



**“PLAN DE MEJORA DE LA GESTIÓN DE ROTACIÓN DE
PERSONAL Y SINIESTRALIDAD PARA LA DIVISIÓN DE
OPERACIONES DE UNA EMPRESA CONTRATISTA MINERA”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Desarrollo Organizacional y Dirección de Personas**

Presentado por

**Srta. Mayra Otero Tavera
Sra. Karina Torres Canchanya**

Asesor: Profesor Alejandro Flores Castro

2016

A nuestras familias por ser un soporte invaluable en esta etapa de nuestra formación académica, y a quienes llegaron a apoyarnos con su cariño, comprensión y solidaridad.

Resumen ejecutivo

El objetivo de la tesis es presentar una propuesta de mejora para la división de operaciones de una empresa contratista minera, centrada en la gestión de indicadores de siniestralidad y rotación de personal. Se halló que los índices de rotación y siniestralidad generan altos costos económicos y humanos para la contrata minera.

La rotación de personal voluntaria en minería oscila entre 5 a 7% al año. Sin embargo, en la empresa en estudio se encontró un 15% en rotación voluntaria acumulada durante el 2015 lo cual afecta la operatividad, constantemente se destina recursos económicos a la búsqueda de personal y se interrumpen los procesos productivos, lo cual impacta la rentabilidad del negocio.

Según March y Simon (1958), el equilibrio entre la contribución del individuo y la retribución que recibe es importante para la retención del personal, considerando aspectos como la satisfacción del individuo con la organización, condiciones de trabajo y la identificación con los miembros del grupo. Respecto a siniestralidad, se identificó en la organización un 41% de siniestralidad acumulada en el año 2015, lo cual genera pérdida de capital humano, incremento de póliza de seguros y gastos adicionales en la gestión de personas.

De acuerdo a la OIT (1984), se realiza un análisis de los principales riesgos psicosociales en relación a la siniestralidad, encontrándose entre estos: problemas familiares, cultura en proceso de formación y clima organizacional, que se relacionan a la siniestralidad detectada.

Se han empleado técnicas cuantitativas y cualitativas, tales como estudios sociofamiliares, encuestas de cese, data de personal, entrevistas y revisión documentaria. El trabajo se ha desarrollado en base a un análisis estratégico del negocio, culminando con la propuesta de intervención para la mejora de gestión de recursos humanos orientado a reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad, lo cual se encuentra sustentada en un análisis financiero de viabilidad del proyecto. El plan de intervención se enfoca en el desarrollo paralelo de dos programas en un periodo de tres años para la consecución de los objetivos estratégicos de la organización bajo el tratado de los factores psicosociales relacionados a los accidentes de trabajo.

Los objetivos específicos están dirigidos a la reducción de los índices de siniestralidad basada en el enfoque de riesgos psicosociales y la gestión de rotación de personal enfocado en los principales factores que la generan y las buenas prácticas del sector.

Índice

Índice de tablas.....	vii
Índice de gráficos	viii
Índice de anexos	ix
Capítulo I. Introducción	1
1. Identificación de retos centrales en el caso analizado.....	1
2. Antecedentes	1
3. Objetivos del trabajo	2
4. Metodología por aplicar	2
Capítulo II. Marco teórico.....	3
1. Rotación de personal.....	3
1.1 Definiciones de rotación de personal	3
1.2 Modelos principales de la rotación de personal	5
2. Siniestralidad	6
3. Conclusiones	8
Capítulo III. Descripción de la empresa	9
1. Antecedentes	9
2. Visión.....	9
3. Misión	9
4. Valores de la organización.....	10
5. Objetivos estratégicos de la empresa	10
6. Conclusiones	10
Capítulo IV. Análisis externo de la organización.....	11
1. Situación de la minería a nivel mundial.....	11
2. Análisis PESTEL	12
2.1 Entorno político	12
2.2 Entorno económico	13
2.2.1 PBI nacional y del sector de minería	13
2.2.2 Política monetaria, tipo de cambio y tasas de interés	14
2.2.3 Inflación.....	14
2.2.4 Gasto gubernamental	14
2.3 Entorno social	15
2.3.1 Tasa de crecimiento poblacional.....	15

2.3.2 Tasa de pobreza	15
2.3.3 Tasa de empleo	15
2.3.4 Conflictos sociales	16
2.4 Entorno tecnológico	17
2.5 Entorno ecológico	17
2.6 Entorno legislativo	17
3. Ciclo económico de la minería en el Perú.....	18
3.1 Servicio contratista en el sector minero	19
3.2 Análisis laboral del servicio de contrata	20
4. Análisis de las fuerzas competitivas	21
4.1 Poder de negociación de los consumidores.....	21
4.2 Poder de negociación de los proveedores	21
4.3 Entrada potencial de nuevos competidores.....	22
4.4 Desarrollo potencial de productos sustitutos	22
4.5 Rivalidad entre empresas competidoras.....	23
5. Conclusiones.....	23
Capítulo V. Análisis interno de la organización	25
1. Análisis de las áreas funcionales.....	25
1.1 Administración y finanzas: objetivos del área	25
1.2 Operaciones: objetivos del área	25
1.3 Logística: objetivos del área	25
1.4 Desarrollo humano: objetivos del área.....	25
2. Estructura orgánica de la empresa	25
3. Modelo de negocio de la empresa.....	26
4. Cadena de valor de la empresa.....	26
5. Análisis VRIO	27
5.1 Análisis VRIO de la organización	27
6. Ventaja y estrategia competitiva.....	28
6.1 Ventaja competitiva	28
6.2 Estrategia competitiva.....	28
6.3 Estrategia de crecimiento	29
7. Análisis del área de Desarrollo Humano.....	29
7.1 Antecedentes.....	29
7.2 Estructura	30
7.3 <i>Human Due Diligence</i>	30

8. Conclusiones	32
Capítulo VI. Análisis estratégico	33
1. Matriz FODA cruzado	33
2. Iniciativas estratégicas	34
3. Conclusiones	35
Capítulo VII. Diagnóstico de rotación y siniestralidad	36
1. Análisis de rotación.....	36
2. Costos de la rotación.....	36
3. Análisis de siniestralidad	38
4. Costos de siniestralidad.....	41
5. Conclusiones	42
Capítulo VIII. Plan de mejora de la gestión de rotación y siniestralidad	44
1. Objetivos	44
2. Metodología	44
3. Enfoque.....	44
4. Instrumentos.....	44
5. Líneas de acción.....	45
6. Desarrollo de la propuesta	45
6.1 Programa de control y reducción de los índices de rotación laboral.....	45
6.2 Programa de control y reducción de la siniestralidad	52
Capítulo IX. Evaluación financiera	62
1. Objetivo	62
2. Supuestos	62
3. Cuadro de inversiones.....	62
4. Gasto proyectado	62
5. Ahorro proyectado	62
Conclusiones y recomendaciones	63
Bibliografía	64
Anexos	66
Nota biográfica	79

Índice de tablas

Tabla 1.	Producto bruto interno.....	13
Tabla 2.	Empleo directo promedio según empleador en sector minería.....	15
Tabla 3.	Empleo directo promedio según región en sector minería	16
Tabla 4.	Análisis VRIO de la organización	28
Tabla 5.	Modelo Porter de la organización.....	29
Tabla 6.	Matriz de hallazgos <i>Human Due Diligence</i>	32
Tabla 7.	Matriz FODA cruzado de la organización.....	33
Tabla 8.	Análisis de iniciativas estratégicas	34
Tabla 9.	<i>Ranking</i> de iniciativas estratégicas	35
Tabla 10.	Costos de selección.....	37
Tabla 11.	Costos de rotación	38
Tabla 12.	Indicador de siniestralidad 2015.....	38
Tabla 13.	Costos de siniestralidad 2015	41
Tabla 14.	Actividades de entrenamiento y capacitación	47
Tabla 15.	Presupuesto para entrenamiento y capacitación	47
Tabla 16.	Actividades para fomentar la retención de personal con un enfoque familiar.....	49
Tabla 17.	Presupuesto para fomentar la retención de personal con un enfoque familiar	49
Tabla 18.	Actividades para fomentar la retención de personal.....	51
Tabla 19.	Presupuesto para fomentar la retención de personal.....	52
Tabla 20.	Actividades para jornadas familiares orientado a controlar y reducir la siniestralidad.....	53
Tabla 21.	Presupuesto para jornadas familiares orientado a controlar y reducir la siniestralidad.....	54
Tabla 22.	Actividades para mejorar condiciones de trabajo.....	55
Tabla 23.	Actividades para fortalecer la actitud segura en el trabajo	56
Tabla 24.	Presupuesto para fortalecer la actitud segura en el trabajo.....	58
Tabla 25.	Metodología coaching para jefaturas.....	59
Tabla 26.	Presupuesto de <i>coaching</i> para jefaturas.....	59
Tabla 27.	Metodología de taller de habilidades blandas.....	61
Tabla 28.	Presupuesto del taller de habilidades blandas.....	61

Índice de gráficos

Gráfico 1.	Crecimiento del PBI: Eurozona.....	11
Gráfico 2.	Cotizaciones de principales <i>commodities</i>	12
Gráfico 3.	Reporte de conflictos sociales	16
Gráfico 4.	Normas legales del sector minería.....	18
Gráfico 5.	Accidentes mortales en sector minería 2000 – 2015	20
Gráfico 6.	Tipo de accidente mortal – Sector contratista minero 2015	21
Gráfico 7.	Organigrama de la empresa	26
Gráfico 8.	Modelo CANVAS	26
Gráfico 9.	Cadena de valor de empresa contratista minera	27
Gráfico 10.	Estructura de gerencia de desarrollo humano	30
Gráfico 11.	<i>Human Due Diligence</i>	30
Gráfico 12.	Indicador de rotación acumulada 2014 – 2015.....	36
Gráfico 13.	Indicador de motivo de cese 2015	36
Gráfico 14.	Accidentes por tipo de diagnóstico y por mes de ocurrencia	39
Gráfico 15.	Indicadores de clima laboral.....	41

Índice de anexos

Anexo 1.	Tipo de cambio y tasa de interés	67
Anexo 2.	Gasto no financiero gubernamental	7
Anexo 3.	Indicadores demográficos de la población peruana 2015-2050	68
Anexo 4.	Indicadores de población peruana por departamentos en el 2015	69
Anexo 5.	Indicadores de evolución de pobreza en el Perú 2009 – 2015	70
Anexo 6.	Población económicamente activa ocupada 2009 – 2015	70
Anexo 7.	Estadística de accidentes mortales en sector minería 2000-2015	70
Anexo 8.	Indicadores de rotación por edad, tiempo de permanencia y unidad minera.....	71
Anexo 9.	Indicadores de rotación por cargos	72
Anexo 10.	Indicadores de rotación por tiempo de permanencia por cargo	73
Anexo 11.	Accidentes por edad, grado de instrucción y tiempo de permanencia.....	74
Anexo 12.	Perfil sociofamiliar del personal 2015	75
Anexo 13.	Indicadores de riesgos psicosociales	76
Anexo 14.	Presupuesto de la inversión	77
Anexo 15.	Gastos proyectados sin la aplicación del plan estratégico	77
Anexo 16.	Gastos proyectados con la aplicación del plan estratégico	78
Anexo 17.	Disminución de gastos proyectados con plan estratégico.....	78

Capítulo I. Introducción

1. Identificación de retos centrales en el caso analizado

La gestión estratégica de recursos humanos en las organizaciones tiene nuevos desafíos, entre los cuales consideramos como uno de los más importantes, el asesorar a la alta dirección en las decisiones que involucren la gestión de personas. Para ello, se requiere conocer la organización, a través del análisis del entorno y del diagnóstico interno, identificando la ventaja competitiva y el reconocimiento de los problemas técnicos y/o los desafíos adaptativos que la empresa debe enfrentar.

2. Antecedentes

Dado que la empresa contratista brinda servicios a la minería y construcción, es importante conocer que la baja demanda en los servicios para la minería empezó a finales del año 2014, principalmente por la caída de los precios de la plata y debido a una menor solicitud de grandes consumidores como China. Aunque algunos analistas afirman que podría recuperarse pues existe la expectativa de un panorama más favorable tras la decisión de no abrir nuevos contratos de comercialización de concentrados de terceros (*Gestión*, 2015).

Esta situación ha sido decisiva para la empresa contratista minera, lo cual ha dado origen a la necesidad de una nueva estrategia de permanencia enfocada en altos índices de eficiencia y reducción de costos que conllevó a reducir personal; sin embargo simultáneamente se dio el cese voluntario de personal clave, debido principalmente a otras propuestas laborales. En este contexto, se evidencia que la rotación de personal es uno de los principales problemas que presentan las empresas relacionadas a la minería, donde se evidencia una alta demanda por el talento especializado, lo cual afecta la rotación voluntaria de la empresa en estudio, cuyo porcentaje superó en 7% la meta del año 2014.

A ello se suma que los costos en los que incurre la organización por siniestralidad de equipos y personas, las cuales van en aumento, generando consigo una imagen desfavorable frente al entorno competitivo minero, así como el impacto en el clima laboral y procesos internos relacionados a la seguridad y salud de las personas. La alta siniestralidad acumulada reflejada durante los últimos años, genera gastos adicionales que impactan en su utilidad neta a razón de 1% de la planilla mensual por cada accidente presentado (Empresa contratista, 2015).

Para el área de Recursos Humanos, el desafío importante es el manejo de las nuevas condiciones para los colaboradores en el entorno cambiante y de los retiros voluntarios durante los siguientes años, enfocados en una estrategia de fidelización del personal clave para la organización generando condiciones de bienestar y desarrollo enfocado en las personas.

3. Objetivos del trabajo

El objetivo del presente trabajo es elaborar un plan de mejora para la división de operaciones de una empresa contratista minera, centrada en los indicadores de siniestralidad y rotación, los cuales generan gastos adicionales a la organización. Se busca, de esta manera, contribuir con los objetivos estratégicos, enfocada en la reducción de costos y la eficiencia, conducente al cumplimiento de su visión y misión empresariales.

4. Metodología por aplicar

Se plantea una propuesta de intervención en base a un análisis estratégico del negocio.

En la primera parte se presenta el análisis competitivo del sector en el que se desenvuelve la empresa contratista minera. En la segunda parte se describe el modelo de negocio, así como la estrategia de crecimiento, el análisis VRIO de la organización, sus procesos clave y la cadena de valor del negocio. Se identifican los principales indicadores de rotación y siniestralidad de los periodos 2014 y 2015, culminando con la propuesta de intervención para la mejora de gestión de recursos humanos, la cual se encuentra sustentada en un análisis financiero de viabilidad del proyecto. Finalmente, presentamos las conclusiones de la investigación y del aprendizaje en el proceso.

Capítulo II. Marco teórico

Chiavenato (1999) menciona que la rotación en niveles controlados es generada por las empresas para reemplazar al personal por otros mejores calificados; sin embargo, cuando la rotación escapa del control de la empresa es necesario averiguar los motivos para actuar sobre estos.

Respecto a siniestralidad a nivel local, el marco legal y normativo que regula la seguridad laboral es definido por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo del Perú, que a través de la ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud del Trabajo”, brinda los estándares que las empresas deben seguir para garantizar la seguridad de los empleados durante el ejercicio de sus labores, previniendo así el incremento de los índices de siniestralidad.

Para conceptualizar estas variables se presentan las definiciones y modelos que ayudarán a contextualizarlas dentro del marco en el que esta investigación se desarrollará.

1. Rotación de personal

1.1 Definiciones de rotación de personal

El término de rotación de personal en recursos humanos, según Chiavenato (1999), está referido al número de personas que ingresan en la organización y el número de las que salen de ella. Según estudios de Ipsos Apoyo (2015), el 60% de las empresas no saben reconocer ni retener a sus empleados y la tasa de rotación llega a 15%, siendo el ideal 5% cuyo motivo sea por desvinculaciones por jubilación y por ineficiencia. En el caso de la minería, refieren que la tasa de rotación llega a 7%; sin embargo, si lo analizamos a mayor profundidad la rotación se da principalmente en personal altamente calificado, lo cual afecta a las organizaciones de este rubro al perder colaboradores con experiencia y conocimiento especializado del negocio.

Una de las primeras investigaciones referidas a la rotación de personal es la realizada por March y Simon (1958) en donde proponían la teoría del equilibrio organizacional, según la cual los empleados tenderían a quedarse en una organización si la misma les proveía los estímulos necesarios para motivarlos (Memon *et al.*, 2015).

Según March y Simon (1958), un individuo tiene la posibilidad de tomar una de entre dos decisiones en relación a una organización: la primera es participar y la segunda producir. Es la primera la que se relaciona con el concepto de equilibrio. En otras palabras, el balance o equilibrio de retribuciones a los miembros de una organización por su participación y contribución. En consecuencia, un incremento en el balance de retribuciones por sobre la

contribución disminuiría la posibilidad de que un individuo cambie de organización y, en contraparte, una disminución de las primeras aumentaría la posibilidad de que el individuo se vaya. En este punto es importante señalar que las retribuciones no se refieren solamente a los salarios recibidos, sino que existen otros factores como la satisfacción con la organización y la identificación con los miembros del grupo. Ahora bien, este balance estaría afectado por dos consideraciones importantes: (1) el deseo efectivo de cambiar de trabajo y (2) la percepción de que tan fácil es cambiar de trabajo (Tosi, 2009). El deseo efectivo de cambiar de trabajo está en función de la satisfacción de la persona con su trabajo y la posibilidad de cambio intraorganizacional. Cuando la satisfacción de uno con el trabajo es alta, sería menos deseable cambiar de trabajo, y cuando una persona no está satisfecha con su trabajo, consideraría la posibilidad de cambio intraorganizacional. Si esto es posible entonces es menos probable que el empleado se vaya de la organización (Tosi, 2009). La segunda consideración es la facilidad percibida para cambiar de trabajo, o la cantidad de trabajos disponibles. A mayor cantidad de posibilidades de trabajo mayor facilidad percibida de cambio. Las características personales como el sexo, la edad, el estado civil pueden afectar el grado en que las alternativas de trabajo son vistas como disponibles. Adicionalmente, las habilidades propias y la solidez de la organización actual pueden reducir la cantidad percibida de alternativas (Tosi, 2009).

Otro aporte a la definición de rotación de personal es la que recopila Memon (2015) de Krausz (2002) y McDonald (1999) que hablan de un «Término del contrato oficial y psicológico entre el empleado y la organización» (Memon *et al.*, 2015). También hacen la distinción entre la rotación voluntaria y rotación involuntaria. La rotación involuntaria es la que se inicia desde el lado de la organización y ante la cual el empleado no tiene mucho margen de acción. La rotación voluntaria, por otro lado, es la que parte del mismo empleado y se produce por factores sociales, económicos y/o psicológicos (Hongvichit, 2015).

A partir de este punto se destaca la diferencia que se hace entre la rotación per se y la intención de cambio o *turnover intention*. De acuerdo con Memon *et al.* (2015) la intención de cambio es el constructo que mejor predice la rotación y hace referencia a la voluntad del sujeto de retirarse de la organización a la que pertenece. En la misma línea están Souza-Posa y Henneberger (2002) quienes definen a la intención de cambio como la manifestación de la probabilidad subjetiva de que un individuo cambie de trabajo dentro de un periodo de tiempo. En cuanto a los determinantes o causas para la intención de cambio, ellos hacen una recopilación de diferentes estudios donde se demuestran que factores como el género, la edad, el estado civil, la pertenencia a un sindicato y el tiempo de trabajo, influyen en una persona al momento de iniciar la búsqueda de trabajo o de la intención para buscarlo.

En conclusión, luego de revisar las diferentes definiciones sobre rotación de personal para el presente estudio consideraremos el planteamiento de equilibrio organizacional realizado por March y Simon (1958) en la que valoran el balance entre la contribución del individuo y la retribución que este recibe, entendiéndose como retribución no solo el aspecto salarial, sino también otras consideraciones como la satisfacción del individuo con la organización, condiciones de trabajo y la identificación con los miembros del grupo, lo cual beneficia la tendencia del personal a mantenerse en una organización y a fomentar el valor de la meritocracia en los colaboradores, lo cual desarrollamos en nuestro plan estratégico.

1.2 Modelos principales de la rotación de personal

Como se dijo en el acápite anterior, March y Simon (1958) fueron los primeros en estudiar este constructo. Sobre sus investigaciones es que se desarrollaron los modelos años más tarde.

Uno de los más mencionados es el desarrollado por Mobley (1977) conocido como el “modelo Mobley”. Él proponía que un empleado normalmente experimenta siete etapas desde la insatisfacción laboral y un eventual cambio. Su modelo afirmaba que un empleado insatisfecho comienza por pensar acerca de la posibilidad de cambiar de trabajo, lo que lo lleva a evaluar la utilidad de buscar un nuevo trabajo y los costos asociados con dejar el trabajo actual. De esta evaluación puede iniciarse una intención efectiva por buscar otro trabajo, lo que eventualmente lo llevará a intentar encontrar un nuevo trabajo y a evaluar la aceptabilidad de las alternativas. De esta segunda evaluación el empleado comparará esas alternativas con el trabajo que posee actualmente lo que finalmente desencadenaría la intención de irse y cambiar de trabajo.

Un segundo modelo es el que desarrollaron Sheridan y Abelson (1983) al que denominaron “modelo de la catástrofe”, y trata de aplicar la teoría matemática del mismo nombre, al análisis de la rotación. De esta manera, los autores se interesan en el fenómeno de la rotación como tal y no tanto en su medición o en el proceso de toma de decisiones.

Según ambos, su modelo tiene tres características. La primera es que asume que la rotación es una variable discontinua caracterizada por un cambio abrupto de cambiar de trabajo. En segundo lugar, aparecería una “zona de histeria”, que representa el desequilibrio que sienten los empleados que están por cambiar de trabajo; no se encuentran completamente fuera de la organización, pero tampoco quieren permanecer dentro; ingresan en una especie de zona gris o plano de bifurcación. En tercer lugar, este plano de bifurcación puede ser el escenario de comportamientos divergentes o contradictorios, es decir, pequeños cambios en alguna de las variables que producen el fenómeno de rotación.

Otro modelo de rotación voluntaria es el recopilado por Vianen, Feij, Krausz y Taris (2004), en donde se propone que una persona toma la decisión de cambiar (o evaluar el cambio) de trabajo a partir de dos componentes. Por un lado, está el componente “comparativo” (CL) que hace referencia al estándar contra el que la persona analiza su nivel de satisfacción en el trabajo actual; por otro lado, está el componente “alternativas” (CL-ALT), que se refiere a los resultados a los que el empleado puede llegar en los posibles trabajos que se le presentan. En ese sentido, Vianen *et al.* hacen referencia al estudio de Hulin (1991) donde se analizan las combinaciones de estos dos elementos: las personas que se quedan en su trabajo lo hacen porque (1) los resultados que se obtienen en el trabajo actual son mayores que (CL), por ejemplo, estar satisfecho con el trabajo, y (CL-ALT), por ejemplo, que no hayan mejores oportunidades en otro lado; o (2) los resultados obtenidos en el trabajo actual son menores que (CL), por ejemplo, no estar satisfecho con el trabajo actual, pero mayores que (CL-ALT). En cambio, las personas que se cambian de trabajo lo hacen porque (3) los resultados en el trabajo actual son mayores que (CL), pero menores que (CL-ALT), por ejemplo, mejores oportunidades en otro lado, o (4) porque los resultados actuales son menores que (CL) y (CL-ALT).

Luego de la revisión de los principales modelos de rotación del personal concluimos que, para efectos de la presente investigación, emplearemos el modelo planteado por Vianen, Feij, Krausz y Taris, en el que resaltan la importancia de la satisfacción de los colaboradores en el trabajo, por lo cual nuestro plan contempla la mejora de las condiciones en las que pueda desenvolverse y desarrollarse la persona.

2. Siniestralidad

En base a lo planteado por la Organización Internacional del Trabajo (2007), se define siniestralidad como la frecuencia en la que ocurren siniestros (accidentes o enfermedades) producto del trabajo realizado. Es importante señalar que los accidentes laborales implican siniestros directos, cuyos efectos son percibidos inmediatamente de ocurridos, mientras que las enfermedades producto del trabajo son siniestros indirectos, ya que sus efectos pueden ser observados después de un tiempo de iniciada la labor.

A nivel mundial, los accidentes de trabajo son considerados como una de las causas más importantes del ausentismo laboral, según cifras de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el Perú ocurren 18 muertes al año en accidentes de trabajo de un total de cien mil empleados y éstas ocurren principalmente en los sectores construcción, industria y minería Sánchez, Carmen y Toledo, Gabriela (2013).

Las acciones para incrementar el nivel de sensibilización en las empresas, son motivadas por una concientización cada día mayor sobre las ventajas que significa para las mismas el tener personal altamente capacitado en materia de salud ocupacional y seguridad. Ya no basta con tener bajos niveles de siniestralidad, sino que estos tienen implicancia incluso en el prestigio y la imagen que la compañía proyecta hacia sus acreedores y el público en general. Al respecto, existen investigaciones a nivel nacional sobre los factores que inciden en la siniestralidad, las cuales están alineadas al enfoque del grupo. Entre ellas podemos rescatar los siguientes.

«En un estudio realizado entre estudiantes de seguridad de facultades de minas y metalurgia de la Universidad del Centro (UNCP) y Daniel Alcides Carrión (UNDAC) se identifica que la formación académica es insuficiente en tópicos de prevención de riesgos. A la vez, la tercerización, el grado de seguridad minera primigenia y la precarización del empleo minero son factores de riesgo que inciden en la generación de accidentes fatales en el trabajo minero en la región central del país. Así, el trabajador de una empresa contratista, va de un trabajo a otro por la naturaleza del contrato y, sobre todo, por los bajos sueldos en relación al trabajo arduo y riesgoso (precarización). A la vez, las observaciones directas en los centros de trabajo de las empresas especializadas señalan que no se cuenta con trabajadores especializados y no tiene información suficiente en técnicas preventivas de seguridad y en prevención de riesgos, solo están orientados hacia actividades operativas» (Mendoza, 2006).

Por otro lado, desde un estudio de la influencia de las jornadas laborales atípicas en los accidentes de trabajo en la actividad minera. Existen agentes ambientales y factores de riesgo ocupacional los cuales están divididos en: físicos químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Entre los agentes psicosociales se destacan: el estrés, la interacción con el medioambiente, la satisfacción en el trabajo y condiciones de la organización, la capacidad del trabajador, las necesidades culturales y situaciones personales fuera del trabajo. Esta definición se encuentra alineada a lo señalado por la OIT. Los Factores estresantes del trabajo, entonces, están relacionados a la frecuencia de accidentes. (Chávez, 2010)

Según la OIT (2007), en lo que respecta a la salud y seguridad en el trabajo: trescientos veintiún mil personas mueren cada año como consecuencia de accidentes laborales y trescientos diecisiete millones de accidentes laborales no mortales ocurren cada año.

Esto significa que cada quince segundos, un trabajador muere a causa de accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo. Cada quince segundos, ciento quince trabajadores tienen un accidente laboral. Los países en desarrollo pagan un precio especialmente alto en

muerdes y lesiones, pues un gran número de personas están empleadas en actividades peligrosas como la agricultura, la construcción, la pesca y la minería.

Los factores del lugar de trabajo que pueden causar estrés se denominan peligros psicosociales. La OIT definió los factores de riesgo psicosocial (peligros psicosociales) en 1984, en términos de: «Las interacciones entre el medioambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, las necesidades y la cultura del trabajador, las consideraciones personales externas al trabajo que pueden – en función de las percepciones y la experiencia – tener influencia en la salud, el rendimiento en el trabajo y la satisfacción laboral».

El impacto en la salud varía de un individuo a otro. Los elevados niveles de estrés pueden contribuir al deterioro de la salud, así como a conductas de afrontamiento no saludables. Los factores de riesgo psicosocial y el estrés relacionado con el trabajo pueden resultar en mayor ausentismo, rotación del personal, rendimiento reducido y menor motivación, satisfacción y compromiso.

Todos estos problemas afectan a la productividad, la competitividad y la imagen pública de las organizaciones.

3. Conclusiones

- La rotación de personal está determinada por el número de personas que ingresan y se retiran de una organización y puede ser de dos tipos: voluntaria si el cese es por decisión del colaborador e involuntaria si el cese es por decisión de la empresa.
- Según IPSOS Apoyo, la rotación ideal en el rubro de minería en el Perú es de 5%; sin embargo, el índice llega a ser 7% y principalmente ocurre en personal altamente calificado.
- En cuanto a siniestralidad, está referida a los accidentes o enfermedades producto del trabajo realizado y en el que se identifica que inciden algunos agentes ambientales y factores de riesgo ocupacional tales como: físicos químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales.
- En el estudio realizado por la Universidad del Centro y la Universidad Daniel Alcides Carrión se identificó que la insuficiente formación académica en prevención de riesgos, la tercerización y la precarización del empleo minero son factores de riesgo que inciden en accidentes de trabajo.

Capítulo III. Descripción de la empresa

En el presente capítulo se hará una revisión del contexto en el que se desempeña la empresa contratista en estudio, estudiando los antecedentes, sus divisiones, su misión y visión; para, finalmente, mencionar sus objetivos estratégicos.

1. Antecedentes

Es una empresa contratista minera de capitales peruanos que busca constantemente implementar las mejores prácticas de gestión y de buen gobierno corporativo, buscando el crecimiento diversificado y sostenible con personas altamente capacitadas, íntegras, proactivas y responsables con el medioambiente.

Nace en 1993 como una respuesta a la demanda en servicios especializados en ingeniería de minas, metalurgia y obras civiles, con la especialidad de relleno hidráulico para la minería y en las operaciones de laboreo minero mecanizado para brindar una solución integral en los servicios de las excavaciones subterráneas.

La empresa tiene tres divisiones:

- Operaciones: brinda servicios como contratistas en excavaciones subterráneas para la minería y obras civiles.
- Equipos y maquinarias: gestión de flotas de equipos pesados y la cadena de suministros.
- Administración: comprende servicios de administración, finanzas, contabilidad, sistemas y recursos humanos.

2. Visión

Para el año 2018, ser una empresa reconocida por sus buenas prácticas de gestión en el diseño, implementación y ejecución de soluciones integrales en excavaciones para la minería y proyectos de infraestructura en el Perú, cumpliendo con las expectativas de rentabilidad.

3. Misión

Ser una organización empresarial que brinda soporte en soluciones integrales en excavaciones para la industria minera y proyectos de infraestructura civil. Contribuir al progreso del país, legando a las próximas generaciones un testimonio de entusiasmo y esperanza en el porvenir, expresado en una cultura de autonomía en la relación con los colaboradores, de cumplimiento de seguridad, calidad y productividad en el servicio al cliente; de equidad en el vínculo sostenido con los proveedores; de respeto por la diversidad de principios y creencias en el dialogo de los pueblos que los acogen; de salvaguarda del medioambiente y la vida; de respeto a las leyes que rigen la sociedad peruana y de satisfacción de las expectativas de los accionistas.

4. Valores de la organización

- Seguridad: “Es mejor prevenir que lamentar”.
- Responsabilidad: “Hacerlo bien y a tiempo”.
- Honestidad: “Transparencia y verdad siempre primero”.
- Pasión por mejorar: “Comprometidos al 100% en la mejora continua”.
- Trabajo en equipo: “Todos somos uno”.

5. Objetivos estratégicos de la empresa

A continuación, se presenta la clasificación de los objetivos estratégicos de la empresa en términos de rentabilidad, crecimiento y sostenibilidad:

- Rentabilidad: incrementar la rentabilidad de la empresa en 10% anual al 2018.
- Crecimiento: incrementar cartera de clientes en un 150% al 2018.
- Sostenibilidad: asegurar alta satisfacción de nuestros clientes.
- Sostenibilidad: certificar sistemas integrales de gestión en seguridad, medioambiente y calidad (ISO 9001 / ISO 14000 / OHSAS 18001).
- Sostenibilidad: mejorar procesos clave operativos y administrativos.
- Sostenibilidad: reforzar la cultura organizacional.

6. Conclusiones

La empresa es una contratista minera peruana que brinda servicios en excavaciones subterráneas para la minería y obras civiles, tiene como objetivos estratégicos principalmente la satisfacción de los clientes, incrementar rentabilidad y mejorar sus procesos alineados a la gestión de la calidad, seguridad y medioambiente, haciendo uso del enfoque en costos como estrategia competitiva con expectativas a ser reconocida por sus buenas prácticas.

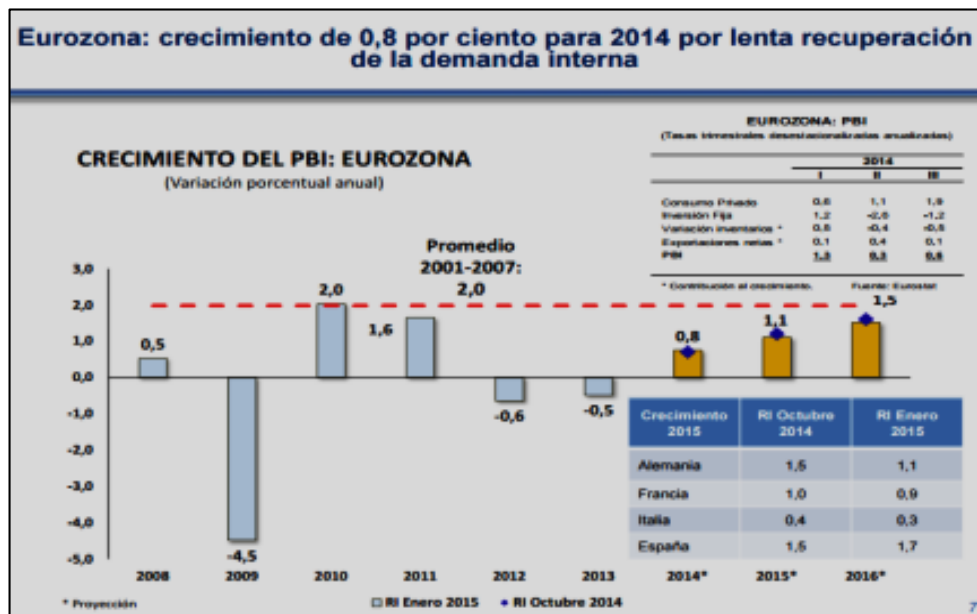
Capítulo IV. Análisis externo de la organización

En este capítulo se analizará el contexto en que la empresa en estudio se desenvuelve. Por un lado, se presentará la situación de la minería a nivel mundial para luego realizar el análisis PESTEL y, posteriormente, revisar la situación de la minería en el Perú. Más adelante se analizará el servicio contratista para el sector minero, así como un análisis laboral del mercado en cuestión. Finalmente, se realizará un análisis basado en las fuerzas competitivas de Porter.

1. Situación de la minería a nivel mundial

China representa una de las grandes economías mundiales, tiene como actividad más importante la de producción y exportación de bienes finales y como principales mercados Estados Unidos y Europa. En consecuencia, para desarrollar sus actividades de producción ha requerido de materia prima, como los minerales, que son suministrados por diversos países, entre ellos Chile y Perú, lo cual ha beneficiado el crecimiento de dichos países por la relación comercial que mantienen. Sin embargo, luego de la crisis económica, el mercado europeo tiene una lenta recuperación del sobreendeudamiento (gráfico 1), lo cual impacta en la demanda de bienes que realiza a China.

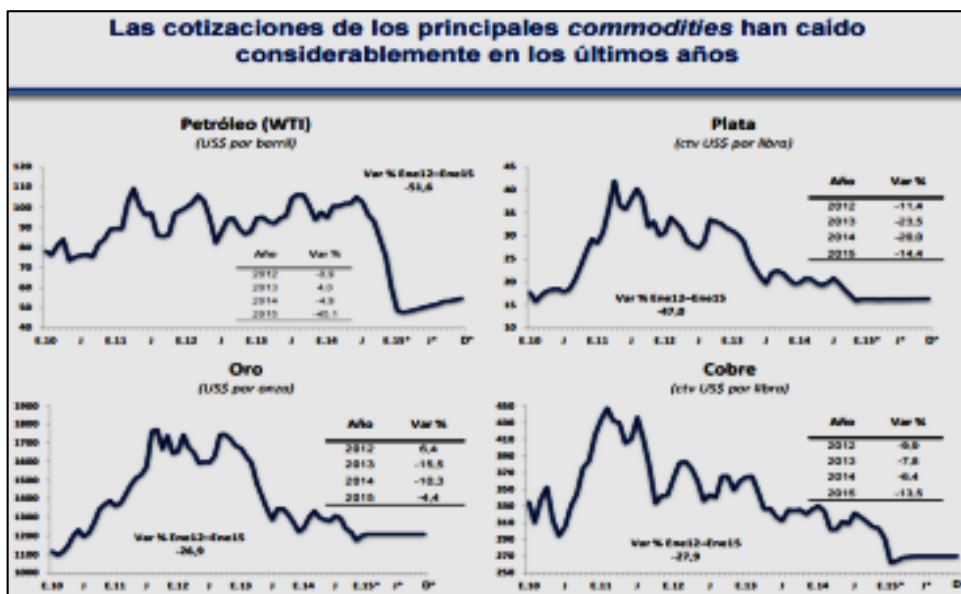
Gráfico 1. Crecimiento del PBI: Eurozona



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

Por consiguiente, China disminuye la demanda de materia prima a sus países proveedores, lo cual generó una caída de los precios de materia prima como los minerales (gráfico 2).

Gráfico 2. Cotizaciones de principales *commodities*



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

2. Análisis PESTEL

2.1 Entorno político

En la última mitad del año 2015, en la encuesta realizada por IPSOS, la aprobación del presidente del Perú era de 13% en un contexto de desconfianza por posibles relaciones con asuntos de corrupción. Asimismo, de acuerdo a lo planteado por el Banco Mundial, se percibió incertidumbre por las próximas elecciones presidenciales del 2016, lo cual influyó en la confianza de los inversionistas. A inicios del 2016, en los resultados de una encuesta realizada por el BCRP a un grupo de 985 empresas, se halló el incremento de percepción de limitantes al crecimiento a nivel nacional y sectorial respecto al 2015 destacándose en el sector de minería e hidrocarburos como factores limitantes la burocracia ineficiente, la inseguridad ciudadana y la regulación tributaria compleja, respectivamente.

Respecto al asunto burocrático, el BCRP refiere que con la creciente preocupación por temas ambientales y de condiciones laborales, se incrementó significativamente la cantidad de normas y su supervisión en diferentes instituciones públicas: OSINERGMIN, OEFA, SUNAFIL y gobiernos regionales, cuyo rol se especifica a continuación:

- OSINERGMIN (Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería). Regula y supervisa que las empresas del sector minero cumplan con las disposiciones legales de las actividades que desarrollan, lo cual se relaciona más a la infraestructura de trabajo.
- OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental). Supervisa y fiscaliza el cumplimiento de las normas en materia de protección ambiental.

- SUNAFIL (Superintendencia Nacional de Fiscalización laboral). Supervisa el cumplimiento de las normas sociolaborales, seguridad y salud en el trabajo y derechos fundamentales.
- Gobiernos regionales. Formula, aprueba, ejecuta, evalúa, fiscaliza, dirige, controla y administra los planes y políticas en materia de energía, minas e hidrocarburos de la región, en concordancia con las políticas nacionales y los planes sectoriales. Así también, fomentar y supervisar las actividades de la pequeña minería, la minería artesanal y la exploración y explotación de los recursos mineros de la región con arreglo a Ley.

2.2 Entorno económico

2.2.1 PBI nacional y del sector de minería

Según el INEI, en el 2014 el producto bruto interno nacional (PBI) alcanzó una tasa de 2,4%, es decir, disminuyó en más de 3% frente al 2013, la más baja desde el 2009, año en el que estalló la crisis financiera. Según el Ministerio de Energía y Minas, la disminución es por diferentes factores entre ellos la menor demanda interna, deterioro de los precios internacionales, caída de la cotización de minerales y que el valor de las exportaciones disminuyó en -2,2% con mayor énfasis en productos tradicionales como el oro, cobre y café. Además, en el 2014 el PBI de minería e hidrocarburos disminuyó en más de 4% frente al 2013 (tabla 1). No obstante, para el 2015 los resultados cambiaron y, según el BCRP, el PBI nacional alcanzó la tasa de 3,3%, creciendo en casi 1% frente al año 2014, lo cual se relaciona a una recuperación del sector primario, uno de ellos es el sector minería e hidrocarburos que alcanzó un PBI de 9,3% por mayor producción de cobre en Antamina, Toromocho, Antapaccay y Cerro Verde y el inicio de operaciones de Constancia y Las Bambas.

Tabla 1. Producto bruto interno

PRODUCTO BRUTO INTERNO POR SECTORES ECONÓMICOS 1/				
(Variaciones porcentuales reales)				
	2013	2014	2015	2006-2015
Agropecuario 2/	1,5	1,9	2,8	4,2
Agrícola	1,0	0,7	1,3	2,6
Pecuario	2,5	5,8	5,3	4,3
Pesca	24,8	-27,9	15,9	-0,2
Minería e hidrocarburos 3/	4,9	-0,9	9,3	3,3
Minería metálica	4,3	-2,2	15,5	2,4
Hidrocarburos	7,2	4,0	-11,5	4,7
Manufactura 4/	5,0	-3,6	-1,7	3,8
Recursos primarios	8,6	-9,3	1,7	-0,1
Manufactura no primaria	3,7	-1,5	-2,7	5,3
Electricidad y agua	5,5	4,9	6,2	6,4
Construcción	8,9	1,9	-5,9	9,5
Comercio	5,9	4,4	3,9	7,5
Servicios	6,3	5,0	4,2	6,7
PRODUCTO BRUTO INTERNO	5,9	2,4	3,3	5,8
Nota:				
PBI primario	5,0	-2,2	6,6	2,8
PBI no primario	6,1	3,6	2,4	6,8

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

2.2.2 Política monetaria, tipo de cambio y tasas de interés

Como podemos apreciar en el anexo 1, según el BCRP durante el 2015 la variación porcentual del tipo de cambio se mantuvo a la baja durante los tres primeros trimestres del año, produciéndose luego una súbita subida de 14,2% en el cuarto trimestre, producto de un aumento de la tasa de interés de la Reserva Federal Estadounidense, lo que conllevó a un corto periodo de poca oferta de dólares en el mercado local por convertirse los Estados Unidos en una plaza más rentable para los inversionistas. En cuanto a la tasa de interés interbancaria, se mantuvo estable durante el año 2015, moviéndose en el rango entre 3,4 y 3,9% en moneda nacional y manteniéndose fija en 0,2% en moneda extranjera. Por otro lado, la tasa de interés en nuevos soles para el financiamiento a los clientes corporativos estuvo entre el 4,3 y 4,8%, y en dólares estadounidenses entre 0,7 y 1,1%.

2.2.3 Inflación

Durante el año 2015 la tasa de inflación superó el rango meta ubicándose en el 4,4%, debido principalmente al aumento de las tarifas eléctricas y a la escasez de alimentos a consecuencia del fenómeno El Niño (ver cuadro anterior); sin embargo, si no se consideran los dos factores, entonces el indicador se ubica en el 3,5%. No obstante, ambos factores son considerados como temporales, por lo que las proyecciones para el 2016 regresan a tasas entre 2,5 a 3,0% y 2,0 y 2,5% para el 2017.

Como medidas correctivas, el gobierno optó por aumentar el número de concesiones eléctricas para elevar la oferta; se prevé que esto tendrá una consecuencia positiva al disminuir los costos de la energía paulatinamente. En cuanto a los alimentos, al deberse el incremento a factores climáticos, se espera que los precios regresen a los valores regulares durante el 2016.

2.2.4 Gasto gubernamental

Durante el año 2015, en una realidad económica desacelerada, el Gobierno desarrolló una política fiscal expansiva en la que se incrementó los gastos no financieros del gobierno general, pasando de 21,6% del PBI en el 2014 a 23,7% del PBI en el 2015 (anexo 2). El incremento de los gastos no financieros, como podemos ver, se explican principalmente a que existieron mayores gastos corrientes en bienes y servicios, dado que el gobierno invirtió en mantenimiento de infraestructura y capacitación en el Ministerio de Educación, mantenimiento y reparación de carreteras en el caso del Ministerio de Transporte y compra de suministros médicos y atenciones médicas en el Ministerio de Salud.

2.3. Entorno social

2.3.1 Tasa de crecimiento poblacional

A finales del 2015 la población del Perú era de 31.151.643 habitantes, con una tasa de crecimiento del 1,08%. La esperanza de vida de 74,61 años con tendencia al crecimiento conforme se mejore la calidad de vida. En proyecciones (anexo 3) el Perú replica la tendencia de otros países en vías de desarrollo, disminuye la población joven (menor a 14 años), y la población de la tercera edad iría en aumento.

2.3.2 Tasa de pobreza

En el 2015 la pobreza alcanzó al 21,7% de la población del país (anexo 5), el año 2014 disminuyó en 1%. La sierra rural se mantiene con mayor porcentaje de población en situación de pobreza. Según el INEI (2016) en los últimos años la pobreza de los departamentos de Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Amazona se ha reducido de tasas superiores al 70% a tasas que oscilan entre 47,4 y 52,3%. En cuanto a pobreza y actividad económica, según el INEI, la mayor cantidad de población en esta condición trabaja en actividades como la agricultura, pesca y minería (58,4%), mientras que en el caso de la pobreza extrema este porcentaje se dispara al 82,78% (anexo 6).

2.3.3 Tasa de empleo

Según el Ministerio de Energía y Minas, en el 2015 la minería benefició con empleos directos a 195.705 personas, de ellos, el 67,95% directamente relacionados a minería fue generado por contratistas y empresas conexas, mientras que el 32,05% lo brindaron las compañías titulares (tabla 2). Sobre la ubicación geográfica se puede ver que las tres regiones en las que se concentró más empleo directo generado por la minería fueron Arequipa, La Libertad y Junín (tabla 3).

Tabla 2. Empleo directo promedio según empleador en sector minería

Año	Compañía	Contratista	Total
2006	40,633	67,860	108,493
2007	54,613	80,368	134,981
2008	60,783	66,243	127,026
2009	58,987	67,096	126,083
2010	67,575	97,956	165,531
2011	61,263	111,882	173,145
2012	68,330	139,441	207,771
2013	67,949	140,433	208,382
2014	63,109	132,252	195,361
2015	62,729	132,975	195,705

Fuente: Ministerio de energía y minas, 2016

Tabla 3. Empleo directo promedio según región en sector minería

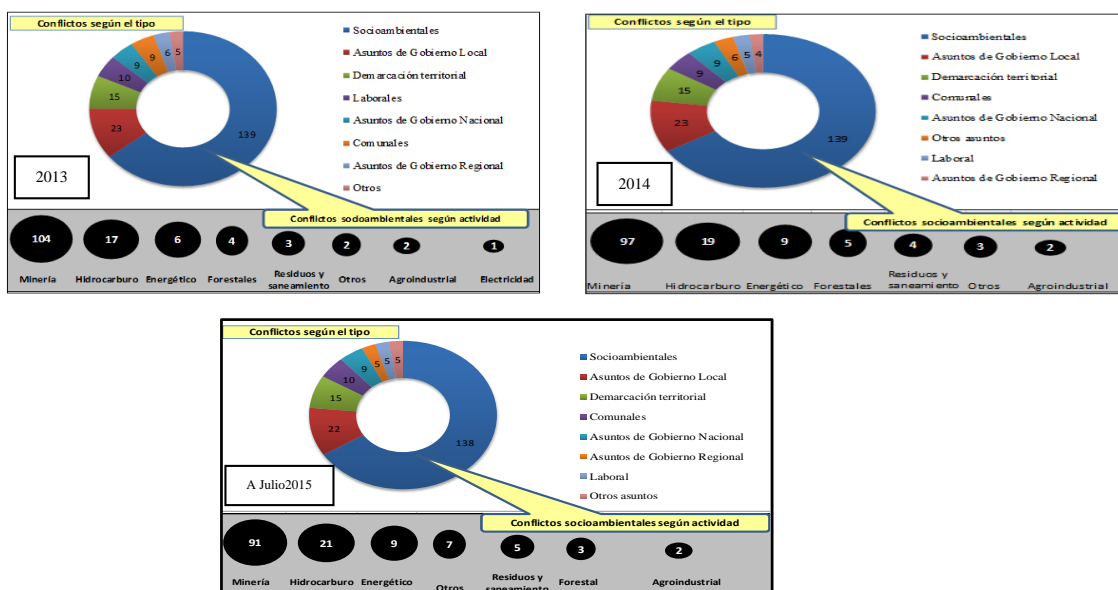
Región	Personas	Part%
AREQUIPA	26,241	14.11%
LA LIBERTAD	18,827	10.12%
JUNIN	17,315	9.31%
CAJAMARCA	14,624	7.86%
LIMA	14,394	7.74%
CUSCO	13,904	7.48%
ANCASH	13,095	7.04%
APURIMAC	12,107	6.51%
PASCO	11,305	6.08%
ICA	9,046	4.86%
MOQUEGUA	7,916	4.26%
AYACUCHO	6,748	3.63%
PUNO	5,303	2.85%
TACNA	4,800	2.58%
HUANCAVELICA	4,023	2.16%
PIURA	2,432	1.31%
HUANUCO	1,728	0.93%
CALLAO	1,185	0.64%
MADRE DE DIOS	789	0.42%
LORETO	76	0.04%
SAN MARTIN	76	0.04%
LAMBAYEQUE	10	0.005%
AMAZONAS	8	0.004%

Fuente: Ministerio de energía y minas, 2016

2.3.4 Conflictos sociales

Según los reportes de conflictos sociales de la Defensoría del Pueblo de enero a julio de 2015 se registraron 209, mientras que en el 2014 se presentaron 210, seis menos que los registrados en el 2013, de los cuales en cada periodo 139 conflictos fueron por asuntos socioambientales. La mayoría se dieron en las regiones de Ancash, Apurímac y Puno y, además fueron relacionados a la actividad minera, presentándose 104 conflictos por esta actividad en el año 2013 y 97 en el año 2014 (gráfico 3).

Gráfico 3. Reporte de conflictos sociales



Fuente: Defensoría del Pueblo, año 2016

2.4 Entorno tecnológico

La tecnología en el sector minero permitiría la reducción de costos operativos, incrementaría la productividad y mejoraría las condiciones laborales, entre otros aspectos. Sin embargo, según Cesar Zevallos, presidente del gremio de Tecnología de la Información y Comunicaciones de la Cámara de Comercio de Lima, el Perú se ubica en el sexto lugar en inversiones en tecnologías de la información y comunicación. Por otro lado, Anton Willems, subdirector de Innovación y Transferencia Tecnológica del Concytec, sostiene que conforme se implementen las inversiones del programa “Crear para crecer” -estrategia del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec) mejorarán nuestros niveles de competitividad, productividad e innovación-, esto agregará 0,2% adicional al PBI cada año.

2.5 Entorno ecológico

En el año 2012 se promulga la Ley de Creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE), con la intención de tener una institución técnica especializada en la evaluación y aprobación de los estudios de impacto ambiental (EiA), así como tener un intermediario entre las partes involucradas.

El SENACE depende directamente del Ministerio del Ambiente y tiene como principales funciones la revisión y aprobación de los estudios de impacto ambiental, la administración del registro nacional de consultoras ambientales, del registro administrativo de certificaciones ambientales, y la formulación de propuestas de mejora continua de los procesos de evaluación ambiental.

En el 2014, resuelven implementar el sistema de evaluación ambiental en línea – SEAL. Adicionalmente, aprobaron disposiciones específicas para los estudios de impacto ambiental detallados del sector de Energía y Minas.

2.6 Entorno legislativo

Como se ha mencionado, según el BCRP (2016) las normas que regulan el sector de minería se han incrementado notablemente con el transcurrir de los años, llegando a ser al 2001 solo once normas dirigidas al sector minero; al 2015 se incrementaron a 242 (gráfico 4).

Gráfico 4. Normas legales del sector minería



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, año 2016

La aparición de nuevas normas ha significado para el empresario minero realizar mayor inversión en trámites, tiempo y costos, lo cual no dinamiza el negocio. En ese sentido, según el índice de competitividad global elaborado por el Foro Económico Mundial, el Perú se encuentra dentro de los ocho países con mayor carga regulatoria y, de acuerdo a la publicación Doing Business, que mide la calidad y eficiencia regulatoria para el desarrollo de negocios, indica que en Perú completar los trámites de los pilares de apertura de un negocio, manejo de permisos de construcción, pago de impuestos y comercio transfronterizo demora 263 días por encima del resto de países de la Alianza del Pacífico y de la OCDE.

Entre el 2014 y el 2015 se dieron principalmente las siguientes modificaciones y resoluciones en la legislación minera:

- Mediante las Resoluciones Ministeriales 044-2015-MEM/DM y 045-2015-EM/DM se dispone que el Estado asuma la remediación de pasivos ambientales mineros de diversos proyectos en las regiones de Ancash, Lima, Puno, Cajamarca y Tacna.
- Establecen mecanismos especiales de fiscalización y control de insumos químicos que pueden ser utilizados en minería ilegal
- Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el País.
- Aprueban normas complementarias para la adecuada aplicación de la única disposición complementaria transitoria de la Ley 30222, Ley que modifica la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.

3. Ciclo económico de la minería en el Perú

Según el reporte de inflación 2016 del BCRP, Fornero, Kirchner y Yany (2016) refieren que el Perú registra un ciclo de inversión privada en minería altamente correlacionado con el ciclo de precios de las materias primas. El déficit de cuenta corriente se asocia a la respuesta de inversión que, en el caso de la minería, al inicio, es mínima y posteriormente genera un

crecimiento significativo. Esa demora inicial de respuesta de la inversión minera se debe al tiempo que las empresas mineras tardan en materializar la expansión de su capacidad de producción para aprovechar los mejores precios de exportación.

En ese sentido, en la época de los noventa, la fuerte promoción a la inversión privada y la economía de escala que empleaban las empresas, trajo como consecuencia una mayor oferta y, además, una gran demanda de metales, lo cual benefició el precio de los mismos hasta que en el año 1997 la crisis asiática afectó principalmente el precio de los minerales. Durante el periodo 2002 -2008 el sector minero presentó un alza de los precios de los metales debido a la demanda del sector de manufactura y construcción, principalmente, además del rápido crecimiento de los mercados emergentes, principalmente China e India, con quienes se establecieron importantes transacciones comerciales y motivó la inversión en la minería. No obstante, con la crisis económica del año 2009 que afectó a las grandes economías y, por ende, a los mercados emergentes, los precios de los metales y la inversión en la minería disminuyeron debido a la baja demanda de los metales. Por lo tanto, se aprecia principalmente que siendo el Perú un país proveedor de materia prima, su ciclo económico de minería ha estado en relación a la demanda de los países emergentes y desarrollados, por lo que cuando estos sufren una crisis económica existe un impacto en la economía de la minería peruana y para afrontarla es necesario realizar una adecuada acumulación de reservas internacionales y de superávit fiscales en periodos de bonanza.

3.1 Servicio contratista en el sector minero

En la década de los ochenta la presencia de empresas contratistas mineras era mínima, sin embargo, luego de cambios estructurales y legales en la minería, que buscaban liberalizar el mercado laboral e incrementar la productividad, influyó para que la presencia de empresas contratistas se incrementara en el sector minero hasta llegar a fines de los años noventa, según el informe de la OIT (2007), a representar un 59% de la mano de obra de la minería. Las contratistas mineras cumplen un papel importante en la actividad minera, por lo que actualmente existen normas que regulan su adecuado funcionamiento. En ese sentido, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo 005-2008-EM, una empresa contratista minera se caracteriza por tener autonomía funcional, patrimonio propio, y ejecutar actividades de exploración, desarrollo, explotación y/o beneficio, además de encontrarse inscrita en la Dirección General de Minería del MINEM para poder desarrollar sus actividades. A diciembre de 2015, en el MINEM se encontraban registradas 1.175 empresas contratistas mineras, de las cuales 1.019 se dedicaban a realizar actividades de explotación, seguido de 925 que se dedicaban a actividades de exploración. Según lo informado por el Ministerio de Energía y Minas (2016), en el Perú, el

sector de empresas contratistas mineras generó empleo a 132.975 personas a diciembre de 2015, por lo que su participación en nuestro país es relevante.

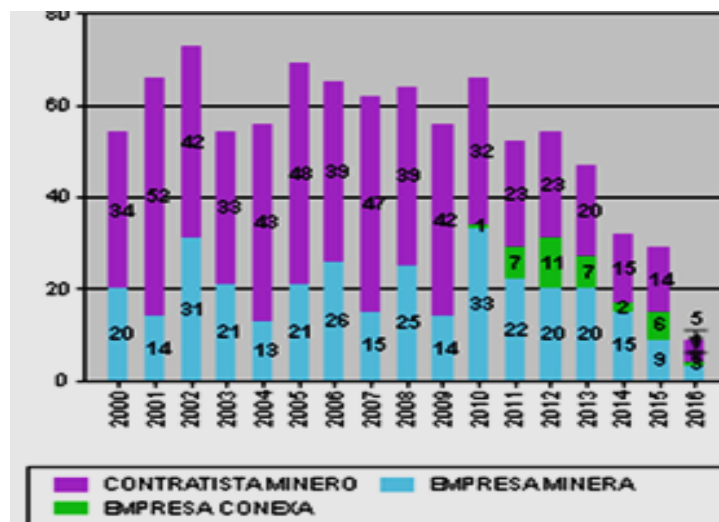
3.2 Análisis laboral del servicio de contrata

Según el reporte anual del Ministerio de Energía y Minas (2016), en cuanto al sistema de contratación en el sector minero, podemos encontrar que en el 2015 prevaleció la contratación de personal a través de empresas contratistas mineras con empresas conexas, representando un 67,95% de la mano de obra contratada en la minería.

Respecto al ámbito remunerativo y otros beneficios sociales, el ingreso mínimo del personal de empresas contratistas mineras equivale a una RMV más el 25%; también cuentan con seguro complementario de trabajo de riesgo, evaluaciones médicas periódicas y tienen opción a adherirse al régimen de jubilación anticipada debido a la ejecución de labores riesgosas; sin embargo, el personal de contratistas mineras percibe una remuneración que puede llegar a ser hasta 50% menos, comparado con la remuneración que percibe un empleado contratado directamente por una empresa minera.

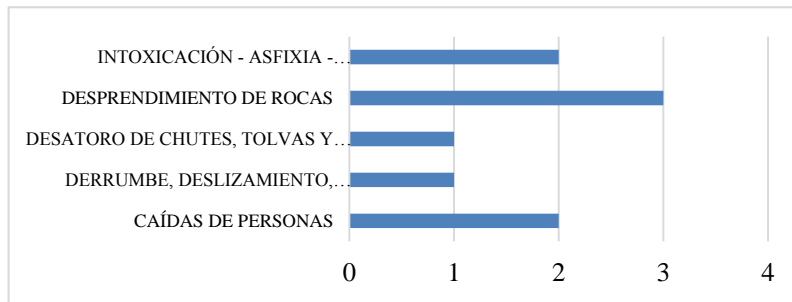
Por otro lado, en relación a seguridad y salud en el trabajo, en el gráfico 5 podemos observar que durante el 2015 se presentaron 29 accidentes mortales, de los cuales 14 fueron de personal de contratistas mineras, en tanto que en el gráfico 6 podemos identificar que las causas principales fueron por desprendimiento de rocas y accidentes de tránsito.

Gráfico 5. Accidentes mortales en sector minería 2000-2015



Fuente: Ministerio de energía y minas, año 2016

Gráfico 6. Tipo de accidente mortal – Sector contratista minero 2015



Fuente: Ministerio de energía y minas, año 2016

Asimismo, podemos observar en el anexo 7 el histórico del 2000 al 2015 que la mayoría de accidentes mortales se dan en el mes de febrero. También podemos encontrar que el índice de accidentes mortales ha disminuido progresivamente, sobre todo a partir del año 2011, que entró en aplicación el reglamento de seguridad y salud ocupacional, aprobado a través del Decreto Supremo 055- 2010- EM, no obstante, se requiere seguir trabajando en una cultura organizacional preventiva.

4. Análisis de las fuerzas competitivas

El análisis de las fuerzas competitivas se realiza sobre el servicio de contratistas mineros basados en el modelo de Porter.

4.1 Poder de negociación de los consumidores

Para las contratistas mineras sus clientes, las mineras, son la única fuente de ingresos, por lo que están sujetas a la presión a la negociación hacia precios inferiores. La cantidad de proveedores de servicios también aumenta el poder de negociación de las mineras ya que tendrían otras opciones para escoger con quién trabajar; adicionalmente, son las empresas mineras las que deciden cuándo solicitar los servicios de las contratistas, lo que les da aún más ventaja. Por otro lado, el número reducido de clientes y su nivel de organización, pone en desventaja a la empresa de servicios porque existe la posibilidad de intercambio de información sobre costos, con lo que se podrían generar acuerdos sobre los precios que las mineras están dispuestas a pagar.

4.2 Poder de negociación de los proveedores

En el caso de las empresas de servicios para minería se puede hablar de dos tipos de proveedores, los de maquinarias y los de mano de obra. En el caso de los primeros, su poder de negociación es alto debido a que muchas veces son compañías especializadas en maquinaria, especial para minería, un sector en el que no hay mucha competencia local. En ese sentido, a la empresa contratista se le hace difícil alinear a sus proveedores con las prácticas o políticas internas que manejan (p.ej. plazo de pago). Adicionalmente, las empresas proveedoras son en su

mayoría multinacionales con un gran soporte financiero, lo que las hace aun más competitivas frente a la compañía investigada, ya que esta es de tamaño mucho más reducido, de capital peruano. No obstante, se apreció que la compañía utiliza dos modalidades de adquisición de maquinaria, sea por compra o sea como alquiler. Este último método les daría cierto poder sobre los proveedores, pero no de la misma intensidad que en otros sectores.

Por otro lado, se apreció que los proveedores de personal son muchas veces las comunidades donde se realizan los proyectos mineros y de donde se contrata a cierto personal operativo. En este segundo caso, el poder de negociación también es alto, debido a que las empresas necesitan de la licencia social otorgada por las comunidades donde realizan sus actividades, y esta la obtienen brindando puestos de trabajo. Adicionalmente, existe la posibilidad que dentro del personal se formen sindicatos organizados por la operación a la que pertenecen, lo que incrementa su nivel de negociación.

4.3 Entrada potencial de nuevos competidores

En la coyuntura actual, la entrada de nuevos competidores es poco probable debido a los precios y márgenes de ganancia que se obtienen; sin embargo, en un mercado donde los precios sí sean atractivos, la posibilidad de ingreso de competidores se incrementa. En ese sentido, las barreras de entrada estarían centradas en la cantidad de inversión de capital que se requiere para iniciar una empresa del sector, ya que implica compra o alquiler de activos caros y contratación de gran cantidad de personal. Por otro lado, no existiría diferenciación de producto, porque todas las empresas contratistas ofrecen el mismo servicio, sin embargo, el tamaño pequeño de la organización estudiada en ocasiones puede jugar como ventaja, ya que le permite tener mayor flexibilidad ante momentos de crisis.

Adicionalmente, se aprecia que en el sector contratista minero los costos laborales relacionados a accidentes de trabajo son mayores a los que podrían tener otros mercados, ya que estos incidentes afectan al personal directamente, pero muchas veces se produce falla de maquinaria como consecuencia del incidente, además de todo el proceso que se activa para remediar la situación. En resumen, es un negocio de alto riesgo, que sería poco atractivo mientras los márgenes de ganancia no sean más altos.

4.4 Desarrollo potencial de productos sustitutos

En cuanto a productos/servicios sustitutos, la amenaza se originaría desde dos frentes. En primer lugar, al no haber mucha diferenciación de servicio entre empresas, las compañías clientes (mineras) tendrían mucha facilidad para reemplazar a la contratista con la que trabajan. Esta flexibilidad sobrepasa, incluso, las limitaciones de contar con personal, ya que en el sector es

común que una empresa de servicios distinta contrate al mismo personal de su competidora, ofreciendo mayor sueldo o beneficios. Adicionalmente, en términos legales, se observa cada vez más una tendencia a la regulación de las empresas de servicios, limitando los procesos que se pueden externalizar o fiscalizando constantemente el accionar de las compañías mineras.

4.5 Rivalidad entre empresas competidoras

En conclusión, se puede decir que en la actualidad el sector de servicios para minería experimenta alta rivalidad entre las empresas debido, principalmente, a que la coyuntura actual presiona hacia la baja los precios de los minerales, lo que obliga a las compañías mineras a reducir sus costos, demandando menos servicios de contratistas. Adicionalmente, se observa que la menor cantidad de proyectos mineros en ejecución presiona a las empresas de servicios a ser más agresivas en cuanto al producto que ofrecen frente a sus competidores, por lo que muchas veces deben recurrir a la reducción de personal, lo que, en consecuencia, incrementa sus índices de rotación. Esto, aunado al hecho que deben mantener altos costos fijos, vuelve el día a día del sector en una lucha constante entre competidores, algo a lo que la empresa estudiada no es ajena.

5. Conclusiones

- En el análisis PESTEL identificamos que a nivel político se ha reducido la incertidumbre por las elecciones presidenciales, los resultados han arrojado una señal bastante clara de que la inversión minera y la industria en general pasa por un momento controversial, con opiniones encontradas respecto a su necesidad e importancia. En el aspecto económico, el PBI disminuyó en relación a años anteriores, sobre todo en el sector minería, y los gastos gubernamentales se incrementaron, en parte por inversiones en mantenimiento de infraestructura y carreteras. En el ámbito social, la pobreza monetaria disminuyó apoyándose en actividades productivas, y la tasa de empleo se incrementó debido principalmente al crecimiento del sector de servicios. En cuanto a conflictos sociales, principalmente por aspectos socioambientales en el sector minería, se observó que la cantidad de los mismos se mantiene en los últimos años, lo que puede significar que la estrategia de solución no es la más adecuada. A nivel tecnológico podemos apreciar que aún se requiere mayor inversión de la minería en tecnología para incrementar su productividad y, finalmente, a nivel ecológico y legal se realizaron modificaciones relacionadas a asuntos medioambientales y de seguridad y salud en el trabajo.
- En el ciclo económico de la minería peruana podemos apreciar una estrecha relación a la demanda de materia prima de países emergentes y desarrollados. En los ochenta la presencia de contratistas mineras peruanas era mínima, sin embargo, en la actualidad representan el 67,7% de la mano de obra en la minería. Internamente, el índice de siniestralidad ha

disminuido a partir del año 2011 que entró en aplicación el reglamento de seguridad y salud ocupacional, sin embargo, se requiere seguir trabajando en una cultura organizacional preventiva.

- Respecto al análisis de Porter, los consumidores las mineras son la única fuente de ingreso de las contratas mineras por lo que pueden negociar precios bajos y el personal que contratan. Respecto a los proveedores, debido al escaso número de proveedores de maquinaria se les es difícil alinearlos con las prácticas o políticas internas que manejan y por otro lado, requieren de licencia social de parte de las comunidades para contratar personal y ejecutar obras. Sobre entrada potencial de los competidores, las barreras de entrada están centradas en las inversiones en minería (que actualmente han disminuido), además, es un negocio de alto riesgo que pocos les atraería invertir. En cuanto a rivalidad entre empresas competidoras la actual situación del sector minero conlleva a la reducción de costos, demandando menos servicios de contratas.

Capítulo V. Análisis interno de la organización

En el presente capítulo se propondrá un análisis interno de la empresa en estudio, donde podremos observar el análisis de las áreas funcionales, el modelo de negocio, la cadena de valor y el análisis VRIO, para luego obtener la ventaja competitiva y revisar la estrategia competitiva y la de crecimiento. Más adelante se revisará la estructura organizacional para luego bajar un nivel y finamente revisar la estructura y antecedentes del área de Recursos Humanos.

1. Análisis de áreas funcionales

La empresa en estudio está conformada por cuatro áreas: administración y finanzas, operaciones, logística y desarrollo humano, cuyos objetivos se presentan a continuación:

1.1 Administración y finanzas: objetivos del área

Gestionar y administrar los recursos materiales, financieros y económicos de la organización. Asesorar la viabilidad financiera de los proyectos de inversión y nuevos negocios que generen valor. Gestionar y administrar el planeamiento tributario, los riesgos financieros y las coberturas de seguros TREC, patrimonial y de vehículos.

1.2 Operaciones: objetivos del área

Gestionar todos los procesos de la unidad operativa, a fin de alcanzar las metas y objetivos asignados por la gerencia. Liderando el cumplimiento de las políticas y procedimientos corporativos, buscando la mejora continua de la gestión empresarial y la atención constante a nuestros clientes, garantizando los plazos y presupuestos establecidos

1.3 Logística: objetivos del área

Asegurar la disponibilidad de los equipos y la atención oportuna de los requerimientos de los clientes internos del grupo.

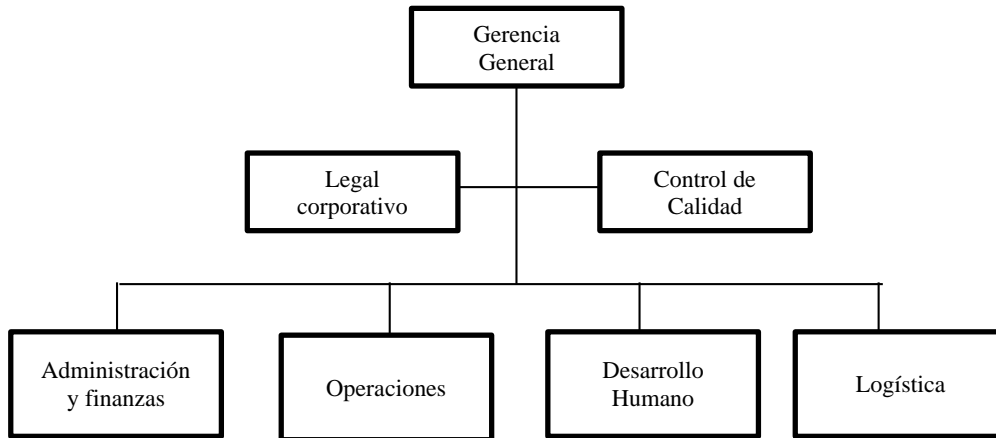
1.4 Desarrollo humano: objetivos del área

Garantizar un clima laboral armonioso y de eficiencia de los trabajadores dentro de la organización, a través de estrategias de desarrollo humano, que involucren todos los subsistemas como selección, capacitación, desarrollo, evaluación de desempeño, bienestar, comunicación, compensaciones salariales y salud ocupacional.

2. Estructura orgánica de la empresa

En el gráfico 7 se presenta el organigrama de la empresa en estudio:

Gráfico 7. Organigrama de la empresa



Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia

3. Modelo de negocio de la empresa

A continuación, presentamos el análisis a partir del modelo CANVAS, el cual se representa en el gráfico 8.

Gráfico 8. Modelo CANVAS

<p>SOCIOS CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clientes: Cerro Lindo, El Porvenir, Uchuchacua. • Proveedores • Accionistas 	<p>ACTIVIDADES CLAVE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño, implementación y ejecución de soluciones integrales en excavaciones para la minería (en sostenimiento, explotación, relleno hidráulico, acarreo de desmonte, carguo de taladros) y proyectos de infraestructura. <p>RECURSOS CLAVE</p> <p>532</p> <ul style="list-style-type: none"> • Total: 500 . 200 Empleados y 300 Obreros. • Equipos: 11 Jumbos, 17 Scooptrams, 4 mezcladores de concreto, 1 desatador de roca, 3 lanzadores de concreto y 1 camión de bajo perfil. 	<p>PROPUESTA DE VALOR</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones seguras y de alta calidad. • Flexibilidad; a precios competitivos. 	<p>RELACIONES CON CLIENTES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Focalizados en consolidar relaciones con clientes actuales. • Segmentar a clientes potenciales. <p>CANALES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se cuenta con una flota de 03 camionetas para el traslado interno de materiales y del personal. • El traslado de equipos se realiza a través de proveedores externos. 	<p>SEGMENTOS DE CLIENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empresas mineras reconocidas y de alta trayectoria con operaciones de excavaciones subterráneas a nivel nacional.
<p>ESTRUCTURA DE COSTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Activos fijos: Maquinaria, contratación de personal, oficinas administrativas, comunicaciones, transporte de empleados. 		<p>FUENTES DE INGRESOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversión de accionistas • Utilidad neta 		

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base a modelo CANVAS: Osterwalder, A. (2010)

La empresa posee una estrategia competitiva caracterizada por el liderazgo en costos. Es una contratista minera que busca generar la mayor productividad con los menores costos para obtener mayores márgenes. Se busca una eficiencia operativa en el trabajo. A la vez, son considerados líderes en el mercado en los servicios de relleno hidráulico y cable *bolting*.

4. Cadena de valor de la empresa

Con relación a la cadena de valor, en el gráfico 9 se identifican los siguientes procesos dentro de la organización, siendo el core del negocio las operaciones mineras y las áreas de soporte:

Gráfico 9. Cadena de valor de empresa contratista minera



Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base a modelo Grantt, Robert, M (2004)

Las áreas de soporte de la empresa contratista son la de gestión de personas (desarrollo, remuneraciones y bienestar social); infraestructura de la empresa (oficinas administrativas en Lima, campamentos mineros); finanzas y abastecimiento (contabilidad, créditos y cobranzas, tesorería, abastecimiento interno, etc.); sistemas y tecnología de la información (sistemas de comunicación).

Sobre las áreas core de la empresa apreciamos, en primer lugar, la logística interna, la cual hace referencia al proceso de abastecimiento de personal y de maquinaria hacia los campamentos mineros donde se están prestando servicios; en segundo lugar, está el área de operaciones, que implica desde la programación de horas/hombre, pasando por la explotación de las vetas, el relleno hidráulico luego de extraer el material y el cable *bolting*. En tercer lugar, encontramos la logística de salida, que se relaciona con el despacho del mineral extraído a la minera cliente, lo que implica fajas transportadoras, camiones de alto tonelaje, y otras maquinarias. Finalmente, está el área encargada de las funciones comerciales, que se centran en atención y soporte al cliente, ya que la empresa no cuenta con servicios comerciales o de venta per se (las ofertas económicas las prepara cada jefe de proyecto).

5. Análisis VRIO

5.1 Análisis VRIO de la organización

Del análisis VRIO realizado se identificó que dentro de los factores relacionados al talento, la flexibilidad, la orientación al servicio, la proactividad y orientación a resultados, son considerados como una ventaja competitiva temporal, dado que pueden ser imitados en el corto plazo por la competencia. Dentro de los procesos y los recursos, las relaciones con el cliente, el proyecto del sistema integrado de gestión, la marca, el conocimiento técnico y la capacidad de financiamiento, dependen también de la situación temporal de la empresa.

La empresa presenta como desventaja competitiva el limitado posicionamiento de la cultura corporativa, aun en formación. En este caso, la empresa debe tomar las acciones

correspondientes para superar las desventajas detectadas (mayor difusión de la cultura, integración de áreas, compromiso gerencial, etc.) Ver tabla 4.

Tabla 4. Análisis VRIO de la organización

FACTORES	VALIOSO	RARO	INIMITABLE	UTIL	RESULTADOS
TALENTO					
Flexibilidad y orientación al cambio	SI	NO	NO	SI	VCT
Orientación al servicio	SI	NO	NO	SI	VCT
Proactividad	SI	NO	NO	SI	VCT
Orientación a resultados	SI	NO	NO	SI	VCT
PROCESOS					
Relaciones con los clientes	SI	NO	NO	SI	VCT
Proyecto de Eficiencia de los procesos	SI	NO	NO	SI	VCT
Planeamiento Estratégico	SI	NO	NO	SI	VCT
Proyecto Sistema Integrado de Gestión	SI	NO	NO	SI	VCT
RECURSOS					
Conocimiento Técnico	SI	SI	NO	SI	VCT
Marca	SI	NO	NO	SI	VCT
Cultura	NO	NO	NO	NO	DC
Capacidad de adaptación al cambio	SI	NO	NO	SI	VCT

VCS = ventaja competitiva sostenible, VCT = ventaja competitiva temporal, PC = paridad competitiva, DC = desventaja competitiva.

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base a modelo de análisis VRIO: Barney, J. (1991)

6. Ventaja y estrategia competitiva

6.1 Ventaja competitiva

De acuerdo al análisis VRIO, la empresa analizada posee una serie de ventajas competitivas temporales que si bien es cierto son valiosas y útiles, no representan factores inimitables. Por lo que otras organizaciones del mismo rubro, podrían adoptar dichas ventajas y representar un riesgo para la empresa en estudio.

6.2 Estrategia competitiva

Según el modelo de Porter (1979), la estrategia competitiva de la empresa sería una centrada en los bajos costos dirigidos, es decir, busca generar valor agregado a sus clientes con los menores costos posibles (tabla 5). Desean mantener una calidad de procesos elevada, con buenas prácticas laborales y responsables medioambientalmente. Sin embargo, reconocen que el negocio al que se dedican necesariamente la fuerza a mantener costos fijos bajos ya que son una empresa de servicios, aquí es que su flexibilidad y capacidad de adaptación al cambio suman a

su favor. Adicionalmente, se le considera “estrategia dirigida” porque la compañía trabaja en un sector muy específico: el minero.

Tabla 5. Modelo Porter de la organización

	Posición de bajo costo	Diferenciación
Amplio mercado o sector	Estrategia de bajos costos generales	Estrategia de diferenciación amplia
Sector específico	Estrategias de bajos costos dirigidos	Estrategia de diferenciación dirigida

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base a modelo Porter, Porter, M. (1979)

6.3 Estrategia de crecimiento

- Penetración en el mercado con énfasis en la expansión y especialización. La empresa se encuentra en los primeros años de forjar una marca reconocida en el mercado. Con 21 años en el sector minero, el objetivo es incrementar las ventas con eficiencia operativa. El papel de RR.HH. en este sentido, es aportar seleccionando el personal operativo constante para los nuevos proyectos y controlar la rotación de personal. A la vez, mantener a los colaboradores capacitados y forjar la cultura empresarial.
- Estrategia de costes y productividad, asociada a buscar constantemente los menores precios para ofrecer al cliente en los proyectos ofrecidos.
- Desarrollo de mercado geográfico. A mediano plazo se busca iniciar operaciones en otras provincias a nivel nacional y proyectos ubicados a nivel internacional.

7. Análisis del área de Desarrollo Humano

A continuación, presentaremos los antecedentes, estructura y el análisis del *Human Due Diligence* del área de desarrollo humano.

7.1 Antecedentes

La Gerencia de Desarrollo Humano se formó en el año 2012, con la misión de cumplir con las iniciativas que el negocio plantea para el 2018. En ese sentido, la organización tiene claro que el pilar de todas las iniciativas estratégicas se basa en el desarrollo de las personas con un fuerte enfoque en el bienestar.

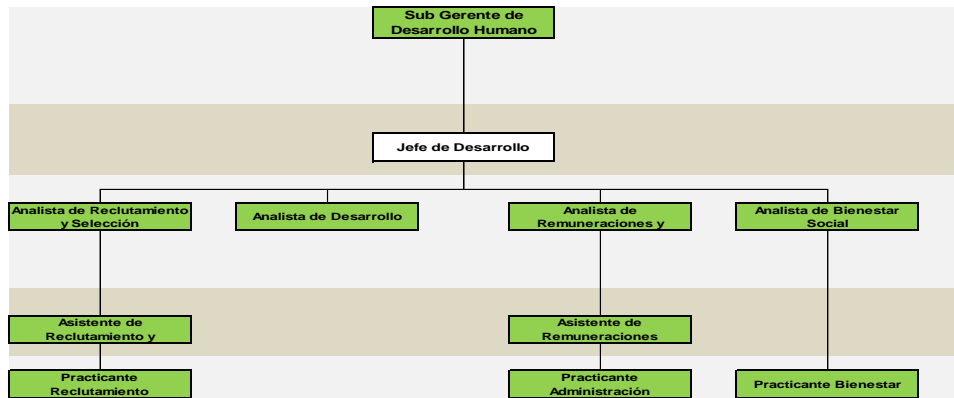
Paralelamente, se trabajan los temas operativos y estratégicos que requiere el negocio, en coordinación con las gerencias de cada área en la empresa. Actualmente, el equipo está conformado por cinco personas, para atender una población de 800 personas aproximadamente,

de las cuales el equipo de Bienestar trabaja directamente destacado en las unidades mineras y el resto de áreas brinda soporte en oficinas de Lima.

7.2 Estructura

A continuación, en el gráfico 10, podemos apreciar la estructura de la Gerencia de Desarrollo Humano:

Gráfico 10. Estructura de gerencia de desarrollo humano



Fuente: Empresa contratista minera peruana, 2015

7.3 Human Due Diligence

El análisis del *Human Due Diligence*, ayuda al área de Recursos Humanos para asesorar decisiones en formulación de roles, cultura, capacidades y actitudes en personas clave en la organización. A continuación, en el gráfico 11 se presentan los hallazgos, considerando las siguientes dimensiones: gestión de la empresa, estilo gerencial de los líderes, procesos corporativos, compromiso y soporte para el éxito.

Gráfico 11. Human Due Diligence



Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base al análisis Human Due Diligence

El resultado de cada factor se clasifica en: fortalezas, oportunidad de mejora y señales de alerta. En base a lo indicado, consideramos que la empresa tiene seis claras fortalezas, ubicadas en la imagen de la empresa, remuneraciones y beneficios, credibilidad y motivación del personal, así

como en los proyectos de mejora de procesos y la planificación estratégica que viene llevando a cabo en línea con el valor de pasión por mejorar.

Las siete oportunidades de mejora se sitúan en: los principios y valores no incorporados por toda la organización, la falta de alineamiento estratégico en todos sus líderes, la débil relación con clientes y proveedores, el estilo gerencial paternalista, los procesos de gestión de desempeño y sistema integrado de gestión aún por mejorar, y el compromiso con la seguridad que no se refleja en las operaciones mineras.

Se identifican también dos señales de alerta, en los que la organización debe trabajar inmediatamente: la orientación a resultados de corto plazo, a la vez, la cultura de exceso de control y burocracia, lo que lleva a que los procesos sean lentos y genera el no seguimiento de los procedimientos por parte de algunas áreas.

A continuación, en la tabla 6, presentamos la matriz de hallazgos donde se observa el detalle del diagnóstico señalado:

Tabla 6. Matriz de hallazgos *Human Due Diligence*

MATRIZ DE HALLAZGOS - HUMAN RESOURCES DUE DILLIGENCE			
Valores			
% de respuestas favorables	Clasificación		
> 75%	Clara fortaleza	- Seguridad: “Es mejor prevenir que lamentar”	
> 50% - ≤ 75%	Moderada fortaleza	- Responsabilidad: “Hacerlo bien y a tiempo”	
> 20% - ≤ 50%	Oportunidad de Mejora	- Honestidad: “Transparencia y verdad siempre primero”	
0 a 20	Alerta	- Pasión por Mejorar: “Comprometidos al 100% en la mejora continua”	
		- Trabajo en Equipo: “Todos somos uno”	
DIMENSION	FACTOR	HALLAZGO	DIAGNOSTICO
Gestión de Empresa	Imagen de Empresa	La empresa ha forjado una reputación y buena imagen frente a clientes y en el sector minero. Líder en proyectos de relleno hidráulico.	Fortaleza
Gestión de Empresa	Cultura	Los líderes y directivos tienen claro los valores de la organización. Sin embargo los supervisores y personal operativo aún están en proceso de incorporarla.	Oportunidad de Mejora
Gestión de Empresa	Relaciones con clientes y proveedores	Fuerte dependencia de los clientes actuales. El Grupo se ha fijado como meta ampliar la cartera de clientes, para mejorar el nivel de negociación y condiciones.	Oportunidad de Mejora
Estilo Gerencial	Liderazgo	Los líderes tienen un estilo protector y complaciente con el personal. Les cuesta dejar ir al personal con bajo desempeño, ello no ayuda a generar un cambio interno hacia la profesionalización.	Oportunidad de Mejora
Estilo Gerencial	Orientación a resultados a corto plazo	Las Gerencias operativas están orientadas a dar resultados inmediatos, sin medir impacto de sus decisiones a largo plazo.	Alerta
Procesos Corporativos	Remuneración y Beneficios	La política de remuneraciones de la empresa es pagar antes sin embargo aún por debajo del promedio de mercado en algunos puestos especializados.	Alerta
Procesos Corporativos	Gestión del Desempeño	El proceso se está empezando a gestionar en la organización, en proceso de aceptación de los supervisores y líderes, así como la comunicación efectiva de los resultados.	Oportunidad de Mejora
Procesos Corporativos	Sistema Integrado de Gestión	Es una iniciativa dentro del Plan Estratégico, en proceso de desarrollo en la organización para alcanzar una competitividad en el sector.	Fortaleza
Procesos Corporativos	Proyecto de Mejora de procesos operativos	Se han detectado proyectos para la mejora de procesos operativos, los cuales se deben implementar a partir del 2015.	Fortaleza
Procesos Corporativos	Procesos Internos	No se facilita el cumplimiento de los procedimientos. Los mecanismos de control administrativos brindan lenta capacidad para el cambio y burocracia, lo cual no está alineado a su propuesta de valor.	Oportunidad de Mejora
Compromiso	Credibilidad	Las relaciones con clientes se basan en el cumplimiento de los servicios ofrecidos con alta flexibilidad.	Fortaleza
Compromiso	Motivación	Los colaboradores con mayor tiempo de trabajo sienten que son parte de una relación familiar.	Fortaleza
Compromiso	Seguridad	El compromiso del Grupo es generar actividades con los estándares de seguridad, lo cual está generando dificultades en la operación por los resultados en siniestralidad.	Alerta
Soporte para el éxito	Planificación Estratégica	El Grupo a través de los Directores están enfocados en la planificación estratégica, se están implementando iniciativas a todo nivel de la organización.	Fortaleza

Fuente: Empresa contratista minera, 2015

8. Conclusiones

- La organización busca incrementar su rentabilidad enfocado en una estrategia de costos, pero al tener alta rotación de personal y de índice de siniestralidad es complejo que llegue a sus metas propuestas.
- Requiere trabajar más en el desarrollo de ventajas competitivas que le permitan la sostenibilidad del negocio y actuar sobre la desventaja competitiva que limita su eficiencia.

Capítulo VI. Análisis estratégico

En este capítulo se propondrá hacer un análisis de estrategias que puede implementar la organización a partir de sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas a las que se enfrenta. Más adelante, en la tabla 7 se presentará el análisis FODA cruzado para poder identificar las estrategias que mejor se aplicarían en el momento actual de la empresa. Finalmente, con la información recopilada en los puntos anteriores, se podrá hacer la revisión de las iniciativas estratégicas que se diseñarían, las cuales se presentarán en la tabla 8.

1. Matriz FODA cruzado

Luego de realizar el análisis interno de la organización identificamos la necesidad de aplicar iniciativas estratégicas consistentes en reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad y desarrollar un programa concientización en seguridad en el trabajo (tabla 7).

Tabla 7. Matriz FODA cruzado de la organización

Factores Internos		Fortalezas	Debilidades
		<ul style="list-style-type: none"> Amplia experiencia profesional en el sector contratista minero. Líder en servicios de rellenado hidráulico y cable bolting. Marca reconocida en el mercado. Alto nivel de compromiso de la alta dirección en la mejora continua de la empresa. Capital humano altamente capacitado y especializado. Procesos alineados con Políticas de cuidado del medio ambiente. Experiencia en ejecución de obras civiles. 	<ul style="list-style-type: none"> Alta rotación de personal principalmente operativo. Alto índice de siniestralidad. Escasos recursos tecnológicos en redes que se encuentran en Provincia, lo cual impacta en la comunicación. Desorden en algunos procesos administrativos. Toma de decisiones centrada en la Gerencia General. Altos costos operativos. Remuneración por debajo del mercado en cargos operativos.
Factores Externos		<p><i>F.O. - Estrategias de ataque</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Reforzar el prestigio de la empresa en el mercado contratista minero y sus prácticas medio ambientales. Destacar la especialidad de la contratista minera. Desarrollar alianzas estratégicas con otras contratistas con experiencia internacional que beneficien el crecimiento de la organización. 	<p><i>D.O. - Estrategias de reorientación</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Mejorar el proceso de comunicación interna entre áreas. Mejorar la calidad de los procesos operativos y administrativos. Reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad. Descentralizar la toma de decisiones y promover la autonomía en el trabajo. Desarrollar un programa de concientización en seguridad en el trabajo.
<p>Oportunidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Pocos competidores reconocidos en el sector. Posibilidad de establecer alianzas estratégicas. Nuevos proyectos mineros de pequeña escala. 	<p><i>F.A. - Estrategias defensivas</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Promocionar la trayectoria de la empresa y el talento humano especializado que conforma. Optimización de recursos. Crear un programa de entrenamiento interno en habilidades técnicas. Evaluación continua del mercado. Promocionar otros servicios como ejecución de obras civiles. 	<p><i>D.A. - Estrategias de supervivencia</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Crear un programa de incentivos orientado al personal operativo. Desarrollar un programa de retención de talento orientado a puestos clave. 	
<p>Amenazas</p> <ul style="list-style-type: none"> Caída del precio de minerales. Desaceleración económica. Estancamiento de inversiones por próximas elecciones presidenciales. Escaso talento humano especializado en el rubro. Mejores ofertas de competidores. Remuneraciones más altas ofrecidas por la competencia. Alta oferta laboral. 			

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia en base a modelo FODA

2. Iniciativas estratégicas

En la tabla 8 se plantea las diferentes iniciativas estratégicas que la empresa puede implementar en base al análisis FODA desarrollado.

Tabla 8. Análisis de iniciativas estratégicas

Nombre de la estrategia	Visión	Objetivos Estratégicos			TOTAL
		Rentabilidad	Crecimiento	Sostenibilidad	
1. Reforzar el prestigio de la empresa en el mercado contratista minero y sus prácticas medioambientales.	✓			✓	2
2. Destacar la especialidad de la contratista minera.	✓				1
3. Desarrollar alianzas estratégicas con otras contratistas con experiencia internacional, que beneficien el crecimiento de la organización.	✓	✓	✓	✓	4
4. Mejorar el proceso de comunicación interna entre áreas.			✓	✓	2
5. Mejorar la calidad de los procesos operativos y administrativos.			✓	✓	2
6. Reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad.	✓	✓	✓	✓	4
7. Descentralizar la toma de decisiones y promocionar la autonomía en el trabajo.	✓				1
8. Desarrollar un programa de concientación en seguridad en el trabajo.				✓	1
9. Promocionar la trayectoria de la empresa y el talento humano especializado que la conforma.	✓		✓	✓	3
10. Optimización de recursos.		✓		✓	2
11. Crear un programa de entrenamiento interno en habilidades técnicas.			✓	✓	2
12. Evaluación continua del mercado				✓	1
13. Promocionar otros servicios como ejecución de obras civiles.				✓	1
14. Crear un programa de incentivos orientado al personal operativo.			✓	✓	2
15. Desarrollar un programa de retención de talento orientado a puestos clave.			✓	✓	2

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia

En la tabla 9 se presentan las tres iniciativas más importantes que generan mayor aporte a los objetivos estratégicos de la organización, las cuales se detallan a continuación:

- Desarrollar alianzas estratégicas con otras contratistas con experiencia internacional, buscar alianzas con compañías de sectores complementarios con el de servicios de minería. Por ejemplo, empresas proveedoras de maquinaria que permitan a ambas sobrellevar una coyuntura económica de contracción. Adicionalmente, establecer vínculos estratégicos con una entidad financiera para el financiamiento de los planes de expansión.
- Reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad: Esta iniciativa permitiría a la empresa reducir gastos que aumentaron durante los años de expansión y que en este momento son una carga financiera. Las principales áreas donde se puede aplicar, son en la de activos fijos, como maquinaria que sea propia; adicionalmente,

se puede contemplar la inversión en eficiencia de las tecnologías de información, para que se reduzcan los costos con una mejor calidad de comunicación. Adicionalmente, se necesitará desarrollar una estrategia para reducir los indicadores de siniestralidad y rotación de personal, que involucre al área de Recursos Humanos y a la Gerencia General.

- Promocionar la trayectoria de la empresa y su talento humano: con esto se hace referencia a utilizar los años de la empresa en el mercado peruano como soporte para presentarse como socio de confianza ante los clientes; asimismo, es importante reafirmar la experiencia del personal contratado. Esto último implica que, de reducirse costos operativos en personal, se debería mantener aquellos con mayor *seniority*.

Tabla 9. Ranking de iniciativas estratégicas

Ítem	Nombre de la estrategia	Ranking
3	Reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad	1
6	Desarrollar alianzas estratégicas con otras contratistas con experiencia internacional que beneficien el crecimiento de la organización	2
9	Promocionar la trayectoria de la empresa y el talento humano especializado que la conforma	3

Fuente: Empresa contratista minera, 2015 Elaboración propia

De las tres iniciativas estratégicas más importantes para los objetivos estratégicos de la organización, consideramos como la principal y materia para el presente estudio: «Reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad», la cual se encuentra alineada a la gestión de personas, motivo del plan de mejora para la división de operaciones donde se concentran los riesgos en siniestralidad y constituye la mayoría del personal propenso a la rotación en la empresa. Dado también, que el campo de acción del profesional de la Maestría en Desarrollo Organizacional y Dirección de Personas se encuentra orientado al desarrollo de personas, donde se puede generar un mayor impacto en los logros de los objetivos de la organización. Las otras dos iniciativas se encuentran relacionadas al tema comercial, cuyo objeto no es motivo del accionar ni expertis de los profesionales en mención.

3. Conclusiones

Las iniciativas estratégicas con mayor aporte a los objetivos estratégicos de la organización son: desarrollar alianzas estratégicas con otras contratistas con experiencia internacional que beneficien el crecimiento de la organización; promocionar la trayectoria de la empresa y el talento humano especializado que la conforma, y reducir los costos operativos y los indicadores relacionados a rotación y siniestralidad, siendo esta última la más relevante para los objetivos del presente estudio.

Por otro lado, considerando los datos del personal de operaciones cesado en el periodo de enero a diciembre del 2015, se identificaron algunas características de dicho grupo (anexo 8); se puede apreciar que la mayoría tenía edades comprendidas entre 31 a 35 años, además que el 40% tenía menos de un año trabajando en la empresa y que las unidades mineras con mayor rotación de personal de operaciones fueron Andaychagua y El Porvenir ubicados en Junín y Cerro de Pasco, respectivamente.

Asimismo, en el anexo 9 podemos identificar los indicadores de rotación de personal de acuerdo al cargo desempeñado, encontrándose mayor porcentaje en ayudantes y maestros de mina. Finalmente, apreciamos en el anexo 10 indicadores de rotación por tiempo de permanencia según el cargo hallándose que el ayudante de mina es el cargo con menor tiempo de permanencia en la empresa, representando este grupo más del 18% que se retira en los tres primeros años de permanencia.

2. Costos de la rotación

En la tabla 10 se presentan los costos asociados a un proceso de reclutamiento tipo. Los subprocesos incluidos son la convocatoria, el reclutamiento, la evaluación psicológica, la evaluación médica, el seguro por accidente de trabajo (SCTR) y la inducción a cargo de una empresa, tercerizada, sobre temas de seguridad.

Tabla 10. Costos de selección

Costos directos - Proceso de selección							
Costo reclutamiento			Costo Natclar	Costo SCTR		Costo inducción	TOTAL
Convocatoria / Publicación	Reclutamiento	Evaluación psicológica	Evaluación Médica	Pensión	Salud	Alpha Bussiness /ISEM	COSTO POR PERSONA
S/. 30	S/. 100	S/. 100.00	S/. 200.00	S/. 90.00	S/. 225.00	S/. 130.00	S/. 875

Fuente: Empresa contratista minera, 2015 Elaboración propia

Tomando como ejemplo un salario de S/1.500 nuevos soles se obtiene S/.875 nuevos soles como el total de los costos de reclutamiento, los cuales representan el 60% del salario de la posición que se esté buscando cubrir.

Además, con relación a los costos indirectos de rotación por lucro cesante, se identifica que el tiempo promedio que un personal nuevo toma en adaptarse al puesto son 03 meses. Si aplicamos el mismo ejercicio anterior (considerando un salario de S/ 1.500 nuevos soles) debemos adicionar un mes que el puesto queda sin cubrir mientras dura el proceso de selección, en total S/ 4.500 soles por lucro cesante, siendo el total del costo de rotación S/. 5.375 nuevos soles (Tabla 11)

Tabla 11. Costo de rotación

Costo total rotación		
Conceptos	Número de puestos	Costo total
Selección	1	S/ 875
Indirectos	1	S/4.500
TOTAL		S/. 5.375

Fuente: Empresa contratista minera, 2015. Elaboración propia

En ese sentido, se entiende que el retiro voluntario de un trabajador tiene un costo para la organización mayor a tres veces el salario del reemplazo. Considerando el entorno externo con una fuerte demanda de talentos en el mercado, se prevé que estos costos no tenderán sino a incrementarse, por lo que tomar acciones para gestionar la rotación es algo imprescindible.

3. Análisis de siniestralidad

Respecto al tema de siniestralidad se hace un análisis considerando las dos pólizas de las que se compone el Seguro Complementario para Trabajos de Riesgo (SCTR con coberturas “salud”, que cubre la atención médica que un empleado producto de un accidente laboral y la cobertura “pensión” que cubre invalidez temporal o permanente también producto de un accidente así, garantizando un ingreso económico fijo a la persona afectada.

En el caso de la empresa en estudio, observamos en la tabla 12 que la siniestralidad se ha venido incrementado año tras año, se observa que realizando un análisis de accidentes reportados hasta el 2016 se tiene un 93% de siniestralidad acumulada desde el 2012. Siendo particularmente importante el índice de los años 2014 (20%) y 2015 (41%) ya que se duplican el número de atenciones dentro de la póliza de salud. Se observa también el incremento de las primas anuales producto de los accidentes presentados con el correspondiente uso de la póliza, para el 2016 duplicó el monto del año anterior.

Tabla 12. Indicador de siniestralidad 2015

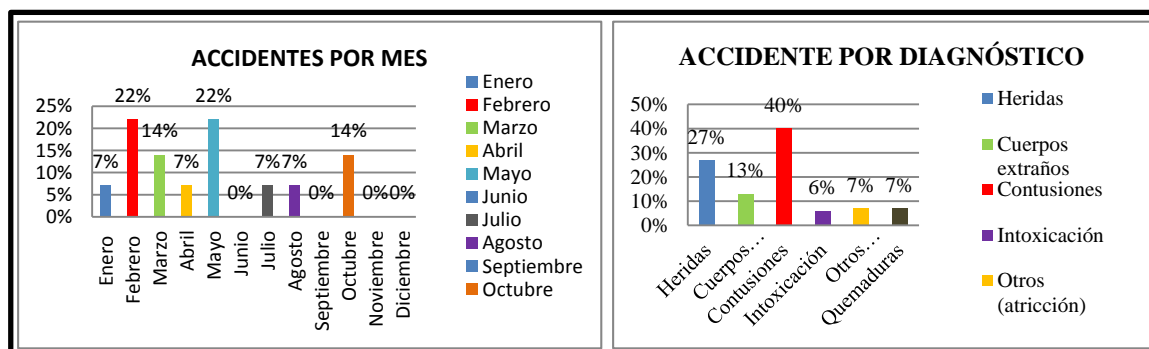
Años	Siniestros pagados	Primas	Siniestralidad
2012	S/. 16.226	S/. 220.900	13%
2013	S/. 6.518	S/. 184.906	8%
2014	S/. 20.150	S/. 246.459	20%
2015	S/. 30.915	S/. 285.190	41%
2016	S/. 47.127	S/. 725.322	11%
Total	S/. 120.936	S/. 1.662.777	93%

Fuente: Informes anuales de seguridad y salud ocupacional 2014-2015. Empresa contratista minera

De acuerdo a la estadística de los accidentes e incidentes reportados de enero a diciembre de 2015, se ha podido determinar algunas características recurrentes del personal como el tiempo de antigüedad, accidentes por edad y por grado de instrucción en las que identificamos que la

mayoría de personas tenía entre 20 a 30 años de edad, su nivel de instrucción era de secundaria y su tiempo de permanencia era entre 1 y 2 años (anexo 11). Asimismo, en el gráfico 14 podemos apreciar que el mes con mayores accidentes e incidentes fue febrero, y el tipo de accidente fue mayormente de contusiones y heridas.

Gráfico 14. Accidentes por tipo de diagnóstico y por mes de ocurrencia



Fuente: Informe de análisis de accidentes e incidentes 2015. Empresa contratista minera. Elaboración propia

Por otro lado, se realiza un análisis de los principales riesgos psicosociales identificados por la OIT en relación a siniestralidad, los cuales a continuación se detallan:

- Perfil sociofamiliar

De acuerdo al estudio sociofamiliar del año 2015, se identificó algunas características del personal con relación a los temas que inciden en la siniestralidad:

- En cuanto al grado de instrucción, la mayoría cuenta con secundaria completa, y respecto a su estado civil la mayor parte del personal es conviviente o casado.
- Con relación al soporte familiar, la mayoría de esposas no trabaja, y es el colaborador el único soporte económico, lo cual representa un factor asociado al estrés laboral.
- A la vez, un porcentaje importante tiene hijos, por lo general más de dos; el tipo de vivienda en su mayoría es propia y con servicios básicos, pero un número importante alquila, o comparte vivienda de un familiar o son alojados, lo cual constituye también un factor de estrés laboral.
- Finalmente, en relación a los principales problemas identificados en las familias, la mayoría se concentra en temas de pareja, salud y economía.

Considerando lo expuesto, los trabajadores presentan problemas familiares que se encuentran considerados en los factores de riesgos psicosociales y que, por lo tanto, afectan la siniestralidad (anexo 12).

- Estrés laboral

De acuerdo al informe sobre la evaluación de riesgos psicosociales del 2016, se rescatan los siguientes resultados:

- Un 54% presentó resultados desfavorables en el ítem de inseguridad laboral, esto indica preocupación en relación a cambios no deseados de condiciones de trabajo, puesto, tareas, horario, salario o estabilidad laboral. Además un 46% tiene una percepción de estima desfavorable con relación al trato con equidad para la distribución de tareas, falta de reconocimiento, entre otros.

Como conclusión, es necesario establecer mecanismos para disminuir grados de incertidumbre sobre la continuidad laboral y generar programas de reconocimiento para estimular el trabajo así como garantizar un trato adecuado y justo de las jefaturas (Anexo 13).

- **Cultura organizacional de la empresa**

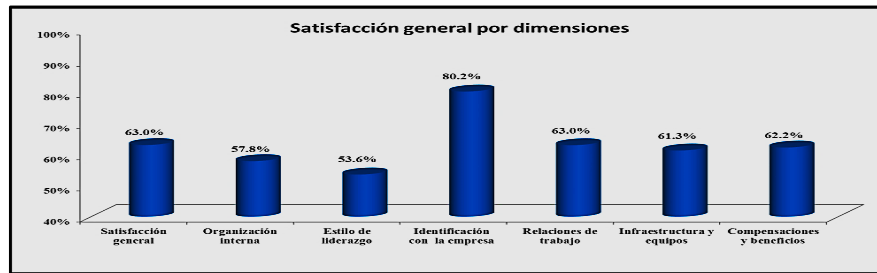
- En el Informe anual de cultura organizacional, se identifican factores positivos y negativos que conllevan a una subcultura diferente a la que se pretende inculcar por parte de la alta dirección y que es percibida por las áreas de trabajo (subgrupos). En los últimos se evidencian valores y antivalores que no coinciden con la cultura matriz, constituyendo respuestas culturales por aprender. La cultura matriz está caracterizada por un estilo jerárquico de trabajo.
- Los líderes identificados son los fundadores y la gerencia general, quienes impulsan el tema cultural en la organización a nivel de gerentes, producto de ello, es la incorporación de la cultura como una de las iniciativas del Plan Estratégico 2014-2018.

Por lo tanto, la empresa no cuenta con una cultura organizacional formalmente constituida, lo cual es importante para forjar una cultura que prevenga accidentes y daños en el personal, cumpliendo un papel negativo, de no ser abordado a tiempo.

- **Clima laboral**

Según el estudio de clima laboral 2014-2015 existe 63% de satisfacción general. A la vez, se identificó que el estilo de liderazgo, la organización interna, así como la infraestructura y equipos, son los tres principales aspectos en los que la empresa debe mejorar, lo cual está relacionado con el análisis interno realizado en capítulos anteriores (gráfico 15).

Gráfico 15. Indicadores de clima laboral



Fuente: Estudio de clima laboral 2015. Empresa contratista minera.

En conclusión, los factores psicosociales de la empresa se relacionan con la siniestralidad. En este sentido, la presencia de problemas personales, las condiciones limitadas de trabajo y no contar con una cultura constituida coadyuvan a la presencia de accidentes en el trabajo.

4. Costos de siniestralidad

En la tabla 13 se presentan los costos directos asociados a los accidentes de trabajo en el periodo de un año (2015).

Tabla 13. Costos de siniestralidad 2015

Tipo S/	Días DM S/	Costo subsidio S/	Gastos (viáticos, movilidad, hospedaje) S/	Total S/
Accidente	84	7.602	30	7716
Accidente	344	18.459	700	19.503
Accidente	120	7.608	580	8.308
Accidente	310	15.278	6.550	22.138
Accidente	13	726	0	739,18
Accidente	7	365	410	781,78
Accidente	3	150	20	173,14
Accidente	63	3.252	220	3.535
Accidente	45	3.289	1.140	4.474
Accidente	16	867	420	1.303
Accidente	11	484	410	905,1
Accidente	7	0	25	32
Accidente	7	0	680	687
Total	1.030	58.080	11.185	S/. 70.295,20

Fuente: Reporte de accidentes 2015. Empresa contratista minera.

Como se puede apreciar, principalmente se concentran en los días de descanso médico, subsidios al personal y en los gastos operativos relacionados a la recuperación del empleado (traslados de la familia, viáticos, hospedaje, etc.).

Se aprecia que en promedio, un accidente laboral cuesta a la organización S/. 6.390. Si a ello se suman el costo total de rotación relacionado al reemplazo para cubrir a la persona (S/. 5.375) y, se añade el gasto promedio por la curación de una persona dentro de la póliza de salud en el periodo estudiado (2015), S/ 2.576 por siniestro. Se obtiene como resultado S/. 14.341 por accidente, los cuales incluyen costos directos e indirectos.

Se entenderá el tema de siniestralidad debe ser considerado como prioritario para una empresa del sector, de otra forma, impactará negativamente en su rentabilidad.

Por otro lado, desde el enfoque humano y de responsabilidad social interna de la organización, se genera un clima desfavorable, aunado al costo de la lesión que un accidente implica en un colaborador, el cual es afectado para toda su vida, teniendo dificultades para su reinserción laboral, familiar y personal en adelante, lo cual es invaluable.

5. Conclusiones

- La mayor parte del personal cesado en el 2015 tiene edades comprendidas entre 31 a 35 años; además, un porcentaje significativo desempeñaba el cargo de ayudante y maestro de mina y el 40% permaneció menos de un año. El puesto de trabajo de ayudante de mina es el cargo con menor tiempo de permanencia en la empresa.
- La rotación de un trabajador tiene un costo para la compañía mayor a tres veces su salario. El total de los costos de reclutamiento ascienden al 36% del salario de la posición que se esté buscando cubrir.
- Según las encuestas de cese del 2014 – 2015 los principales motivos del cese son: problemas de bajo rendimiento, problemas familiares y otra oferta laboral.
- En cuanto al perfil sociofamiliar, se halló que la mayoría del personal tiene grado de instrucción secundaria, es conviviente, tienen más de dos hijos, su pareja no trabaja y sus problemas familiares se concentran en temas de pareja.
- Respecto al estrés laboral, un 54% presentó resultados desfavorables en el ítem de inseguridad laboral por lo que es necesario establecer mecanismos para disminuir grados de incertidumbre sobre la continuidad laboral y generar programas de reconocimiento para estimular el trabajo así como garantizar un trato adecuado y justo de las jefaturas
- La empresa no cuenta con una cultura organizacional formalmente constituida y en proceso de institucionalización, lo cual es importante para forjar una cultura que prevenga accidentes y daños en el personal, cumpliendo un papel negativo de no ser abordado a tiempo.
- Según los resultados de la evaluación de clima, se detectó como aspectos por mejorar el estilo de liderazgo, la organización interna, así como la infraestructura y equipos.
- Los factores psicosociales de la empresa apuntan a generar componentes que se relacionan con la siniestralidad mostrada. En este sentido, la presencia de problemas personales, las condiciones limitadas de trabajo y no contar con una cultura constituida coadyuvan a la presencia de accidentes en el trabajo.

- La siniestralidad se ha venido incrementado año tras año; hasta el 2016 presentan 93% de siniestralidad acumulada. Siendo importante el índice de los años 2014(20%) y 2015 (41%) ya que se duplican el número de atenciones dentro de la póliza de salud.
- Sumando costos directos e indirectos, tenemos por siniestralidad S/ 14.341 por accidente. Se entenderá que el tema de siniestralidad debe ser considerado como prioritario para una empresa del sector, de otra forma impactará negativamente en su rentabilidad y en la responsabilidad social empresarial.

Capítulo VIII. Plan de mejora de la gestión de rotación y siniestralidad

Considerando los hallazgos en cuanto a siniestralidad y rotación, enfocamos el plan de intervención en el desarrollo paralelo de dos programas que incluyen ambas variables en un periodo de tres años para generar resultados sostenibles que contribuyan al plan estratégico de la organización.

1. Objetivos

Objetivo general

Reducir los índices de rotación y siniestralidad de personal en un periodo de 3 años que ayuden a disminuir los costos operativos en una empresa contratista minera para la consecución de sus objetivos estratégicos.

Objetivos específicos

- Desarrollar un programa dirigido a la reducción de los índices de siniestralidad basado en los factores de riesgo psicosociales.
- Desarrollar un programa de gestión de la rotación de personal enfocado en los principales factores que la generan y las buenas prácticas del sector.

2. Metodología

La intervención se centra en dos programas que abordan la problemática de rotación y siniestralidad que generan sobrecostos a la organización, los cuales se sustentan en el análisis estratégico previo.

3. Enfoque

Debido a las características del equipo y a la naturaleza del problema, desarrollaremos un taller empleando técnicas de andragogía, a través de la aplicación de metodología lúdica de facilitación y aprendizaje conocida como: *reflect-action*, donde a través de ejercicios de acción y reflexión se buscará generar procesos de *insight/awareness* orientados a desarrollo de equipos de trabajo.

4. Instrumentos

Se utilizarán cuestionarios para realizar entrevistas estructuradas, pruebas psicológicas para la detección de la percepción de riesgo (TDA), guías de registro de conductas, material para talleres, ficha socio familiar y formato de evaluación técnica, encuesta de salida, formato de análisis por puesto y línea de carrera.

5. Líneas de acción

Seguidamente, se detallan las líneas de acción en las que se trabajará la propuesta. Las cuales se concentran en:

- Intervención individual: estudios de casos y asesoría personalizada.
- Intervención grupal: talleres y capacitaciones.

6. Desarrollo de la propuesta

6.1 Programa de control y reducción de los índices de rotación laboral

Situación detectada

- Bajo desempeño

Fundamento de las acciones

Si bien es cierto las operaciones han disminuido en el sector minero por la contracción del mercado es importante la inversión de la organización en capacitación de su personal clave y altamente especializado, lo cual está alineado a su propuesta de valor que es desarrollar operaciones seguras y de alta calidad; y a su misión corporativa relacionado al desarrollo humano de sus colaboradores. Por ello es necesario identificar que el personal contratado tenga las competencias que el puesto requiere para lo cual se requiere definir los perfiles de puesto, afinar el proceso de selección de personal y brindar el entrenamiento y seguimiento en el desarrollo de las funciones del puesto

Asimismo, teniendo en cuenta que la organización está orientada a resultados y productividad, sin embargo en la práctica se encuentra deficiencias en la planificación y organización de actividades diarias dentro de la operación, lo cual genera incumplimiento de procedimientos, accidentes de trabajo, rotación de personal por insatisfacción laboral, disminución de la calidad del servicio y pérdida de recursos. Por ello es necesario invertir en un taller de gestión de tiempo que les brinde las herramientas para responder a las exigencias del día a día.

Objetivos

General

- Lograr la adaptación de la persona al puesto mediante un programa de inducción, minimizando rotación por bajo desempeño.
- Mejorar la eficiencia de la organización a través del uso adecuado de los recursos y minimizando costos relacionados al reclutamiento de personal.

Específicos

- Ayudar a la toma de decisiones de las jefaturas para la contratación de personal a través de la implementación de un instrumento de evaluación de personal a nivel técnico.
- Incrementar la productividad del empleado a través de una adecuada gestión de actividades.
- Mejorar el perfil del personal seleccionado a través de la implementación y seguimiento de los criterios objetivos de la evaluación técnica.

Metas

- Lograr que el 80% del personal operativo alcance un desempeño satisfactorio.
- Reducir el tiempo de ajuste persona – puesto a cuatro meses.
- Incrementar al 70% el personal nuevo que permanece en el puesto el primer año.
- Seleccionar personal con un puntaje mínimo de 60/100 en evaluación teórica práctica.

Indicadores

- Porcentaje de evaluación de desempeño favorable.
- Tiempo de ajuste persona - puesto
- Porcentaje de empleados nuevos que permanecen en el puesto el primer año.
- Puntaje de la evaluación teórica práctica del personal seleccionado.

Metodología

Se empleará técnicas de andragogía para capacitar adultos, enfocadas en las tareas y funciones principales de cada área. A la vez se usarán las técnicas de observación, evaluación y entrenamiento al personal de las áreas de operaciones. Se utilizarán como instrumentos:

- Formato de evaluación teórica practica por cada puesto de trabajo.
- *Check list* de seguimiento para cada jefatura, a fin de identificar los resultados del desempeño diario de sus trabajadores.

Se busca mejorar el rendimiento de los nuevos trabajadores con un entrenamiento en funciones. A la vez, se ha detectado que la inadecuada gestión del tiempo de sus actividades puede generar estrés y demoras en la respuesta a las funciones asignadas, por ello se busca mejorar sus capacidades para trabajar seguro hacia el logro de objetivos. Asimismo, se propone la inclusión en el proceso de selección de una evaluación teórico-práctica de acuerdo al perfil del puesto, con la cual se realizará el seguimiento luego del periodo de adaptación al puesto (04 meses).

Tabla 14. Actividades de entrenamiento y capacitación

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Reuniones con supervisores y jefaturas para la actualización y elaboración del formato de evaluación de conocimientos teórico práctico por cada área de trabajo.	Jefes de áreas	01/03/2017
Elaboración de manual de inducción corporativo por puestos de trabajo.	Recursos humanos	01/04/2017
Entrenamiento e inducción en base a estilos de aprendizaje para los trabajadores por 3 meses por cada grupo.	Jefes de áreas	01/05/2017 01/04/2018 01/07/2019
El jefe de cada área envía a RR.HH. el formato de conocimientos teórico práctico actualizado.	Jefes de áreas	01/06/2017 01/04/2018
Talleres de capacitación en gestión de tiempo.	Recursos humanos	01/06/2017 01/06/2018

Fuente: Elaboración propia, 2016

Tabla 15. Presupuesto para entrenamiento y capacitación

Actividad	Requerimientos	Cantidad	Costo total S/
Elaboración del formato de evaluación de conocimientos teórico práctico por cada área de trabajo.	Materiales de oficina: papel bond, lapiceros.	100	1.500
Elaboración de manual de inducción corporativo por puestos de trabajo.	Materiales de oficina: papel bond, lapiceros. Computadora Anillados. Viáticos.	100	9.000
Entrenamiento e inducción	Viáticos, materiales impresos para repartir, videos corporativos, materiales de oficina.	100	60.000
Capacitación en gestión del tiempo	Proveedor externo, Viáticos, materiales impresos para repartir, materiales de oficina	6	10.000
TOTAL			80.500

Fuente: Elaboración propia, 2016

Situación detectada

- Problemas familiares como factores de deserción laboral.

Fundamento de las acciones

De acuerdo al análisis de la cadena de valor de la empresa en lo que respecta a la logística interna se requiere del abastecimiento de personal para brindar los servicios para la operación minera, por lo que es necesario trabajar en los procesos de selección que permita contar con el personal idóneo y en el tiempo oportuno. Además de fidelizarlos trabajando los problemas familiares detectados como una de los principales factores relacionados a la rotación de personal, por lo que nuestro plan de rotación de personal tiene un enfoque familiar con abordaje de los problemas detectados y el planteamiento de beneficios que respondan a sus necesidades y expectativas.

Objetivos

General

- Minimizar la rotación del personal debido a problemas familiares, atendiéndolos con el área de recursos humanos, fomentando la retención del talento a través de la satisfacción familiar.

Específicos

- Identificar los aspectos que requieren mayor atención de los programas de recursos humanos presentados en el área de operaciones.
- Lograr un equilibrio trabajo-familia a través de la implementación de beneficios corporativos que afiancen la fidelización de los trabajadores y sus familias.

Meta

- Incrementar el nivel de satisfacción familiar de la categoría 2 al 6 en una escala del 1 al 10.
- Conseguir que los convenios de centros recreacionales para la familia obtengan una valoración positiva mayor a 5 en una escala del 1 al 10

Indicador

- Nivel de satisfacción en el ámbito familiar.
- Valoración de convenios por colaborador y algún integrante de la familia.

Metodología

Se empleará el enfoque acción-reflexión-acción mediante el cual se realizará un diagnóstico de la situación sociofamiliar de los colaboradores por áreas. Se usará la técnica de visitas domiciliarias aplicando estudios de caso. Luego, en un trabajo de gabinete, se consolidarán los resultados, priorizando principales problemas críticos por categorías y utilizando el diagrama de Ishikawa para ubicar las posibles causas.

Se utilizarán como instrumentos de diagnóstico:

- Ficha sociofamiliar, durante el proceso de selección y de seguimiento para identificar oportunamente los problemas que puede tener el trabajador y su abordaje oportuno.
- *Check list* de control de visita familiar del personal a partir del año de permanencia para el seguimiento de las visitas efectuadas por cada trabajador.
- Perfil sociofamiliar obtenido al finalizar las visitas domiciliarias al personal.
- Convenios de descuentos con centros recreacionales para fomentar actividades en familia en sus días de descanso.

- Encuesta de satisfacción para las familias sobre los convenios de descuento ofrecidos y atenciones de los problemas detectados.

Se busca reducir problemas de estrés laboral que intervienen en la rotación de personal y siniestralidad (fatiga, falta de concentración, problemas familiares). Mejorar la retención de personal, a través de la estrategia de fortalecer la comunicación con sus familias. Asimismo, mejorar la productividad a través de la solución oportuna de efectos distractores en los colaboradores.

Tabla 16. Actividades para fomentar la retención de personal con un enfoque familiar

	Actividad	Responsable	Fecha
1	Diagnóstico socio familiar	Recursos Humanos	01/03/2016
2	Talleres trimestrales que comprenden concursos de pintura, música y danza en los que participan los colaboradores y sus familiares	Recursos Humanos	01/10/2017
3	Convenios con centros recreacionales dirigidos a la familia que incentiven la integración familiar y el sentido de pertenencia con la empresa.	Recursos Humanos	01/07/2018

Fuente: Elaboración propia, 2016

Tabla 17. Presupuesto para fomentar la retención de personal con un enfoque familiar

Actividad	Requerimientos	Cantidad	Costo total S/
Diagnóstico socio familiar	Viáticos Ficha socio familiar Lapiceros	100	6.000
Talleres trimestrales que comprenden concursos de pintura, música y danza en los que participan los colaboradores y sus familiares	Equipo animador Equipo de sonido Premios Snacks Material de concursos	05	5500
Convenios con centros recreacionales dirigidos a la familia que incentiven la integración familiar y el sentido de pertenencia con la empresa.	Viáticos	05	4000
TOTAL			15.500

Fuente: Elaboración propia, 2016

Situación detectada

- Otras ofertas laborales

Fundamento de las acciones

De acuerdo al análisis estratégico los clientes de la contratista minera tienen mayor poder de negociación y representan los socios claves para la organización, por lo cual es necesario establecer determinados acuerdos respecto a la contratación de personal con el fin de disminuir la rotación de personal por ofertas laborales de parte de los clientes lo cual afecta finalmente el

resultado de su operación, ya que cubrir el puesto vacante implicará tiempo adicional de demora para los resultados operativos

Por otro lado, según el análisis obtenido de la Matriz Human Due Dilligence la remuneración y beneficios que ofrece la contrata minera están por debajo del mercado, por lo que planteamos mejorar las escalas salariales e incentivos, basándonos en una adecuada gestión del desempeño con el que se busque promover una cultura de meritocracia y además replantear la duración de contratos para puestos claves que permita la retención del personal especializado.

Objetivos

General

- Reducir la movilidad de colaboradores por mejores ofertas propuestas, adoptando medidas proactivas para la retención de personal, acortando las brechas en la búsqueda de personal.
- Fomentar la retención de personal con estabilidad laboral, el valor de la meritocracia y un clima motivador para el desarrollo de las personas través de una comunicación transparente.

Específicos

- Proponer convenios o alianzas estratégicas con las empresas clientes relacionadas con la contratación de personal.
- Ampliación de duración de contratos de acuerdo al desempeño del personal en base a un periodo mínimo de un año para puestos claves.
- Establecer criterios para la asignación e incremento de sueldo en base a la adecuación al perfil.
- Establecer tiempo de vida por puesto de trabajo y el análisis de resultado de encuesta de salida para plantear propuestas de retención por periodos de tiempo y perfil del puesto.

Meta

- Disminuir en 60% el porcentaje de colaboradores que son contratados por empresas clientes.
- Incrementar el tiempo de permanencia del personal con menos de 1 año a más de 2 años.
- Aumentar en 40% los contratos anuales para personal clave.
- Nivelar el 60% de salarios acorde al perfil de puesto.
- Aumentar 10% la promoción de empleados operativos en base a su adecuación al perfil de puesto.

Indicador

- Porcentaje de colaboradores que son contratados por empresas clientes.
- Tiempo de permanencia del personal cesado y vigente.
- Porcentaje de contratos anuales para personal clave.
- Porcentaje de salarios de acuerdo al perfil del puesto que desempeña el personal.
- Porcentaje de empleados promocionados en base a su adecuación al perfil de puesto.
- Porcentaje de puesto de trabajo con periodicidad definida.

Metodología

Se empleará técnicas de retención de personal, a través de las negociaciones con el cliente para la inclusión en los contratos de cláusulas que no permitan la contratación de trabajadores de la empresa contratista minera. De esta manera restringir el número de traspasos inmediatos de personal calificado. A la vez, se plantean reuniones periódicas con gerentes y jefes de áreas para definir la duración de contratos de puestos claves, analizar los motivos de cese y entrenarlos en la aplicación de la evaluación de desempeño y bandas salariales para dichos puestos.

Tabla 18. Actividades para fomentar la retención de personal

	Actividad	Responsable	Fecha
1	Reunión con representantes de empresas clientes e inclusión de acuerdos de no contratación de empleados de la contrata minera	Gerente Operaciones	01/03/2017
2	Reunión anual con jefes de área para definición de duración de contratos para puestos claves.	Recursos Humanos	01/05/2017
3	Reunión anual con jefaturas para entrenarlos en aplicación de la evaluación de desempeño y generación de propuestas para retención de personal	Recursos Humanos	01/10/2017
4	Reunión con el jefe de área para definición del periodo de vida de cada posición en base al análisis del tiempo de permanencia del personal cesado y los motivos de cese.	Recursos Humanos	01/07/2017
5	Reunión con gerente de Obra y Subgerencia de Recursos Humanos para el desarrollo de escalas salariales	Gerente de Recursos Humanos	01/06/2018

Fuente: Elaboración propia, 2016

Tabla 19. Presupuesto para fomentar la retención de personal

Actividad	Requerimientos	Cantidad	Costo total S/
Reunión con representantes de empresas clientes e inclusión de acuerdos de no contratación de empleados de la contrata minera	Contratos con clientes. Viáticos	01	800
Reunión anual con jefes de área para definición de duración de contratos para puestos claves.	Viáticos	05	400
Reunión anual con jefaturas para entrenarlos en aplicación de la evaluación de desempeño y generación de propuestas para retención de personal.	Viáticos, material de entrenamiento, trípticos.	05	400
Reunión con jefaturas de área para definición del periodo de vida por puesto en base al análisis del tiempo de permanencia del personal cesado y los motivos de cese.	Viáticos, material de oficina, listados de personal cesado.	05	400
Reunión con gerente de Operaciones y Gerencia de Recursos Humanos para el desarrollo de escalas salariales	Viáticos. Honorarios profesionales de consultor externo.	01	80.000
TOTAL			82.000

Fuente: Elaboración propia, 2016

6.2 Programa de control y reducción de la siniestralidad

Situación detectada

- Problemas familiares que generan estrés laboral.

Fundamento de las acciones

De acuerdo al análisis del estudio sociofamiliar se encontró como principal problema la comunicación de pareja, lo cual representa un elemento distractor según los factores de riesgos psicosociales planteados por la OIT que conlleva al desarrollo de estrés laboral y a la presencia de accidentes de trabajo. Por ello nuestro plan de siniestralidad abarca jornadas familiares que aborden los problemas de comunicación de pareja y además sensibilice a la familia sobre los riesgos a los que está expuesto el trabajador al desarrollar sus funciones en la operación minera.

Objetivos

General

- Reducir el stress laboral producido por situaciones económicas y familiares.

Específicos

- Mejorar el manejo de sus finanzas e incrementar sus ingresos económicos.
- Mejorar la comunicación de pareja.
- Generar conocimiento de las labores interior mina por parte de las familias a través de actividades de sensibilización familiar.

Meta

- Reducir en un 30% el estrés laboral producido por problemas económicos.

Indicador

- Porcentaje de colaboradores con estrés laboral.
- Porcentaje de colaboradores que manifiestan problemas económicos.
- Porcentaje de colaboradores que manifiestan problemas de comunicación familiar.

Metodología

Se empleará técnicas de andragogía, a través de la metodología lúdica de facilitación y aprendizaje conocida como: *reflect-action*, para la cual se desarrollarán *full days* con dinámicas para las familias a fin de abordar temas de sensibilización y concientización, así como juegos recreativos con los hijos y padres. Se complementará la dinámica con la proyección de videos y fotos del trabajo de sus esposos en interior Mina, así como la exposición de los supervisores y jefes de cada guardia de trabajo. Por último, se dejarán ejercicios para el trabajo de cada familia, los cuales deben ser presentados en la siguiente jornada para evaluar su avance. Cada tema será evaluado en el inicio y al final para medir el avance de cada familia.

Tabla 20. Actividades para jornadas familiares orientado a controlar y reducir la siniestralidad

	Actividad	Responsable	Fecha
1°	Presentación del plan de trabajo	Bienestar social	07/09/2016
2°	Lanzamiento del programa, entrega de invitación e inscripciones de asistencia	Bienestar social	24/09/2016
3°	Compra de gorros y polos con logos	Bienestar social - seguridad	21/09/2016
4°	Jornadas: encuentro de familias	Administración. Bienestar social seguridad	05/12/2016 05/04/2016 05/09/2016
5°	Entrega de gorros y globos y recuerdos a todos los asistentes	Bienestar social	05/12/2016 05/04/2016 05/09/2016
6°	Desarrollo de los temas: - Comunicación asertiva - Manejo de presupuesto familiar - Autoestima y apoyo al trabajador	Bienestar social. Seguridad psicólogo	05/12/2016 05/04/2016 05/09/2016
7°	Almuerzo de confraternidad – Parrillada/ pachamanca/ truchas	Administración. Bienestar social	05/12/2016 05/04/2016 05/09/2016
8°	Gimkanas: - La momia - Las sillas - La sogá - El glotón	Bienestar social	05/12/2016 05/04/2016 05/09/2016
9°	Charla de sensibilización a las esposas: Tema: Conociendo el trabajo en mina – diapositivas y exposición de jefes de Guardia	Seguridad bienestar social	05/12/2016

Fuente: Elaboración propia, 2016

Tabla 21. Presupuesto para jornadas familiares orientadas a controlar y reducir la siniestralidad

	Actividad	Requerimiento	Cantidad	Costo total (S/.)
1°	Jornadas: encuentro de familias	Viáticos Regalos a participantes	100	7.500
2°	Desarrollo de los temas: - Comunicación asertiva - Manejo de presupuesto familiar - Autoestima y apoyo al trabajador	Materiales de oficina	100	11.500

Fuente: Elaboración propia, 2016

Situación detectada

- Condiciones de trabajo generan estrés laboral.

Fundamento de las acciones

Según la encuesta de clima laboral un aspecto a mejorar son las condiciones de trabajo con mayor énfasis en infraestructura y equipo necesarios para desarrollar su labor. Por lo que dentro de nuestro plan consideramos importante la intervención mediante inspecciones gerenciales que conlleven a tomar decisiones para la mejora de las condiciones.

Objetivos

General

- Reducir el estrés laboral producido por condiciones de trabajo.

Específicos

- Desarrollar intervenciones multidisciplinarias de evaluación y gestión de riesgos psicosociales mediante la mejora de la gestión de los líderes, mejoras en infraestructura y recursos asignados al trabajo, así como la organización interna.

Meta

- Incrementar en un 5% la satisfacción laboral relacionada a condiciones de trabajo en el estudio de clima laboral.

Indicador

- Porcentaje de colaboradores que manifiestan problemas de habitabilidad y condiciones en el trabajo.

Metodología

Se empleará técnicas de observación, inspecciones gerenciales inopinadas a las condiciones de trabajo y talleres con los líderes orientados a desarrollo de equipos de trabajo seguros. Los instrumentos usados serán las guías de observación y *check list* de habitabilidad (condiciones de viviendas oficinas, comedores). A la vez, *meetings* semanales que permitan a los líderes evaluar las mejoras en condiciones de trabajo asumiendo su rol dentro de la organización como facilitadores del cambio. Paralelamente, se realizarán talleres de difusión del Manual de Organización y Funciones, a fin que cada área reconozca su rol en la organización.

Tabla 22. Actividades para mejorar condiciones de trabajo

Actividad	Responsable	Fecha
Presentación del plan anual de inspecciones gerenciales	Gerente de obra	01/01/2017
Talleres de liderazgo y trabajo en equipo con supervisores y jefaturas	Psicólogo	01/02/2017
Reuniones semanales de líderes de cada área	Gerente de obra	15/01/2017
Inspecciones mensuales de gerentes	Gerente de obra bienestar	30/01/17
Talleres de difusión del manual de organización y funciones.	Administrador	15/02/17

Fuente: Elaboración propia, 2016

Presupuesto

Se realizarán con recursos diarios de la unidad. Los talleres de liderazgo y trabajo en equipo están incluidos en la Escuela de Líderes que se plantea más adelante.

Situación detectada

- Presencia de actos inseguros en las actividades de los colaboradores .

Fundamento de las acciones

En el análisis de accidentes de trabajo se detectó que una de las causas reincidentes en la siniestralidad son los actos inseguros que cometen los colaboradores. Ante ello proponemos trabajar en el reconocimiento de las buenas prácticas en prevención de riesgos, la promoción del autocuidado, la difusión de la Política de salud y seguridad en el trabajo y la aplicación del test de percepción de riesgos tanto en procesos de selección como en la evaluación del personal interno, de tal manera que nos permita identificar al personal que está más propenso a tomar acciones inseguras.

Objetivos

General

- Generar consistencia entre los resultados esperados de los colaboradores y el cumplimiento de normas de seguridad previniendo el estrés laboral.

Específicos

- Reforzar la política de seguridad a todo el personal y el autocuidado a través de programas de comunicación interna e intervención con los grupos más expuestos al riesgo.
- Fortalecer la gestión de seguridad a través de un programa de reconocimientos basada en resultados de la evaluación de desempeño.

Meta

- Disminuir en un 40% los incidentes relacionados a órdenes fuera de las normas de seguridad en base al análisis de incidentes del periodo 2016- 2018.

Indicador

- Porcentaje de incidentes relacionados a órdenes fuera de las normas de seguridad.

Metodología

Se empleará técnicas de acción y reflexión mediante *focus group* con los supervisores y trabajadores, orientados al desarrollo de equipos de trabajo seguros. Adicionalmente, se reforzará con pausas activas en su lugar de trabajo a fin de evitar situaciones de estrés por fatiga. Como instrumentos se utilizarán pruebas psicológicas para la detección de la percepción de riesgo (TDA), guías de registro de conductas al inicio y al final para medir el avance de cada trabajador.

Se utilizará la evaluación de desempeño semestral, con el registro de los incidentes relacionados a su gestión, estableciendo reconocimientos al colaborador con cero incidentes y conductas de autocuidado que sean ejemplares en la organización. Paralelamente, se realizarán talleres de difusión de la política de seguridad a fin que cada área reconozca sus responsabilidades en la prevención de accidentes.

Tabla 23. Actividades para fortalecer la actitud segura en el trabajo

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Presentación del plan anual de intervención para abordar el estrés laboral	Gerente de obra	01/03/2017
<i>Focus group</i> con supervisores y jefaturas	Psicólogo	01/04/2017
Pausas activas interdiarias en áreas de trabajo	Bienestar	01/04/2017
Aplicación de test de percepción de riesgo de inicio y fin.	Psicólogo	01/03/2017 01/03/2018
Evaluación de desempeño y reconocimiento semestral	Administrador Bienestar	15/12/2017 15/07/2019
Inspecciones mensuales de gerentes	Gerente de obra Bienestar	30/01/17
Talleres mensuales de difusión de la política de seguridad	Jefe de seguridad	15/02/17 15/02/19

Fuente: Elaboración propia, 2016

Tabla 24. Presupuesto para fortalecer la actitud segura en el trabajo

ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	CANTIDAD	COSTO TOTAL S/
Focus group con supervisores y jefaturas	Psicólogo externo/ solapines y materiales	01	4.000
Pausas activas interdiarias en áreas de trabajo	Videos	05	100
Aplicación de test de percepción de riesgo de inicio y fin.	Psicólogo externo	01	2.500
Evaluación de desempeño y reconocimiento semestral	Premios	02	6.000
Inspecciones mensuales de gerentes	Check list viáticos	12	0
Talleres mensuales de difusión de la política de seguridad.	Folletines	12	500
Total			13.100

Fuente: Elaboración propia, 2016

Situación detectada

- Falta de cultura preventiva en seguridad

Fundamento de las acciones

En el análisis de Human Due Dilligence se identificó inconsistencia entre los valores que indica la organización y la gestión de los líderes de mando medio, responsables directos de la operación, quienes ante la carga laboral toman decisiones que ponen en riesgo la seguridad del personal a su cargo y generan un uso ineficiente de los recursos. Asimismo la falta de poder de negociación frente a las mineras generan un factor de estrés adicional que pone en evidencia la falta de planeamiento estratégico de sus líderes. Por lo antes mencionado es necesario forjar una cultura preventiva a través de la gestión eficiente de los jefes responsables de la operación.

Objetivos

General

- Reforzar los valores corporativos con especial énfasis en la seguridad a fin de evitar accidentes.

Específicos

- Reforzar los valores corporativos relacionados a la seguridad a través de talleres lúdicos y participativos que permitan fomentar el autocuidado.
- Generar compromiso en el personal supervisor y jefaturas respecto a las políticas de seguridad a través de un programa de *coaching*.
- Mejorar las condiciones de trabajo y reducir el estrés laboral en las operaciones con relación a la gestión de las jefaturas.

Meta

- Disminuir en un 40% los incidentes relacionados a órdenes fuera de las normas de seguridad en base al análisis de incidentes del periodo 2016- 2018.
- Lograr que el 85% de jefes y supervisores participen en el programa de *coaching*.
- Lograr el 90% de participantes apruebe el programa de *coaching*.

Indicador

- Porcentaje de incidentes relacionados a órdenes fuera de las normas de seguridad.
- Porcentaje de participación de colaboradores en programas.
- Porcentaje de jefes y supervisores aprobados en el programa de *coaching*.

Metodología

Se emplearán la intervención focalizada, en este caso el *coaching* para los supervisores y jefaturas, quienes son los que generan las acciones y toman decisiones con relación a la seguridad en el área de Operaciones. Asimismo, se trabajará con todo el personal de Operaciones para fomentar la aplicación de los valores corporativos alineados a la seguridad, a través de técnicas participativas que les permitan tener un reconocimiento mensual que coadyuve a reforzar las buenas prácticas y motive a su entorno a alinearse al nuevo estilo de trabajo priorizando la seguridad.

A través del Programa Anual de Reconocimientos, llamado “El Valor del mes”, en el cual mensualmente se realizará la difusión y concurso sobre las mejores prácticas acerca del valor del mes y la seguridad en la organización, otorgándole al finalizar un diploma firmado por la Gerencia General. En el Programa de *coaching* para jefaturas se desarrollará con el soporte de un consultor reconocido, en el cual se realizarán las sesiones de *coaching*, basándose en la siguiente metodología:

Tabla 25. Metodología *coaching* para jefaturas

Pilares <i>coaching</i>	Objetivo	Herramientas
FASE I: Toma de conciencia	Identificar áreas de mejora en temas relacionados a la seguridad. Tomar conciencia de la necesidad de ser un gestor de personas seguras.	<ul style="list-style-type: none">• Internas• Análisis SWAT• Feedback
FASE II: Autoconfianza	Darse cuenta de su capacidad y posibilidad para mejorar. Identificar qué está haciendo y qué podría hacer para mejorar el rendimiento de sus equipos en torno a la seguridad.	-Revisión del plan de acción. - <i>Check-list</i> buenas prácticas
FASE III: Responsabilidad y compromiso	El jefe priorizará, elaborará y se comprometerá a llevar a cabo un plan de acción mensual, concreto y alcanzable, con tareas diarias, semanales, quincenales y/o mensuales.	Plantilla de Plan de Acción.

Fuente: Cesar Montoya. Programa de Coaching 2015.

Actividades

Se plantean realizar ocho sesiones, a razón de una sesión por mes, para el seguimiento del *coaching* con las jefaturas, de acuerdo al siguiente cronograma:

Tabla 26. Presupuesto de *coaching* para jefaturas

Actividad	Requerimientos	Cantidad	Costo total S/
Difusión de valores corporativos	Banners, folletos, <i>mailings</i>	3	500
Formación de comité evaluador	Actas de reunión	1	0
Difusión de criterios para el concurso de buenas prácticas en seguridad aplicando el valor del mes.	Banners, folletos, <i>mailings</i>	3	500
Premiación a las mejores prácticas en seguridad.	Premios, local y refrigerios	12	7.000
Invitación al programa de <i>coaching</i> para las jefaturas.	Invitaciones, sobres, materiales de oficina	30	1.000
Sesiones de <i>coaching</i> mensual	Proveedor externo	08	40.000
Seguimiento mensual, evaluación de inicio y fin del programa de <i>coaching</i> .	Actas de asistencia, evaluaciones.	12	3.000
3. TOTAL			52.000

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Situación detectada

- Clima organizacional con niveles bajos en condiciones de trabajo y estilos de liderazgo.

Fundamento de las acciones

En el informe de cultura y clima organizacional se identificó un nivel bajo en estilo de liderazgo y organización interna, por lo que planteamos desarrollar más las habilidades de liderazgo en los responsables de operaciones con el fin de que identifiquen las necesidades y tomen acciones inmediatas que ayuden abordar el tema de siniestralidad.

Objetivos

General

- Mejorar las condiciones de trabajo y reducir el estrés laboral en las operaciones, a fin de evitar siniestros en la organización.

Específicos

- Mejorar las habilidades blandas de las jefaturas y a los supervisores para el manejo adecuado de sus equipos que permitan prevenir siniestros.

Meta

- Incrementar los índices obtenidos por estilos de liderazgo en un 10% de la encuesta de clima laboral.

Indicador

- Índice de satisfacción laboral en encuesta de clima 2016.

Metodología

Se empleará técnicas de andragogía, a través de la metodología de acción y reflexión, entre los cuales se utilizarán las siguientes técnicas:

- Sesión de *Feedback*: sesiones en las cuales se retroalimentará al participante con respecto a sus avances en el taller.
- Talleres grupales: dirigidos a dar a conocer una competencia a desarrollar mediante dinámicas y casos reales que han sucedido en la unidad.

Se utilizarán como instrumentos de diagnóstico:

- Inventario estilos de aprendizaje.
- Test de impulsos motivacionales de Litwin y Stringer.
- Cuestionario de descripción de comportamiento para el *coaching* y el trabajo en equipo.
- Evaluación 360°.

Se busca desarrollar habilidades en los líderes que permitan influenciar de forma positiva en sus equipos hacia el logro de los objetivos organizacionales, desarrollando el liderazgo ejemplar. A través de la participación en un programa de habilidades blandas que les permita desarrollar las habilidades básicas para la dirección, influencia, manejo de situaciones difíciles. Mejorar el nivel de comunicación para llegar a acuerdos y gestionar relaciones beneficiosas en el mediano y largo plazo.

Actividades

A la vez, se desarrollará el taller de habilidades blandas dirigido a las jefaturas, cuyo nombre será: “Escuela de Líderes”, para la cual se plantean ocho sesiones en la metodología *full day*, con talleres de seguimiento para reforzar su aplicación en un periodo de 04 meses.

Se realizarán evaluaciones al inicio y fin del taller para conocer el avance de cada trabajador con respecto a las competencias y se complementarán con tareas que deben ser supervisadas de manera objetiva por una persona de su área en calidad de monitor.

Tabla 27. Metodología de taller de habilidades blandas

SESION 1	SESION 2	SESION 3	SESION 4	SESION 5	SESION 6	SESION 7	SESION 8
Taller 1	Taller 2	Taller 3	Taller 4	Taller 5	Taller 6	Taller 7	Taller 8
Introspección	Comunicación Eficaz	Toma de Decisiones	Generar Confianza	Trabajo en Equipo	Resolución de Conflictos	Planificación y Organización	Clausura
Una visión a los diferentes modelos de evaluación para que puedan identificarse como líderes, analizar sus fortalezas y áreas de oportunidad. Sesión individual de entrega de resultados.	Competencia que posee el líder para escuchar, entender y valorar empáticamente a su equipo, siendo capaz de retroalimentar asertivamente el proceso comunicativo.	El diagnóstico de una situación específica, la identificación del propósito de la decisión, la priorización de alternativas, la evaluación del objetivo y sus consecuencias y el discernimiento de la solución a un problema.	Competencia que posee el líder referida al conocimiento de sí mismo, seguridad, credibilidad, convicción y seguridad que le transmite a sus colaboradores para el logro de objetivos comunes.	Competencia para reconocer e identificar las habilidades y fortalezas de los miembros del equipo optimizando resultados y logrando un rendimiento excepcional con compromiso y confianza mutua.	Capacidad para plantear soluciones y resolver diferencias, centrándose en los intereses comunes, tratando de conciliar y mediar de manera equitativa, evitando la parcialidad.	Capacidad para organizar sus tareas adecuadamente, haciendo uso de los recursos asignados por la organización con el fin de entregar los resultados esperados en un plazo determinado.	Entrega del feedback y el progreso en el programa (sesiones individuales). Cierre del programa
8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas	8 horas
10-oct	11-oct	24-oct	25-oct	07-nov	08-nov	21-nov	22-nov

Fuente: Cesar Montoya. 2015

Tabla 28. Presupuesto del taller de habilidades blandas

ACTIVIDAD	REQUERIMIENTOS	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Lanzamiento del Programa de Habilidades Blandas: Escuela de Líderes	Banners, folletos, mailings	3	S/ 1.000
Invitación personalizada a cada jefe o supervisor	Invitaciones	30	S/ 1.000
Desarrollo de los talleres	Proveedor externo	08	S/ 16.000
	Viáticos Materiales y refrigerio	30	S/ 4.000
Seguimiento y evaluación	Cuestionarios, evaluaciones, test	30	S/ 3.000
TOTAL			S/ 25.000

Fuente: Elaboración propia, 2016

Capítulo IX. Evaluación financiera

1. Objetivo

Determinar la rentabilidad y la viabilidad de la implementación del plan de mejora propuesto en términos de creación de valor.

2. Supuestos

- Se realizará un análisis de los gastos proyectados, comparando los resultados “con” y “sin” la aplicación del plan de mejora.
- Se toma como “año cero” el cierre de 2016 con una inversión inicial de seis mil nuevos soles y se realizan las proyecciones por tres años: 2017, 2018 y 2019.
- Se asume que los costos de selección y siniestralidad del 2016 son iguales al 2015 “año base”.
- La tasa de descuento, WACC, que emplea la empresa como referencia para evaluar proyectos es de 15.42%.
- El costo del impacto humano en un accidente de trabajo y su repercusión en las personas es invaluable, por lo tanto, se considera como un valor altísimo para la organización.

3. Cuadro de inversiones

- La inversión inicial comprende el costo de las principales acciones sugeridas en la implementación del plan de mejora, y empezarán en el año 2016 por un periodo de 03 años.
- El presupuesto de la inversión se presenta en el anexo 14.

4. Gasto proyectado

El gasto proyectado se establece sobre la base de dos escenarios:

- Escenario 1: gastos proyectados sin plan estratégico (Anexo 15).
- Escenario 2: gastos proyectados con plan estratégico (Anexo 16).

5. Ahorro proyectado

- A partir de la diferencia entre el gasto proyectado de los escenarios 2 y 1, así como la inclusión del financiamiento neto de la inversión inicial, se determina el ahorro proyectado con el plan.
- La disminución de los gastos proyectado con plan estratégico resultante se aprecia en el anexo 17.

Conclusiones y recomendaciones

1. De acuerdo al análisis estratégico realizado se identifica que el alto índice de siniestralidad y rotación exige a la organización redefinir sus procedimientos de gestión de personas.
2. Se recomienda a la organización poner en práctica el Plan de mejora propuesto enfocado a lograr sus objetivos de productividad y rentabilidad en base a acciones objetivas, integrales y eficientes, que generen un ambiente motivador para el desarrollo de las personas y conlleve a alcanzar su visión de responsabilidad social empresarial.
3. El programa de control y reducción de índices de rotación laboral considera 3 actividades centrales: el entrenamiento y capacitación, la fidelización con enfoque familiar y tomar medidas de retención para minimizar otras ofertas laborales en línea con lo señalado por el modelo de Vianen, Feij, Krausz y Taris (2004) en el cual se resalta la importancia de la satisfacción de los colaboradores en el trabajo.
4. El programa de control y reducción de la siniestralidad considera que es posible controlar los índices de siniestralidad a través de una cultura preventiva en la organización y en base al enfoque de riesgos psicosociales de la OIT (2007) donde los factores como las condiciones de trabajo, entorno familiar, actitudes y valores así como el estilo de liderazgo están en relación a la frecuencia de accidentes presentados.
5. La evaluación financiera nos demuestra que el plan de mejora es viable por tanto la inversión en la gestión de personas beneficiara a la organización en temas de reducción de costos y tendrá un impacto positivo con sus colaboradores internos y su imagen en el entorno minero.

Bibliografía

- Alshanbri, N., Khalfan, M., Noor, A., Dutta, D., Zhang, K. y Maqsood, T. (2015). Employees' turnover, knowledge management and human recourse management: A case of Nitaqat program. *International journal of social science and humanity*. 5(8)
- Bakker, A. y Schaufeli, W. (2008). Positive organizational behavior: Engaged employees in flourishing organizations. *Journal of organizational behavior*. (29)
- Bakker, A., Demerouti, E., Hakanen, J. y Xanthopoulou, D. (2007). Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *Journal of educational psychology*. 99(2)
- Bakker, A., Schaufeli, W., Leiter, M. y Taris, T. (2008). Work engagement: an emerging concept in occupational health psychology. *Work & Stress* 22(3)
- Breevaart, K., Bakker, A., Demerouti, E., y Hetland, J. (2012). The measurement of state work engagement: A multilevel factor analytic study. *European journal of psychological assessment*.
- Chávez, Oscar (2010) Influencia de las jornadas laborales atípicas en los accidentes de trabajo y enfermedades en la actividad minera. Tesis para optar el grado de Magíster en Derecho con Mención en Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. UNMSM. Disponible en: <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/handle/cybertesis/208>
- Chiavenato I. (1999) Administración de recursos humanos. México: McGraw Hill
- De Klerk, S. y Stander, M. (2014). Leadership empowerment behavior, work engagement and turnover intention: The role of psychological empowerment. *Journal of positive management*. 5(3)
- Hernández, R. Fernández, C, y Baptista P. (2014). *Metodología de la investigación*. México DF, México: Mc Graw Hill Education
- Gorgievski, M., Moriano, J. y Bakker, A. (2013). Relating work engagement and workaholism to entrepreneurial performance. *Journal of managerial psychology*. 29(2)
- Grantt, Robert M (2004). Dirección Estratégica. Conceptos, técnicas y aplicaciones. 4ta edición. Thomson_CIVITAS
- Hongvivhit, S. (2015). The research progress and prospect of employee turnover intention. *International business research*. 8(6)
- Kahn, W. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of management journal*. 33(4)

- Macey, W. y Schneider, B. (2008). The meaning of employee engagement. *Industrial and organizational psychology*. (1)
- Maslach, C. y Leiter, M. (2008). Early predictors of job burnout and engagement. *Journal of applied psychology*. 93(3)
- May, D., Gilson, R. y Harter, L. (2004). The psychological conditions of meaningfulness, safety and availability and the engagement of the human spirit at work. *Journal of occupational and organizational psychology*. (77)
- Mbah, S. e Ikemefuna, C. (2012). Job satisfaction and employees' turnover intentions in total Nigeria plc. In Lagos State. *International journal of humanities and social science*. 2(14)
- Mendoza, María (2006). Factores que inciden en los accidentes de trabajo en las empresas minero-metalúrgicas Junín-Pasco 2000-2004. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima) Facultad de Ingeniería Geológica, Minera, Metalúrgica y Geográfica
- Memon, M., Salleh, R. y Noor, M. (2015). Linking person-job fit, person-organization fit, employee engagement and turnover intention: A three-step conceptual model. *Asian social science*. 11(2)
- Saks, A. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of managerial psychology*. 21(7)
- Schaufeli, W. y Bakker, A. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: a multi-sample study. *Journal of organizational behavior*. (25)
- Schaufeli, W., Bakker, A. y van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of organizational behavior*. (30)
- Schaufeli, W., Salanova, M., Gonzalez-Romá, V. y Bakker, A. (2001). The measurement of engagement and burnout: A two simple confirmatory factor analytic approach. *Journal of happiness studies*. (3)
- Shimazu, A. y Schaufeli, W. (2009). Towards a positive occupational health psychology: The case of work engagement. *Japanese journal of stress science*. 24(3)
- Sidiqqi, M. (2013). Examining work engagement as a precursor to turnover intentions of service employees. *International journal of information, Business and management*. 5(4)
- Vianen, A., Feij, A. y Taris, R. (2015). Personality factors and adult attachment affecting job mobility. *International journal of selection and assessment*. 11(4)

Anexos

Anexo 1. Tipo de cambio y tasa de interés

INFORMACIÓN GENERAL						
	2014	2015				Año
		I Trim.	II Trim.	III Trim.	IV Trim.	
Área : 1 285 216 kilómetros cuadrados						
Población y empleo						
Millones de habitantes 1/	30,8	--	--	--	--	31,2
Desempleo Lima Metropolitana (%) 2/	5,9	7,0	6,8	6,4	5,7	6,5
Producto bruto interno						
Tasa de crecimiento (%)	2,4	1,8	3,1	3,2	4,7	3,3
Composición porcentual por sectores:						
- Agropecuario	5,3	5,0	7,0	4,8	4,4	5,3
- Pesca	0,4	0,3	0,7	0,2	0,4	0,4
- Minería e hidrocarburos	11,7	12,2	11,8	12,6	12,8	12,4
- Manufactura	14,1	14,0	13,7	13,2	13,0	13,5
- Electricidad y agua	1,8	1,9	1,8	1,8	1,8	1,8
- Construcción	6,8	5,7	5,7	6,2	7,4	6,2
- Comercio	11,2	11,2	11,0	11,8	11,0	11,2
- Otros servicios	48,8	49,9	48,3	49,5	49,2	49,2
Producción de los sectores primarios	20,3	20,3	23,1	20,2	20,4	21,0
Producción de los sectores no primarios	79,7	79,7	76,9	79,8	79,6	79,0
Inflación últimos 12 meses (%)	3,2	3,0	3,5	3,9	4,4	4,4
Inflación sin alimentos y energía últimos 12 meses (%)	2,5	2,6	3,0	3,5	3,5	3,5
Tipo de cambio (variación porcentual del período)	6,4	4,4	2,2	1,8	5,1	14,2
Tipo de cambio (promedio del período)						
S/ por US\$	2,84	3,06	3,15	3,21	3,32	3,19
S/ por canasta de monedas	0,52	0,52	0,54	0,53	0,54	0,53
Tasas de interés (promedio del período)						
Moneda nacional						
- Preferencial corporativa a 90 días	4,7	4,3	4,3	4,5	4,8	4,5
- Ahorros	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5
- Interbancaria	3,9	3,4	3,5	3,6	3,6	3,5
Moneda extranjera						
- Preferencial corporativa a 90 días	0,7	0,9	0,8	0,7	1,1	0,9
- Ahorros	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
- Interbancaria	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

Anexo 2. Gasto no financiero gubernamental

GASTOS NO FINANCIEROS DEL GOBIERNO GENERAL (millones de soles)		
	2014	2015
<u>I. GASTOS CORRIENTES</u>	<u>14.438</u>	<u>15.640</u>
Remuneraciones	4.290	4.089
Gobierno nacional	2.631	2.477
Gobiernos regionales	1.422	1.404
Gobiernos locales	237	208
Bienes y servicios	6.353	7.832
Gobierno nacional	4.734	5.745
Gobiernos regionales	658	1.054
Gobiernos locales	960	1.033
Transferencias	3.795	3.719
Gobierno nacional	3.365	3.373
Gobiernos regionales	349	290
Gobiernos locales	82	56
<u>II. GASTO DE CAPITAL</u>	<u>7.195</u>	<u>8.096</u>
Formación bruta de capital	6.721	6.911
Gobierno nacional	3.034	2.799
Gobiernos regionales	988	1.047
Gobiernos locales	2.699	3.065
<u>III. GASTO NO FINANCIERO TOTAL (I+II)</u>	<u>21.633</u>	<u>23.736</u>
Gobierno nacional	14.242	15.563
Gobiernos regionales	3.408	3.790
Gobiernos locales	3.983	4.383

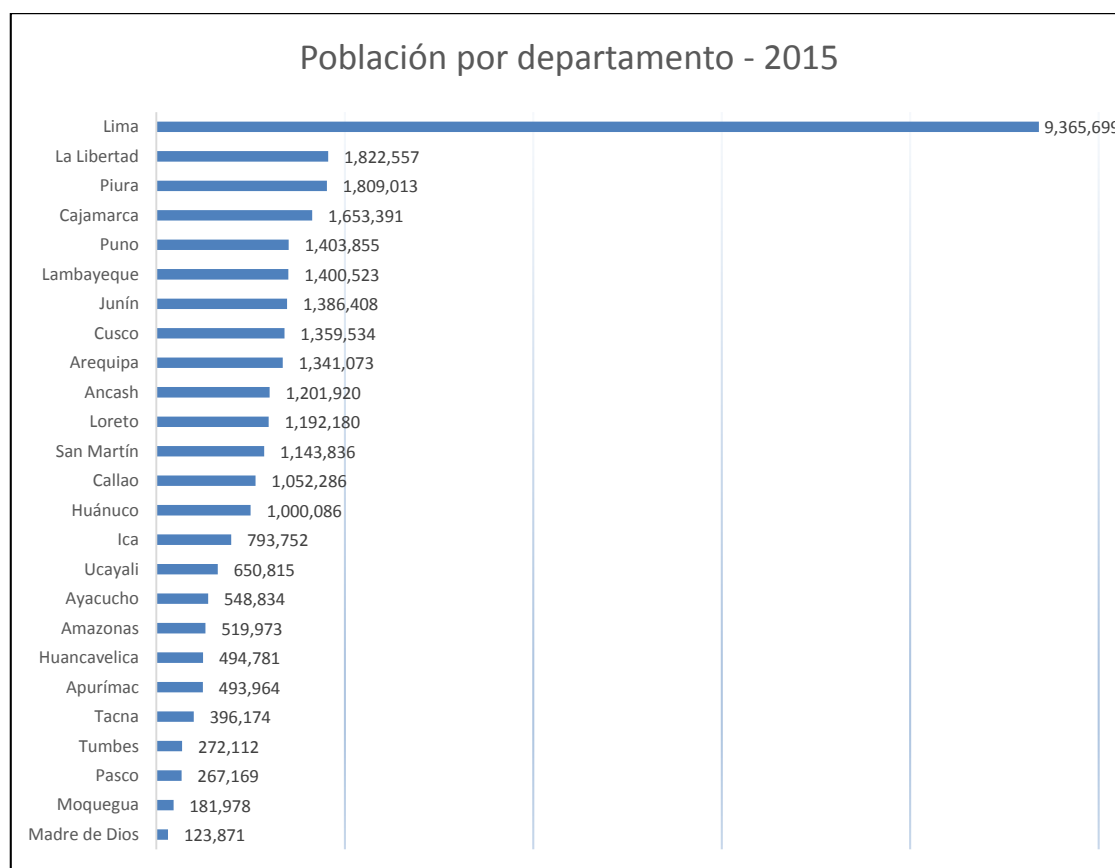
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

Anexo 3. Indicadores demográficos de la población peruana 2015-2050

INDICADOR	2015	2020	2035	2050
Población total	31,151,643	32,824,358	37,243,725	40,111,393
Crecimiento anual absoluto	337,995	325,675	247,825	124,593
Tasa de crecimiento (x 1000)	10.85	9.92	6.65	3.11
Nacimientos anuales	578,130	563,344	523,758	484,166
Tasa global de fecundidad	2.29	2.15	1.92	1.84
Defunciones anuales	175,589	191,411	263,029	354,963
Tasa de mortalidad infantil	17.56	15.71	11.88	9.55
Esperanza de vida (años)	74.61	75.51	77.62	79.34
% menor de 14 años	27.9	26.1	21.4	18.5
% entre 15 y 59 años	62.4	63.0	62.6	59.7
% 60 años y más	9.7	10.9	16.0	21.8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016

Anexo 4. Indicadores de población peruana por departamento en el 2015



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016

Anexo 5. Indicadores de evolución de pobreza en el Perú 2009 - 2015

PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE LA POBREZA TOTAL, SEGÚN REGIÓN NATURAL Y DOMINIO GEOGRÁFICO, 2009-2015
(Porcentaje respecto del total de población)

Ámbitos geográficos Dominios	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Diferencia (en puntos porcentuales)	
								2015 / 2014	2015 / 2009
								Nacional	33,50	30,77	27,82	25,81	23,91	22,73	21,77	-0,96	-11,73
Urbana	21,30	20,01	18,01	16,65	16,07	15,33	14,54	-0,79	-6,76
Rural	66,72	60,98	56,06	52,98	47,97	46,03	45,18	-0,84	-21,53
Región Natural									
Costa	20,71	19,77	17,76	16,53	15,74	14,35	13,82	-0,52	-6,89
Sierra	48,90	45,23	41,49	38,48	34,74	33,85	32,46	-1,39	-16,44
Selva	47,06	39,83	35,21	32,48	31,15	30,41	28,92	-1,49	-18,14
Dominio									
Costa urbana	23,73	23,02	18,17	17,48	18,42	16,33	16,08	-0,25	-7,66
Costa rural	46,55	38,29	37,10	31,60	28,98	29,24	30,61	1,37	-15,94
Sierra urbana	23,16	21,04	18,72	17,00	16,18	17,55	16,61	-0,93	-6,55
Sierra rural	70,99	66,70	62,30	58,80	52,90	50,36	49,00	-1,36	-21,99
Selva urbana	32,69	27,22	26,05	22,40	22,91	22,61	20,71	-1,89	-11,97
Selva rural	64,44	55,49	47,04	46,14	42,59	41,52	41,07	-0,45	-23,37
Lima Metropolitana ^{1/}	16,10	15,84	15,64	14,54	12,83	11,78	10,95	-0,83	-5,15

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2016

Anexo 6. Población económicamente activa ocupada 2009 - 2015

PERÚ: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA OCUPADA, SEGÚN CONDICIÓN DE POBREZA Y CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, 2009-2015							
(Distribución porcentual)							
Condición de pobreza/ Ramas de actividad	Años						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Total							
Pobre	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Agricultura/Pesca/Minería	58,05	56,35	57,22	55,46	55,85	57,14	58,43
Manufactura	8,22	8,28	8,34	8,36	8,47	7,35	7,11
Construcción	3,99	4,93	4,65	5,37	5,18	5,08	5,27
Comercio	11,40	11,50	10,63	11,67	11,36	11,21	10,87
Transportes y Comunicaciones	4,67	4,52	4,91	4,66	4,64	5,42	5,19
Servicios 1/	13,68	14,43	14,25	14,48	14,51	13,80	13,13
Pobre extremo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Agricultura/Pesca/Minería	82,17	81,42	82,60	80,57	81,08	83,73	82,78
Manufactura	5,31	4,69	5,63	4,86	6,21	4,49	4,90
Construcción	1,81	2,41	1,73	2,30	2,58	2,09	2,39
Comercio	4,13	3,98	4,90	4,42	4,79	4,23	3,85
Transportes y Comunicaciones	1,40	1,32	0,98	1,97	1,04	1,31	1,48
Servicios 1/	5,18	6,17	4,16	5,88	4,29	4,15	4,60
Pobre no extremo	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Agricultura/Pesca/Minería	48,72	48,45	49,98	48,38	49,74	51,22	53,04
Manufactura	9,34	9,41	9,11	9,34	9,01	7,98	7,61
Construcción	4,83	5,72	5,49	6,24	5,81	5,75	5,91
Comercio	14,20	13,87	12,26	13,72	12,95	12,76	12,43
Transportes y Comunicaciones	5,94	5,53	6,03	5,42	5,51	6,34	6,01
Servicios 1/	16,97	17,03	17,14	16,90	16,98	15,95	15,01
No Pobre	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Agricultura/Pesca/Minería	15,94	16,70	18,64	18,77	19,39	20,17	20,96
Manufactura	11,58	11,20	10,55	10,89	10,39	9,84	9,77
Construcción	5,27	5,62	5,71	5,74	6,21	6,33	6,46
Comercio	21,62	21,58	21,07	21,35	21,55	21,29	20,25
Transportes y Comunicaciones	8,87	8,80	8,48	8,01	7,96	7,99	8,29
Servicios 1/	36,71	36,10	35,54	35,24	34,50	34,39	34,28

1/ Comprende actividades como: Servicios de Gas y electricidad, Restaurantes y Hoteles, Intermediación financiera, Sector Público, Salud, Educación, etc.
 Nota: Serie actualizada con estimaciones ajustadas a las proyecciones de población (sin ajuste por grupos de edad).
 Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Encuesta Nacional de Hogares 2009-2015.

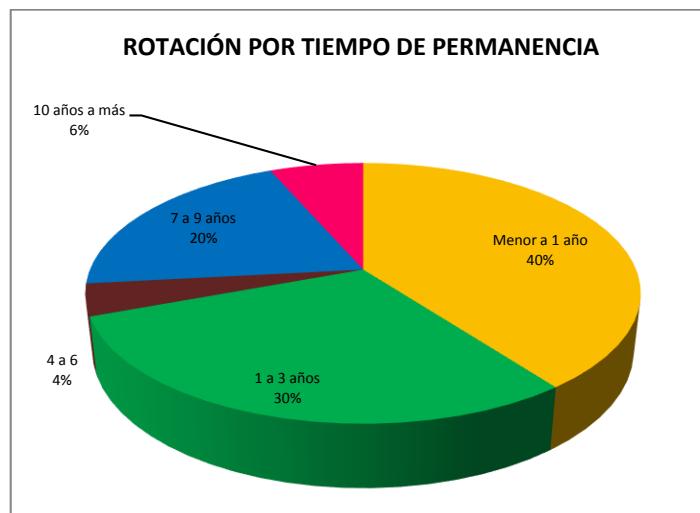
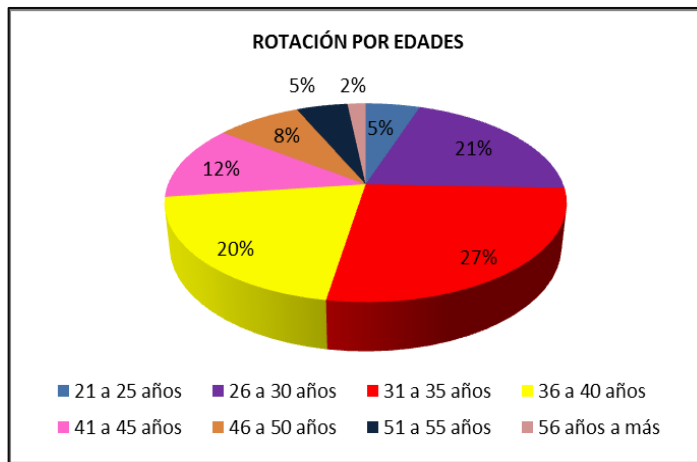
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú, 2016

Anexo 7. Estadística de accidentes mortales en sector minería 2000-2015

	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
2000	6	4	2	3	3	6	8	-	-	7	8	7	54
2001	2	9	5	5	8	3	8	8	4	5	4	5	66
2002	20	2	4	6	5	5	4	6	4	8	8	1	73
2003	4	8	5	7	5	3	4	5	3	3	4	3	54
2004	2	9	8	5	2	9	1	3	4	7	5	1	56
2005	3	8	6	6	6	3	5	3	7	5	8	9	69
2006	6	7	6	3	6	5	6	5	4	9	4	4	65
2007	5	6	7	3	7	6	4	6	5	6	5	2	62
2008	12	5	7	6	3	5	6	6	5	3	3	3	64
2009	4	14	6	2	3	8	6	4	2	1	4	2	56
2010	5	13	1	6	5	9	6	4	3	4	4	6	66
2011	4	8	2	5	6	5	4	5	4	5	1	3	52
2012	2	6	8	2	4	2	5	5	3	8	4	4	53
2013	4	6	5	6	1	4	4	4	5	2	4	2	47
2014	6	1	1	1	1	3	7	2	2	0	1	7	32
2015	5	2	6	2	0	2	1	2	2	3	3	0	28
2016	4	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	07

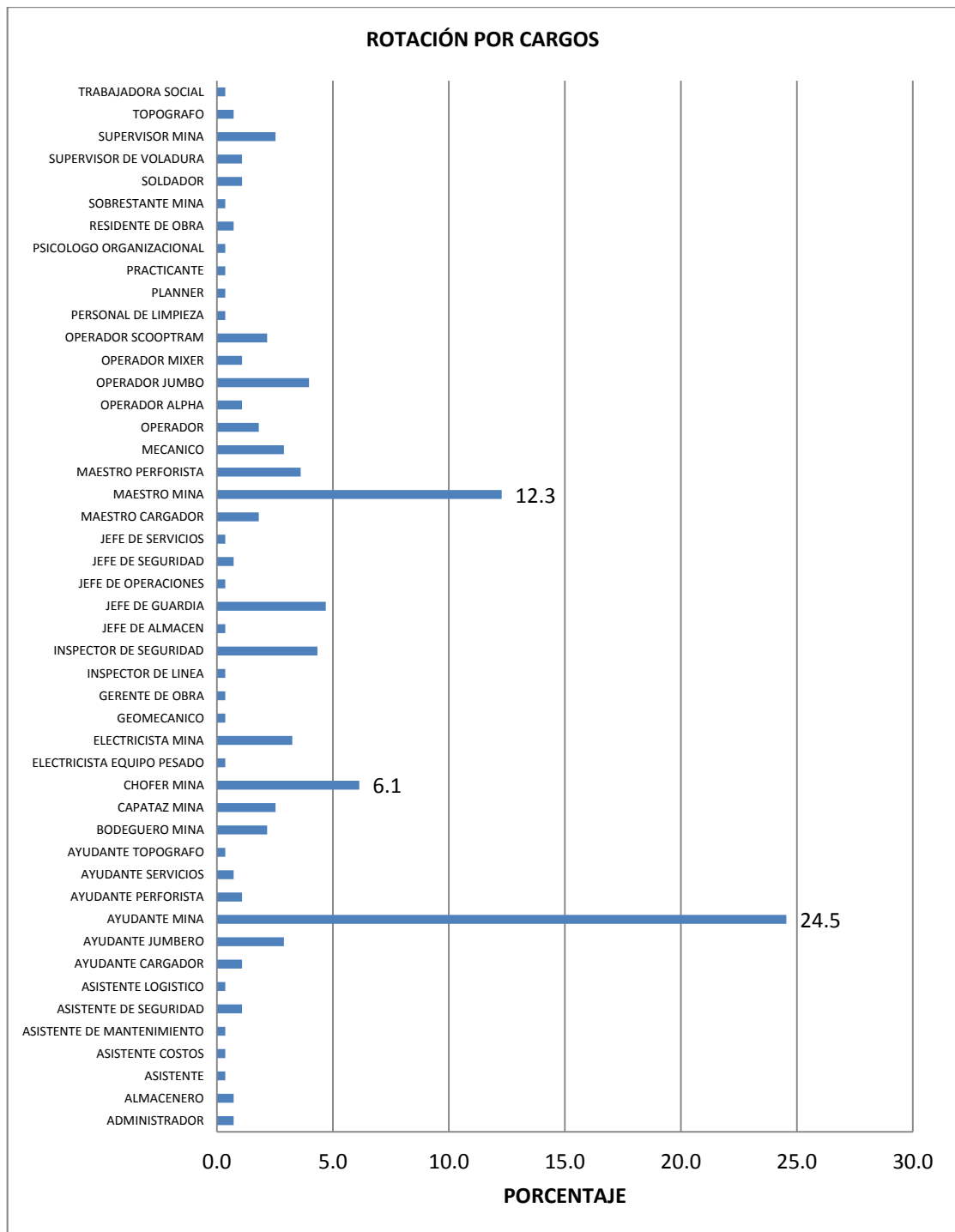
Fuente: Ministerio de energía y minas, año 2016

Anexo 8. Indicadores de rotación por edad, tiempo de permanencia y unidad minera



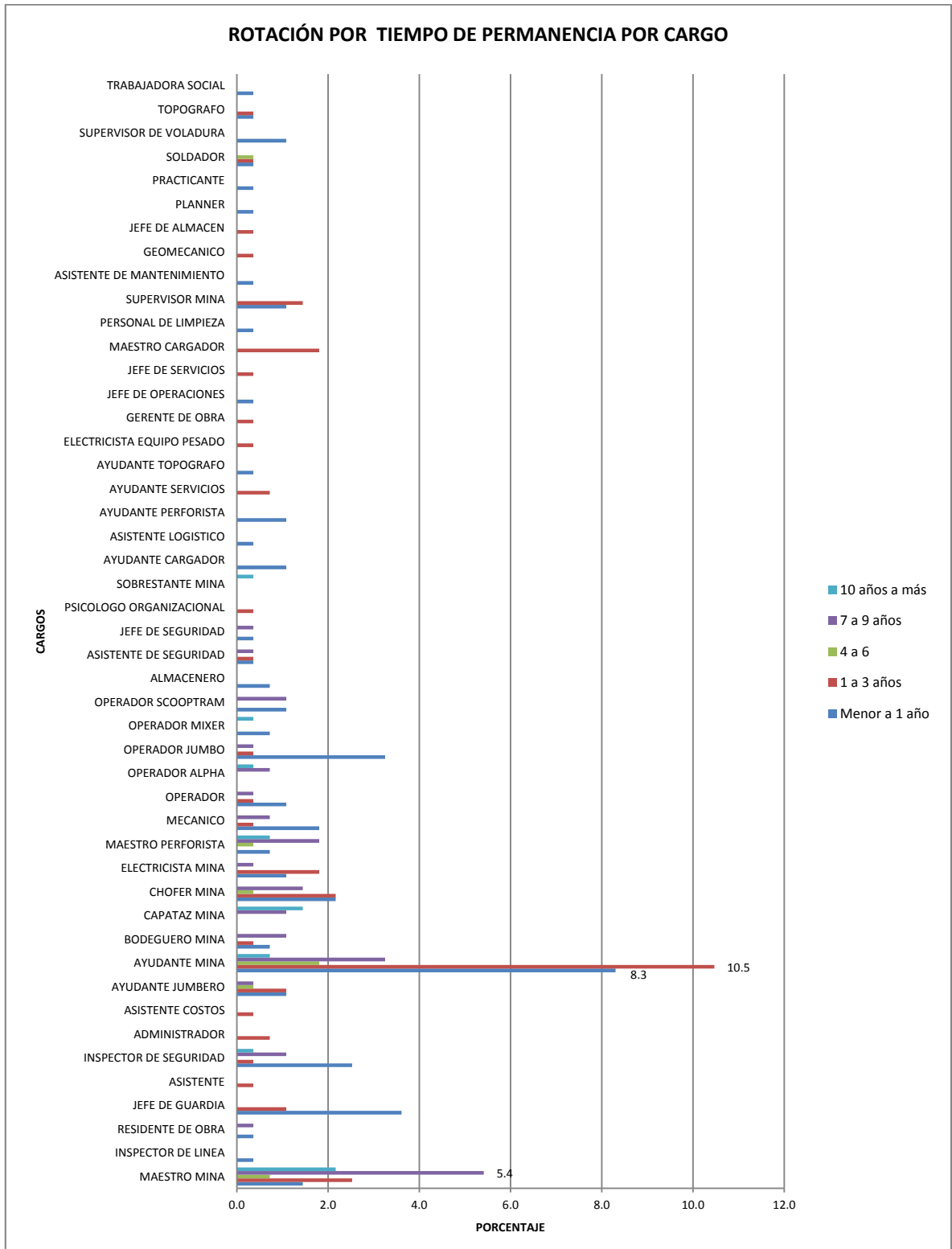
Elaboración propia. Fuente empresa contratista minera, 2016

Anexo 9. Indicadores de rotación por cargos



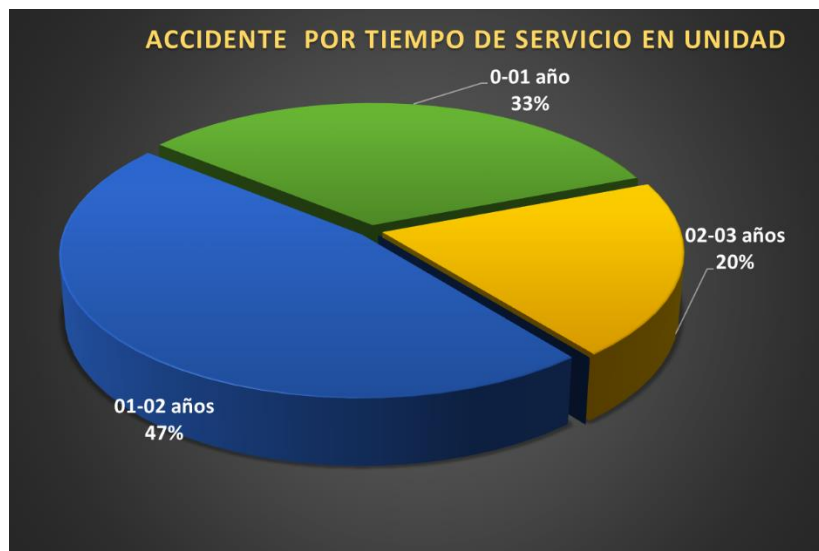
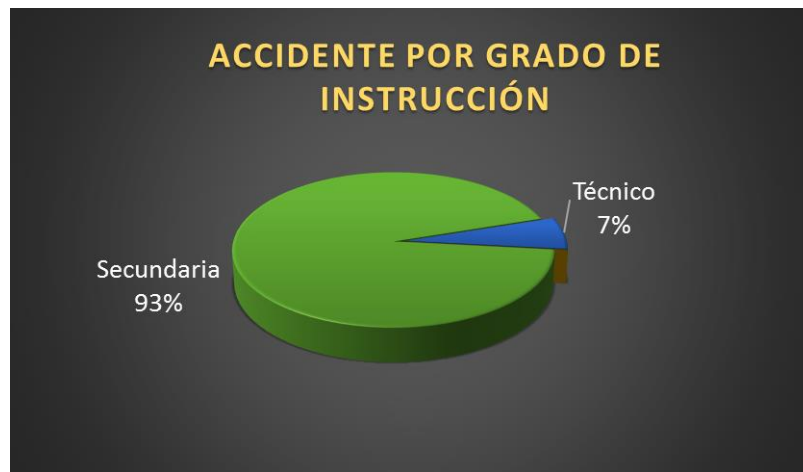
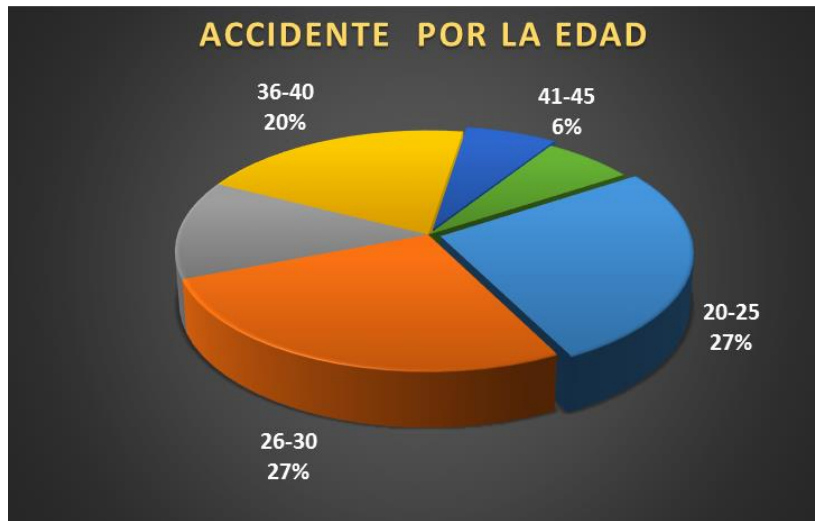
Elaboración propia. Fuente empresa contratista minera, 2016

Anexo 10. Indicadores de rotación por tiempo de permanencia por cargo



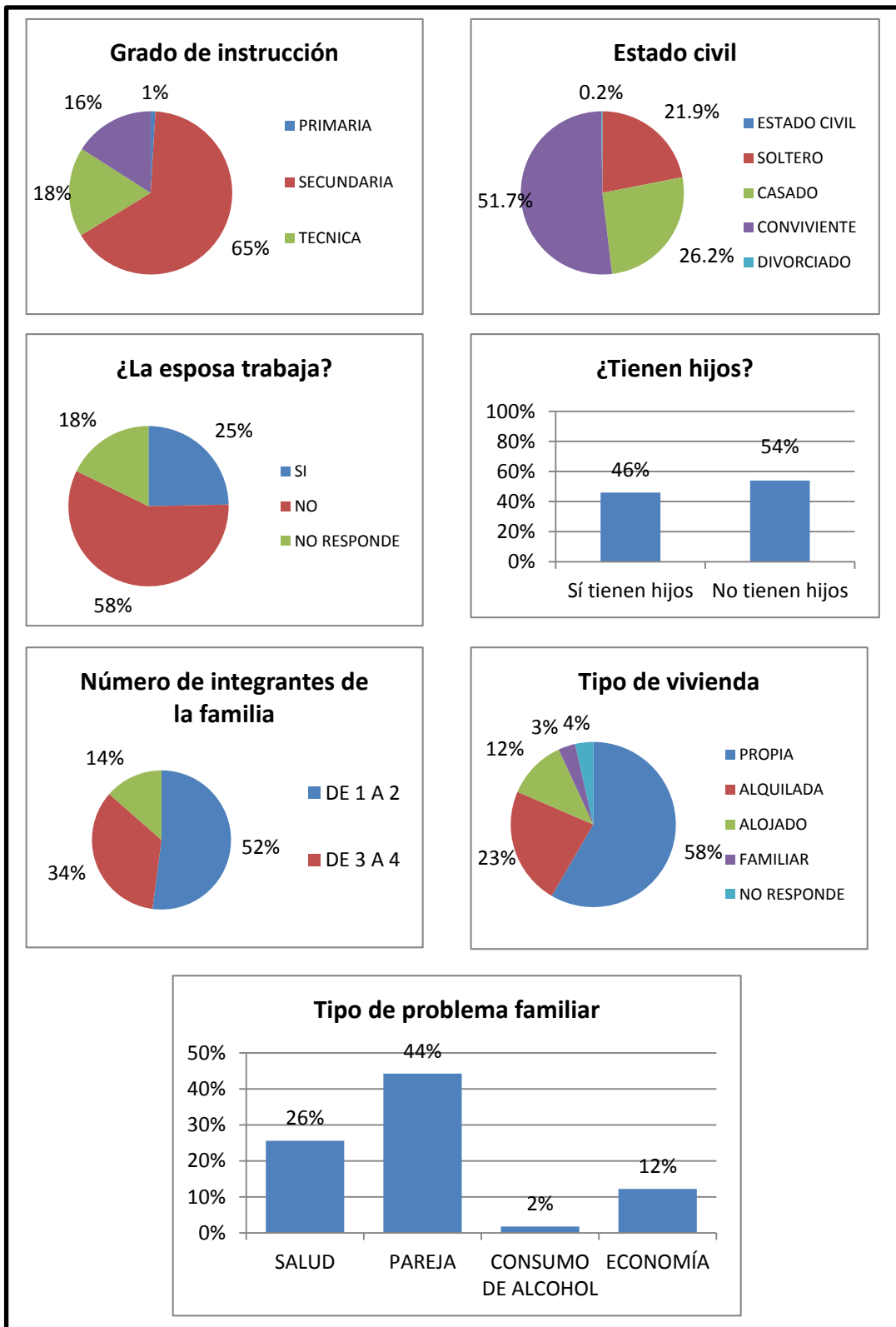
Fuente empresa contratista minera, 2016. Elaboración propia

Anexo 11. Accidentes por edad, grado de instrucción y tiempo de permanencia



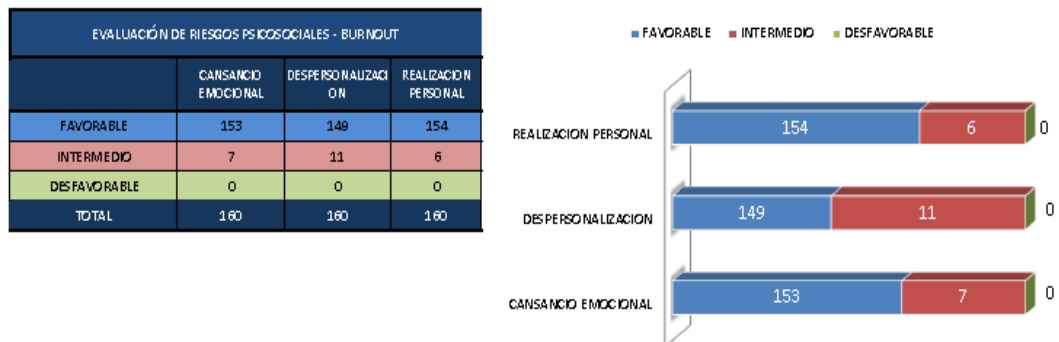
Fuente: Informe de análisis de accidentes e incidentes 2015. Empresa contratista minera. Elaboración propia.

Anexo 12. Perfil socio familiar del personal 2015

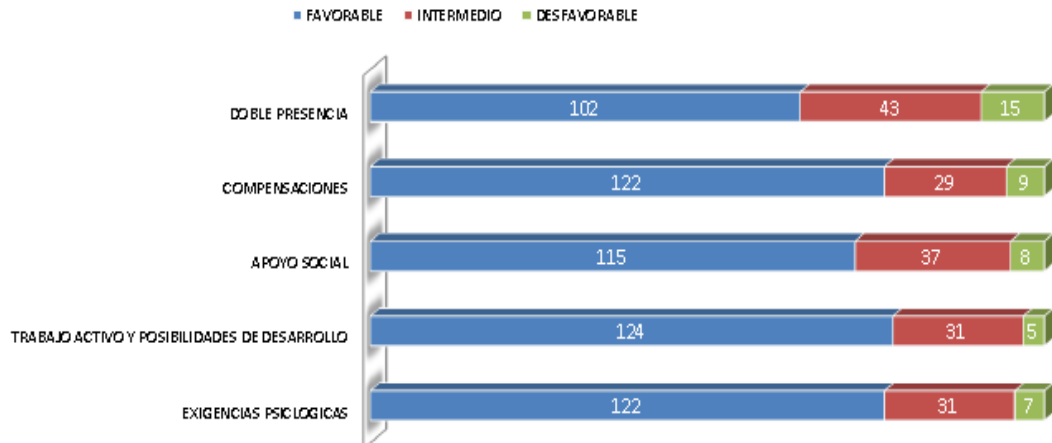


Fuente: Encuesta Socio Familiar 2015. Empresa contratista minera. Elaboración propia

Anexo 13. Indicadores de riesgos psicosociales



EVALUACIÓN DE RIESGOS PSICOSOCIALES					
	EXIGENCIAS PSICOLÓGICAS	TRABAJO ACTIVO Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO	APOYO SOCIAL	COMPENSACIONES	DOBLE PRESENCIA
FAVORABLE	122	124	115	122	102
INTERMEDIO	31	31	37	29	43
DESFAVORABLE	7	5	8	9	15
TOTAL	160	160	160	160	160



Fuente: Informe Médico Ocupacional 2015. Empresa contratista minera.

Anexo 14. Presupuesto de la inversión

RESUPUESTO DE INVERSIÓN EN NUEVOS SOLES (S/.)						
	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
	Base	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	
Actividades entrenamiento y capacitación						
Evaluación teórica práctica en selección de personal			500	500	500	80500
Programa de inducción de puesto (incluye manual y entrenamiento)			5000	2000	2000	
Plan anual de capacitación técnica			20000	20000	20000	
Capacitación en gestión del tiempo			5000	5000		
Actividades para la retención de personal						
Reuniones con empresas clientes y de coordinación interna			2000			82000
Escalas salariales				80000		
Actividades para la retención con enfoque familiar						
Diagnóstico socio familiar y atención de casos		6000	5500	4000		15500
Actividades familiares para controlar siniestralidad						
Talleres con familiares "sentido de pertenencia"					4000	19000
Talleres para esposas "manejo de finanzas personales"				7500		
Talleres de comunicación de pareja				7500		
Actividades para fortalecer actitud segura en el trabajo						
Talleres de difusión de política de seguridad y valores corporativos			200	150	150	13100
Evaluación y reconocimiento			2000	2000	2000	
Focus group, pausas activas y aplicación de test riesgo			2200	2200	2200	
Actividades para reforzar valores corporativos						
Programa de coaching para jefaturas y supervisores				20000	20000	52000
Talleres lúdicos y premiación a mejores prácticas de seguridad			4000	4000	4000	
Actividades para mejorar habilidades blandas en jefaturas						
Programa de habilidades blandas para jefaturas (Escuela de Líderes)			5000	5000	15000	25000
TOTAL						287100

Fuente: Empresa contratista minera, 2016. Elaboración propia

Anexo 15. Gastos proyectados sin la aplicación del plan estratégico

GASTOS PROYECTADOS SIN PLAN ESTRATÉGICO EN NUEVOS SOLES (S/.)					
	2015	2016	2017	2018	2019
	Base	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Convocatoria	S/.8.310	S/.8.310	S/.9.141	S/.10.512	S/.12.089
Reclutamiento	S/.27.700	S/.27.700	S/.30.470	S/.35.041	S/.40.297
Evaluación Psicológica	S/.27.700	S/.27.700	S/.30.470	S/.35.041	S/.40.297
Evaluación médica	S/.55.400	S/.55.400	S/.60.940	S/.70.081	S/.80.593
SCTR Pensión y salud	S/.87.255	S/.87.255	S/.95.981	S/.110.378	S/.126.934
Inducción	S/.36.010	S/.36.010	S/.39.611	S/.45.553	S/.52.386
Lucro cesante rotación	S/.1.246.500	S/.1.246.500	S/.1.371.150	S/.1.576.823	S/.1.813.346
Días de descanso médico	S/.1.030	S/.1.030	S/.1.133	S/.1.303	S/.1.498
Costo subsidio	S/.58.080	S/.58.080	S/.63.888	S/.73.471	S/.84.492
Lucro cesante siniestralidad	S/.5.375	S/.5.375	S/.5.913	S/.6.799	S/.7.819
Póliza de seguros por siniestro	S/.30.915	S/.30.915	S/.34.007	S/.39.107	S/.44.974
Viáticos	S/.11.185	S/.11.185	S/.12.304	S/.14.149	S/.16.271
TOTAL	S/.1.595.460	S/.1.595.460	S/.1.755.006	S/.2.018.257	S/.2.320.995

Fuente: Empresa contratista minera, 2016. Elaboración propia

Anexo 16. Gastos proyectados con la aplicación del plan estratégico

GASTOS MÁS INVERSIONES PROYECTADOS CON PLAN ESTRATÉGICO EN NUEVOS SOLES (S/.)					
	2015	2016	2017	2018	2019
	Base	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
Convocatoria	S/8.310	S/8.310	S/7.500	S/6.390	S/5.112
Reclutamiento	S/27.700	S/27.700	S/25.000	S/21.300	S/17.000
Evaluación Psicológica	S/27.700	S/27.700	S/25.000	S/21.300	S/17.000
Evaluación médica	S/55.400	S/55.400	S/50.000	S/42.600	S/34.000
SCTR Pensión y salud	S/87.255	S/87.255	S/78.750	S/67.095	S/53.550
Inducción obligatoria de Seguridad	S/36.010	S/36.010	S/32.500	S/27.690	S/22.100
Lucro cesante rotación	S/1.246.500	S/1.246.500	S/1.121.850	S/953.573	S/762.858
Días de descanso médico	S/1.030	S/1.030	S/927	S/788	S/630
Costo subsidio	S/58.080	S/58.080	S/52.272	S/44.431	S/35.545
Lucro cesante siniestralidad	S/5.375	S/5.375	S/4.838	S/4.569	S/4.300
Póliza de seguro por siniestro	S/30.915	S/30.915	S/27.824	S/26.278	S/24.732
Viáticos	S/11.185	S/11.185	S/10.067	S/8.557	S/6.846
Actividades de entrenamiento y capacitación		.....	S/30.500	S/27.500	S/22.500
Actividades para retención de personal		.....	S/2.000	S/80.000	.....
Actividades para retención de personal con enfoque familiar		S/6.000	S/5.500	S/4.000	.....
Actividades para el control de siniestralidad con enfoque familiar		.....	.....	S/15.000	S/4.000
trabajo		.....	S/4.400	S/4.350	S/4.350
Actividades para reforzar valores corporativos		.....	S/4.000	S/24.000	S/24.000
Actividades para mejorar habilidades blandas en jefaturas		.....	S/5.000	S/5.000	S/15.000
TOTAL	S/1.595.460	S/1.601.460	S/1.487.928	S/1.384.421	S/1.053.522

Fuente: Empresa contratista minera, 2016. Elaboración propia

Anexo 17. Disminución de gastos proyectado con plan estratégico

DISMINUCIÓN DE GASTOS PROYECTADO CON PLAN ESTRATÉGICO EN NUEVOS SOLES (S/.)				
	2016	2017	2018	2019
(1) Gastos más inversión proyectados con plan	S/1.601.460	S/1.487.928	S/1.384.421	S/1.053.522
(2) Gastos proyectados sin plan	S/1.595.460	S/1.755.006	S/2.018.257	S/2.320.995
Disminución de gastos proyectados con plan (2)-	-S/6.000	S/267.079	S/633.836	S/1.267.473

VFFF	S/.	1.531.506
inversión	-S/.	6.000
VPN	S/.	1.537.506
TIR		4586%

Fuente: Empresa contratista minera, 2016. Elaboración propia

Nota biográfica

Mayra Fiorella Otero Távora

Nació en Lima, el 10 de mayo de 1987. Licenciada en Psicología egresada de la Universidad de San Martín de Porres, con especialización en el área clínica. Diplomatura de Especialización en Gestión de Recursos Humanos en las organizaciones de la Pontificia Universidad Católica del Perú y diplomado de Recursos Humanos de la Universidad Ricardo Palma. Tiene experiencia laboral en gestión de recursos humanos en empresas del rubro de manufactura, servicios y consultoría, en esta última encargada de procesos de selección de personal para empresas del rubro de construcción, transporte, tecnología y minería. Actualmente lidera el departamento de Gestión Humana de un importante *freight forwarder* con presencia a nivel mundial.

Ángela Karina Torres Canchanya

Nació en Lima, el 13 de septiembre de 1977. Licenciada en Trabajo Social egresada de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con especialización en Recursos Humanos. Maestría en Gerencia Social de la Pontificia Universidad Católica del Perú y pasantía en la Universidad de Barcelona. Tiene experiencia laboral en la gestión de los procesos de recursos humanos dentro del sector privado para empresas transnacionales y peruanas de los sectores industrial, petrolero, retail, servicios y minería. Actualmente se desempeña como Gerente de Desarrollo Humano en una empresa de servicios para el sector minero.