la evaluación	Baja a media. Alta subjetividad, depende del juicio del evaluador.	Alta. Datos cruzados, múltiples evaluadores y métricas objetivas como KPIs.
Información obtenida	Superficial. Resultado numérico, poca explicación del por qué.	Profunda. Informa sobre nivel actual y potencial futuro, con fundamentos medibles y percepciones.
Acciones utilizadas para evaluar	Observación y percepción del jefe directo.	Evaluación 360°, análisis de KPIs, entrevistas, calibración grupal, evaluación de competencias.
Toma de decisiones	Difusa. No siempre genera acciones claras (ascensos, capacitaciones, etc).	Estratégica. Permite mapear talento, planificar sucesiones, y diseñar planes de desarrollo concretos.
Aplicación de resultados	Resultados a veces se archivan sin uso práctico.	Se utiliza activamente para gestión del talento y toma de decisiones de RRHH.
Adaptabilidad	Rígido. No se adapta a distintos perfiles o puestos.	Flexible. Puede aplicarse según niveles jerárquicos, áreas, potencial de liderazgo, etc.
Visualización de talento	Individual, no comparativa.	Comparativa. Permite ubicar al colaborador en una matriz (9 casillas), visualizando el talento global.
Ejemplo de uso	“Juan tiene un 4 en desempeño.”	“Juan está en casilla 6: desempeño alto, potencial medio; plan de carrera y liderazgo en 1 año.”

Nota. Elaboración propia.

La comparación entre el sistema de evaluación tradicional basado en una escala del 1 al 5 y la matriz Nine Box revela una evolución significativa en la gestión del talento. Mientras que el método clásico ofrece una visión limitada y subjetiva del desempeño, la matriz Nine Box permite una evaluación más integral y estratégica al considerar tanto el rendimiento como el potencial del colaborador, apoyándose en herramientas como la evaluación 360° y KPIs objetivos. Esta metodología no solo mejora la exactitud del diagnóstico, sino que también facilita la toma de decisiones sobre desarrollo, promociones y sucesión, convirtiéndose en una herramienta clave para alinear el talento con los objetivos organizacionales.

CAPITULO VI: EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

Una vez analizados los aspectos técnicos y operativos del proyecto, es fundamental evaluar su viabilidad económica. El índice costo-beneficio se presenta como una métrica clave para cuantificar la rentabilidad de la inversión y asegurar que los recursos asignados generen un retorno adecuado. En este apartado, se detallarán los cálculos y análisis necesarios para determinar la viabilidad económica de la propuesta.

6.1 Costos de la Propuesta

- Recursos Materiales

- Pasajes

Los pasajes se calcularon a partir de un promedio de todos los vuelos en avión que utilizó la investigadora para asistir a la Unidad Minera y recopilar la información necesaria para el presente proyecto. Se vio por conveniente tomar un promedio de este costo ya que los pasajes varían dependiendo de la temporada del año. Por lo tanto, se tomó como referencia un promedio de \$120.00 por pasaje, que convertido a soles son aproximadamente S/450.00.

- Alquiler de cuarto

El alquiler de cuarto lo costeaba la investigadora como parte de su estadía. Este costo ascendía a S/370.00 al mes, de marzo hasta agosto del 2024. Esto no da como resultado un costo total de S/2220.00.

- Materiales de oficina

Los materiales de oficina que se utilizaron se gastaron una vez en el mes de marzo. Se detallan a continuación:

Tabla 28

Detalle materiales de oficina

Producto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Lapiceros	5	S/3.00	S/15.00
Paquete de Hojas Bond	2	S/13.40	S/26.80
Block cuadriculado	1	S/9.50	S/9.50
Corrector	1	S/1.60	S/1.60
Resaltador	6	S/27.50	S/27.50
Total			S/80.40

Nota. Elaboración propia.

- Recursos Tecnológicos

- Internet

El internet que se utilizó para recolectar información durante la investigación ascendía a S/80.00 al mes, y se pagó durante los meses de marzo hasta agosto del 2024 dando un total de S/480.00.

- Teléfono móvil

Se utilizó un teléfono móvil para coordinar las gestiones y solicitar apoyo del personal que trabaja en la Unidad Minera, este costo ascendía a S/60.00 y se pagó durante los meses de marzo hasta septiembre del 2024 dando un total de S/420.00.

- Paquete Microsoft Office 2021 Professional Plus Permanente

Se compró el paquete de Microsoft Office con un costo de S/104.00 para utilizar las herramientas necesarias para la elaboración del presente trabajo.

- Desarrollo del modelo

- Horas consultor

Se contratarán los servicios de la empresa JM & Asociados durante el mes de implementación a una tarifa de S/570.00 por hora. Esta empresa nos brindará las herramientas necesarias para realizar la implementación de la herramienta Nine Box. Considerando un promedio de 200 horas de trabajo por mes, el costo total asciende a S/114,000.00

- Software (licencia SPSS)

Se comprará la licencia SPSS con un costo de S/340.00 para utilizar las herramientas apropiadas para la elaboración del presente trabajo.

- Capacitación

- Horas de capacitación

Se realizarán 5 sesiones de capacitación con la empresa JM & Asociados, con una duración promedio de 2 horas cada una. El costo por participante, es de S/150.00. Considerando que participaran 37 personas, el costo total de capacitación asciende a S/11100.00

- Kits de capacitación

Se comprarán 40 unidades de Kits de capacitación con un costo de S/65.00 cada uno, dando un costo total de S/2600.00.

- Herramientas de evaluación

- Cuestionarios (Prueba psicométrica)

El desarrollo de los cuestionarios, incluyendo diseño, pilotaje y ajustes, tendrá un costo de S/500.00. La impresión y distribución de 40 cuestionarios tendrá un costo adicional de S/150.00.

- Comunicación interna

- Materiales (Carteles, folletos)

Se diseñarán y distribuirán 10 carteles y 40 folletos. El costo total de impresión y distribución de estos materiales es de S/300.00

- Seguimiento y evaluación

- Horas de trabajo/mes

Se dedicarán 10 horas mensuales aproximadamente, al seguimiento y evaluación del modelo durante 6 meses. Considerando una tarifa por hora de S/80, el costo total asciende a S/ 4,800.

- Otros

- Servicio de Luz

El consumo de servicios básicos luz durante el desarrollo del proyecto se estimó en S/360.00.

- ✓ Servicio de agua

El consumo de servicios básicos agua durante el desarrollo del proyecto se estimó en S/240.00.

Tabla 29
Resumen - Costeo de la propuesta

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Recursos Materiales				
Pasajes	Unidades	12	S/450.00	S/5,400.00
Alquiler de cuarto	Mes	6	S/370.00	S/2,220.00
Materiales de oficina	Unidades	1	S/50.00	S/80.40
Recursos Tecnológicos				
Internet	Mes	6	S/80.00	S/480.00
Teléfono móvil	Mes	7	S/60.00	S/420.00
Paquete office profesional 2021	Unidades	1	S/104.00	S/104.00
Desarrollo del modelo				
Horas consultor	Horas	200	S/570/hora	S/114,000.00
Software (licencias SPSS)	Unidades	1	S/340	S/340.00
Capacitación				
Capacitación	Participante	37	S/ 150/hora	S/11,100.00
Kits de capacitación	Unidades	40	65	S/2,600.00
Herramientas de evaluación				
Cuestionarios (Prueba psicométrica)	Unidades	40	S/16.25	S/650.00
Comunicación interna				
Materiales (Carteles, folletos)	Unidades	40	S/7.50.00	S/300.00
Seguimiento y evaluación				
Horas de trabajo/mes	Horas/mes	10/6	S/ 80/hora	S/4,800.00
Otros				
Servicio de Luz	Mes	6	S/60.00	S/360.00
Servicio de agua	Mes	6	S/40.00	S/240.00
TOTAL				S/143,094.40

Nota. Elaboración propia.

6.2 Estimación de Ahorros o Beneficios

6.2.1 Costos por contratación y reclutamiento

La empresa minera en estudio enfrenta desafíos únicos en cuanto a contratación y reclutamiento. La ubicación geográfica remota, la necesidad de perfiles altamente especializados y las condiciones laborales particulares influyen significativamente en los costos. Considerando los factores específicos de la industria minera, se vio por conveniente ajustar los rangos de costos estimados de la siguiente manera:

Tabla 30

Costos por contratación y reclutamiento

Componente del Costo	Rango de Costo Estimado en Soles (Ajuste para Minería)	Factores que Influyen
Publicidad de la vacante	S/ 1,000 - S/ 3,000	Mayor alcance geográfico, necesidad de llegar a nichos especializados
Honorarios de agencias de reclutamiento	15% - 30% del salario anual del candidato	Alta demanda de perfiles técnicos, costos de traslado del candidato
Gastos de viaje y alojamiento	S/ 1,500 - S/ 5,000 por candidato	Distancias más largas, alojamiento en zonas remotas, múltiples entrevistas
Evaluaciones psicométricas y técnicas	S/ 200 - S/ 1,000 por candidato	Pruebas específicas para la industria minera, evaluaciones de competencias técnicas
Bonos de contratación	15% - 25% del salario anual del candidato	Alta demanda de talento, beneficios adicionales como vivienda o transporte
Costos legales	S/ 1,000 - S/ 3,000 por contratación	Regulaciones laborales específicas del sector, contratos colectivos
Tiempo dedicado por el equipo de reclutamiento	Mayor tiempo debido a la complejidad de los perfiles	Mayor número de entrevistas, evaluaciones más exhaustivas

Nota. Elaboración propia

A pesar de esta complejidad, se realizó una estimación aproximada teniendo en cuenta:

- Historial de contrataciones: Se revisaron los registros de los últimos 12-24 meses.
- Costos asociados: Se identificaron todos los costos directos e indirectos relacionados con cada contratación (publicidad, agencias, evaluaciones, viajes, etc.).

En el último año se han contratado a 10 ingenieros con un cargo de supervisión en la Unidad Minera y los costos totales asociados a estas contrataciones fueron de S/ 100,000, el costo promedio por ingeniero sería de S/ 10,000.

Tabla 31
Valor Referencial

Concepto	Valor
Número de ingenieros contratados	10
Costo total de las contrataciones	S/ 100,000
Costo promedio por ingeniero	S/ 10,000

Nota. Elaboración propia

Este será el valor que se tomará por referencia.

- Costos por cese y renuncia

Los costos específicos de un cese o renuncia en el sector minero peruano varían considerablemente y dependen de diversos factores, entre los que destacan:

- **Tipo de contrato:** Los trabajadores mineros suelen tener contratos colectivos que establecen condiciones laborales y beneficios sociales específicos.
- **Antigüedad del trabajador:** A mayor antigüedad, mayores serán los beneficios sociales a liquidar (gratificaciones, CTS, vacaciones trunca, etc.).
- **Cargo del trabajador:** Los trabajadores en posiciones clave o con conocimientos especializados pueden generar costos adicionales relacionados con la búsqueda y capacitación de un reemplazo.
- **Motivo del cese:** Si el cese se debe a un despido, una renuncia voluntaria o un despido por justa causa, los costos y procedimientos legales pueden variar.
- **Beneficios sociales adicionales:** Algunos convenios colectivos o contratos individuales pueden incluir beneficios adicionales, como seguros de vida, planes de pensiones complementarias, etc.

Teniendo en cuenta que los trabajadores a quienes se les realizará la evaluación de desempeño, ocupan cargos de supervisión y jefatura se tomó como estimado:

Tabla 32
Costos por cese y renuncia

Concepto	Descripción	Costo Estimado (S/)	Observaciones
Liquidación de Beneficios Sociales	Gratificaciones, CTS, vacaciones trancas, seguro de vida, EPS	50,000	Varia según antigüedad y beneficios contratados
Indemnización por Despido	Según convenio colectivo	Variable	Depende de las cláusulas del convenio
Costos Administrativos	Elaboración de documentos, trámites	10,000	Incluye gastos notariales, tasas, etc.
Reclutamiento y Selección	Publicidad, evaluaciones, entrevistas	5,000 - 15,000	Varia según la complejidad del puesto
Capacitación	Cursos, materiales	Variable	Depende de las necesidades del nuevo empleado
Costos de Oportunidad	Pérdida de productividad, etc.	Difícil de cuantificar	Impacto en la eficiencia y resultados
Contingencias Legales	Procesos judiciales, abogados	Variable	En caso de disputas legales
Total Estimado		65,000 80,000	- Valor aproximado, puede variar significativamente

Nota. Elaboración propia

Es importante destacar que este es solo un estimado en base a información que la empresa minera brindó y los costos reales pueden variar significativamente dependiendo de las circunstancias específicas de cada caso.

A continuación, se muestra una tabla resumen de la estimación de ahorros:

Tabla 33
Resumen estimación de ahorros

Costos por contratación y reclutamiento por trabajador	S/10,000.00
Costos por cese y renuncia (Promedio aproximado)	S/70,000.00
Total	S/80,000.00

Nota. Elaboración propia

6.3 Índice Beneficio- Costo

A continuación, se presentará el análisis de la viabilidad económica del proyecto a través del cálculo del índice beneficio-costo (IBC). Este indicador permitirá evaluar la relación entre los beneficios esperados y los costos asociados a la implementación de la herramienta Nine Box.

Tabla 34*Beneficio -Costo*

Concepto	Valor
Costos Totales	S/ 143,094.40
Beneficios Totales	S/ 80,000.00
Índice Beneficio-Costo	1.79

Nota. Elaboración propia

Los resultados del análisis costo-beneficio, con un índice beneficio-costo de 1.79, evidencian la alta rentabilidad del proyecto. Esto significa que, por cada sol invertido, se espera generar S/ 1.79 en beneficios, lo cual demuestra la solidez económica de la propuesta y su potencial para generar valor a largo plazo.

CONCLUSIONES

1. La investigación propuesta ⁴ tiene como objetivo principal optimizar el proceso de evaluación de desempeño en una empresa minera, utilizando la herramienta Nine Box como base. A través de un análisis detallado de la situación actual, se identificaron las áreas de mejora y se propusieron acciones concretas para implementar un sistema de evaluación más eficaz y eficiente.
2. Se obtuvo una comprensión profunda de la situación actual del proceso de evaluación de desempeño en la empresa, identificando sus fortalezas, debilidades y áreas de oportunidad para mejorar el proceso de evaluación de desempeño; y se propone un modelo personalizado, vinculado a planes de desarrollo individualizados respaldado por un sistema de reconocimiento formal. Al implementar estas mejoras, se espera lograr una mayor alineación entre las evaluaciones y los objetivos estratégicos de la empresa, fomentar una cultura de desarrollo continuo y mejorar la satisfacción de los empleados. La propuesta de mejora presentada no solo busca optimizar el proceso de evaluación del desempeño, sino que también aspira a convertirse en una herramienta estratégica para la gestión del talento en la empresa minera.
3. El análisis del sistema actual de evaluación del desempeño reveló, según las encuestas realizadas a los empleados, que los criterios de evaluación no son suficientemente claros. Además, se identificó que la frecuencia de las evaluaciones, actualmente establecida en una vez al año, no es percibida como adecuada. Se observó una predominancia de la evaluación por objetivos, la cual, aunque es útil, presenta limitaciones en términos de medir competencias blandas. Adicional a esto, se detectó una reducción continua del porcentaje de retención de empleados entre los años 2021-2023, un aumento del 0.17% en la rotación de personal de enero a junio del 2021 y la disminución continua de ascensos entre el periodo 2021-2023. Estos hallazgos sugieren la necesidad de implementar un sistema de evaluación más integral y alineado con los objetivos estratégicos de la empresa, que incluya la evaluación por competencias y una mayor frecuencia de retroalimentación.
4. En el caso particular de la empresa minera, la aplicación de la herramienta Nine Box resulta especialmente relevante debido a la alta especialización requerida en los roles y a la necesidad de contar con un talento altamente calificado para garantizar la seguridad operacional y la optimización de los procesos productivos. La herramienta Nine Box, al permitir identificar a los empleados con mayor potencial para asumir

roles de liderazgo y a aquellos que requieren capacitación adicional, contribuye a asegurar la continuidad del negocio y a la construcción de una fuerza laboral.

5. La propuesta de mejora, sustentada en un análisis riguroso de la información recopilada y en la aplicación de la herramienta Nine Box, no solo garantiza una gestión del talento más eficiente, sino que también demuestra una sólida viabilidad económica. El cálculo del Índice Beneficio-Costo (IBC) arrojó un valor de 1.79, lo que indica que, por cada sol invertido en la implementación de esta solución, se espera generar S/ 1.79 en beneficios. Esta alta rentabilidad se atribuye a la capacidad de la herramienta Nine Box para optimizar los procesos de selección, desarrollo y sucesión, lo que a su vez se traduce en una mayor productividad, reducción de costos por rotación y mejora en la satisfacción de los empleados. La combinación de un análisis exhaustivo y una herramienta de gestión del talento de vanguardia posiciona a esta propuesta como una inversión estratégica que generará un retorno significativo a largo plazo.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda realizar un seguimiento continuo del impacto ⁴ de la herramienta Nine Box mediante el análisis de indicadores clave de desempeño. Esto permitirá identificar áreas de mejora y realizar ajustes al sistema de evaluación según sea necesario.
2. Es recomendable considerar los factores culturales y laborales propios del sector minero. ⁴ La implementación de la herramienta Nine Box en una empresa minera puede generar un impacto positivo en la gestión del talento, al permitir una evaluación más objetiva y precisa del desempeño de los empleados. Es fundamental adaptar la herramienta al contexto específico de la organización.
3. Se recomienda extender la evaluación utilizando la metodología Nine Box a todos los niveles de la organización. El análisis de costo-beneficio realizado sugiere que la inversión en la implementación de la herramienta Nine Box se verá recompensada a largo plazo, gracias a la mejora en la retención del talento, el aumento de la productividad y la alineación de los objetivos individuales con los objetivos organizacionales.

REFERENCIAS

- Aguinis, H. (2005). Performance evaluation and employee satisfaction: A review of the research and practice. *Human Resource Management Review*, 341-376.
- Aguinis, H. (2009). Performance management. *Pearson*, 605-633.
- ⁵ Alles, M. (2015). *Dirección estratégica de recursos humanos: gestión por competencias*. Ediciones Granica.
- Amabile, T., & Kramer, T. (2011). *The power of positive feedback: How to build and sustain high-performing teams*. Harvard Business Review Press.
- Asensio, V., & Barbier, E. (2022). ¿Minería sostenible en el Perú? Un análisis de los discursos y la realidad. *Extractivismo y Desarrollo*, 23-46.
- Aslan, S., & Özel, Z. (2024). Analysing Nurse Talent Management: A 6-Year Study Before and During COVID-19 Using the McKinsey 9-Box Matrix. *Journal of HRM*, 14-38.
- Bebbington, A., & Rodrigues, L. (2020). Conflictos mineros en América Latina: causas, procesos y consecuencias. *Estudios Latinoamericanos*, 5-32.
- Bommer, W., & Richman, B. (2008). Employee turnover: A review of the empirical literature and a theoretical framework. *Journal of Vocational Behavior*, 223-272.
- Boyatzis, R. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*. Wiley.
- Burke, P., & Devin, M. (2013). *Talent management: A complete guide for managers and HR professionals*. SHRM.
- Burke, P., & Devin, M. (2023). *Talent management: A complete guide for managers and HR professionals*. SHRM.
- Burke, R., & Cooper, C. (2007). *Performance management: Becoming strategic*. Blackwell Publishing.
- Cárdenas, C. &. (2020). *Las evaluaciones de desempeño laboral y su confiabilidad*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Cardy, R., & Snell, S. (2015). *Human resource management: Performance, talent, and reward*. Pearson Education.
- Cardy, R., & Stone, N. (2014). *Human resource management*. McGraw-Hill/Irwin.
- Carnevale, P., & Rose, J. (2012). The case for core skills. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 115-134.
- ³ Carrillo, M., Cerón, J., & Reyes, M. (2007). *Análisis del crecimiento económico*. Tresgerras 2017.
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de recursos humanos*. McGraw-Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2017). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill.

- Creswell, J., & Creswell, J. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Creswell, J., & Plano, V. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Sage Publications.
- ³ Cuestas, A., & Valencia, M. (2014). *Indicadores de gestión humana y del conocimiento en la empresa*. Ecoe Ediciones.
- ^{De} Echave, A., & Pupp, S. (2019). La maldición de la abundancia: conflictos mineros y pueblos indígenas en Perú. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 107-129.
- Dessler, G. (2015). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
- Dolan, S., Jackson, S., & Schuler, R. (2007). *La gestión de los recursos humanos*. McGraw-Hill.
- Ferreira da Costa, C., Rituay, P., Campos, J., & De Olivera, M. (2019). ⁶ *Plan de sucesión de personas en empresas del sector financiero en Brasil*. *Revista de Ciencias Sociales*, 209-217.
- ³ Fondevila, J. (2018). *Manual para la selección de empleados públicos*. Woltres Kluwer España.
- Franco, J. (2022). El aporte de la minería al desarrollo del Perú: un análisis crítico. *Revista Peruana de Economía*, 315-338.
- Gobierno del Perú. (29 de 12 de 2020). *El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/dispositivo/NL/1915613-2>
- Goleman, D. (2011). *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*. Bantam Books.
- ³ Gómez, L., Balkin, D., & Cardy, R. (2005). *Gestión de recursos humanos*. Person educación S.A.
- Gostick, J., & Mulligan, B. (2022). *The Employee Experience: How to inspire and engage your people for peak performance*. McGraw-Hill.
- Henao, S., & Goldstein, L. (2023). Hacia una minería responsable en el Perú: retos y oportunidades. *Recursos Naturales y Ambiente*, 23-40.
- Hernández, C. (2022). *Desempeño por competencias y potencial para la identificación del talento humano en una empresa minera en Perú*. Universidad César Vallejo.
- Hernandez Sampieri, R., & et al. ⁸ (2014). *Metodología de la investigación* (6a ed.). McGraw-Hill.
- Herrera, M., & Sayas, M. (2023). *Plan de Gestión del Talento basado en la matriz de desempeño y potencial de los colaboradores*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Johnson, R., & Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 14-26.

- Kerlinger, F. (1973). *Foundations of behavioral research*. Rinehart and Winston.
- Khan, L. (1992). Psychological conditions for personal engagement and satisfaction with work: A review and synthesis. *Journal of personality and social psychology*, 759-768.
- ⁴ Kiechel, W. (2010). *Lords of strategy: The secret intellectual history of the new*. Harvard Business Press.
- Kotter, P. (2001). *What leaders really do*. Harvard Business Review Press.
- Lawler, E., & Mohrman, S. (2007). *Creating high-performance organizations: An integrated framework for building and sustaining competitive advantage*. Jossey-Bass.
- Leiva, J., & Diez, S. (2024). Minería y desarrollo sostenible en el Perú: ¿un camino viable? *Debate Agrario*, 57-78.
- ³ Leyva, C. (2016). *Tecnología para la evaluación del desempeño individual alineada al desempeño organizacional: aplicación en organizaciones turísticas de Holguín*. Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba.
- Mathis, R., & Jackson, J. (2017). *Human resource management*. Cengage Learning.
- McCormick, E. (1967). *Human factors in engineering and design*. McGraw-Hill.
- ³ Monday, W., & Noe, R. (2005). *Administración de Recursos Humanos*. Pearson Education.
- Montero, I., & León, O. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 847-862.
- Montoya, R. (2023). Impacto social y económico de la minería en el Perú. *Estudios Latinoamericanos*, 5-32.
- Muñoz Pineda, M. (2022). Propuesta de mejora de fiabilidad, validez e imparcialidad de la evaluación de desempeño y su clasificación en el sistema de 9 cajas, mediante metodología estadística. *Revista Guatemalteca de Psicología*, 1-2.
- Murphy, K., & Cleveland, G. (1995). Performance appraisal and employee motivation: A review of the research and practice. *Psychological Bulletin*, 64-84.
- ⁴ Negrón, M. (2020). *Herramienta de Nine Box en la Gestión de Contratistas y su Influencia en la reducción de costos de producción en Sociedad Minera El Brocal S.A.A. - Unidad de Producción Colquijirica - Perú*. Universidad Internacional Iberoamericana.
- Noe, R., Hollingworth, H., & Beatty, R. (2010). *Human resource management: Gaining a competitive advantage*. South-Western Cengage Learning.
- Ohno, T. (1988). *Toyota Production System: Beyond Large-Scale Production*. Productivity Press.

- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Mental health: A state of well-being in which an individual realizes his or her own abilities, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to his or her community.* . Obtenido de <https://www.who.int/data/gho/data/themes/theme-details/GHO/mental-health>
- Peña, J. (2021). *La minería en el Perú: Un análisis económico y social*. Instituto Peruano de Economía (IPE).
- Quiroz, S. (2021). *Influencia de la herramienta NINE BOX en el desempeño de contratistas de la empresa Construcciones y Servicios Dieguito S.A.C.* . Universidad César Vallejo.
- Ramírez, R., & Ampudia, D. (2018). Factores de competitividad empresarial en el sector. *Revista RECITIUTM*, 16-32.
- Risher, S., & Ulrich, D. (2008). *The HR value proposition: Linking people, performance, and profitability*. Jossey-Bass.
- Rubió, T. (2016). *Recursos humanos: Dirección y Gestión de personas en las Organizaciones*. Ediciones Octaedro.
- Sánchez, J., & Calderón, V. (2012). Diseño del proceso de evaluación del desempeño del personal y las principales tendencias que afectan su auditoría. *Pensamiento y Gestión*, 54-82.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). *Research methods for business: A skill-building approach* (7th ed.). Wiley.
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Competence at work: Models for superior performance*. Wiley.
- Ulrich, D., & Brockban, W. (2005). *The HR Value Proposition: How Human Resources Creates Business Value*. Harvard Business Press.
- Viswesvaran, C., & Ones, D. (2000). Personality and individual differences predictors of job performance: A meta-analysis. *Personnel Psychology*, 53(1), 1-41.
- Wherther, W., & Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos. El capital humano de la empresa*. McGraw-Hill Interamericana.
- Zevallos, A. (2020). *Minería y desarrollo en el Perú: Un análisis histórico*. Pontificia Universidad Católica del Perú.

ANEXOS

A. Manual de Organización de Funciones (MOF) de los puestos en estudio.

- Superintendente de Planta Concentradora

FORMULARIO DE GESTIÓN		U.E.A MARIA TENEZA																	
DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTO																			
Código	MC-APM-FOR-001	Versión	001																
Fecha de Aprobación	1/06/2021	Página	1 de 3																
I. INFORMACIÓN GENERAL																			
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE PLANTA CONCENTRADORA		CÓDIGO																
Gerencia	SUB GERENTE DE PRODUCCIÓN		N° de Pisos :																
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANTA CONCENTRADORA		Ocupantes Masculinos :																
Grupo Ocupacional	JEFATURA		Ocupantes Femeninos :																
Dependencia Jurídica	SUPERINTENDENTE DE PLANTA CONCENTRADORA		Variación :																
Dependencia Funcional			Fecha :																
II. MISIÓN DEL PUESTO :																			
Planificar, organizar, dirigir, coordinar, evaluar y normar los procesos de Mantenimiento General y Planta Concentradora para asegurar la cantidad y calidad del mineral concentrado. Asimismo, el cumplimiento de efectividad y eficiencia exigida por la empresa, garantizando la observancia de las políticas y normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, Recursos Humanos y Responsabilidad Social.																			
III. FUNCIONES :																			
Macro Proceso	Proceso	Funciones	Frecuencia																
PLANTA CONCENTRADORA	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instaurar y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario																
		2  Supervisar el cumplimiento de las Normas de Seguridad (PES) a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. 3 Asesorar y/o identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. 4 DESVÍOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad por parte de un trabajador. 5 PETAPE: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario																
	Planeamiento	3 Dirigir, coordinar y evaluar la elaboración del Plan Anual de Producción de Concentrado y Plan Anual de Mantenimiento de la Unidad Minera.	Anual																
		4 Promover, dirigir y coordinar los planes de desarrollo y proyectos de mejoramiento de los procedimientos y estándares de las áreas bajo su mando para incrementar la efectividad y eficiencia de las áreas bajo su responsabilidad.	Semanal																
		5 Dirigir y coordinar la formulación de los presupuestos de inversión (CAPEX) y operación (OPEX) de los procesos de Planta Concentradora y Mantenimiento.	Diario																
	Gestión y Control de Producción de Planta Concentradora / Mantenimiento General	6 Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área.	Diario																
		7 Supervisar, evaluar y controlar la ejecución de los programas de producción planta concentradora y de mantenimiento general a fin de lograr la cantidad y calidad de mineral concentrado con los índices de efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos de la empresa. Disponer que se realicen los ajustes correspondientes en caso del no cumplir con los objetivos.	Mensual																
		8 Analizar y validar los informes de gestión. Ejecución de presupuestos, costos operativos, índices de productividad y eficiencia, proponiendo mejoras y acciones correctivas en caso de desviaciones e informar oportunamente a la Gerencia de Operaciones y al área Correlate para el registro de las transacciones.	Mensual																
		9 Validar los gastos de materiales, insumos, equipos, servicios realizados en la Sub Gerencia para aprobación del Gerente de Operaciones.	Diario																
	Gestión y Control de Producción de Planta Concentradora / Mantenimiento General	10 Supervisar la ejecución de los mantenimientos programados se realicen de acuerdo a lo previsto.	Mensual																
		11 Decidir la parada de equipos o de circuitos en casos que se presenten situaciones como falta de mineral, reparaciones de emergencia o por mantenimientos programados.	Diario																
		12 Vigilar seguimiento de las máquinas paradas o en reparación coordinando con el Jefe de Mantenimiento las acciones pertinentes.	Diario																
	Medio Ambiente	13 Analizar y controlar el presupuesto de la planta así como los costos estimados, a fin de determinar el origen de las desviaciones para su corrección en coordinación con el Superintendente de la Planta.	Mensual																
		14 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario																
		15 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elaborado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Aprobado por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de Recursos Humanos</td> <td>Sub Gerente de Producción</td> <td>Superintendente de Administración y Recursos Humanos</td> <td>Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>Ing. Angelo Mauricio Machuca</td> <td>Ing. Magno Vargas E.</td> <td>Lic. Carlos del Río Boanegra</td> <td>Ing. Juan Romero Betón</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/05/2021</td> <td></td> <td></td> <td>FECHA DE APROBACIÓN: 01/06/2021</td> </tr> </tbody> </table>				Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Jefe de Recursos Humanos	Sub Gerente de Producción	Superintendente de Administración y Recursos Humanos	Gerente de Operaciones	Ing. Angelo Mauricio Machuca	Ing. Magno Vargas E.	Lic. Carlos del Río Boanegra	Ing. Juan Romero Betón	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/05/2021			FECHA DE APROBACIÓN: 01/06/2021
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:																
Jefe de Recursos Humanos	Sub Gerente de Producción	Superintendente de Administración y Recursos Humanos	Gerente de Operaciones																
Ing. Angelo Mauricio Machuca	Ing. Magno Vargas E.	Lic. Carlos del Río Boanegra	Ing. Juan Romero Betón																
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/05/2021			FECHA DE APROBACIÓN: 01/06/2021																

FORMULARIO DE GESTION		DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO		U.E.A MARIA TERESA		
Código	MC-RRH-FOR-001	Versión		Página	1 de 2	
Fecha de Aprobación	30/12/2022					
I. INFORMACIÓN GENERAL						
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE MANTENIMIENTO GENERAL			CÓDIGO :		
Gerencia	SUB GERENCIA DE PRODUCCION			Nº de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO MINA			Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	EJECUTIVO			Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	SUB GERENTE DE PRODUCCION			Versión :	1	
Dependencia Funcional				Fecha :	30 12 22	
II. MISION DEL PUESTO :						
Planificar, organizar, dirigir y controlar la ejecución de los planes de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, mecánico, eléctrico y electrónico, de las maquinarias, equipos e instalaciones con el fin de evitar interrupciones en las operaciones de mina y planta concentradora, PTARI e instalaciones de superficie. Asimismo, supervisar y controlar la disponibilidad de repuestos para todos los equipos de mina y planta concentradora con la finalidad de caudelar y garantizar el normal desarrollo de las operaciones de los procesos productivos.						
OBJETIVO ESTRATEGICO						
Garantizar la operatividad mecánica, eléctrica y electrónica de la maquinaria, equipos e instalaciones de la Planta concentradora, Planta de Relleno Hidráulico Cementado, Planta de tratamiento de agua, Sub Estaciones eléctricas, operaciones mina, talleres, almacenes y oficinas administrativas de la UM mediante la excelencia operativa-productividad de sus mantenimientos.						
III. FUNCIONES :						
Macro Proceso	Procesos	Funciones			Frecuencia	
PRODUCCIÓN	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.			Diario
		2	Supervisar el adecuado tened de las Herramientas de Gestión: PER: A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATB: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.			Diario
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.			Diario
		4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.			Diario
	Políticas y Normas de Respons. Social	5	Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando			Diario
		6	Elaborar, en coordinación con los Superintendentes de Mina, Geología y Planta Concentradora, el Plan Anual de Mantenimiento General Mecánico, Eléctrico y Electrónico de las maquinarias y equipos de las áreas productivas, Petari e instalaciones de superficie a fin de garantizar el normal funcionamiento de las operaciones de la Unidad Minera.			Anual
	Planeamiento	7	Elaborar y proponer el presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de su Área			
		8	Planificar y organizar los requerimientos de la operación de mantenimiento como: Equipos, repuestos críticos, personal, servicios técnicos terceros, e insumos para ejecutar sus actividades eficientemente.			Anual
	Mantenimiento Mecánico / Mina / PC, Eléctrico, Electrónica	9	Proponer programas de reemplazo de maquinaria y equipos de acuerdo a la evaluación económica respectiva, así como el uso de repuestos alternos, lubricantes y otros, con la finalidad de mejorar la eficiencia económica de las operaciones mineras			Anual
		10	Promover mejoras en la gestión de mantenimiento con el objetivo de reducir costos, prolongar la vida útil de los componentes de las maquinarias y equipos a fin de asegurar el desarrollo normal de los procesos productivos de la Unidad Minera.			Mensual
	Mejora de procesos	11	Plantear la implementación y actualización del RPP de la gestión de mantenimiento con la finalidad de obtener información veras y oportuna sobre los costos incurridos, control de presupuestos, de planes y programas de mantenimiento, etc.			Anual
		12	Elaborar y coordinar los programas mensual de los mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo (mecánico, eléctrico y electrónico) de las maquinarias y equipos de mina y planta concentradora.			Mensual
	Gestión y Control	13	Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área.			Semanal
		14	Supervisar y controlar los avances de los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones:			
	Mantenimiento Mecánico / Mina / PC, Eléctrico, Electrónica	a. Ejecución de los presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX)		Mensual		
		b. Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de la Unidad Minera		Mensual		
c. Ejecución de los programas de mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo (mecánico, eléctrico y electrónico) de las maquinarias y equipos de mina, planta concentradora, Petari e instalaciones de superficie.			Semanal			
15. Analizar y validar la valorización de las empresas especializadas contratadas para la aprobación de la Gerencia de Operaciones			Mensual			
16. Analizar y validar los informes de gestión: ejecución presupuestal, costos incurridos, etc. e informar oportunamente al Sub Gerente de Producción y al área Contable para el registro de las transacciones.		Mensual				
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana		Gerente de Operaciones		
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022		

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A MARIA TERESA
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Código	MC-ARR-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE GEOLOGÍA			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas :
Área	SUPERINTENDENCIA DE GEOLOGÍA			Ocupantes Masculino:
Grupo Ocupacional	EJECUTIVO			Ocupantes Femenino:
Dependencia Jerárquica	GERENCIA DE OPERACIONES			Versión :
Dependencia Funcional				Fecha :
	30	12	22	
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, dirigir y controlar los procesos de geología: Exploración, Producción y Estimado de recursos minerales, de acuerdo al Plan Anual de Exploraciones a fin de asegurar el aumento y/o reposición de mineral para garantizar la continuidad de las operaciones				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar el incremento de las reservas de mineral en el mediano y largo plazo a fin de asegurar la continuidad de las labores de explotación y beneficio de mineral (Cu, Pb y Zn), mediante la excelencia operativa –productividad– de sus procesos.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
OPERACIÓN Y PLANEAMIENTO	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión PER y/o de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. NETRI: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario	
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en la cual está involucrado.	Diario	
	Políticas y Normas de Respons. Social	5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario	
	PLANEAMIENTO	6 Participar, mediante el aporte de conocimiento, experiencia e información especializada en: a. La valoración y cuantificación de los recursos y reservas de mineral	Mensual	
		b. La elaboración del Plan de Minado Anual	Anual	
		c. La formulación de Planes con el fin de incrementar los recursos y reservas de mineral	Mensual	
	Plan Anual de Exploración, Producción y Control de Calidad	7 Elaborar y proponer el Plan Anual de Exploraciones Superficie y Subterránea	Anual	
		8 Proponer planes de mejoramiento en los procesos de geología a fin de desarrollar procedimientos y cálculos geológicos que permitan adoptar decisiones con mayor precisión	Mensual	
	Gestión y Control	9 Elaborar y proponer el presupuesto de Inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de su Área	Anual	
		10 Supervisar y controlar la ejecución de las actividades del proceso de Exploración a fin de localizar nuevos cuerpos mineralizados que garanticen la continuidad de las operaciones de mina. Disponer que se realicen los ajustes necesarios en caso de desviación con los objetivos: a. Ejecución del programa de perforación diamantina b. Interpretación de registro de testigo y mapeo geológico c. Detección de nuevos cuerpos mineralizados	Semanal	
	Producción y Control de Calidad	11 Supervisar y controlar la ejecución de las actividades del proceso de Producción y Control de Calidad a fin de lograr la producción programada de mineral de cabeza (Tn. Ley). Disponer se efectúen los ajustes necesarios en caso de desviación con los objetivos: a. Control del programa de producción minado b. Determinar mezcla de mineral en interior mina y blending c. Mapeo geológico	Semanal	
		12 Dirigir, evaluar y controlar el proceso de cálculo de recursos y reservas para validar su estimación y asegurar la continuidad de la explotación minera	Semanal	
	Modelamiento y Estimado de Recursos	13 Supervisar y controlar la actualización del sistema de datos geológicos.	Semanal	
		14 Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área	Semanal	
15 Analizar y validar los informes de gestión, proponiendo mejoras y acciones correctivas en caso de desviaciones en la ejecución de los programas, e informar oportunamente al área Contable: a. Ejecución del presupuesto de Inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) del Área b. Mapeo geológicos y nuevos cuerpos mineralizados, estimación de reservas c. Ejecución del programa e perforación diamantina d. Producción de mineral de cabeza (tons, Ley) e. Índices de productividad, costos incurridos, etc.		Semanal		
16 Aprobar los gastos de materiales, insumos, equipos, servicios realizados en la Superintendencia		Mensual		
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A MARIA TERESA
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE MINA			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE MINA	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	EJECUTIVO	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	SUB GERENTE DE OPERACIONES Y PLANEAMIENTO	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de los procesos en la operación mina para cumplir con el Plan de Minado Anual, de tal manera que se obtenga la producción de mineral de cabeza con los índices de calidad, efectividad y eficiencia definidas en los objetivos de la empresa.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Incrementar la productividad en todas las etapas del ciclo de explotación de mineral de acuerdo al Plan anual de minado aprobado.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones		Frecuencia
MINA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PER: A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. ETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario
		3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario
	Políticas y normas de RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario
		5	Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario
	Planeamiento	6	Participar, mediante el aporte de conocimiento, experiencia e información especializada en la elaboración del Plan de Minado de Corto, Mediano y Largo Plazo	Anual
		7	Elaborar y proponer el presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de su Área	Anual
	Programa diario de producción	8	Proponer, dirigir y coordinar planes de mejoramiento en los procesos de explotación minera a fin de desarrollar procedimientos y estándares para incrementar los índices de productividad de la producción minera.	Mensual
		9	Planificar y organizar los requerimientos de la operación minera como: Equipos, personal, servicios e insumos a corto, mediano y largo plazo.	Anual
		10	Dirigir, coordinar y controlar la elaboración de los programas de actividades del ciclo de minado: perforación, carguío, voladura, limpieza y traslado de mineral y desmonte.	Semanal
	Gestión y Control: Perforación, Carguío, Voladura, Limpieza, Traslado de mineral y desmonte	11	Coordinar los programas de mantenimientos del Área de Mina a fin de asegurar la operatividad y eficiencia de los equipos e instalaciones	Semanal
		12	Supervisar y controlar los avances de los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones: a. Ejecución de los presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX) b. Ejecución del Plan Anual de Minado c. Ejecución de los programas de actividades del ciclo de minado para cumplir diariamente con los tonelajes y calidad de mineral de cabeza requeridos por Planta Concentradora d. Ejecución de los programas de mantenimiento de los equipos de mina	Semanal
		13	Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área	Semanal
		14	Analizar y validar la valorizaciones de las empresas especializadas referidas al desarrollo, preparación, sostenimiento, perforación de acero y transporte de mineral	Mensual
		15	Analizar y validar los informes de gestión: ejecución presupuestal, toneladas producidas, costos incurridos, etc. e informar oportunamente a la Sub Gerencia de Operación y Planeamiento y al área Contable para el registro de las transacciones	Mensual
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A MARIA TERESA	
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO					
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión			
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2		
I. INFORMACIÓN GENERAL					
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE PLANEAMIENTO			CÓDIGO :	
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1		
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANEAMIENTO	Occupantes Masculino:	1		
Grupo Ocupacional	EJECUTIVO	Occupantes Femenino:	-		
Dependencia Jerárquica	GERENCIA DE OPERACIONES	Versión :	1		
Dependencia Funcional		Fecha :	30 12 22		
II. MISIÓN DEL PUESTO :					
Elaborar en coordinación con la Superintendencia de Mina, Superintendencia de Geología, Jefatura de Geomecánica, el diseño y reajuste del Plan de Minado de Corto, Mediano y Largo Plazo para garantizar la operación efectiva y eficiente de la explotación minera.					
OBJETIVO ESTRATÉGICO					
Garantizar la operación efectiva y eficiente de la explotación minera en coordinación con los superintendentes de Geología, Mina, Geotecnia y Planta concentradora a través de la formulación de planes de corto, mediano y largo plazo que contribuyan al incremento y sostenibilidad de la explotación minera.					
III. FUNCIONES :					
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia		
OPERACIÓN Y PLANEAMIENTO	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario		
		2 Supervisar el uso adecuado de las Herramientas de Gestión: PER: A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIO: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. BETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario		
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario		
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario		
	Políticas y Normas Respons. Social	5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando.	Diario		
	Planeamiento	6 Elaborar y evaluar la factibilidad económica del Plan de Largo Plazo de Minado tomando en consideración la información especializada de : a. Superintendencia de Geología: Inventario de Reservas valorizadas económicamente b. Superintendencia de Mina: Requerimiento de capacidad de equipos, mano de obra, materiales e insumos, así como diseño de métodos de minado valorizados c. Jefe de Geotecnia: La determinación del diseño de sostenimiento que se usará en las labores mineras	Anual		
		Plan Largo Plazo de Minado, Plan Anual de Minado	7 Elaborar, coordinar y evaluar el Plan Anual de Minado por mes: a. Elaborar el plan de avances de labores para determinar los desarrollos de mineral y desmonte (en mt) b. Preparar los cuerpos para definir infraestructura (Chimeneas, sumideros, etc) y capacidad de producción c. Dimensionar los cuerpos con datos de geomecánica para determinar la producción mensual del mineral (Tn y ley) d. Elaborar los planes de relleno cementado, bombeo y ventilación, etc.	Mensual	
			8 Coordinar la formulación de los presupuestos de inversión (CAPEX) y operación (OPEX) de planeamiento	Anual	
			Gestión y Control de Planeamiento	9 Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área	Semanal
	Plan Anual de Minado			10 Supervisar y controlar los avances de los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones: a. Ejecución del programa semanal de producción de mina b. Controlar la calidad del relleno hidráulico cementado c. Controlar el dimensionamiento de límites de rajo por efecto de voladura para su correspondiente reajuste d. Control topográfico	Semanal
		e. Ejecución del presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX)	Mensual		
		11 Analizar y validar los informes de gestión: ejecución presupuestal, toneladas producidas, costos incurridos, etc. e informar mensualmente la Sub Gerencia de Operación y Planeamiento	Mensual		
12 Visar los gastos de materiales, insumos, equipos, servicios realizados en la Superintendencia para la aprobación de la Gerencia de Operaciones		Mensual			
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:		
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones		
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022		

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A MARIA TERESA
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERINTENDENTE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL		CÓDIGO :	
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	EJECUTIVO	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	GERENTE DE OPERACIONES	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, dirigir, controlar y evaluar los procesos de responsabilidad social con la finalidad de establecer relaciones firmes y armoniosas con las poblaciones del área de influencia de la Unidad Minera, mediante la ejecución de políticas para preservar el medio ambiente, elaboración de programas sociales acordes a la situación económica de la empresa y a políticas de comunicación efectivas y permanentes previniendo de esta forma la generación de posibles conflictos sociales que afecten el normal desarrollo de las actividades de la Unidad Minera.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Contribuir a la sostenibilidad de las operaciones de la UM mediante el diálogo y las relaciones armoniosas con los Stakeholders de la zona de influencia y a través de la excelencia operativa de sus programas sociales.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Políticas y normas	1 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Recursos Humanos en todos los procesos en el cual está involucrado.	Diario	
	Planeamiento	2 Elaborar, con la participación de sus colaboradores, el Plan Anual de Responsabilidad Social para la aprobación de la Gerencia de Operaciones y Gerencia General.	Anual	
		3 Gestionar el presupuesto de de la Superintendencia a su cargo.	Anual	
		4 Formular los planes de prevención de conflictos sociales mediante: a. El mapeo de los grupos de interés en el área de influencia social de la unidad Minera. b. La identificación de los riesgos críticos y el mapeo y monitoreo correspondiente. c. El sondeo de los actores sociales y líderes de opinión y redes sociales.	Mensual	
		5 Planificar, dirigir supervisar el proceso de negociación respecto a la solicitud de permisos sociales con los grupos de interés de influencia social (terrenos, agua, empleo, etc.)	Mensual	
		6 Planificar el establecimiento de convenios interinstitucionales con Mnera Colquísiri, con los niveles de gobierno, ONG's instituciones no estatales, etc. en favor de lo grupos de interés de los pobladores del área de influencia social.	Mensual	
	Gestión y Control de Responsabilidad Social	7 Supervisar y controlar el cumplimiento oportuno de los compromisos asumidos en los instrumentos ambientales y/o las actas suscritas con los grupos de interés del área de influencia para afianzar la imagen de seriedad de la empresa.	Semanal	
		8 Supervisar y controlar los avances de los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones: a. Ejecución de los presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX). b. Ejecución del Plan Anual de Responsabilidad Social (programas de desarrollo). c. Ejecución de programas de trabajo y presupuestos asignados a las poblaciones del área de influencia. d. Ejecución de programas de capacitación para los grupos de interés así como, el monitoreo de oportunidades de empleo ofertado por la Unidad Minera.	Mensual	
		9 Analizar los pedidos de apoyo social o donaciones para los diversos grupos de interés y gestionar la aprobación del Gerente de Operaciones y Gerente General.	Mensual	
		10 Mantener actualizado las normas y políticas internas, de acuerdo a los dispositivos legales vigentes.	Mensual	
		11 Participar en el Comité de Operaciones para informar sobre el clima social y los programas ejecutados con los grupos de interés.	Semanal	
		12 Aprobar los gastos de materiales, insumos, equipos, servicios realizados en la Superintendencia de Responsabilidad Social.	Mensual	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION							
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A MARIA TERESA			
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión					
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2				
I. INFORMACIÓN GENERAL							
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE GESTION HUMANA			CÓDIGO :			
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas :			
Área	SUPERINTENDENCIA DE GESTION HUMANA			Ocupantes Masculino:			
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino:			
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS			Versión :			
Dependencia Funcional	GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS			Fecha :			
<table border="1"> <tr> <td>30</td> <td>12</td> <td>22</td> </tr> </table>					30	12	22
30	12	22					
II. MISIÓN DEL PUESTO :							
Planificar, organizar, ejecutar, participar, controlar y evaluar los procesos de planeamiento, provisión, desarrollo y administración de recursos humanos a fin de coadyuvar con la operatividad y el logro de los objetivos y metas de la unidad minera Colquísiri.							
OBJETIVO ESTRATÉGICO							
Garantizar que la UM cuente con personal de alto rendimiento, orientado a los objetivos estratégicos de la empresa, la mejora continua de los procesos, la productividad y al cumplimiento instricto de las políticas internas de la UM.							
III. FUNCIONES :							
Macro Proceso	Proceso	Funciones	Frecuencia				
ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS	Seguridad y salud ocupacional	1 Fomentar el comportamiento seguro entre los integrantes de los equipo y empresas contratistas a cargo a través del seguimiento al cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión.	Diario				
		Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PERI/A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo.	Diario				
		ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVDOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad por parte de un trabajador. TAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario				
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario				
	Políticas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas internas de la empresa.	Diario				
	Planeamiento de RR.HH.	5 Participar en el Plan Operativo de los Procesos de Administración y RR.HH. A solicitud del Superintendente de Administración de Recursos Humanos	Anual / Mensual				
		6 Dirigir la elaboración del Presupuesto Anual de Operaciones e Inversión de RR.HH. (CAPEX y OPEX) de los procesos de recursos humanos bajo su responsabilidad.	Anual				
		7 Diseñar el Programa SPOC de los procesos de Recursos Humanos que administra.					
		8 Supervisar los procesos de recursos humanos en la unidad minera:	Mensual				
		* Dirigir y supervisar el Análisis y Descripción de puestos de la UM.	Mensual				
		* Definir y/o revisar el diccionario de competencias genéricas y específicas.	Mensual				
		* Diseñar y/o revisar el manual de Evaluación y Categorización de puestos	Mensual				
	Provisión de RR.HH.	* Diseñar y/o revisar los cuadros de escalas salariales de COLQUISIRI	Mensual				
		* Indicadores de gestión y Auditoría de los procesos de RR.HH.	Mensual				
		* Supervisar los procesos de reclutamiento y selección de personal en la UM.	Semanal				
	Desarrollo de RR.HH.	* Asegurarse del cumplimiento de compromisos asumidos por la empresa con sus Stakeholders en lo referido a provisión de personal.	Mensual				
	Administración de personal	* Capacitación y Desarrollo de las competencias del personal.	Mensual				
* Establecimiento de líneas de carrera del personal.		Anual					
* Participación y apoyo en el desarrollo de las actividades de bienestar laboral		Diario					
Relaciones Laborales	* Medición del Clima laboral de la empresa por áreas.	Diario					
	9 Supervisar la correcta administración de personal desde el inicio, desarrollo y término de la relación laboral. Administración de legajos, control de asistencia, elaboración y pago de planillas, programación de vacaciones y ceses de personal.	Diario					
	10 Atender los reclamos laborales y supervisar el cumplimiento del RIT de COLQUISIRI	Mensual					
Bienestar Laboral	11 Brindar asesoría a las Gerencias, Superintendencias y Jefaturas de áreas en temas de Legislación laboral y en la correcta aplicación de dispositivos legales.	Mensual					
	12 Coordinar y aportar en el cumplimiento de documentación solicitada ante requerimientos de comparecencia de la SUNAFIL, MNTRA y otras entidades fiscalizadoras.	Mensual					
	13 Representar al Superintendente de Administración y RRHH en los comités de gerencia, comités paritarios, comité de comunicación, inspecciones de seguridad, etc.	Anual					
Administración de campamento	14 Revisar y supervisar el desarrollo de los planes anuales de bienestar laboral y plan de salud mental	Mensual					
	15 Supervisar los indicadores de BBLL como % de recupero de subsidios, descansos médicos, casos sociales, etc.	Mensual					
	16 Definir presupuestos y evaluar el servicio de las empresas contratistas relacionados a la alimentación, transporte de personal, etc.	Mensual					
	17 Revisar y supervisar los planes de mantenimiento de la infraestructura del campamento, oficinas, SSHH, vestuarios y áreas recreacionales.	Semanal					
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:				
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones				
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022				

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A MARIA TERESA
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	ASISTENTE DE SUPERINTENDENTE DE PLANTA CONCENTRADORA		CÓDIGO :	
Gerencia	SUB GERENTE DE PRODUCCIÓN		N° de Plazas :	1
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANTA CONCENTRADORA		Ocupantes Masculino:	1
Grupo Ocupacional	JEFATURA		Ocupantes Femenino:	-
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENCIA DE PLANTA CONCENTRADORA		Versión :	1
Dependencia Funcional			Fecha :	30 12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Apoiar, participar y asistir al Superintendente de Planta en la programación y control de las operaciones de la planta concentradora, coordinando la ejecución de los programas de mantenimiento general a fin de lograr concentrados de mineral en calidad, efectividad y eficiencia exigidos en el Plan Anual de Producción, garantizando asimismo, el cumplimiento de las políticas y normas de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, a fin de preservar la integridad física del personal y las condiciones ambientales				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Coordinar en el logro del incremento de la recuperación metalúrgica, la calidad de ley de los concentrados demandados y la excelencia operativa productiva - en todas las etapas del ciclo productivo para cumplir con el Plan Anual de Producción Mena.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
PLANTA CONCENTRADORA	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PERI A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. METAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario	
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario	
	Planeamiento	5 Participar y asistir al Superintendente de la Planta Concentradora en la elaboración del presupuesto anual de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) del área	Anual	
	Programación semanal de producción: Chancado, molienda, flotación, espesamiento, filtrado	6 a. Asignar a los colaboradores, los trabajos a realizar de acuerdo a sus funciones y responsabilidades	Diario	
		b. Determinar, gestionar y proveer los materiales e insumos requeridos para el normal desarrollo de las operaciones.	Diario	
	Mejora de Procesos Chancado, molienda, flotación, espesamiento, filtrado	7 Promover y plantear mejoras en los procedimientos y estándares de los procesos de la planta concentradora a fin de mejorar la eficiencia de la producción de concentrado de cobre, plomo y zinc	Mensual	
	Gestión y Control	8 Reemplazar al Superintendente de la Planta en todas sus funciones durante su ausencia	Mensual	
	Chancado, molienda, flotación, espesamiento, filtrado	9 Supervisar y controlar diariamente que se cumplan los procedimientos y estándares fijados para cada puesto de trabajo, a fin de asegurar la eficiencia productiva fijadas en las metas de producción.	Diario	
		10 Dirigir y controlar el balance del volumen de producción con la máxima eficiencia metalúrgica para cumplir con las metas de producción de concentrado de mineral	Diario	
		11 Analizar y controlar el consumo de reactivos y las diferencias existentes entre el reporte teórico y el práctico para custodiar el consumo real	Diario	
		12 Mantener el stock de insumos y materiales para el normal funcionamiento de la Planta Concentradora.	Diario	
		13 Supervisar la ejecución de los mantenimientos programados se realicen de acuerdo a lo previsto.	Mensual	
	Mantenimiento	14 Decidir la parada de equipos o de circuitos en casos que se presenten situaciones como falta de mineral, reparaciones de emergencia o por mantenimientos programados.	Diario	
	Planeamiento	15 Hacer seguimiento de las máquinas paradas o en reparación coordinando con el Jefe de Mantenimiento las acciones pertinentes.	Diario	
	16 Analizar y controlar el presupuesto de la planta así como los costos estimados, a fin de determinar el origen de las desviaciones para su corrección en coordinación con el Superintendente de la Planta	Mensual		
Elaborado por:		Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Recursos Humanos	Superintendente Planta Concentradora	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A MARIA TERESA
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión	001	
Fecha de Aprobación	1/09/2021	Página	1 de 3	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE LABORATORIO METALURGICO			CÓDIGO :
Gerencia	SUB GERENCIA DE PRODUCCIÓN	N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANTA CONCENTRADORA	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	JEFE DE GUARDIA DE PLANTA CONCENTRADORA	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	1	5 24
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Asistir al Jefe de Guardia en la organización y control de las operaciones productivas de la planta concentradora, operaciones unitarias y abastecimiento de insumos, para cumplir eficientemente las metas diarias de producción de concentrado de cobre, plomo y zinc; bajo un estricto cumplimiento de las políticas y normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Proceso	Funciones		Frecuencia
INVESTIGACIÓN METALURGICA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario
		2	Supervisar el uso y/o tenencia de las Herramientas de Gestión (PSR) a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATB: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOCOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad por parte de un trabajador. PTAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario
	Políticas y normas de RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario
Elaborado por:		Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Gestión Humana		Sub Gerente de Producción	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones
FECHA DE ELABORACIÓN: 29/4/24		FECHA DE ELABORACIÓN: 29/4/24	FECHA DE ELABORACIÓN: 29/4/24	FECHA DE ELABORACIÓN: 29/4/24

Jefe de Mantenimiento Mecánico Mina

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión		U.E.A MARIA TERESA
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO MINA			CÓDIGO :
Gerencia	SUB GERENCIA DE PRODUCCION			N° de Plazas : 1
Área	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO GENERAL			Ocupantes Masculino: 1
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino: -
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO GENERAL			Versión : 1
Dependencia Funcional				Fecha : 30 12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Dirigir y coordinar las operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo mecánico y eléctrico de la flota de equipos de mina, con la finalidad de mantener y asegurar la disponibilidad operativa de éstos.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar la operatividad mecánica y eléctrica de la maquinaria y equipos de operaciones mina de la UM mediante la excelencia operativa - productividad- de sus procesos de mantenimiento.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
MANTENIMIENTO GENERAL	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad de respondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado tenado de las Herramientas de Gestión: PTARI A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PTARI: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
		3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario	
		4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario	
	Políticas y Normas de Respons.	5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando.	Diario	
		6 Elaborar, en coordinación con los Superintendentes de Mina y Planta Concentradora, el Plan Anual de Mantenimiento General Mecánico, Electro y Electrónico de las maquinarias y equipos de las áreas productivas, PTari e instalaciones de superficie a fin de garantizar el normal funcionamiento de las operaciones de la Unidad Minera	Anual	
	Mantenimiento Mecánico / Mina / PC, Eléctrico, Electrónica	7 Elaborar y proponer el presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de su Área	Anual	
		8 Mantener y organizar los requerimientos de mantenimiento contra: equipos, repuestos críticos, personal, servicios técnicos terceros, e insumos para ejecutar sus actividades	Anual	
		9 Proponer programas de reemplazo de maquinaria y equipos de acuerdo a la evaluación económica respectiva, así como el uso de repuestos alternos, lubricantes y otros, con la finalidad de mejorar la eficiencia económica de las operaciones mineras.	Anual	
		10 Promover mejoras en la gestión de mantenimiento con el objetivo de reducir costos, prolongar la vida útil de los componentes de las maquinarias y equipos a fin de asegurar el desarrollo normal de los procesos productivos de la Unidad Minera.	Mensual	
	Mantenimiento Mecánico / Mina / PC, Eléctrico, Electrónica	11 Plantear la implementación y actualización del RP de la gestión de mantenimiento con la finalidad de obtener información veras y oportuna sobre los costos incurridos, control de presupuestos, de planes y programas de mantenimiento, etc.	Anual	
		12 Elaborar y coordinar los programas mensual de los mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo (mecánico, eléctrico y electrónico) de las maquinarias y equipos de mina y planta concentradora.	Mensual	
	Gestión y Control	13 Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área.	Semanal	
		14 Supervisar y controlar los avances de los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones: a. Ejecución de los presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX) b. Ejecución del Plan Anual de Mantenimiento de la Unidad Minera c. Ejecución de los programas de mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo (mecánico, eléctrico y electrónico) de las maquinarias y equipos de mina, planta concentradora, PTARI e instalaciones de la Gerencia de Operaciones	Mensual	
	Mantenimiento Mecánico / Mina / PC, Eléctrico, Electrónica	15 Analizar y validar la valorizaciones de las empresas especializadas contratadas para la aprobación de la Gerencia de Operaciones	Semanal	
		16 Analizar y validar los informes de gestión: ejecución presupuestal, costos incurridos, etc. e informar oportunamente al Superintendente de Mantenimiento y al área Contable para el registro de las transacciones.	Mensual	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION		DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO		U.E.A. MARIA TERESA
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE MANTENIMIENTO MECÁNICO PLANTA			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO GENERAL	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE MANTENIMIENTO GENERAL	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Dirigir y coordinar las operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo mecánico de los equipos de la Planta Concentradora, con la finalidad de mantener y asegurar la disponibilidad operativa de éstos.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar la operatividad mecánica de la maquinaria, equipos e instalaciones de la Planta concentradora, Planta de Relleno Hidráulico Cementado y Planta de tratamiento de agua de la UM mediante la excelencia operativa -productividad- de sus procesos de mantenimiento.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
MANTENIMIENTO GENERAL	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PIERA a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
		3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario	
	Políticas y normas de RRRH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual este involucrado.	Diario	
		5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario	
	Planeamiento	6 Participar en la elaboración del Programa Anual del Mantenimiento General de la Unidad Minera, así como en la formulación del presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Superintendencia de Mantenimiento.	Anual	
	Programación de Mantenimiento Mecánico PC	7 Programar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo mecánico de los equipos de Planta Concentradora, PETAR, bombas de agua de Mina 1 y Mina 2 en coordinación con el área correspondiente, a fin de preservar la operatividad de los equipos	Mensual	
		8 Mantener en stock repuestos y materiales críticos a fin de solucionar desperfectos imprevistos de los equipos.	Mensual	
	Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo	9 Gestionar con anticipación, los materiales, insumos y repuestos, así como la asignación de personal técnico para la ejecución de los programas de mantenimiento.	Semanal	
		10 Evaluar técnica y económicamente y proponer el cambio de partes, efectuar overhaul o determinar reemplazo de los equipos, al tener indicios de pérdida de fiabilidad de partes o sistemas de estos activos	Mensual	
	Mejora de procesos	11 Plantear mejoras en la gestión de mantenimiento con el objetivo de reducir costos, prolongar la vida útil de los componentes de las maquinarias y equipos a fin de asegurar el desarrollo normal de los procesos productivos de Planta Concentradora	Mensual	
		12 Programar cursos técnicos de capacitación para el personal del área para mejorar el desempeño en la ejecución de los trabajos.	Anual	
	Gestión y Control	13 Mantener actualizado el historial de mantenimiento y reparaciones de los equipos de Planta Concentradora	Semanal	
		14 Supervisar y controlar la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones.	Diario	
		15 Elaborar reportes de costos de mantenimiento y reparación así como informes sobre causas que originaron averías o desperfectos de los equipos.	Semanal	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Código	MC-RRH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO GENERAL	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE MANTENIMIENTO GENERAL	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Dirigir y coordinar las operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo del sistema eléctrico de los equipos de la Planta Concentradora, Instalaciones de Superficie e Interior Mina, con la finalidad de mantener y asegurar la disponibilidad operativa de éstos activos y la contabilidad del suministro de energía al sistema de la unidad minera.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar la operatividad eléctrica de la maquinaria, equipos e instalaciones de la Planta concentradora, Planta de Relleno Hidráulico Cementado, Planta de tratamiento de agua, Sub Estaciones eléctricas, operaciones mina, talleres, almacenes y oficinas administrativas de la UM mediante la excelencia operativa -productividad- de sus mantenimientos.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
MANTENIMIENTO GENERAL	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: IPERCA a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIO: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. BETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
		3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario	
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario	
		5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario	
	Políticas y Normas de Respons. Social	6 Participar en la elaboración del Programa Anual del Mantenimiento General de la Unidad Minera, así como en la formulación del presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Superintendencia de Mantenimiento.	Anual	
		7 Programar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo del sistema eléctrico de los equipos, en coordinación con el área de Planta y Mina, a fin de garantizar la operatividad de los equipos.	Mensual	
	Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo	8 Administrar el stock de repuestos y materiales críticos a fin de solucionar desperfectos imprevistos de los equipos eléctricos.	Mensual	
		9 Gestionar con anticipación, los materiales, insumos y repuestos, así como la asignación de personal técnico para la ejecución de los programas de mantenimiento eléctrico	Semanal	
		10 Evaluar técnica y económicamente y proponer el cambio de partes, determinar reemplazo de los equipos, al tener indicios de pérdida de fiabilidad de partes o sistemas de estos activos	Mensual	
	Mejora de procesos	11 Plantear mejoras en la gestión de mantenimiento eléctrico con el objetivo de reducir costos, prolongar la vida útil de los componentes de las instalaciones y equipos a fin de asegurar el desarrollo normal de los procesos productivos de la Mina, Planta Concentradora y Superficie.	Mensual	
		12 Programar cursos técnicos de capacitación para el personal del área para mejorar el desempeño en la ejecución de los trabajos.	Anual	
		13 Mantener actualizado el historial de mantenimiento y reparaciones de los equipos eléctricos de la Planta Concentradora y Mina.	Semanal	
		14 Supervisar y controlar la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones.	Diario	
		15 Supervisar y controlar el mantenimiento de la Línea de 10,000 V y de las Sub Estaciones de Superficie, Planta Concentradora e Interior Mina.	Semestral / Mensual	
		16 Elaborar reportes de costos de mantenimiento y reparación así como informes sobre causas que originaron averías o desperfectos de los equipos.	Mensual	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA		
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO						
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión				
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2			
I. INFORMACIÓN GENERAL						
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO			CÓDIGO :		
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas : 1		
Área	SUPERINTENDENCIA DE MANTENIMIENTO ELÉCTRICO			Ocupantes Masculino: 1		
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino: -		
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE MANTENIMIENTO GENERAL			Versión : 1		
Dependencia Funcional				Fecha : 30 12 22		
II. MISIÓN DEL PUESTO :						
Dirigir y coordinar las operaciones de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo electrónico de los sistemas de instrumentación de la Planta Concentradora, PETARL Instalaciones de Superficie e Interior Mina, con la finalidad de mantener en buena confiabilidad los equipos y sistemas de instrumentación y asegura el desarrollo de los procesos de la Planta, PETARL superficie e Interior Mina.						
OBJETIVO ESTRATÉGICO						
Garantizar la operatividad electrónica de la maquinaria, equipos e instalaciones de la Planta concentradora, Planta de Refino Hidráulico Cementado, Planta de tratamiento de agua, operaciones mina de la UM mediante la excelencia operativa -productividad- de sus mantenimientos.						
III. FUNCIONES :						
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia			
Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario			
		Supervisar el cumplimiento de las Herramientas de Gestión: IPER, A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOJS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario			
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario		
		Políticas y normas de RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario	
	Políticas y Normas de Respons. Social	5	Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario		
	Planeamiento	6	Participar en la elaboración del Programa Anual del Mantenimiento General de la Unidad Minera, así como en la formulación del presupuesto de inversión (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Superintendencia de Mantenimiento.	Anual		
		Programación de Mantenimiento Electrónico	7	Programar el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de los Sistemas Neumáticos y electrónicos, de la Planta Concentradora, así como PETARL, Instalaciones Superficie Interior Mina en coordinación con las áreas a fin de tener un eficiente control de los procesos	Mensual	
	Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo	8	Mantener en stock repuestos y materiales críticos a fin de solucionar desperfectos imprevistos de los equipos electrónicos.	Mensual		
		9	Gestionar con anticipación, los materiales, insumos y repuestos, así como la asignación de personal técnico para la ejecución de los programas de mantenimiento electrónico.	Semanal		
	Mejora de procesos	10	Elaborar, y proponer proyectos de automatización de la Planta Concentradora	Anual		
		Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo	11	Evaluar técnica y económicamente y proponer el cambio de partes, determinar reemplazo de los equipos, al tener indicios de pérdida de fiabilidad de partes o sistemas de estos activos	Mensual	
	Capacitación	12	Plantear mejoras en la gestión de mantenimiento electrónico con el objetivo de reducir costos, prolongar la vida útil de los componentes de las instalaciones y equipos a fin de asegurar el desarrollo normal de los procesos productivos de la Unidad Minera	Mensual		
			13	Programar cursos técnicos de capacitación para el personal del área a fin de mejorar el desempeño en la ejecución de los trabajos.	Anual	
		Mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo	14	Mantener actualizado el historial de mantenimiento y reparaciones de los equipos electrónicos de la Planta Concentradora	Semanal	
			15	Supervisar y controlar la ejecución de los programas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones.	Diario	
		16	Elaborar reportes de costos de mantenimiento y reparación así como informes sobre causas que originaron averías o desperfectos de los equipos.	Semanal		
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:			
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones			
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022			

	FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA
	DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
	Código	MC-ARH-FOR-001	Versión		
	Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	

I. INFORMACIÓN GENERAL

NOMBRE DEL PUESTO	GEOLOGO SENIOR DE EXPLORACIONES	CÓDIGO :	
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1
Área	SUPERINTENDENCIA DE GEOLOGÍA	Ocupantes Masculino:	1
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE GEOLOGÍA	Versión :	1
Dependencia Funcional		Fecha :	30 12 22

II. MISIÓN DEL PUESTO :

Planificar, organizar, dirigir, ejecutar, controlar y evaluar las actividades de perforación diamantina, diseño del programa de perforación, registros y secciones geológicas para el modelamiento del cuerpo mineralizado y aumentar las reservas del mineral.

OBJETIVO ESTRATÉGICO

Contribuir a garantizar el incremento de las reservas de mineral en el mediano y largo plazo a través de la ejecución del plan de exploración, interpretación de registro geológico e interpretación de resultados (definición de reservas de mineral)

III. FUNCIONES :

Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia
GEOLOGIA	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario
		2 Supervisar el cumplimiento de las Herramientas de Gestión: IPER y A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PESTAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario
	Planeamiento de Exploración y Perforación Diamantina	5 Asistir al Superintendente de área en las funciones cuando no se encuentra en la Unidad minera.	Quincenal
		6 Participar en la elaboración del presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Superintendencia de Geología.	Mensual
		7 Participar, en el diseño de los trabajos de exploración diamantina en coordinación con el superintendente de geología para encontrar zonas o cuerpos mineralizados e incrementar las reservas de la mina.	Mensual
		8 Planificar y supervisar las instalaciones de plataforma de perforación diamantina para que se pueda ejecutar la perforación y cumplir con los objetivos programados.	Diario
	Exploración y perforación Diamantina	9 Supervisar los trabajos de perforación diamantina de la empresa y de las empresas contratistas con el propósito de que se cumpla con los objetivos del diseño de la perforación.	Diario
		10 Dirigir y asignar los trabajos de perforación diamantina y corte de muestras en el almacén de testigos a fin de obtener las muestras y/o testigos de perforación de las mejores condiciones.	Diario
		11 Controlar las actividades de Core shack y almacén diamantina a fin de cumplir con los estándares establecidos.	Diario
		12 Ejecutar las actividades del logueo de los testigos de perforación diamantina y registrar en la base de datos y ejecutar el muestreo de core diamantinos para enviar al laboratorio y obtener los resultados.	Diario
		13 Preparar las secciones con la interpretación de los resultados de la campaña de perforación diamantina.	Diario
		14 Digitalizar e interpretar los planos y secciones geológicas para su remisión a las áreas pertinentes (superintendencia de geología, planeamiento y sub gerencia de planeamiento).	Diario
		15 Procesar las desviaciones de los taladros de perforación diamantina para conocer la ubicación exacta de los intersectos en los taladros de diamantina.	Diario
		16 Actualizar los proyectos de exploración y perforación diamantina según los resultados obtenidos.	Semanal
		17 Gestionar los requerimientos logísticos (equipos, materiales y humanos) para la ejecución de los trabajos de perforación diamantina.	Quincenal
		18 Administrar los equipos de perforación diamantina para su óptimo uso y rendimiento.	Diario

Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Recursos Humanos	Superintendente de Geología	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022

FORMULARIO DE GESTION					U.E.A. MARIA TERESA		
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO							
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión					
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2				
I. INFORMACIÓN GENERAL							
NOMBRE DEL PUESTO	GEÓLOGO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOLÓGICA Y RECURSOS			CÓDIGO :			
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas :	1		
Área	SUPERINTENDENCIA DE GEOLOGÍA			Ocupantes Masculino:	1		
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL			Ocupantes Femenino:	-		
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE GEOLOGÍA			Versión :	1		
Dependencia Funcional				Fecha :	30 12 22		
II. MISIÓN DEL PUESTO :							
Realizar el modelamiento 3D del yacimiento para la correlación de unidades y estructuras a fin de estimar los recursos y proyectos operativos de corto, mediano y largo plazo.							
OBJETIVO ESTRATÉGICO							
Coadyuvar a incrementar las reservas de mineral en el mediano y largo plazo mediante la ejecución del proceso de modelamiento geológico y estimado de reservas.							
III. FUNCIONES :							
Macro Proceso	Procesos	Funciones			Frecuencia		
GEOLOGIA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.			Diario	
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: IPER: A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.			Diario	
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.			Diario	
		4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.			Diario	
	Políticas y normas de RRHH	5	Controlar, verificar y validar los datos de canales de muestreo, leyes, sondajes y mapeos geológicos para obtener un modelo geológico óptimo.			Diario	
		6	Monitorear y mantener actualizado la base de datos de geología para garantizar que la data sea confiable.			Diario	
		Gestión de Recursos y Reservas	7	Realizar el modelado de cuerpos mineralizados para obtener un modelo geológico del mineral.			Semestral
			8	Realizar los cálculos de los parámetros de estimación para obtener una ley optimizada del modelo de bloques del cuerpo de mineral.			Semestral
			9	Proporcionar al área de planeamiento datos de leyes y tonelajes de reservas para la elaboración de los programas de producción de minado.			Diario
			10	Elaborar el estimado de recursos y reservas semestral mediante el uso del software Datamine.			Semestral
Elaborado por:		Revisado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Geología		Superintendente de Gestión Humana		Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

		FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA	
		DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO					
		Código	MC-ARH-FOR-001	Versión			
		Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2		
I. INFORMACIÓN GENERAL							
NOMBRE DEL PUESTO		GEÓLOGO SENIOR DE MINAS Y CONTROL DE CALIDAD			CÓDIGO :		
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas :	1		
Área	SUPERINTENDENCIA DE GEOLOGÍA			Ocupantes Masculino:	1		
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino:	-		
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE GEOLOGÍA			Versión :	1		
Dependencia Funcional				Fecha :	30	12 22	
II. MISIÓN DEL PUESTO :							
Planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar los procesos geológicos de producción y control de calidad en las diferentes etapas de perforación mina con la finalidad de asegurar los recursos y la ley de mineral con que se cuenta.							
OBJETIVO ESTRATÉGICO							
Contribuir a garantizar el incremento de las reservas de mineral en el mediano y largo plazo a través de la ejecución de actividades de soporte a la producción y control de calidad del mineral.							
III. FUNCIONES :							
Macro Proceso	Procesos	Funciones				Frecuencia	
GEOLOGIA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.				Diario
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: IPERBA (fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo). AT-S: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.				Diario
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.				Diario
	Políticas y normas de RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en los que está involucrado.				Diario
	Planeamiento	5	Participar en la elaboración del presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Superintendencia de Geología				Anual / Mensual
	Gestión de la Producción y Control de Calidad	6	Ejecutar los mapas geológicos, elaboración e interpretación de planos y secciones geológicas de acuerdo al sistema de información requerido. Digitalización del mapeo y muestreo en los software disponibles. Mantener actualizado.				Diario
		7	Brindar apoyo en las diferentes etapas de la operación de la mina con el propósito de asegurar los recursos en cantidad y ley del mineral con que se cuenta y dispone.				Diario
		8	Coordinar y ejecutar los aspectos geológicos del programa de producción de la unidad minera.				Diario
		9	Elaborar el Blending y efectuar el seguimiento del proceso de acuerdo al procedimiento estándar establecido.				Diario
		10	Supervisar las actividades de muestreo y control de calidad en el interior mina y en superficie.				Diario
		11	Coordinar con el área de planeamiento, mina, planta concentradora, costos y presupuestos; el control de recursos, leyes de producción, exploraciones, desarrollos y estudios geológicos afines.				Diario
		12	Coordinar y controlar el plan de avances y la explotación en las operaciones de mina con el área de planeamiento.				Diario
		13	Elaborar el plan de trabajo diario del personal a su cargo (muestreos y operarios de geología).				Diario
		14	Trasladar al personal, equipos y herramientas de muestreo al punto o zona de trabajo.				Diario
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:			
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Geología		Gerente de Operaciones			
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022			

Jefe de Zona

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA												
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO																
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión														
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2													
I. INFORMACIÓN GENERAL																
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE ZONA			CÓDIGO :												
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1													
Área	SUPERINTENDENCIA DE MINA	Ocupantes Masculino:	3													
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-													
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE MINA	Versión :	1													
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22												
II. MISIÓN DEL PUESTO :																
Dirigir, organizar y controlar las operaciones del ciclo de minado: perforación, carguío, voladura, limpieza y traslado del mineral y desmonte de la Zona Mina 1, para cumplir eficientemente las metas diarias de producción de mineral de cabeza, garantizando asimismo el cumplimiento de las políticas y normas de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente, a fin de preservar la integridad física del personal y las condiciones ambientales.																
OBJETIVO ESTRATÉGICO																
Coadyuvar a incrementar la producción de explotación de mineral a través de la gestión de los procesos de perforación, voladura, limpieza y acarreo, traslado de mineral y material, ventilación, sostenimiento y servicios mina cumpliendo los programas diarios de producción de mineral.																
III. FUNCIONES :																
Macro Proceso	Procesos	Funciones		Frecuencia												
OPERACIONES MINA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario												
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PEPA a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATB: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. DETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario												
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario												
		4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario												
	Políticas y Normas de Respons. Social	5	Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario												
		6	Participar en la elaboración del programa diario de las operaciones del ciclo de minado: Perforación, Carguío, Voladura, Limpieza y Traslado del mineral y desmonte de la Zona Mina 1, a fin de:	Diario												
	Programa diario de producción: Perforación, Carguío, Voladura, Limpieza, Traslado de mineral y desmonte	a.	Asignar a los colaboradores, los trabajos a realizar de acuerdo a sus funciones y responsabilidades	Diario												
		b.	Determinar, gestionar y proveer los materiales e insumos requeridos para el normal desarrollo de las operaciones.	Diario												
	Mejora de Procesos	7	Promover y plantear mejoras en los procedimientos y estándares de las operaciones del ciclo de minado a fin de mejorar la eficiencia de la producción del mineral de cabeza	Mensual												
		Gestión y Control	8	Realizar al inicio de la guardia: a. La charla de inducción sobre las medidas de seguridad que deben adoptar los trabajadores durante la jornada laboral b. Entregar, a cada operario, el formulario de gestión "orden de trabajo" en el que registrarán las tareas que deben realizar en su puesto de trabajo durante la jornada laboral	Diario											
	Perforación, Carguío, Voladura, Limpieza Traslado de mineral y desmonte		9	Supervisar y controlar diariamente que se cumplan los procedimientos y estándares fijados para cada puesto de trabajo, a fin de asegurar la eficiencia productiva fijadas en las metas de producción.	Diario											
		10	Mantener y controlar el stock de herramientas, repuestos, materiales e insumos críticos de los diferentes equipos de operación de la Zona Mina 1 a fin de garantizar el normal desarrollo de las operaciones del ciclo de minado	Diario												
	Mantenimiento	11	Informar las ocurrencias durante su guardia a fin de dar solución en caso de haberse presentado anomalías en los procesos productivos	Diario												
12		Capacitar al personal en el uso de herramientas de gestión y prácticas de trabajo seguro.	Diario													
	13	Coordinar con el área de mantenimiento en caso de paradas imprevistas de los equipos por fallas mecánicas, eléctricas o electrónicas.	Diario													
<table border="1"> <tr> <td>Elaborado por:</td> <td>Revisado por:</td> <td>Revisado por:</td> <td>Aprobado por:</td> </tr> <tr> <td>Jefe de Recursos Humanos</td> <td>Superintendente de Mina</td> <td>Superintendente de Gestión Humana</td> <td>Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022</td> </tr> </table>					Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Jefe de Recursos Humanos	Superintendente de Mina	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:													
Jefe de Recursos Humanos	Superintendente de Mina	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones													
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022													

Jefe de Servicios Mina

FORMULARIO DE GESTION		DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO		U.E.A. MARIA TERESA		
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión				
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2			
I. INFORMACIÓN GENERAL						
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE SERVICIOS MINA			CÓDIGO :		
Gerencia	GERENTE DE OPERACIONES			N° de Plazas :	1	
Área	SUPERINTENDENCIA DE MINA			Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENCIA DE MINA			Versión :	1	
Dependencia Funcional	SUPERINTENDENCIA DE MINA			Fecha :	30 12 22	
II. MISIÓN DEL PUESTO :						
Dirigir, organizar y controlar los programas establecidos en los procesos de ventilación y servicios mina a fin de garantizar el normal desarrollo de las operaciones en interior mina, cumpliendo las políticas de SSO, Medio Ambiente, estándares establecidos por las entidades gubernamentales y procedimientos/estándares establecidos por la compañía.						
OBJETIVO ESTRATÉGICO						
Contribuir a incrementar la producción de explotación de mineral a través de la supervisión y control de la ejecución de las actividades de los procesos de servicios mina y ventilación.						
III. FUNCIONES :						
Macro Proceso	Procesos	Funciones			Frecuencia	
MINA	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.			Diario
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PIERDA a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVIOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.			Diario
		3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.			Diario
	Políticas y normas de RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.			Diario
		5	Gestionar los recursos necesarios para las actividades de servicios: relleno hidráulico cementado, bombeo de agua, mantenimiento de vías y cunetas. - Planificar y dirigir la disposición del relleno hidráulico cementado. - Planificar las labores de mantenimiento de vías, drenajes, refugios, etc. - Planificar las labores de tendido de tuberías de agua y aire comprimido. - Planificar y garantizar el abastecimiento de agua, presiones, coordinar el mantenimiento de estaciones de bombeo y salas de compresores.			Diario
	Servicios Mina	6	Participar activamente de las reuniones de planamiento a corto y mediano plazo, reuniones de seguridad, geomecánica y mantenimiento.			Diario
		7	Asistir a todas las reuniones de coordinación diaria y semanal para atender y/o recoger las necesidades de la operación mina.			Diario
		8	Dirigir, planificar y garantizar la ventilación en las diferentes labores de interior mina en coordinación con la jefatura de ventilación.			Diario
	Ventilación	9	Planificar y sustentar los requerimientos necesarios como equipos, materiales, software, etc. para garantizar la ventilación en interior mina.			Mensual
		10	Dirigir y supervisar las simulaciones en software relacionadas a la ventilación en interior mina.			Mensual
	Otras actividades	11	Participar activamente de la elaboración del OPEX y CAPEX anual.			Anual
		12	Liderar el equipo de profesionales, técnicos y personal operativo de la sección de servicios mina.			Diario
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Mina		Superintendente de Gestión Humana		
Gerente de Operaciones						
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022		

		FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA	
		DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO					
Codigo		MC-ARH-FOR-001	Versión				
Fecha de Aprobación		30/12/2022	Página	1 de 2			
INFORMACIÓN GENERAL							
NOMBRE DEL PUESTO		INGENIERO DE PLANEAMIENTO			CÓDIGO :		
Gerencia	SUB GERENCIA DE OPERACIÓN Y PLANEAMIENTO MINA			N° de Plazas :	1		
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANEAMIENTO			Ocupantes Masculino:	1		
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL			Ocupantes Femenino:	-		
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE PLANEAMIENTO			Versión :	1		
Dependencia Funcional				Fecha :	30	12 22	
II. MISIÓN DEL PUESTO :							
Gestionar la planificación, organización y ejecución de los programas de planeamiento a fin de garantizar la continuidad de las operaciones de la unidad minera.							
OBJETIVO ESTRATÉGICO							
Asegurar la frecuencia del desarrollo de las operaciones de la UM a través de programas de planeamiento a corto y largo plazo, evaluando y corrigiendo percepciones que puedan presentarse para cumplir con los objetivos del área.							
III. FUNCIONES :							
Macro Proceso	Procesos	Funciones				Frecuencia	
OPERACIÓN Y PLANEAMIENTO	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.				Diario
		2	Supervisar el cumplimiento de las Herramientas de Gestión: IPER, a fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.				Diario
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.				Diario
	Políticas y normas RRHH	4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.				Diario
	Planeamiento	5	Gestionar y desarrollar la factibilidad económica del Plan de Largo Plazo de Minado tomando en consideración la información especializada de : a. Superintendencia de Geología: Inventario de Reservas valorizadas económicamente b. Superintendencia de Mina: Requerimiento de capacidad de equipos, mano de obra, materiales e insumos, así como diseño de métodos de minado valorizados c. Jefe de Geotecnia: La determinación del diseño de sostenimiento que se usará en las labores mineras				Anual
		6	Elaborar, coordinar y evaluar el Plan Anual de Minado por mes: a. Elaborar el plan de avances de labores para determinar los desarrollos de mineral y desmonte (en mt) b. Preparar los cuerpos para definir infraestructura (Chimeneas, sumideros, etc) y capacidad de producción c. Dimensionar los cuerpos con datos de geomecánica para determinar la producción mensual del mineral (Tn y ley) d. Elaborar los planes de relleno cementado, bombeo y ventilación, etc.				Mensual
		7	Coordinar y participar en la formulación de los presupuestos de inversión (CAPEX) y operación (OPEX) de planeamiento				Anual
	Gestión y Control de Planeamiento	8	Participar en el Comité de Operaciones para evaluar los resultados obtenidos en producción mina, planta concentradora y mantenimiento general, se han logrado los índices de calidad, efectividad y eficiencia establecidos en los objetivos. Asumir el compromiso de adoptar las acciones correspondientes en caso de desviaciones respecto a los objetivos de su área				Semanal
	Plan Anual de Minado	9	Planificar y ejecutar los planes y programas a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones: a. Ejecutar el programa semanal de producción de mina b. Controlar la calidad del relleno hidráulico cementado c. Controlar el dimensionamiento de límites de tajo por efecto de voladura para su correspondiente reajuste d. Control topográfico				Semanal
			e. Ejecución del presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX)				Mensual
	Elaborado por:		Revisado por:		Revisado por:		Aprobado por:
	Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Planeamiento		Superintendente de Gestión Humana		Gerente de Operaciones
	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022

FORMULARIO DE GESTION																				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A. MARIA TERESA																
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión																		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2																	
I. INFORMACIÓN GENERAL																				
NOMBRE DEL PUESTO	SUPERVISOR DE RELLENO HIDRAULICO CEMENTADO			CÓDIGO :																
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES			N° de Plazas : 1																
Área	SUPERINTENDENCIA DE PLANEAMIENTO			Ocupantes Masculino: 1																
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL			Ocupantes Femenino: -																
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE PLANEAMIENTO			Versión : 1																
Dependencia Funcional				Fecha : 30 12 22																
II. MISIÓN DEL PUESTO :																				
Controlar la calidad del relleno hidráulico cementado y las actividades de perforación y voladura de los tajos de minado de acuerdo a los procedimientos estándares para el cumplimiento de los trabajos indicados por el jefe inmediato.																				
OBJETIVO ESTRATÉGICO																				
Garantizar la verificación de la calidad de relleno hidráulico cementado y de las actividades de perforación y voladura según las indicaciones de su jefe inmediato para cumplir con los procedimientos ya establecidos y la operatividad del trabajo.																				
III. FUNCIONES :																				
Macro Proceso	Procesos	Funciones		Frecuencia																
OPERACIÓN Y PLANEAMIENTO	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario																
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: IPER y A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVÍOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario																
	Medio Ambiente	3	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario																
		4	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario																
	Programación y control	5	Controlar la perforación de taladros long hole para cumplir con los tajos de producción.	Diario																
		6	Controlar el carguo de los taladros para cumplir con los tajos de producción.	Diario																
		7	Registrar la voladura y fragmentación con el fin de cumplir con los tajos de producción.	Diario																
		8	Comprobar la calidad del relleno hidráulico cementado para cumplir con los procedimientos estándares.	Diario																
		9	Verificar la resistencia comprensiva del relleno hidráulico cementado para la ejecución del tajo de producción.	Diario																
		10	Controlar el drenaje del agua del relleno hidráulico cementado para cumplir con la operatividad de trabajo.	Diario																
	Otras actividades	11	Apoyar en los trabajos asignados por su jefe inmediato.	Diario																
		12	Realizar actividades varias afines que le indique el jefe inmediato.	Diario																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elaborado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Aprobado por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jefe de Recursos Humanos</td> <td>Superintendente de Planeamiento</td> <td>Superintendente de Gestión Humana</td> <td>Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022</td> </tr> </tbody> </table>					Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:					Jefe de Recursos Humanos	Superintendente de Planeamiento	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:																	
Jefe de Recursos Humanos	Superintendente de Planeamiento	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones																	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022																	

FORMULARIO DE GESTION					U.E.A. MARIA TERESA															
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO																				
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión																		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2																	
I. INFORMACIÓN GENERAL																				
NOMBRE DEL PUESTO	GESTOR SOCIAL SENIOR EN DESARROLLO SOSTENIBLE			CÓDIGO :																
Gerencia	GERENCIA DE OPERACIONES	N° de Plazas :	1																	
Área	SUPERINTENDENCIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	Ocupantes Masculino:	1																	
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL	Ocupantes Femenino:	-																	
Dependencia Jerárquica	SUPERINTENDENTE DE RESPONSABILIDAD SOCIAL	Versión :	1																	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12	22															
II. MISIÓN DEL PUESTO :																				
Ejecutar los procesos y actividades de Programas de desarrollo sostenible con los Grupos de interés de las área de influencia social de la unidad minera con la finalidad de prevenir conflictos sociales.																				
OBJETIVO ESTRATÉGICO																				
Prevenir conflictos sociales para contribuir a la sostenibilidad de las operaciones de la UM mediante la ejecución de programas de desarrollo sostenible en los diferentes grupos de interés de las áreas de influencia social de la empresa.																				
III. FUNCIONES :																				
Macro Proceso	Procesos	Funciones		Frecuencia																
RESPONSABILIDAD SOCIAL	Políticas y normas	1	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Seguridad, Salud Ocupacional, Medio Ambiente y Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario																
	Gestión Presupuestal	2	Asistir al Superintendente de RR.SS. en la formulación del plan anual y presupuesto del área (CAPEX, OPEX) para su aprobación por la Alta Dirección.	Mensual																
		3	Efectuar el seguimiento, monitoreo y control del presupuesto anual aprobado del área, informando al superintendente de RR.SS. de cualesquier desajuste al mismo	Diario																
	Gestión de Grupos de Interés	4	Efectuar el mapeo de los Grupos de Interés, evaluar el clima social y medir su impacto a fin de mantener informado al Superintendente de Responsabilidad Social.	Semanal																
	Gestión de los Compromisos	5	Efectuar el seguimiento, monitoreo y control de los compromisos asumidos con las poblaciones de las área de influencia de la unidad minera.	Semanal																
		6	Informar al Superintendente de Responsabilidad Social cualesquier retraso en los plazos de los compromisos establecidos con los Grupos de Interés.	Mensual																
	Programas de Desarrollo Sostenible	7	Ejecutar los programas de desarrollo sostenible identificados en el plan de trabajo para cada población y/o Grupo de Interés. Elaborar las fichas de los programas e informar al Superintendente RR.SS. los resultados alcanzados.	Mensual																
	Prevención de Conflictos	8	Efectuar el mapeo y monitoreo de los riesgos críticos identificados, el sondeo a los actores sociales y líderes de corriente de opinión, redes sociales y quejas y reclamos planteados por los Grupos de Interés en las poblaciones del área de influencia social con la finalidad de prevenir conflictos sociales.	Mensual																
		9	Mantener informado permanentemente al Superintendente de RR.SS. a fin que adopte las medidas de prevención pertinentes.	Diario																
	Gestión de Pedidos	10	Monitorear, evaluar y registrar los pedidos de apoyo social o donaciones de los Grupos de Interés e informar a su Jefe para su trámite, aprobación y generación del acta de entrega correspondiente.	Mensual																
		11	Participar en las fiestas costumbristas y/o actividades sociales y de campo de la Población, llevando un registro de las mismas por Grupo de Interés e informando al Superintendente de RR.SS.	Diario																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elaborado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Revisado por:</th> <th>Aprobado por:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Jefe de Recursos Humanos</td> <td>Superintendente Responsabilidad Social</td> <td>Superintendente de Gestión Humana</td> <td>Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022</td> <td>FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022</td> </tr> </tbody> </table>					Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:					Jefe de Recursos Humanos	Superintendente Responsabilidad Social	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:																	
Jefe de Recursos Humanos	Superintendente Responsabilidad Social	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones																	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022																	

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA		
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO						
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión	1			
Fecha de Aprobación	1/06/2021	Página	1 de 3			
I. INFORMACIÓN GENERAL						
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE LABORATORIO QUIMICO			CÓDIGO :		
Gerencia	OPERACIONES			N° de Plazas : 1		
Área	LABORATORIO QUIMICO			Ocupantes Masculino: 0		
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino: 0		
Dependencia Jerárquica	GERENTE OPERACIONES			Versión : 1		
Dependencia Funcional	GERENTE OPERACIONES			Fecha : 30 9 23		
II. MISIÓN DEL PUESTO :						
Organizar, dirigir, administrar y controlar el correcto funcionamiento del laboratorio químico/metalmúrgico a fin de garantizar resultados confiables y oportunos de las muestras analizadas y requeridas por la gerencia de operaciones, planta concentradora, geología, operaciones minas y demás clientes internos.						
OBJETIVO ESTRATÉGICO						
Evaluar procesos operacionales actuales y desarrollar nuevos procesos o técnicas que permitan mejoras operacionales y reducción de insumos, basados en la investigación de proyectos y de control químico/metalmúrgico.						
III. FUNCIONES :						
Macro	Procesos	Funciones			Frecuencia	
LABORATORIO QUIMICO	Políticas y Normas de Seguridad, Salud Ocupacional y Calidad	1	Cumplir y hacer cumplir las Políticas, Normas y estándares de seguridad, salud ocupacional y calidad de la empresa a fin de prevenir accidentes incapacitantes al personal, incidencias con daño a la propiedad y enfermedades ocupacionales en los colaboradores y evitar sanciones de los entes fiscalizadores.			Diario
	Políticas y Normas de Medio Ambiente	2	Cumplir y hacer cumplir las Políticas, Normas y estándares de medio ambiente fijadas por la empresa a fin de asegurar su adecuada implementación y evitar sanciones económicas de los entes fiscalizadores.			Diario
	Políticas y Normas de Gestión Humana, RIT y RR.SS.	3	Cumplir las políticas, normas y procedimientos establecidos por el área de Gestión Humana.			Diario
	Planificación	4	Participar activamente en planeamiento y organización del laboratorio químico/metalmúrgico: mano de obra, equipos, insumos y materiales.			Mensual
		5	Planear, desarrollar y controlar los procedimientos operativos del laboratorio químico que garanticen la calidad y precisión de los resultados.			Mensual
		6	Liderar la implementación del SIG del área: elaboración de estándares, PETS, herramientas de gestión, etc.			Mensual
		7	Supervisar la instalación de los equipos de laboratorio químico/metalmúrgico, como también la elaboración del programa de calibración y mantenimiento.			Mensual
	Supervisión, control y desarrollo de los procesos	8	Coordinar con la gerencia de operaciones y diferentes áreas, la ejecución de los ensayos de laboratorio.			Diario
		9	Supervisar, controlar y verificar los ensayos de laboratorio solicitados de acuerdo a los procedimientos establecidos asegurando la calidad de los ensayos y un correcto uso de los recursos asignados (tiempo y costo).			Diario
		10	Supervisar que el personal a cargo cumpla con los estándares, PETS, herramientas de gestión y el desarrollo del SIG en su área.			Diario
		11	Revisar, analizar y evaluar los resultados del muestreo, procesamiento y los ensayos realizados.			Diario
		12	Preparar patrones y estándares utilizados para los equipos de absorción atómica.			Mensual
		13	Coordinar oportunamente las necesidades de materiales, equipos, accesorios y otros en coordinación con la Gerencia de operaciones y el área de Logística.			Semanal
		14	Participar en la instrucción y capacitación técnica del personal a cargo.			Mensual
		15	Proponer y actualizar técnica modernas de trabajo y métodos alternativos orientados a la mejora continua.			Mensual
		16	Realizar informes diarios de los ensayos realizados.			Diario
		17	Realizar informes mensuales de indicadores clave y resultados obtenidos dirigidos a la Gerencia de Operaciones y Sub Gerencia de Producción.			Mensual
Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:		
Superintendente de Gestión Humana		SUB GERENCIA DE ADMINISTRACION Y FINANZAS		GERENTE OPERACIONES		
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/09/2023		FECHA DE REVISIÓN: 30/09/2023		FECHA DE APROBACIÓN: 30/09/2023		

FORMULARIO DE GESTION				U.E.A. MARIA TERESA
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE MEDIO AMBIENTE			CÓDIGO :
Gerencia	MEDIO AMBIENTE Y PERMISOS	N° de Plazas :	1	
Área	GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE Y PERMISOS	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	JEFATURA	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	GERENTE DE OPERACIONES / GERENTE DE MEDIO AMBIENTE Y PERMISOS	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30 12 22	
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, dirigir, supervisar y controlar el cumplimiento de las obligaciones legales y compromisos establecidos en los instrumentos de gestión ambiental de la Unidad Minera COLQUISRI. Mantener y mejorar el Sistema Integrado de Gestión ISO 14001 para asegurar la Certificación Ambiental vigente.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar la sostenibilidad de las operaciones de la UM en base al desarrollo de estrategias, políticas y técnicas de gestión ambiental.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
MEDIO AMBIENTE	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión IPER. A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. AT.S: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVSOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
	Gestión y Control del Medio Ambiente	3 Dirigir, organizar, supervisar y evaluar las actividades de Gestión Ambiental siguientes:	Diario	
		4 Planificar, organizar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones legales ambientales aplicables a la unidad minera a fin de evitar sanciones económicas por incumplimiento de las normas ambientales de la OEFA.	Diario	
		5 Planificar y gestionar la renovación y obtención de permisos y/o autorizaciones ambientales correspondientes para la unidad minera, a fin de evitar sanciones de los entes fiscalizadores. (OEFA, OSINERGMIN, ANA).	Anual	
		6 Planificar y ejecutar las estrategias de mejora continua del sistema de gestión ambiental a fin de asegurar su adecuada implementación y mantener la certificación ambiental ISO 14001 vigente para evitar sobrecostos y gastos a la empresa.	Mensual	
		7 Planificar, dirigir y supervisar la elaboración y presentación de estudios técnicos ambientales requeridos en la unidad minera (estudios hidrogeológicos, monitoreos, instrumentos de Gestión Ambiental, etc.) para la obtención de permisos ambientales.	Mensual	
		8 Planificar y gestionar las estrategias socio-ambientales de la Unidad Minera. Liderar el monitoreo ambiental externo (monitoreo ambiental participativo).	Anual	
		9 Gestionar y presentar los informes de gestión ambiental y del estatus de los permisos para conocimiento de la Alta Dirección de la empresa.	Diario	
		10 Políticas y normas de RRHH	Cumplir, impulsar y promover el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario
	11 Políticas y Normas Respons. Social	Promover y verificar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario	
	Planeamiento y Presupuesto de Gestión Ambiental	12 Elaborar y proponer el presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de su Área para su implementación mensual.	Anual / Mensual	
		13 Diseñar, implementar y evaluar los indicadores de la gestión de los procesos del área de Gestión Ambiental a fin de identificar las desviaciones y efectuar los ajustes correspondientes	Semanal	
		14 Planificar las actividades del personal a su cargo para atender los requerimientos de capacitación en aspectos de Gestión Ambiental a las áreas de la unidad minera COLQUISRI.	Diario	
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				
Código	NC-ARH-FOR/001	Versión	001	
Fecha de Aprobación	1/06/2021	Página	1 de 3	
U.E.A. MARIA TERESA				
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE PRODUCTIVIDAD			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE PRODUCTIVIDAD Y PROYECTOS			N° de Plazas :
Área	PRODUCTIVIDAD			Ocupantes Masculino:
Grupo Ocupacional	JEFATURA			Ocupantes Femenino:
Dependencia Jerárquica	GERENTE DE PRODUCTIVIDAD Y PROYECTOS			Versión :
Dependencia Funcional	GERENTE DE PRODUCTIVIDAD Y PROYECTOS			Fecha :
1 9 23				
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Realizar un análisis y mejora de procesos operativos, con el fin de tener propuestas de mejora que permitan identificar oportunidades de reducción de costos. Asimismo, efectuar la ejecución del presupuesto de inversiones (CAPEX) y operativo (OPEX) de la Unidad Operativa de la organización.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Proceso	Funciones		Frecuencia
PRODUCTIVIDAD	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario
		2	Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: DEVIVOS. Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad por parte de un trabajador.	Diario
	Análisis y Mejoras de Procesos	3	Identificar mejoras en procesos operativos, proponiendo planes de acción para aumentar la eficiencia y reducir costos.	Diario
		4	Analizar y evaluar los costos operativos de la unidad.	Diario
	Gestión de Costos y Presupuestos	5	Liderar los programas de reportabilidad realizados por su grupo de trabajo aplicado a la gestión presupuestal en todas las áreas de la organización.	Diario
		6	Revisar y validar la vigencia de los contratos de proveedores de servicios, verificando el cumplimiento de los compromisos y responsabilidades según se indique en los contratos, incluyendo la aplicación de penalidades.	Diario
		7	Analizar, evaluar y tomar acciones sobre las desviaciones presupuestales por áreas que se generen en la unidad operativa e informar a la gerencia de operaciones.	Diario
		8	Revisar y dar conformidad al detalle y alcance de las valoraciones de contratistas.	Diario
		9	Gestionar el CAPEX y OPEX de todas las áreas de la unidad minera.	Diario
	Planeamiento y Presupuesto	10	Diseñar, implementar y evaluar los indicadores de gestión (KPI's) de los procesos del área a fin de identificar las desviaciones y efectuar la comunicación oportuna para ejecutar los ajustes correspondientes.	Anual / Mensual
		11	Liderar y gestionar el cambio organizacional requerido para implementar mejoras en la productividad	Diario
		12	Planificar las actividades para atender los requerimientos y soporte técnico al personal de las áreas de la unidad operativa para el seguimiento y control del presupuesto.	Semana/Quincenal
	Gerencia de Operaciones	13	Encargado de elaborar los reportes gerenciales con disposición a la implementación de aplicaciones y tecnologías de vanguardia que puedan mejorar la productividad de la mina.	Diario
	Medio Ambiente	14	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la organización.	Diario
	Políticas y normas de OH	15	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de la organización en todos las actividades y procesos en el cual está involucrado.	Diario
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Recursos Humanos	Gerente de Operaciones	
Ing. Anyelo Mauricio Machuca		CPC. Cesar Vargas	Ing. Juan Romero Balón	
FECHA DE ELABORACIÓN: 10/01/2023		FECHA DE APROBACIÓN: 19/01/2023	FECHA DE APROBACIÓN: 19/01/2023	

FORMULARIO DE GESTION				
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO				U.E.A. MARIA TERESA
Codigo	MC-ARH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO		JEFE DE PROYECTOS		CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA TECNICA Y PROYECTOS		N° de Plazas :	1
Área	PROYECTOS		Ocupantes Masculino:	1
Grupo Ocupacional	JEFATURA		Ocupantes Femenino:	-
Dependencia Jerárquica	GERENCIA DE OPERACIONES		Versión :	1
Dependencia Funcional	GERENCIA TECNICA Y PROYECTOS		Fecha :	30 12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, dirigir y controlar el desarrollo de proyectos desde el proceso de formulación del expediente técnico de referencia para realizar el proceso de adquisiciones hasta el proceso de la Ejecución del Proyecto en la Unidad Minera Colquísiri.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Garantizar la sostenibilidad de las operaciones de la UM a través de la formulación y ejecución de proyectos de infraestructura multidisciplinaria (civil, hidráulica, mecánica, geotécnica, etc.) en coordinación con los usuarios de las áreas de la UM, de acuerdo a normas nacionales e internacionales.				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Proceso	Funciones		Frecuencia
PROYECTOS	Seguridad y salud ocupacional	1	Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario
		2	Supervisar el cumplimiento de las Herramientas de Gestión: IPER y A fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario
		3	Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario
	Políticas y normas de RRHH	4	Fomentar el cumplimiento de obligaciones laborales de las empresas prestadoras de servicios ejecutoras de los proyectos.	Diario
		5	Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidos por la empresa.	Diario
	Planeamiento	6	Coordinar la formulación de los presupuestos de inversión (CAPEX) y operación (OPEX)	Anual
	Elaboración de proyectos	7	Definir los alcances y objetivos del Proyecto en coordinación con el Área solicitante y la Gerencia de Operaciones para elaborar el Expediente Técnico.	Permanente
		8	Proponer los términos de referencia, especificaciones técnicas, memorias, esquemas, planos y plan de trabajo para proceder a la gestión del Concurso de Ejecución de Proyectos por EL Área de Logística.	Permanente
		9	Resolver las consultas y observaciones hechas por los proveedores durante el proceso del Concurso.	Permanente
		10	Evaluar, en coordinación con el Área solicitante, que el Expediente Técnico presentado por los Proveedores esté conforme a lo solicitado en las bases del concurso.	Permanente
	Ejecución de proyectos	11	Participar, con información y aporte técnico, a fin de que el contrato de ejecución del servicio, elaborado por el Área Logística, esté conforme al Expediente Técnico.	Permanente
		12	Realizar el Acto de Entrega del proyecto y reunión de inicio con el proveedor ganador del concurso.	Permanente
		13	Supervisar y controlar la ejecución del proyecto: Cronograma, avances rendimientos a fin de asegurar su cumplimiento o determinar los ajustes necesarios en caso de desviaciones.	Permanente
		14	Aprobar las valorizaciones de avance del proyecto de acuerdo al contrato de servicio y evaluar presupuestos de adicionales.	Mensual
		15	Recibir el proyecto a su culminación, evaluando el cumplimiento del contrato en los aspectos técnicos y económicos.	Permanente
		16	Elaborar informes de: Avance de Obras, Valorizaciones de Avance, Costos, % de ejecución, Observaciones y Levantamiento de éstas, etc. Para la Gerencia de Operaciones	Mensual
Elaborado por:		Revisado por:	Aprobado por:	
Jefe de Recursos Humanos		Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones	
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022	

FORMULARIO DE GESTION															
DESCRIPCION Y PERFIL DE PUESTO		U.E.A. MARIA TERESA													
Código	MC-ARH-FOR-001	Versión	001												
Fecha de Aprobación	1/06/2021	Página	1 de 3												
INFORMACIÓN GENERAL															
NOMBRE DEL PUESTO	JEFE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		CÓDIGO :												
Gerencia	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		N° de Plazas : 1												
Área	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		Ocupantes Masculino: 1												
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL		Ocupantes Femenino: -												
Dependencia Jerárquica	GERENTE DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		Versión : 1												
Dependencia Funcional			Fecha : 1 6 21												
MISIÓN DEL PUESTO :															
Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el desarrollo del Programa anual de seguridad y salud ocupacional en la unidad minera Cotacachi de acuerdo a la normatividad vigente y en cumplimiento del SIG.															
EL FUNCIONES :															
Macro Proceso	Proceso	Funciones	Frecuencia												
SISTEMA INTEGRADO DE GESTION Y RECURSOS HUMANOS	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario												
		2 Supervisar el cumplimiento de las Normas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. AT 5: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. OBSERV: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad por parte de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario												
		3 Organizar, dirigir, ejecutar y controlar el desarrollo del Programa anual de seguridad y salud ocupacional de acuerdo a la normatividad y en cumplimiento del SIG	Anual												
	Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	4 Verificar la implementación y uso de herramientas de gestión (PERC, ATS, PETS, estándares de trabajo, entre otros) en cumplimiento del reglamento de seguridad y salud ocupacional minero vigente, reglamentos internos y demás normativa vigente.	Diario												
		5 Verificar el cumplimiento del Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional por parte del personal ocupacional y de Contratistas, a través de las herramientas de gestión de seguridad.	Diario												
		6 Definir cualquier labor y/o trabajo en operación que se encuentre en peligro inminente y/o en condiciones subestándar que amenacen la integridad de las personas, maquinarias, equipos e instalaciones, a fin de eliminar y controlar dichas amenazas	Semanal												
		7 Participar y asesorar a las Jefaturas de Áreas (geología, mina, mantenimiento y planta, etc.) y en los procesos de investigación de incidentes / accidentes relacionados a seguridad y salud ocupacional, así como la verificación de la implementación de acciones correctivas / preventivas a fin de determinar las causas básicas y adoptar las medidas correctivas del caso.	Semanal												
	Planeamiento Minero y Seguridad	9 Participar en el planeamiento de minero y de las diferentes etapas de las operaciones mineras, para asegurarse de la eficiencia de los métodos a aplicarse en cuanto a seguridad y salud ocupacional se refiere.	Mensual												
		10 Administrar toda información relacionada a la seguridad y salud ocupacional, incluyendo las estadísticas de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, a fin de determinar las causas y corregirlas o eliminarlas	Semanal												
	Asesoría y Capacitación	11 Asesorar al personal profesional, técnico y operativo nuevo sobre la gestión de seguridad y salud ocupacional, programas de capacitación y en prácticas operativas.	Mensual												
		12 Coordinar con el médico de la unidad operativa acerca del ingreso de personal nuevo, a fin de asegurar que tenga las condiciones de salud y físicas para que pueda ocupar con seguridad el puesto que se le asigne	Indeterminado												
	Representación ante Organismos	13 Representar a la empresa en las fiscalizaciones de organismos gubernamentales, auditores e inspecciones relacionados a temas de seguridad y salud ocupacional (CENEMING, SUNAFI, Ministerio de trabajo)	Trimestral												
	Comité Paritario	14 Participar en el comité paritario y en el seguimiento del cumplimiento de los acuerdos adoptados.	Mensual												
	Control Presupuestal	15 Efectuar el seguimiento y control del presupuesto anual / mensual del área de seguridad y salud ocupacional (OPEX y CAPEX)	Mensual												
	Informes de Gestión	16 Elaborar informes / reportes respecto a la gestión de seguridad y salud ocupacional. Informe gerencial mensual de seguridad, anexo de seguridad para el mes en procesamiento de energía y otros, informe de comité de seguridad.	Mensual												
	Medio Ambiente	17 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario												
	Políticas y normas de RRHH	18 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario												
	Políticas y Normas de Respons. Social	19 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario												
	<table border="1"> <tr> <td>Elaborado por:</td> <td>Revisado por:</td> <td>Revisado por:</td> <td>Aprobado por:</td> </tr> <tr> <td>Jefe de Recursos Humanos</td> <td>Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional</td> <td>Superintendente de Administración y Recursos Humanos</td> <td>Gerente de Operaciones</td> </tr> <tr> <td>FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021</td> <td>FECHA DE ELABORACIÓN 01/06/2021</td> </tr> </table>				Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:	Jefe de Recursos Humanos	Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	Superintendente de Administración y Recursos Humanos	Gerente de Operaciones	FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021	FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021	FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021
Elaborado por:	Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:												
Jefe de Recursos Humanos	Gerente de Seguridad y Salud Ocupacional	Superintendente de Administración y Recursos Humanos	Gerente de Operaciones												
FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021	FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021	FECHA DE ELABORACIÓN 30/05/2021	FECHA DE ELABORACIÓN 01/06/2021												

FORMULARIO DE GESTIÓN				U.E.A. MARIA TERESA
DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTO				
Código	MC-RRH-FOR-001	Versión		
Fecha de Aprobación	30/12/2022	Página	1 de 2	
I. INFORMACIÓN GENERAL				
NOMBRE DEL PUESTO	COORDINADOR DE SIG			CÓDIGO :
Gerencia	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	N° de Plazas :	1	
Área	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Ocupantes Masculino:	1	
Grupo Ocupacional	PROFESIONAL	Ocupantes Femenino:	-	
Dependencia Jerárquica	GERENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Versión :	1	
Dependencia Funcional		Fecha :	30	12 22
II. MISIÓN DEL PUESTO :				
Planificar, organizar, coordinar y monitorear el cumplimiento de los procedimientos establecidos del Sistema Integrado de Gestión (SIG) de acuerdo a las normas ISO 45001 e ISO 14001, así como la normatividad vigente de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente.				
OBJETIVO ESTRATÉGICO				
Coadyuvar en la sostenibilidad de las operaciones de la UM mediante la difusión y capacitación del sistema integrado de gestión (SIG)				
III. FUNCIONES :				
Macro Proceso	Procesos	Funciones	Frecuencia	
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	Seguridad y salud ocupacional	1 Participar en las charlas de seguridad de 10 minutos a fin de instruir y/o adoptar las medidas de seguridad correspondientes durante su turno de trabajo.	Diario	
		2 Supervisar el adecuado llenado de las Herramientas de Gestión: PEREPA fin de evaluar los riesgos y adoptar medidas de control durante su turno de trabajo. ATS: Para identificar los peligros, riesgos potenciales y tomar medidas preventivas. DESVOS: Para reportar incidentes de trabajo o infracciones de seguridad de un trabajador. PETAR: Para realizar trabajos de alto riesgo.	Diario	
	Medio Ambiente	3 Participar activamente en el cumplimiento de las políticas de medio ambiente establecidas por la empresa.	Diario	
	Políticas y normas de RRHH	4 Cumplir y fomentar el cumplimiento de las políticas y normas de Recursos Humanos en todos los procesos en el cual esta involucrado.	Diario	
	Políticas y Normas de Resp. Social	5 Supervisar y controlar el cumplimiento obligatorio de las normas y políticas de Responsabilidad Social en las áreas bajo su mando	Diario	
	Sistema Integrado de Gestión de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente.	6 Implementar y mantener actualizados los requisitos de las normas las normas ISO 45001 e ISO 14001 y/o requisitos legales de nuestro SSOMA	Permanente	
		7 Monitorear el cumplimiento de los objetivos, metas e indicadores de gestión (manejos estadísticos).	Mensual	
		8 Realizar y/o coordinar auditorías internas SIG verificando el grado de cumplimiento de requisitos del SIG SSOMA.	Semestral	
		9 Atender las auditorías y/o fiscalizaciones del SIG (certificaciones, recertificaciones y/o de seguimientos).	Bimestral	
		10 Realizar el seguimiento a los programas anuales de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	Mensual	
		11 Verificar y hacer seguimiento al cumplimiento de las acciones correctivas de no conformidades, hechos constatados, accidentes, incidentes inspecciones, monitoreos o cualquier desviación del sistema de seguridad SSOMA	Diario	
		12 Efectuar y/o coordinar capacitaciones e inducciones de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente.	Mensual	
		13 Participar en la elaboración del presupuesto anual CAPEX y OPEX y efectuar su seguimiento.	Mensual	
		14 Efectuar el seguimiento a la gestión de Salud Ocupacional (EMOS, capacitaciones, inducciones y programas, etc.).	Permanente	
		15 Verificar el cumplimiento en la gestión de Seguridad y Medio Ambiente de los Contratistas.	Permanente	
	16 Efectuar inspecciones de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en el campo e intervenir en situaciones sub estándares.	Permanente		
	17 Coordinar la ejecución de programas y/o campañas de SIG SSOMA, concursos y sensibilizaciones, etc.	Diario		
	18 Asesorar en el uso y cumplimiento de procedimientos y herramientas de gestión (check list, OT, Petar, etc.).	Diario		
	19 Realizar verificaciones internas del cumplimiento de los requisitos SIG SSOMA	Trimestral		
	20 Coordinar la ejecución de monitoreo de Higiene Ocupacional.	Anual		
	21 Efectuar el control documental de los reglamentos, procedimientos, formatos del sistema SIG de la empresa.	Diario		
	22 Elaborar informes sobre la gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.	Permanente		
Elaborado por:		Revisado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Jefe de Recursos Humanos		Gerente de Seguridad y SO	Superintendente de Gestión Humana	Gerente de Operaciones
FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022		FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE ELABORACIÓN: 30/12/2022	FECHA DE APROBACIÓN: 30/12/2022

B. Guía para la entrevista a los jefes y supervisores sobre el actual sistema de evaluación de desempeño

**GUÍA DE ENTREVISTA: ACTUAL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE
DESEMPEÑO**

1. ¿Hace cuántos años trabajas en la empresa?
2. ¿Qué puesto ocupas actualmente?
3. ¿Entiendes claramente los criterios de evaluación que se utilizan para evaluar tu desempeño?
4. ¿Existe una alineación clara entre las dimensiones evaluadas y los objetivos estratégicos de la empresa?
5. ¿Consideras que el sistema de evaluación es justo y equitativo para todos los empleados?
6. ¿Las evaluaciones de desempeño te ayudan a mejorar tu rendimiento?
7. ¿La retroalimentación que recibes durante las evaluaciones es útil para tu desarrollo profesional?
8. ¿Con qué frecuencia se realizan las evaluaciones de desempeño? ¿Consideras que esta frecuencia es adecuada?
9. ¿Crees que el proceso de evaluación es lo suficientemente transparente y participativo?
10. ¿Crees que los resultados de las evaluaciones se utilizan para tomar decisiones importantes sobre tu carrera, como promociones o aumentos salariales?
11. ¿Crees que tu supervisor utiliza la evaluación como una oportunidad para darte retroalimentación constructiva?
12. ¿Consideras que tu supervisor está comprometido con tu desarrollo profesional?

C. Respuestas recopiladas a la entrevista realizada a los jefes y supervisores sobre el actual sistema de evaluación de desempeño

• Entrevista 1

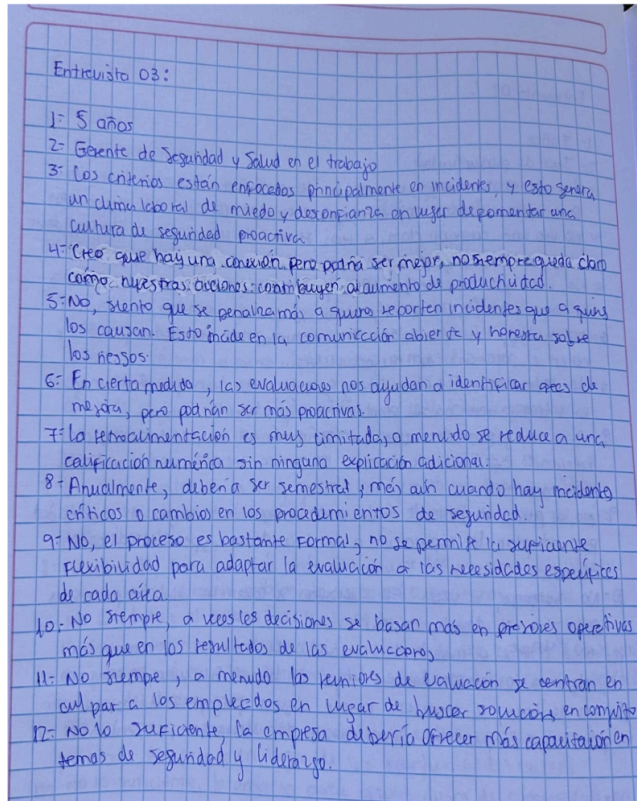
Entrevista 01:

- 1- 10 años
- 2- Superintendente de mina
- 3- No muy bien, los criterios de evaluación son muy generales como "cumplimiento de metas" o "trabajo en equipo", sería más útil tener indicadores más específicos y medibles.
- 4- No siempre, a veces se nos pide cumplir con metas que no están directamente relacionadas con los objetivos estratégicos de la empresa.
- 5- No del todo, muchas veces se privilegia a los equipos que trabajan en áreas más visibles, como la extracción, sobre aquellos que realizan tareas más técnicas y menos visibles como el mantenimiento.
- 6- En cierta medida las evaluaciones anuales nos sirven para identificar áreas de mejora, pero creo que sería más útil tener conversaciones más frecuentes con mi supervisor para discutir el progreso y recibir retroalimentación.
- 7- La retroalimentación es muy general, por ejemplo me dicen que "debo mejorar mi comunicación" pero no me dan ejemplos concretos de cómo debo hacerlo.
- 8- Anualmente, creo que sería más útil realizar evaluaciones semestrales especialmente durante periodos de cambios o proyectos especiales.
- 9- No del todo, el proceso es bastante burocrático y no involucra
- 10- Suplemento a los empleados en la definición de los criterios de evaluación.
- 10- No siempre, a veces las decisiones de promoción se basan en la antigüedad en lugar del desempeño.
- 11- No siempre, a menudo las reuniones de evaluación se centran en los problemas del pasado en lugar de las oportunidades futuras.
- 12- No lo suficiente, la empresa ofrece algunos cursos de capacitación pero no siempre están alineados con las necesidades específicas de mi equipo.

• Entrevista 2

- Entrevista 02:
- 1- 7 años
 - 2- Jefe de productividad
 - 3- Los criterios son vagos y difíciles de cuantificar, se evalúa la eficiencia pero no se define claramente qué se entiende por eficiencia en cada caso.
 - 4- No veo una conexión clara, a veces se nos pide reducir costos sin considerar el impacto a largo plazo en la rentabilidad de los equipos.
 - 5- No, creo que hay sesgos. Por ejm. se valoran más los resultados a corto plazo que a largo plazo, lo que desincentiva la innovación.
 - 6- No mucho, las evaluaciones se centran en los resultados pasados y no en el potencial de mejora futura.
 - 7- La retroalimentación es muy general, me dicen que debo mejorar mi liderazgo pero no se exactamente cómo hacerlo.
 - 8- Anualmente, pero considero que sería más útil hacer evaluaciones más frecuentes especialmente durante los cambios tecnológicos que se harán próximamente.
 - 9- No, el proceso es bastante rígido y no se permite la suficiente flexibilidad para adaptar la evaluación a las necesidades específicas de cada equipo.
 - 10- No siempre, a veces las decisiones se basan en relaciones personales más q' en el desempeño real.
 - 11- No siempre, a menudo las reuniones de evaluación se centran en culpar a los empleados en lugar de buscar soluciones en conjunto.
 - 12- No de todo, la empresa ofrece algunos programas de capacitación pero no siempre están disponibles o son relevantes para mi área.

• Entrevista 3



D. Fuentes de datos

- Evaluación de 360°

Fecha de evaluación

Datos del evaluado

Nombre y apellidos
Departamento
Puesto

Datos del evaluador

Nombre y apellidos
Relación con el evaluado

Evaluación de competencias

	1	2	3	4	5
	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
Comparte información de manera efectiva y asertiva.	0	0	0	0	0
Escucha activamente y es receptivo a las opiniones de los demás.	0	0	0	0	0
Presta atención en las conversaciones.	0	0	0	0	0
Se comunica de manera escrita con claridad.	0	0	0	0	0
Expresa sus ideas con claridad y respeto a la otra persona.	0	0	0	0	0
Fomenta el diálogo de manera abierta y directa.	0	0	0	0	0
7					
Se desempeña como un miembro activo del equipo.	0	0	0	0	0
Inspira, motiva y guía al equipo para el logro de las metas.	0	0	0	0	0
Comparte su conocimiento, habilidades y experiencia.	0	0	0	0	0
Comparte el reconocimiento de logros con el resto del equipo.	0	0	0	0	0
7					
Rocauda información de diferentes fuentes antes de tomar una decisión.	0	0	0	0	0
Se enfoca en los asuntos clave para resolver el problema.	0	0	0	0	0
Tiene flexibilidad y disposición de cambio ante las situaciones.	0	0	0	0	0
Considera las implicaciones antes de llevar a cabo una acción.	0	0	0	0	0
Conserva la calma en situaciones complicadas.	0	0	0	0	0

Se adapta a trabajar con nuevos procesos y tareas.	0	0	0	0	0
No muestra resistencia a las ideas de las demás personas.	0	0	0	0	0
Busca activamente nuevas maneras de realizar las actividades.	0	0	0	0	0
Se esfuerza por innovar y aportar ideas.	0	0	0	0	0
Busca reforzar sus habilidades y trabajar en sus áreas de oportunidad	0	0	0	0	0

Es capaz de establecer prioridades en sus tareas laborales.	0	0	0	0	0
Completa de manera efectiva en tiempo y forma los proyectos asignados.	0	0	0	0	0
Utiliza eficientemente los recursos asignados para llevar a cabo sus actividades.	0	0	0	0	0

Establece y mantiene relación a largo plazo con los clientes al ganar su confianza.	0	0	0	0	0
Procura la satisfacción del cliente al brindar un servicio de excelencia.	0	0	0	0	0
Busca nuevas maneras de brindar valor agregado a los clientes.	0	0	0	0	0
Entiende las necesidades del cliente y busca exceder sus expectativas.	0	0	0	0	0
Es percibido por el cliente como una persona confiable que representa a la empresa.	0	0	0	0	0

Comprende las implicaciones de sus decisiones en el negocio a corto y largo plazo.	0	0	0	0	0
Determina objetivos y establece prioridades para lograrlos.	0	0	0	0	0
Tiene visión a largo plazo y busca oportunidades para llevar a la organización al crecimiento.	0	0	0	0	0
Basa sus decisiones y acciones estratégicas en la misión, visión y valores de la organización.	0	0	0	0	0

Reconoce y aprovecha las oportunidades.	0	0	0	0	0
Mantiene altos niveles de estándares de desempeño	0	0	0	0	0
Demuestra interés por el logro de metas individuales y organizacionales con compromiso.	0	0	0	0	0

Fortalezas y áreas de oportunidad

Indica algunas fortalezas y áreas de oportunidad particulares que identifiques en el evaluado

Fortalezas

Áreas de oportunidad

¿Qué le sugerirías al evaluado para mejorar su desempeño profesional y personal?

- Datos de desempeño: KPI's de desempeño

KPI	Descripción	Unidad de Medida	Fuente de Datos	Objetivo
Producción	Tonelaje procesado	Toneladas métricas	Sistema SCADA	Maximizar la capacidad de procesamiento
	Recuperación metalúrgica	%	Informes metalúrgicos	Optimizar los procesos metalúrgicos
Seguridad	Tasa de frecuencia de accidentes	Accidentes por millón de horas-hombre	Sistema de gestión de seguridad	Reducir los accidentes laborales
	Número de incidentes reportados	Cantidad	Sistema de gestión de seguridad	Promover una cultura de seguridad
Calidad	Porcentaje de producto que cumple con las especificaciones	%	Informes de control de calidad	Garantizar la calidad del producto final
Sostenibilidad	Consumo de agua por tonelada de mineral procesado	m³/ton	Sistema de gestión ambiental	Minimizar el consumo de agua
Financieros	Costo por tonelada procesada	\$/tonelada	Sistema contable	Reducir los costos de producción
	Margen de beneficio bruto	%	Estados financieros	Maximizar la rentabilidad
Mantenimiento	Tiempo medio entre fallas (MTBF) de equipos críticos	Horas	Sistema de gestión de mantenimiento	Aumentar la disponibilidad de equipos

- Retroalimentación de clientes internos y externos: encuestas de satisfacción

Trabajo y Tareas

- ¿Del 1 al 5, crees que tus tareas son claras y están bien definidas?
- ¿Del 1 al 5, que tan capacitado te sientes para realizar tus funciones?
- ¿Del 1 al 5, crees que tienes las herramientas y recursos necesarios para realizar tu trabajo de manera eficiente?
- ¿Del 1 al 5, que tan satisfecho estás con el nivel de autonomía que tienes en tu trabajo?
- ¿Consideras que tu carga de trabajo es adecuada?

Relaciones Interpersonales

- ¿Cómo describirías la relación con tus compañeros de trabajo, siendo 1 muy mala y 5 muy buena?
- ¿Crees que existe un buen clima laboral en tu área, siendo 1 muy mala y 5 muy buena?
- ¿Recibes el apoyo necesario de tu supervisor?
- ¿Qué tan valorado te sientes valorado por tus superiores, siendo 1 muy mala y 5 muy buena?

Reconocimiento y Desarrollo

- ¿Recibes el reconocimiento que crees merecer por tu trabajo?
- ¿Crees que existen oportunidades de desarrollo profesional en la empresa?
- ¿Has participado en algún programa de capacitación en el último año? Si la respuesta es sí, menciónalo.
- ¿Te sientes motivado a seguir trabajando en la empresa?

Condiciones de Trabajo

- ¿Estás satisfecho con las condiciones de seguridad en tu área de trabajo?
- ¿Consideras que el ambiente de trabajo es seguro y saludable?
- ¿Estás satisfecho con los beneficios sociales que ofrece la empresa?
- ¿Crees que la empresa cumple con la legislación laboral?

Cultura Organizacional

- ¿Los valores de la empresa se reflejan en las acciones de los líderes?
- ¿Crees que la empresa fomenta la innovación y la mejora continua?
- ¿Te sientes identificado con la misión y visión de la empresa?

Preguntas Abiertas

- ¿Qué aspectos de tu trabajo te gustaría mejorar?
- ¿Qué sugerirías para mejorar el clima laboral en la empresa?
- ¿Qué cambios implementarías para aumentar tu motivación?

- Datos de capacitación: Programas de desarrollo y evaluaciones de capacitación

Programas de Seguridad y Salud Ocupacional

- **Capacitación inicial:** Inducción a los nuevos empleados sobre los riesgos específicos de la minería, uso de equipos de protección personal (EPP), procedimientos de emergencia y primeros auxilios.
- **Capacitación continua:** Actualizaciones sobre nuevas regulaciones, tecnologías de seguridad y mejores prácticas en la industria.
- **Simulacros de emergencia:** Prácticas regulares para evaluar la respuesta ante situaciones de emergencia y mejorar la coordinación de equipos.
- **Programas de reconocimiento:** Premiar a los trabajadores que demuestran un compromiso excepcional con la seguridad.

Programas de Desarrollo Técnico

- **Capacitación en nuevas tecnologías:** Mantener a los empleados actualizados sobre los avances tecnológicos en la industria minera, como la automatización, la robótica y la inteligencia artificial.
- **Desarrollo de habilidades técnicas:** Ofrecer cursos y talleres para mejorar las habilidades técnicas de los empleados en áreas como mantenimiento de equipos, operación de maquinaria y análisis de datos.
- **Programas de certificación:** Fomentar la obtención de certificaciones profesionales en áreas relevantes para la industria minera.

Programas de Desarrollo de Liderazgo

- **Desarrollo de competencias de liderazgo:** Capacitar a los líderes en habilidades como comunicación efectiva, toma de decisiones, resolución de conflictos y gestión de equipos.
- **Mentoría:** Asignar mentores a los empleados con potencial de liderazgo para guiar su desarrollo profesional.
- **Programas de coaching:** Brindar coaching individualizado para ayudar a los empleados a alcanzar sus objetivos profesionales.

Programas de Desarrollo Personal

- **Gestión del estrés:** Ofrecer herramientas y técnicas para manejar el estrés laboral y mejorar el bienestar emocional.
- **Desarrollo de habilidades blandas:** Capacitar a los empleados en habilidades como comunicación efectiva, trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico.
- **Programas de idiomas:** Ofrecer cursos de idiomas para facilitar la comunicación en un entorno multicultural.

Programas Específicos para la Industria Minera

- **Gestión ambiental:** Capacitar a los empleados en temas relacionados con la gestión ambiental, como la mitigación de impactos ambientales, la gestión de residuos y la conservación de la biodiversidad.
- **Responsabilidad social:** Sensibilizar a los empleados sobre la importancia de la responsabilidad social y fomentar su participación en proyectos comunitarios.
- **Gestión de proyectos:** Capacitar a los empleados en las herramientas y metodologías necesarias para gestionar proyectos de manera efectiva.

E. Aplicación de herramienta 360 – Prueba piloto

- Analista de Remuneraciones

Fecha de evaluación		Datos del evaluado		Datos del evaluador		
05 - 04 - 25		Nombre y apellidos Departamento Puesto		Nombre y apellidos Relación con el evaluado		
		R.D. J. H. JEFE DE RECURSOS HUMANOS		ANALISTA DE REMUNERACIONES		
Evaluación de competencias						
		1	2	3	4	5
		Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
Comparte información de manera efectiva y asertiva				X		
Escucha activamente y es receptivo a las opiniones de los demás					X	
Presta atención en las conversaciones					X	
Se comunica de manera escrita con claridad			X			
Expresa sus ideas con claridad y respeto a la otra persona			X			
Fomenta el diálogo de manera abierta y directa			X			
		PROM: 3				
Se desempeña como un miembro activo del equipo			X			
Inspira, motiva y guía al equipo para el logro de las metas			X			
Comparte su conocimiento, habilidades y experiencia			X			
Comparte el reconocimiento de logros con el resto del equipo			X			
		PROM: 3				
Recauda información de diferentes fuentes antes de tomar una decisión				X		
Se enfoca en los asuntos clave para resolver el problema				X		
Tiene flexibilidad y disposición de cambio ante las situaciones				X		
Considera las implicaciones antes de llevar a cabo una acción			X			
Conserva la calma en situaciones complicadas			X			
		PROM: 3				
Se adapta a trabajar con nuevos procesos y tareas				X		
No muestra resistencia a las ideas de las demás personas					X	
Busca activamente nuevas maneras de realizar las actividades			X			
Se esfuerza por innovar y aportar ideas			X			
Busca reforzar sus habilidades y trabajar en sus áreas de oportunidad				X		
		PROM: 3				
Es capaz de establecer prioridades en sus tareas laborales				X		
Completa de manera efectiva en tiempo y forma los proyectos asignados				X		
Utiliza eficientemente los recursos asignados para llevar a cabo sus actividades				X		
		PROM: 3				
Establece y mantiene relación a largo plazo con los clientes al ganar su confianza					X	
Procura la satisfacción del cliente al brindar un servicio de excelencia				X		
Busca nuevas maneras de brindar valor agregado a los clientes			X			
Entiende las necesidades del cliente y busca exceder sus expectativas			X			
Es percibido por el cliente como una persona confiable que representa a la empresa					X	
		PROM: 3				

Comprende las implicaciones de sus decisiones en el negocio a corto y largo plazo.
 Establece metas claras y establece prioridades para lograrlas.
 Tiene visión a largo plazo y busca oportunidades para llevar a la organización al crecimiento.
 Toma sus decisiones y acciones estratégicas en la misión, visión y valores de la organización.

Reconoce y aprovecha las oportunidades.
 Mantiene altos niveles de estándares de desempeño.
 Demuestra interés por el logro de metas individuales y organizacionales con compromiso.

		X		
	X			
X		X		

PROM: 2

			X	
		X		
		X		

PROM: 3

Fortalezas y áreas de oportunidad

Fortalezas

- BUENA COMUNICACION CON TODOS LOS NIVELES DE LA EMPRESA
- BUEN LIDERAZGO EN EL EQUIPO, COMPRENDIENDO SUS HABILIDADES Y EXPERIENCIA
- TOMA DE DECISIONES Y RESOLUCION DE PROBLEMAS RAPIDA.
- MANTIENE ALTO NIVEL DE DESEMPEÑO

Áreas de oportunidad

- PODRÍA ESTABLECERSE MÁS EN INNOVAR Y APORTAR NUEVAS IDEAS PARA EL AREA, SALIR DE LA ZONA DE CONFORT.
- MEJORAR SU AGILIDAD Y ADAPTABILIDAD EN ENTORNOS DINÁMICOS.

¿Qué le sugerirías al evaluado para mejorar su desempeño profesional y personal?

- CAPACITACIONES SOBRE TÉCNICAS DEL MANEJO DEL ESTRÉS Y PRESIÓN
- DEDICAR UN TIEMPO ESPECÍFICO A LA GENERACIÓN DE IDEAS Y EXPLORACIÓN DE NUEVAS TENDENCIAS EN R&D.
- BUSCAR ACTIVAMENTE UNA FEEDBACK

- Analista de Selección de Personal y Capacitaciones

Fecha de evaluación
5 Abril 2015

Datos del evaluado

Nombre y apellidos

Departamento
Recursos humanos

Puesto
Jefe de Recursos Humanos

Datos del evaluador

Nombre y apellidos

Relación con el evaluado
Analista de Selección de Personal y Capacitaciones

Evaluación de competencias

	1	2	3	4	5
	Deficiente	Peguntar	Bueno	Muy bueno	Excelente
Comparte información de manera efectiva y asertiva		X			
Escucha activamente y es receptivo a las opiniones de los demás		X			
Presta atención en las conversaciones			X		
Se comunica de manera escrita con claridad		X			
Expresa sus ideas con claridad y respeto a la otra persona			X		
Fomenta el diálogo de manera abierta y directa			X		
Prom: 3					
Se desempeña como un miembro activo del equipo			X		
Inspira, motiva y guía al equipo para el logro de las metas		X			
Comparte su conocimiento, habilidades y experiencia			X		
Comparte el reconocimiento de logros con el resto del equipo		X			
Prom: 5					
Recauda información de diferentes fuentes antes de tomar una decisión			X		
Se enfoca en los asuntos clave para resolver el problema			X		
Tiene flexibilidad y disposición de cambio ante las situaciones		X			
Considera las implicaciones antes de llevar a cabo una acción			X		
Conserva la calma en situaciones complicadas			X		
Prom: 3					
Se adapta a trabajar con nuevos procesos y tareas		X			
No muestra resistencia a las ideas de las demás personas			X		
Busca activamente nuevas maneras de realizar las actividades		X			
Se esfuerza por innovar y aportar ideas		X			
Busca reforzar sus habilidades y trabajar en sus áreas de oportunidad			X		
Prom: 2					
Es capaz de establecer prioridades en sus tareas laborales			X		
Completa de manera efectiva en tiempo y forma los proyectos asignados			X	X	
Utiliza eficientemente los recursos asignados para llevar a cabo sus actividades			X		
Prom: 3					
Establece y mantiene relación a largo plazo con los clientes al ganar su confianza			X		
Procura la satisfacción del cliente al brindar un servicio de excelencia			X		
Busca nuevas maneras de brindar valor agregado a los clientes			X		
Entiende las necesidades del cliente y busca exceder sus expectativas			X		
Es percibido por el cliente como una persona confiable que representa a la empresa			X		
Prom: 3					

Comprende las implicaciones de sus decisiones en el negocio a corto y largo plazo									
Determina objetivos y establece prioridades para lograrlos									
Tiene visión a largo plazo y busca oportunidades para llevar a la organización al crecimiento									
Basa sus decisiones y acciones estratégicas en la misión, visión y valores de la organización									

Prom: 3 3

Reconoce y aprovecha las oportunidades									
Mantiene altos niveles de estándares de desempeño									
Demuestra interés por el logro de metas individuales y organizacionales con compromiso									

Prom: 3 3

Fortalezas y áreas de oportunidad

El evaluador debe registrar las fortalezas y áreas de oportunidad que observó en el evaluado

Fortalezas

Comparte información clara y escucha activamente
Comprende las implicaciones de sus decisiones a largo plazo

Áreas de oportunidad

Podría mejorar su serenidad en situaciones difíciles
Debería enfocarse más en buscar activamente mejorar sus habilidades

¿Qué le sugerirías al evaluado para mejorar su desempeño profesional y personal?

Propuesta de mejora en base a la herramienta Nine Box para optimizar el proceso de Evaluación de Desempeño en una empresa del sector minero

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

7%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

www.worki360.com

Fuente de Internet

1%

2

Pandia Rojas, Pedro Pablo. "Implementación del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional en el proyecto minero San Antonio y María basado en D.S. 024-2016-EM y D.S. 023-2017-EM", Universidad Nacional del Altiplano de Puno (Peru)

Publicación

1%

3

dialnet.unirioja.es

Fuente de Internet

1%

4

renati.sunedu.gob.pe

Fuente de Internet

1%

5

www.equiposytalento.com

Fuente de Internet

1%

6

produccioncientificaluz.org

Fuente de Internet

1%

7

repositorio.uleam.edu.ec

Fuente de Internet

1%

8

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

1%

9

SRK CONSULTING (PERU) S.A.. "DAA de la Planta Industrial de Fabricación de Concreto Premezclado-IGA0001716", R.D. N° 009-2016-PRODUCE/DVMYPE-I/DIGGAM, 2020

Publicación

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado