

Estudio de los Factores más Relevantes de los Riesgos Psicosociales que Influyen en los  
Empleados que Realizan Labores de Minería a Cielo Abierto En La Mina Tibamoa, En El  
Municipio de Firavitoba, Departamento de Boyacá, Colombia

Ayda Catalina Acevedo Neira

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en Gerencia en Salud Ocupacional

Asesora

M.Sc. Gloria Ballesteros Rodríguez

Fundación Universitaria del Área Andina

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Posgrados

Especialización en Gerencia en Salud Ocupacional

Bogotá D.C., 2016

© Únicamente se puede usar el contenido de las publicaciones para propósitos de información. No se debe copiar, enviar, recortar, transmitir o redistribuir este material para propósitos comerciales sin la autorización de la Fundación universitaria del área Andina. Cuando se use el material de la Fundación universitaria del Área Andina, debe incluir la siguiente nota “Derechos reservados a Escuela Colombiana de Ingeniería” en cualquier copia en un lugar visible. Y el material no se debe notificar sin el permiso pertinente.

## Contenido

Introducción	14
Descripción del problema	16
Planteamiento del problema	17
Formulación del problema	18
Justificación	23
Artículos relacionados	26
Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional	26
Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo	26
Necesidad de estudios y legislación sobre factores psicosociales en el trabajo	28
Vigilancia epidemiológica de los factores psicosociales. aproximación conceptual y valorativa	28
Salud laboral	29
Salud Laboral	30
Factores y riesgos psicosociales formas, consecuencias INSHT	30
Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluación	31
Salud laboral: riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral	32
El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)	33
Objetivos	34
Objetivo general	34
Objetivos específicos	34
Alcance y limitaciones	35
Alcance	35

Limitaciones	35
Marco referencial	36
Marco teórico	36
Marco legal	41
Marco conceptual	43
Empresa	43
Fases de explotación a cielo abierto en la mina Tibamoa	48
Destape	48
Arranque	48
Comercialización	53
Almacenamiento	53
Organigrama	54
Funciones, tipos de contrato y perfil	54
Marco conceptual	56
Ámbito internacional	63
Ámbito nacional	64
Metodología	65
Tipo de investigación	65
Clase de estudio	65
Fuentes de información	66
Fuentes primarias	66
Fuentes secundarias	66
Consideraciones éticas	67

Diagnóstico general de la empresa	67
Identificación del factor de riesgo psicosocial y estrés ocupacional	70
Fase 1. Diagnóstico de la organización	70
Fase 2: Selección y validación de instrumentos de recolección de información	71
Encuesta	73
Trabajo de campo	74
Para la valoración del grado de riesgo de cada área de estudio se tiene en cuenta las siguientes escalas	74
Resultados	75
Evaluación de estrés	102
Encuestas	103
Tabulación	103
Resultados	104
Resultados de la evaluación de estrés ocupacional	108
Evaluación tipo de personalidad	120
Resultados	120
Diagnóstico condiciones de salud de los trabajadores a cielo abierto mina Tibamoa	132
Resultados	132
Características demográficas	132
Distribución según grupo étnico	133
Ausentismo	136
Características laborales	137
Hábitos	140

Diagnósticos patológicos de los empleados	143
Resumen de hallazgos general	145
Formulación de recomendaciones	150
Discusión	154
Conclusiones	156
Referencias	159
Anexos	165

**Lista de tablas**

Tabla 1.	Descripción del proceso	66
Tabla 2.	Actividad empresa	44
Tabla 3.	Distribución de personal por áreas	67
Tabla 4.	Distribución del personal por nivel de escolaridad	68
Tabla 5.	Escala de valoración del grado de peligrosidad del riesgo psicosocial.	75
Tabla 6.	Resultados encuesta contenido de tarea primera pregunta:	75
Tabla 7.	Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 2	77
Tabla 8.	Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 3	78
Tabla 9.	Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 4	78
Tabla 10.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 5	79
Tabla 11.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 6	80
Tabla 12.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 7	81
Tabla 13.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 8	82
Tabla 14.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 9	83
Tabla 15.	Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 10	84
Tabla 16.	Resultados de la encuesta 1 área relaciones humanas	86
Tabla 17.	Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad bajo	87
Tabla 18.	Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad medio	87
Tabla 19.	Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad alto	88
Tabla 20.	Resultados de la encuesta 1 área 3 organización de tiempo de trabajo	89
Tabla 21.	Frecuencia de organización del tiempo de trabajo	91
Tabla 22.	Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	91

Tabla 23.	Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	91
Tabla 24.	Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	92
Tabla 25.	Resultados de la encuesta 1 área 4 gestión de personal	93
Tabla 26.	Frecuencia de gestión de personal	96
Tabla 27.	Gestión de personal de frecuencias grado de peligrosidad bajo	96
Tabla 28.	Gestión de personal de frecuencias grado de peligrosidad	96
Tabla 29.	Gestión de Personal frecuencias grado de peligrosidad	97
Tabla 30.	Encuesta Área 5 ergonomía y condiciones de trabajo.	98
Tabla 31.	Frecuencia de ergonomía y condiciones de trabajo	99
Tabla 32.	Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	100
Tabla 33.	Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	100
Tabla 34.	Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad	100
Tabla 35.	Escala de valoración niveles de estrés	103
Tabla 36.	Encuesta 2 área 1 Factores extra laborales	104
Tabla 37.	Frecuencia factores extra laborales	105
Tabla 38.	Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad	106
Tabla 39.	Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad	106
Tabla 40.	Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad	106
Tabla 41.	Encuesta 2 área 2 individuales fisiológicas	108
Tabla 42.	Frecuencia de individuales fisiológicas	109
Tabla 43.	Individuales fisiológicas de frecuencia grado de peligrosidad	109
Tabla 44.	Individuales fisiológicas de frecuencia grado de peligrosidad	109
Tabla 45.	Frecuencia de individuales fisiológicas grado de peligrosidad alto	110

Tabla 46.	Encuesta 2 área 3 individuales cognitivas	111
Tabla 47.	Frecuencia individuales fisiológicas	112
Tabla 48.	Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad	112
Tabla 49.	Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad	112
Tabla 50.	Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad	113
Tabla 51.	Encuesta 2 área 4 individuales emocionales	114
Tabla 52.	Frecuencia individuales emocionales	115
Tabla 53.	Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad	115
Tabla 54.	Frecuencia de individuales emocionales grado de peligrosidad	115
Tabla 55.	Frecuencia de individuales emocionales grado de peligrosidad	116
Tabla 56.	Encuesta 2 área 5 individuales comportamental	117
Tabla 57.	Frecuencia individuales emocionales	118
Tabla 58.	Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad	118
Tabla 59.	Frecuencia de individuales comportamentales grado de peligrosidad	118
Tabla 60.	Frecuencia de individuales comportamentales grado de peligrosidad	119
Tabla 61.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	120
Tabla 62.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	121
Tabla 63.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	121
Tabla 64.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	121
Tabla 65.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	122
Tabla 66.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	122
Tabla 67.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	123
Tabla 68.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	123

Tabla 69.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	123
Tabla 70.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	124
Tabla 71.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	124
Tabla 72.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	124
Tabla 73.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	125
Tabla 74.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	125
Tabla 75.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	126
Tabla 76.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	126
Tabla 77.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	127
Tabla 78.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	127
Tabla 79.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	127
Tabla 80.	Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad	128
Tabla 81.	Consolidado valoración general de condiciones intralaborales	129
Tabla 82.	Consolidado valoración general encuesta de estrés ocupacional	130
Tabla 83.	Distribución grupo de trabajadores por edades.	133
Tabla 84.	Distribución de los trabajadores según antigüedad de la empresa a 2016	134
Tabla 85.	Distribución según cargos a 2016	135
Tabla 86.	Ausentismo laboral 2016	136
Tabla 87.	Factores de riesgo	138
Tabla 88.	Distribución tabaquismo	140
Tabla 89.	Actividad deportiva	141
Tabla 90.	Trabajadores que consumen alcohol	142
Tabla 91.	Patologías en los empleados	143

### Lista de figuras

Figura 1.	Ciclo PHVA	58
Figura 2.	La gestión de riesgo	59
Figura 3.	Mina Tibamoa voladura	49
Figura 4.	Mina Tibamoa quebrado de material	50
Figura 5.	Diseño de una trinchera	50
Figura 6.	Mina Tibamoa	51
Figura 7.	Mina Tibamoa arranque con maquinaria	51
Figura 8.	Mina Tibamoa transporte de material de cantera.	52
Figura 9.	Mina Tibamoa clasificación de material	53
Figura 10.	Patios centro de almacenamiento mina Tibamoa	54
Figura 11.	Organigrama organizacional	54
Figura 12.	Distribución del personal por nivel de escolaridad	68
Figura 13.	Evidencia fotográfica aplicación de encuesta	74
Figura 14.	Diversidad de tareas	76
Figura 15.	Toma de decisiones	77
Figura 16.	Tareas complejas	78
Figura 17.	Funciones suficientemente claras	79
Figura 18.	Habilidades	80
Figura 19.	Satisfacción de las tareas	81
Figura 20.	Tiempo	82
Figura 21.	Comodidad en su lugar de trabajo	83
Figura 22.	Angustia de la tarea	84

Figura 23.	Continuidad	85
Figura 24.	Frecuencia Área 2 relaciones humanas	88
Figura 25.	Área 3 de organización del tiempo de trabajo	92
Figura 26.	Área 4 de gestión de personal	97
Figura 27.	Área 5 de ergonomía y condiciones de trabajo	101
Figura 28.	Encuesta 2 área 1 de estudio de estrés ocupacional	107
Figura 29.	Encuesta 2 área 2 de estudio de estrés ocupacional	110
Figura 30.	Encuesta 2 área 3 de estudio de estrés ocupacional	113
Figura 31.	Encuesta 2 áreas 4 de estudio de estrés ocupacional	116
Figura 32.	Encuesta 2 área 5 de estudio de estrés ocupacional	119
Figura 33.	Valoración de condiciones intralaborales	129
Figura 34.	Valoración estrés ocupacional	131
Figura 35.	Distribución según género	133
Figura 36.	Distribución edades grupo etéreo	134
Figura 37.	Distribución por antigüedad	135
Figura 38.	Distribución por cargos	136
Figura 39.	Ausentismo laboral	137
Figura 40.	Factores de riesgo	139
Figura 41.	Tabaquismo	141
Figura 42.	Trabajadores que practican deportes	141
Figura 43.	Trabajadores que consumen alcohol	142

### **Lista de anexos**

Anexo A. Cuestionario para la identificación de factores de riesgo psicosociales en el trabajo	165
Anexo B. Estudio de estrés ocupacional	172
Anexo C. Cuestionario conducta tipo A	177
Anexo D. Historia clínica salud ocupacional	184

## **Introducción**

A nivel mundial las organizaciones, entes gubernamentales y comités internacionales (Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)) han venido abordando el tema de riesgo psicosocial desde la salud ocupacional, psicología organizacional, desarrollo humano; más que estar centralizados en las máquinas y resultados productivos de los procesos industriales, están interesados en el conocimiento y fortalecimiento del ser humano, siendo fundamental en las organizaciones y en el ambiente socio laboral.

Los factores psicosociales influyen en todos los seres humanos, los cuales pueden desestabilizarlo, las personas en general sienten la necesidad de relacionarse con su entorno familiar, social, laboral, los cuales se integran y hacen que se utilicen barreras protectoras para poder enfrentarse a los cambios que puedan suceder a su alrededor y poder llevar una óptima calidad de vida.

El proceso de trabajos mineros a cielo abierto, hace que las condiciones de trabajo en estas minas generen diversos factores de riesgos y alteraciones psicosociales por ser actividades repetitivas.

Por eso en nuestro país el Ministerio de la protección social, bajo el Decreto 2646 de 2008, habla sobre los Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo y en el Decreto 2566 de 2009 adopta la tabla de enfermedades profesionales y en su numeral 42, consideran también como enfermedad profesional: las patologías causadas por estrés en el trabajo, en los decretos, se evidenció el interés hacia el trabajador. Siendo retomados como referencia para el desarrollo de la investigación.

A través de esta investigación se logró que la organización tuviera en cuenta el tema de riesgos psicosociales como requisito de todas las empresas en materia de cumplimiento legal, los cuales son exigidos por el ministerio de protección social y ministerio de trabajo de nuestro país, dicho análisis se orientó al identificar los factores más relevantes de los riesgos psicosociales que influyen en los empleados que realizan labores de minería a cielo abierto en la mina Tibamoa en el municipio de Firavitoba en el departamento de Boyacá, donde se tuvo en cuenta que los riesgos están dados por la interacción entre el contenido de la tarea, la organización, la gestión del trabajo y las condiciones ambientales y por el otro lado las funciones de los trabajadores y sus necesidades.

Al evaluar los factores psicosociales de la organización, se contó con la colaboración de los trabajadores de las mina, quienes suministraron información subjetiva, necesaria y verídica.; Posteriormente se realizó con criterios técnicos con una visión enfocada a la prevención y a analizar los factores psicosociales del trabajo en la salud y el bienestar laboral de los trabajadores dentro y fuera de la organización o donde está rodeado.

El trabajo presentado contiene resultados de análisis donde se plantearon recomendaciones en fuente, medio persona con el propósito de prevenir accidentes laborales y no repercutir en la productividad de la mina, orientado a la búsqueda del bienestar de los trabajadores para dar cumplimiento a compromisos que tiene la organización frente al trabajador minero.

### **Descripción del problema**

En la empresa mina Tibamoa S.A., se ha incrementado las consultas médicas a la EPS y las incapacidades por enfermedades como: Enfermedad común como rinitis alérgica, terijios, dermatitis de contacto sinusitis, resfriados comunes, cefaleas, lumbalgias, depresión, ansiedad entre otras y a nivel productivo los resultados bajaron en forma negativa

Por otra parte las empresas en su búsqueda de competitividad deben cumplir con requisitos legales en materia psicosocial y esta organización no cuenta con ello, por tal razón se realizó análisis de factores psicosociales más relevantes a los cuales están expuestos los trabajadores, donde se identificó parámetros laborales y extra laborales con el propósito de dar recomendaciones a la organización según el análisis arrojado por el estudio realizado.

Es importante resaltar que se incluyó características de la población trabajadora a estudiar como el nivel educativo, labor contratada, desarrollo de sus actividades, sitios de trabajo, herramientas de trabajo, comunicación y la jerarquización organizacional entre otros.

### **Planteamiento del problema**

¿Cuáles son los factores de riesgo psicosocial que manifiestan los empleados que realizan labores mineras a cielo abierto en la mina Tibamoa, En el municipio de Firavitoba en el departamento de Boyacá?

## **Formulación del problema**

Los factores de riesgos psicosociales en una organización afecta positiva o negativamente a los trabajadores en su desempeño laboral, relaciones interpersonales fuera y dentro de la empresa, afectando también las condiciones mentales de cada uno de ellos los cuales van atados a los problemas psicosociales latentes en el día a día de las personas y lo que se buscó con la identificación estos factores fue mitigar el riesgo a los cuales están expuestos los trabajadores, para realizar su debido manejo y evitar accidentes laborales, baja productividad, problemas extra laborales, intralaborales y enfermedades que afecten a los empleados, pero, este tema psicosociales, han sido poco considerados por las organizaciones y el mismo estado, pues hasta ahora se está exigiendo a las organizaciones el cumplimiento del tema psicolaboral, teniendo en cuenta que no es un tema del que se haya legislado actualmente pues se legislo desde 1979 en Colombia. En la actualidad en nuestro país se demuestra que existen pocas medidas para prevenir esos riesgos que, en muchos casos llevan a los trabajadores a unos cuadros de estrés, ansiedad, tensión o depresión de graves consecuencia.

Los factores psicosociales surgen de la necesidad de dar cumplimiento a requisitos legales en materia laboral y de bienestar de los trabajadores, y en la actualidad la mina Tibamoa no cuenta con este tipo de estudio donde se determina los riesgos más representativos que influyen en los empleados de la mina, por tal razón se buscó desarrollar un análisis a través de unos cuestionarios de autoría de Guillermo Bocanument donde se manejan cuestionarios orientadas a temas de tipo extra laborales, individuales, actividades que realizan en el desarrollo de su tarea, relaciones interpersonales entre compañeros, tiempos, condiciones de lugar de trabajo, condiciones económicas por el desarrollo de la labor para la cual fue contratado el

trabajador y tipo de personalidad, esto con el fin de determinar si este va orientado e influye sobre el contenido de la tarea, organización, la gestión del trabajo, condiciones ambientales, las funciones y las necesidades de los trabajadores. Al determinar los riesgos y los aspectos más representativos se da a la organización unas conclusiones y recomendaciones para darle manejo a estos temas y crear programas de gestión de manera eficaz entorno a los temas psicosociales encontrados por la investigación.

Estadísticamente se cuenta con la información reportada en la Primera Encuesta Nacional sobre Condiciones de Salud y Trabajo, realizada en 2007, la prevalencia de exposición a factores de riesgo psicosocial es altísima. Estos agentes se constituyen en los percibidos con mayor frecuencia por los trabajadores, superando incluso los ergonómicos. La atención al público y el trabajo monótono y repetitivo ocupan los dos primeros lugares en más del 50% de los encuestados. La encuesta en mención se realizó en empresas de diferentes actividades económicas y regiones del país, afiliadas al Sistema General de Riesgos Profesionales. Con respecto al estrés ocupacional, entre 20% y 33% de los trabajadores manifestaron sentir altos niveles de estrés. Así mismo, es importante evidenciar que los agentes ergonómicos y los psicosociales fueron los más relacionados con la ocurrencia de los accidentes de trabajo. Esta situación demuestra la necesidad de realizar procesos cualificados de identificación, evaluación e intervención de estos factores de riesgo, en donde los resultados se basen en hechos reales, que midan lo que realmente se desea medir, que sean consistentes y que cuenten con parámetros para comparar estadísticamente los datos obtenidos por una persona, con un grupo de referencia.

El Ministerio de la Protección Social expidió la Resolución 2646 de 2008, por la que se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación,

prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo y para la determinación del origen de las patologías causadas por el estrés ocupacional. Esta resolución señala que los factores psicosociales deben ser evaluados objetiva y subjetivamente, utilizando instrumentos que para el efecto hayan sido validados en el país. La Dirección General de Riesgos Profesionales del Ministerio de la Protección Social contrató con la Pontificia Universidad Javeriana un estudio de investigación para el diseño de una batería de instrumentos de evaluación de los factores de riesgo psicosocial, que se validó en una muestra de trabajadores afiliados al Sistema General de Riesgos Profesionales. Como resultado de este estudio, se cuenta con un conjunto de instrumentos válidos y confiables que pueden ser utilizados por los responsables del programa de salud ocupacional de las empresas para identificar los factores de riesgo psicosocial, a los que se encuentran expuestos los trabajadores de diferentes actividades económicas y oficios. Estas herramientas permitirán cualificar los procesos de evaluación de factores de riesgo psicosocial y contar con información que permita focalizar programas, planes y acciones dirigidas a la prevención y control. Los trabajadores que participaron en el estudio de validación representan diversas actividades económicas. Por ejemplo, en el sector agrícola la muestra estuvo compuesta por personas de empresas dedicadas a la cría de ganado vacuno, aves de corral, equinos y alevinos, así como a la producción de caña de azúcar, palma, flores de corte y otros productos de vivero, acuicultura e inseminación artificial, entre otros. Por otra parte, se contó con la participación de trabajadores que representan actividades económicas de comercio al por mayor y por menor de productos como computadores (hardware y software), maquinaria, materiales de construcción, artículos de ferretería, productos agrícolas, pecuarios y alimenticios, minerales, prendas de vestir, de los mercados farmacéutico, cosmético y químico, etc.

En el sector industrial, participaron empresas dedicadas a la elaboración de aceites y grasas, bebidas no alcohólicas, alimentos, productos lácteos, artículos de plástico, jabones y detergentes, maquinaria, motocicletas, manufactura metálica, de arcilla y cerámica, fabricación de papel, cartón, envases y empaques, tabaco, industria básica de hierro y acero, de textiles y otros. El sector servicios estuvo representado por individuos de empresas dedicadas a la administración pública, agencias de viaje, arquitectura e ingeniería, construcción, seguridad, biblioteca y archivo, limpieza, medicina y odontología, IPS, actividades deportivas, hotelería, servicios públicos, educación (preescolar, primaria, secundaria y superior), obtención y suministro de personal, cajas de compensación familiar, transporte de pasajeros y de carga (urbano e intermunicipal), eliminación de desperdicios y aguas residuales y servicios sociales, etc.

Los cuestionarios se aplicaron en empresas privadas, públicas y mixtas; la mayor cantidad de trabajadores del estudio de validación estaban vinculados a empresas del sector privado (89,3%). De igual forma, la validación se hizo en microempresas (3,6%), empresas pequeñas y medianas [PYMES] (56,7%) y empresas grandes (39,7%). El estudio de validación contó con trabajadores de ambos sexos; la mayor proporción fue representada por el sexo masculino (54%). En cuanto a la edad, 64% de participantes tenían entre 26 y 45 años. La media fue de 36 años. El más joven contaba con 18 años y el mayor con 70. El estudio incluyó trabajadores de todos los grados educativos, y si bien la mayor proporción estuvo representada por personas con estudios de bachillerato completo (20,42%) o técnico tecnológico completo (20,72%), los cuestionarios también se aplicaron a individuos con niveles educativos de primaria incompleta (2,12%) o completa (2,80%), e incluso a unas personas sin educación formal (0,17%). La mayor proporción de trabajadores del estudio fue de solteros (37,33%), seguidos por

casados (33,26%) o en unión libre (20,68%). El 16,6% de los participantes reportó no tener personas económicamente a cargo y 66,1% de los trabajadores refirió entre 1 y 3 personas dependientes. Respecto a las características de vivienda de los participantes, se encontró que 37,58% de los trabajadores contaban con vivienda propia, en tanto que 34,96% reportaron vivir en arriendo y el 27,29%, en viviendas familiares. Más de dos terceras partes de las viviendas se situaron en estratos 2 o 3 (71%) y sólo 7% en estratos 5 o 6. Con relación a los datos ocupacionales, se encontró que la mayor proporción las personas tenía 2 años o menos de antigüedad en la empresa (44,4%) y la menor (0,7%), correspondió a trabajadores con 31 años o más de antigüedad en la organización en la que laboraban al momento de responder el cuestionario. El tipo de contratación más reportado fue el de término indefinido (62%); sin embargo, también se evidenciaron contratos civiles de prestación de servicios (4%) y vinculados a cooperativas (2%). La modalidad de pago más recurrente (88,8%) fue la de sueldo fijo, bien sea diario, semanal, quincenal o mensual. Lo que se pretendió con esta investigación fue contribuir a la organización con una herramienta donde se identificó que se debe tener en cuenta para el análisis de los riesgos psicosociales de sus trabajadores, con el propósito de dar cumplimiento legal en materia laboral y poder brindarle bienestar social a sus empleados, teniendo en cuenta que la empresa no había contemplado este tema y por ser una actividad de alto riesgo como lo es la minería, es una exigencia que el estado tiene para que pueda operar legalmente desarrollando este tipo de actividad (Colombia. Ministerio de la protección social, 2010).

## **Justificación**

Los factores psicosociales en las organizaciones, son factores de daño a la salud, son negativos y pueden afectar tanto a la salud física como a la psicológica de las personas en una organización, que pueden alterar y desequilibrar los recursos de la empresa y a las capacidades de las personas para responder con las actividades del trabajo. La falta de control por parte de la organización, muchas horas de trabajo, intensidad del ritmo de trabajo, horarios cambiantes e imprevisibles, mala comunicación, jerarquización, Sobre carga laboral, trabajo bajo presión, liderazgo con fuerte control o débil control, falta de reconocimiento, tareas exhaustivas y peligrosas, cambios y reestructuras organizacionales no posibilidad de pausas, carga mental, los aspectos anteriormente mencionados y no identificados y analizados generan baja productividad en los empleados, ausentismo laboral, desmotivación en las actividades y sanciones legales por el no manejo a temas de tipo psicosocial.

El factor de riesgo psicosocial es una problemática de gran escala en el ámbito laboral, el cual ocasiona ausentismo por enfermedades comunes, accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, lo cual altera y repercute en la productividad de los trabajadores y esto genera altos costos y alteraciones en la calidad de vida de los trabajadores, el trabajo es fundamental en la vida de las personas pues a través de estos se satisfacen las necesidades de las personas, Las condiciones psicosociales establecen relaciones directas entre la salud de las personas y el trabajo que desarrolla, lo que quiere decir que el trabajo es de influencia sobre la salud del trabajador, lo anteriormente mencionado se define como la realización de la tarea y el entorno en que se realiza el cual se denominan las condiciones de trabajo y que intervienen factores ambientales laborales en la organización, dentro del ámbito donde se labora, el trabajador

interactúa con diferentes condiciones de trabajo que posiblemente lo afecten de manera positiva o negativa, por tal razón los riesgos psicosociales en las organizaciones y más en las labores de explotación minera a cielo abierto las cuales demanda cierto grado de exposición a diferentes agentes que pueden generar problemas psicosociales que pueden repercutir en enfermedades para el individuo afectando la empresa y su entorno con la sociedad.

En la actualidad se está viviendo un proceso de transformación del trabajo y de las empresas. Esta transformación conlleva a nuevas exigencias del trabajo que se convierten en factores de riesgo psicosocial y afectan a todos los niveles de las organizaciones que realicen explotación minera a cielo abierto, siendo para ello de importancia la identificación de estos, por tal razón se realizó el análisis de dichos factores.

Para llevar a cabo este estudio se realizó revisión de la literatura existente sobre el tema; el trabajo de campo se llevó a cabo a través de cuestionarios, revisión de exámenes médicos y revisión de información dada por la empresa.

### *Teorías*

- Según la escuela Gestalt los individuos comprenden el mundo que les rodea basados en criterios percibidos e inferidos, de tal manera que se comportan en función de la forma en que perciben su mundo. Es así que el comportamiento de un empleado está influenciado por la percepción que él mismo tiene sobre el medio de trabajo y del entorno. Por otro lado, la escuela funcionalista formula que el pensamiento y comportamiento de un individuo dependen del ambiente que le rodea y que las

diferencias individuales juegan un papel importante en la adaptación del individuo a su medio (García Ramírez & Ibarra Velásquez, 2012).

- Autores como Villalobos (1999, citada por (Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales, 2013)) define como factores psicosociales a la “condición o condiciones del individuo, del medio extra laboral, del medio intra laboral, que bajo condiciones de intensidad y tiempo de exposición generan efectos negativos en el trabajador o trabajadores, en la organización y en los grupos”, que producen los llamados riesgos psicosociales y citando un ejemplo está el estrés laboral, el cual tiene efectos a nivel emocional, cognoscitivo, de comportamiento social, laboral y fisiológico. Se consideran factores psicosociales laborales a: cultura organizacional, condiciones de trabajo, factores interpersonales, condiciones ergonómicas, condiciones salariales, condiciones personales o individuales.
- Fernando Mansilla Izquierdo (s.f.), define el riesgo psicosocial como aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con la capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador.
- OIT (Organización Internacional de Trabajo). Los riesgos psicosociales afectan de forma importante y global a la estabilidad y equilibrio mental de la persona. La ansiedad, la depresión están asociados a la exposición a los riesgos psicosociales sugeridos como enfermedad profesional (1999, citado por (Moreno Jiménez & Báez León, 2010)).

- Criterio Técnico 69/ 2009 de la Inspección de Trabajo reconoce el acoso laboral como infracción en la Prevención de Riesgos Laborales (Inspección de Trabajo y Seguridad Social, 2009).

### *Artículos relacionados*

#### ***Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional***

Autor: Pedro R. Gil-Monte

Los cambios que han ocurrido en las últimas décadas sobre los procesos laborales y el diseño del trabajo son de carácter sociodemográfico, económico, político, y tecnológico. Estos cambios han originado nuevos riesgos psicosociales en el trabajo que afectan a la salud y la calidad de vida laboral, pues incrementan los niveles de estrés de los trabajadores. El objetivo del artículo, es presentar este tipo de riesgos, sus consecuencias, y algunas recomendaciones para promover la salud en el trabajo como estrategia para mejorar la salud pública de la población. El estudio se estructura en cinco puntos en los que: (1) se presenta el concepto de factores y riesgos psicosociales en el trabajo, (2) se describen los principales riesgos psicosociales laborales emergentes, (3) se ofrecen algunos datos sobre la prevalencia de los riesgos psicosociales en el trabajo en Europa y de sus consecuencias, (4) se presentan algunas recomendaciones sobre promoción de la salud en el lugar de trabajo, y (5) se describe el objetivo la Psicología de la Salud Ocupacional y se concluye con la recomendación de fomentar la salud psicosocial en el lugar de trabajo como estrategia para mejorar la salud pública de la población (Gil-Monte, 2012).

#### ***Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo***

Autores: Wilmar B. Schaufeli & María Luisa Salanova

Existen diversas clasificaciones de riesgos psicosociales, nosotros planteamos aquí una tipología centrada en el mismo proceso de estrés laboral. Actualmente la concepción más extendida del estrés es la mediacional que se localiza en los procesos cognitivos, evaluativos y mediacionales que intervienen entre el estresor y la reacción de estrés. El estímulo potencialmente estresante puede conducir a diferentes respuestas emocionales en diferentes individuos, dependiendo de su valoración cognitiva de la situación y de sus recursos. Un aspecto muy importante es que los procesos psicológicos median los efectos de los estresores sobre el bienestar. Así, el estrés laboral se puede considerar como un proceso en donde intervienen estresores o demandas laborales de diversa índole, consecuencias del estrés (o strain), y también recursos tanto de la persona como del trabajo que su ausencia puede convertirse en un estresor más, y su presencia puede amortiguar los efectos dañinos de los estresores. Desde este planteamiento, los riesgos psicosociales se pueden categorizar en dos bloques: (1) Estresores o demandas laborales, entendidas como aspectos físicos, sociales y organizacionales que requieren esfuerzo sostenido, y están asociados a ciertos costes fisiológicos y psicológicos (por ejemplo, el agotamiento). Algunas demandas psicosociales son la sobrecarga cuantitativa (ej. tener demasiado trabajo que hacer en el tiempo disponible), o el conflicto de rol (ej. tener que responder a demandas que son incompatibles entre sí). (2) La (falta de) recursos personales y laborales, son aspectos físicos, psicológicos, sociales y organizacionales que son funcionales en la consecución de las metas, reducen las demandas laborales y estimulan el crecimiento y desarrollo personal y profesional. Existen dos tipos de recursos: personales y laborales (Schaufeli & Salanova, 2002).

### ***Necesidad de estudios y legislación sobre factores psicosociales en el trabajo***

Autoras: Susana Martínez Alcántara & Araceli Hernández Sánchez

El estudio de los factores psicosociales y su repercusión en la salud de los trabajadores, ha venido cobrando relevancia sobre todo en la última década. Mantienen una relación estrecha con la manera en que se organiza el trabajo y sus manifestaciones más evidentes guardan relación con el estrés y su repercusión en la salud mental de los trabajadores. La depresión, la ansiedad crónica, la desmotivación, los problemas del sueño y de fatiga, además de fenómenos novedosos como el burnout, el mobbing y el karoshi, son sólo algunas de las consecuencias en la salud además de las pérdidas económicas y sociales, según reportes de la Unión Europea. En México no están reconocidos por la legislación mexicana y algunos otros como el burnout y el mobbing apenas empiezan a estudiarse (Martínez Alcántara & Hernández Sánchez, 2005).

### ***Vigilancia epidemiológica de los factores psicosociales. aproximación conceptual y valorativa***

Autor: Gloria H. Villalobos F.

Los factores psicosociales han cobrado especial importancia por cuanto los estudios acerca del estrés y sus secuelas han mostrado el crecimiento de afecciones de salud en la población y con mayor énfasis en la trabajadora, en la que la exposición a condiciones de laborales deteriorantes alcanza cifras que pueden catalogarse como un problema emergente de la salud pública. La atención y la prevención de los efectos adversos del estrés ocupacional suponen su comprensión y su abordaje bajo un modelo sistémico, que permita dar cuenta tanto de la red de factores causales como de los impactos tanto en el nivel subjetivo como colectivo.

La Vigilancia Epidemiológica de los factores psicosociales se vislumbra como una alternativa que permite de forma sistemática tomar información de las características de la organización, de la tarea del grupo social y de las condiciones de salud de los trabajadores, a fin de realizar acciones de intervención, que con adecuado seguimiento permitan mostrar su impacto y den soporte a los procesos de atención y al mismo tiempo de investigación en las cohortes ocupacionales (Villalobos F, 2004).

### ***Salud laboral***

Autores: Carlos Ruiz Frutos et al.

La Salud Laboral que Fernando García Benavides, Carlos Ruiz Frutos y Ana M<sup>a</sup> García García han dirigido y coordinado, nos proporciona una introducción básica pero a la vez completa, a la amplitud de contenidos y técnicas necesarios para la prevención de riesgos laborales.

Tras la aprobación de la Ley 31/1995, de Prevención de Riesgos Laborales, y el Reglamento de los Servicios de Prevención, se hacen necesarias nuevas capacidades o aptitudes para el desarrollo de la actividad preventiva en las empresas que, obligadamente, deben ser adquiridas por los futuros profesionales a través de una buena formación. Estos profesionales, procedentes de diferentes disciplinas, deben formarse en prevención de riesgos laborales, tanto en los contenidos de la propia disciplina como en los de las demás, con el objetivo de adquirir el lenguaje común necesario al equipo multidisciplinar, para resolver los problemas que surgen en los centros de trabajo (Ruiz Frutos, García, Delclós, & Benavides, 2007).

### ***Salud Laboral***

Autoras: Verónica Andrade Jaramillo & Ingrid Carolina Gómez

El presente documento muestra los resultados de una revisión documental realizada con 34 artículos (19 empíricos, 15 teóricos), relativos al tema salud laboral, llevados a cabo en Colombia y publicados, la mayoría, en revistas científicas colombianas a partir de los años 90. Tiene como objetivos dar cuenta de manera general sobre las temáticas relacionadas con la salud laboral, que se han investigado en los últimos años en Colombia, y evidenciar la relevancia que tiene, dentro del estudio de este tema, la investigación e intervención desde las Ciencias Sociales y de la Salud. Se encontró que existe un desarrollo lento, respecto a otros países, en investigaciones sobre el tema, pero que refleja la influencia de las nuevas tendencias del trabajo en la temática. Se concluye que debe promoverse la realización de una investigación que contemple metodologías mixtas y de corte longitudinal para una mayor comprensión de los fenómenos, así como fortalecer la conexión entre la academia y las organizaciones a fin de realizar investigaciones que den soluciones a problemáticas específicas de la relación salud-trabajo (Andrade Jaramillo & Gómez, 2008).

### ***Factores y riesgos psicosociales formas, consecuencias INSHT***

Autor: Bernardo Moreno-Jimenez

Resumen: El estudio de los aspectos organizacionales y psicosociales y su relación con la salud laboral, no es nuevo aunque si la importancia y reconocimiento que ha adquirido en los últimos años (EU-OSHA, 2002; Houdmont y Leka 2010; Leka y Houdmont, 2010; Näswall, Hellgren, Sverke, 2008). Como consecuencia de los importantes cambios en las organizaciones y

de los procesos de globalización actual, la exposición a los riesgos psicosociales se ha hecho más frecuente e intensa, haciendo conveniente y necesario su identificación, evaluación y control con el fin de evitar sus riesgos asociados para la salud y la seguridad en el trabajo (EU-OSHA, 2007). La importancia de los factores psicosociales para la salud de los trabajadores se ha ido reconociendo cada vez de forma más amplia, lo que ha supuesto un aumento y profundización del tema. El comienzo más formal de la preocupación por los factores psicosociales y su relación con la salud laboral proviene probablemente de la década de 1970, fechas a partir de las cuales la referencia a ellos y la importancia otorgada ha ido creciendo, al mismo tiempo que el tema ha ganado amplitud, diversificación y complejidad, pero también ambigüedad e imprecisión. Probablemente, hay hoy tres formas prevalentes de referirse a ellos: 1) factores psicosociales, 2) factores psicosociales de riesgo o factores psicosociales de estrés y 3) riesgos psicosociales. Aunque son términos próximos entre ellos, sus referencias históricas y conceptuales son diferentes e incluso hay diferencias entre ellos que pueden ser notables. En la actualidad es frecuente hablar de unos y otros, a veces de forma intercambiable, sin establecer ninguna distinción. En este sentido parece oportuno tratar de establecer sus diferencias, aun reconociendo que son términos próximos y relacionados entre sí y que no siempre las diferencias resultan claras. Un enfoque histórico y conceptual puede ayudar a ello (Moreno-Jiménez, 2013).

### ***Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de evaluación***

Autor: Víctor Charría, Kewy Sarsosa & Felipe Arenas

El objetivo de esta revisión es analizar las condiciones básicas necesarias para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial en el trabajo dentro de contextos organizacionales. Metodología: la revisión incorpora los conceptos principales que se han

utilizado para identificar las causas del estrés en el trabajo, haciendo hincapié en la Demanda - Control y el esfuerzo - recompensa - modelos de desequilibrio. Resultados: los autores muestran algunas metodologías e instrumentos que han mostrado una alta fiabilidad para la identificación de los factores psicosociales en diferentes contextos organizacionales en diferentes países. Del mismo modo, ponen de relieve el caso de Colombia; un país que, a pesar de tener unos instrumentos validados, muestra avance significativo en este sentido después del nacimiento de la resolución 2646 de 2008 y la construcción de la batería de instrumentos para la evaluación de los factores de riesgo psicosocial por el Ministerio de la Protección Social en 2010 (Charía, Sarsosa, & Arenas, 2011).

### ***Salud laboral: riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral***

Autores: Bernardo Moreno Jiménez & Eva Garrosa Hernández

Este artículo está organizado en dos partes claramente diferenciadas aunque en estrecha relación: los riesgos psicosociales y el bienestar laboral. En la primera parte se presentan los planteamientos conceptuales e históricos de la salud laboral y se analizan los riesgos laborales psicosociales más importantes actualmente. En la segunda parte se exponen las bases y desarrollos actuales de la Psicología Organizacional Positiva con sus planteamientos generales y específicos.

En la exposición de ambas secciones se ha tratado de dar una visión amplia, completa y actualizada, y en el tratamiento de los temas se ha concedido atención especial a la prevención e intervención. También se ha atendido a la evaluación mostrando los instrumentos más

extendidos y actuales. En algunos capítulos se han incluido instrumentos de evaluación desarrollados por los mismos autores.

El artículo tiene una función de estudio como de consulta. Por su disposición y organización sistemática puede servir para conocer el estado actual de cada uno de los temas tratados y en general del estado actual de la salud laboral, en sus riesgos psicosociales y en sus desarrollos organizacionales positivos. Puede resultar de utilidad también como libro de consulta por la amplitud de sus planteamientos, profusión de sus referencias y exposición del estado actual de las investigaciones (Moreno Jiménez & Garrosa Hernández, 2013).

### ***El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)***

Autores: Pedro R. Gil Monte & Bernardo Moreno Jiménez

El objetivo de esta obra es ofrecer a investigadores y profesionales interesados en el estudio y prevención del síndrome de quemarse por el trabajo (SQT) (burnout) una revisión de las características ocupacionales que originan su aparición en las principales profesiones de riesgo y en diferentes realidades culturales. En sus páginas se ofrecen revisiones sobre el desarrollo de la investigación, instrumentos de evaluación, estudios sobre prevalencia e incidencia, análisis de las características del desempeño del trabajo que favorecen su aparición, programas de intervención y casos de estudio.

Este artículo es el fruto del encuentro y la reflexión de un amplio grupo de investigadores y profesionales implicados en el estudio, prevención y tratamiento del SQT, y un punto de referencia en la investigación sobre este síndrome y sobre los riesgos psicosociales en la salud y en la seguridad de los trabajadores (Gil Monte & Moreno Jiménez, 2007).

## **Objetivos**

### ***Objetivo general***

Evaluar los riesgos psicosociales para determinar los factores de riesgos de mayor prevalencia en los trabajadores que realizan labores de minería a cielo abierto en la mina Tibamoa en el municipio de Firavitoba, departamento de Boyacá, Colombia.

### ***Objetivos específicos***

- Analizar los factores de riesgos psicosocial a los cuales están expuestos los trabajadores de la mina.
- Identificar riesgos Psicosociales más relevantes según información arrojada.
- Establecer el nivel de riesgos psicosociales a los cuales se exponen los trabajadores
- Formular recomendaciones.

## **Alcance y limitaciones**

### ***Alcance***

La investigación particular se realizará sobre factores de riesgo psicosocial de la población trabajadora en la mina Tibamoa, donde se realizan actividades de minería a cielo abierto.

### ***Limitaciones***

- Condicionamiento exigido por la organización para el manejo de documentos con reserva que tiene la empresa.
- Recelo de los trabajadores por dar información.
- Desconocimiento del tema.
- Poca disponibilidad de la empresa para realizar trabajo de campo.
- Falta de información básica y soportes estadísticos para la realización del estudio.
- Recursos económicos insuficientes.
- Datos confiables de los trabajadores.

## **Marco referencial**

### ***Marco teórico***

En Colombia el riesgo psicosocial en los últimos años ha venido aumentando el interés de los trabajadores, organizaciones y estado, basado en la Resolución 2646 del 2008 donde se define el riesgo psicosocial como “Condiciones psicosociales cuya identificación y evaluación muestran efectos negativos en la salud de los trabajadores o el trabajo” (Colombia. Ministerio de la Protección Social, 2008), y el estrés se define como “Respuesta de un trabajador tanto a nivel fisiológico, psicológico como conductual, en un intento a adaptarse a las demandas resultantes de la interacción de sus condiciones individuales intralaborales y extralaborales” (Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención, 1984, pág. 3) y lo anteriormente mencionado se ha convertido en uno de los principales problemas a nivel laboral motivo de estudio.

Con el fin de interiorizar y aplicar el concepto de evaluación de riesgo ocupacional, factores de riesgos psicosociales y analizar su impacto en los trabajadores, se retomaron varios autores e investigadores que en los últimos años han abordado dicha temática e implementada diferentes formas y métodos de identificarlos y evaluarlos. Más allá de encontrar la causa que genera el estrés laboral, concepto que se emplea como sinónimo cuando nombramos el riesgo psicosocial, siendo esta la enfermedad que según varios reportes oficiales de las ARL y entidades de salud han tenido un mayor crecimiento en las consultas ocupacionales (García Rubiano, Cortés Mesa, & Sánchez Higuera, 2008, pág. 39).

Según la OMS –OIT 23 define como factores de riesgo psicolaboral como: "Las interacciones entre el trabajo, su medio ambiente y las condiciones de su organización por una parte y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud el rendimiento y la satisfacción del trabajo (Comité Mixto OIT - OMS sobre Medicina del Trabajo, 1984, pág. 3).

Una buena empresa debe tener y establecer algunos parámetros con el propósito de buscar el bienestar de los trabajadores, de mantenerlos motivados, para que la productividad no afecte las operaciones de la empresa y en este caso porque estas empresas van atadas la productividad con la excelencia operacional de su producción minera

El objetivo principal de este trabajo de grado es fue analizar los riesgos psicosociales a los cuales están expuestos los trabajadores que realizan actividades de minería a cielo abierto y en este caso en la mina Tibamoa y determinar el estrés ocupacional y sus causas en dichas actividades, para analizar cómo repercute patológicamente y cómo puede afectar está a la productividad de la organización, se tuvo como inicio de un proceso la prevención, control, y seguimiento del riesgo psicosocial de la mina Tibamoa quien realiza actividades de minería a cielo abierto en este caso explotación de piedra.

Por lo tanto se tuvo en cuenta que existen varios autores que profundizan en el tema como son Bossa, Villalobos, Castillo, Vargas y Marín quienes referencian que el riesgo psicosocial no es inherente al trabajador como individuo sino también como ser social y presentan los anteriormente dicho en que el riesgo psicosocial se basa en tres componentes (García Rubiano, Cortés Mesa, & Sánchez Higuera, 2008, pág. 39):

- Las condiciones del individuo que abarcan tres características, la personalidad, vulnerabilidad donde reacciona ante los hechos y las circunstancias que son las variables asociadas o moderadas que hacen referencia a habilidades, aptitudes, competencias, autoestima y las características demográficas que tiene que ver con edad, sexo, nutrición y ocupación del individuo.
- Las condiciones extra laborales, que son la situación económica y educativa del grupo familiar, el efecto del trabajo en medio familiar y social y la situación política y económica de un país.
- Las condiciones del medio laboral que hablan de las características organizacionales de la empresa y los riesgos de la salud laboral (clases de riesgos a los cuales está expuesto el trabajador)

Según la Resolución 2646 se establece que se deben evaluar los factores psi colabóales intralaboralmente, por fuera de la empresa e individualmente (Colombia. Ministerio de la Protección Social, 2008).

En las condicione intralaborales se debe tener en cuenta:

- Características de la organización del trabajo
- Programa de capacitación
- Beneficios recibidos
- Cantidad de trabajadores por tipo de contrato
- Persona y la tarea
- Medio ambiente del trabajo

- Cargas físicas por las labores
- Condiciones de la actividad
- Grupos sociales del trabajo
- Gestión organizacional

En las condiciones extra laborales se evalúa:

- Accesos a los servicios de salud
- Características de la vivienda
- Pertenencia a redes de apoyos sociales
- Tiempos de desplazamientos
- Utilización tiempo libre

En las condiciones individuales se deben evaluar:

- Condiciones de salud
- Características de personalidad
- Información sociodemográfica de los trabajadores

Por tal razón se puede considerar que las variables anteriormente mencionadas logran clasificar el riesgo psicosocial, como una patología que afecta la salud de los trabajadores desde el punto de vista fisiológico de los trabajadores y como consecuencia de la insatisfacción del ambiente y entorno laboral ocasionando ausentismos, alteraciones a nivel psicológico generando enfermedad mental ocasionando actitudes inadecuadas en los lugares de trabajo, produciendo a su vez somatización que afecta a nivel empresarial la baja productividad, por tal razón se hace

necesario contar con mecanismos de prevención, control y seguimientos del factor psicosocial de las organizaciones.

Si se habla de una persona sana, sus emociones no la alteran pudiendo adaptarse a la situación y conocen sus limitaciones y trabaja para superarlas, si el trabajador en algún momento se siente insatisfecho con su rol en el medio laboral, puede pensar positivamente y tomar decisiones para mejorar su condición, lo que no puede suceder con personas con antecedentes de depresión, alteraciones de personalidad por lo que es importante determinar la relación trabajo salud, por esta razón es importante que se tenga en cuenta en las organizaciones la salud ocupacional como mecanismo de prevención de riesgos laborales ya sea de tipo físico como mental.

La interrupción de la vida laboral para una persona a raíz de un accidente afecta la parte económica tanto de la empresa como del trabajador, teniendo repercusión en la vida social.

El estrés corresponde a una reacción física y psicológica ante un estímulo excesivo, si bien es cierto que es un posible riesgo estar expuesto constantemente a una situación de tensión, esto puede ocasionar daños mentales y fisiológicos.

Se tiene en cuenta que el riesgo psicosocial tiene como base el estrés laboral de las personas, por tal razón se realiza este estudio para este tipo de actividad para ser aplicado a los trabajadores de la minería a cielo abierto en materia psicosocial y estrés ocupacional para mitigar accidentes laborales a raíz de este tema.

Por otro lado el estrés ocupacional afecta la salud de los trabajadores ocasionando enfermedades cardiovasculares, musculo esqueléticas, trastornos de ansiedad, producen deterioro

del bienestar, como consecuencia del estrés o su descontento somatizando sus inconformidades laborales. es de ahí la importancia de realizar un diagnóstico de estos trastornos para evitar posibles patologías y la disminución de la productividad de las organizaciones, pues los empleadores y el trabajador deben valorar las condiciones laborales negativas ya que el exceso de estos problemas a nivel de estrés genera riesgo psicosocial alto que puede generar un accidente laboral y conlleva a una poca intervención de la empresa por estos temas acarreado pérdida de tiempo, baja productividad, perdidas económicas y problemas legales de materia laboral.

Se puede determinar que los mecanismos patógenos del estrés son:

- Ansiedad y depresión
- Déficit de atención
- Somatización de enfermedades

Según el NIOSCH el estrés en el trabajo puede definirse como “las respuestas nocivas físicas y emocionales que se producen cuando las exigencias del trabajo no corresponden a las capacidades, recursos o necesidades del trabajador. El estrés en el trabajo puede conducir a una mala salud o a una lesión” (National Institute of Occupational Safety and Health, citado por (Comisión Europea, 1999, pág. 3)).

### ***Marco legal***

Se parte que el trabajo es un derecho fundamental y una obligación social (C.P. Art 25) y que a su vez este trabajo debe darse en condiciones dignas y justas, por otro lado en la

constitución como el Artículo 52 que consagra el aprovechamiento del tiempo libre (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Igualmente el Artículo 54 *ibídem* impone la obligación al estado y a los empleadores de ofrecer formación y habilitación profesional y técnica a quienes lo requieran y el estado en especial la obligación de propiciar la ubicación laboral de las personas en edad de trabajar y garantizar a los minusválidos el derecho a un trabajo acorde con sus condiciones de salud.

También el Artículo 52 de la Constitución política de Colombia ordena a la congreso expedir un estatuto de trabajo que tenga en cuenta principios tales como remuneración, calidad de trabajo, estabilidad en el empleo, irrenunciabilidad, seguridad social capacitación y descanso necesario (Asamblea Nacional Constituyente, 1991).

Decreto 778 de 1987, Decreto 1832 de 1994, se habla de riesgos psicosociales y estrés laboral se tiene en cuenta como enfermedad laboral (Colombia. Presidencia de la República, 1987) & (Colombia. Presidencia de la República, 1994).

En el año 2000 el Ministerio del Trabajo y Seguridad Social, publica documento en el cual establece lineamientos generales mínimos para la evaluación, intervención, monitoreo permanente de los factores psicosociales del trabajo, como resultado de la primera jornada nacional sobre factores psicosociales del trabajo y estrés laboral, que se realizó en Paipa Boyacá, el 25, 26 de noviembre de 1999.

La Resolución 2646 de 2008, encargada de regular específicamente el tema riesgos psicosociales estableciendo definiciones concretas y conceptos relevantes que señalan la identificación, evolución y efectos a nivel interno y externo en materia laboral, como referencia

para recolección y análisis de la información que son de vital importancia para el desarrollo resultados y sugerencias de las actividades que realizan en el trabajo (Colombia. Ministerio de la Protección Social, 2008).

Decreto 2566 del 9 de julio del 2009, con el cual se deroga Decreto 778 de 1987 y adopta en la nueva tabla de enfermedades profesionales al estrés, cáncer ocupacional (Colombia. Presidencia de la República, 2009).

### ***Marco conceptual***

#### ***Empresa***

##### *Reseña histórica*

Mina Tibamoa S.A., es una organización privada caracterizada por ser empresa familiar, cuyo objeto principal es el desarrollo de actividades para el sector minero, creada el 4 de marzo de 1993. Cuenta con una experiencia específica de más de 20 años en la exploración, explotación y comercialización de yacimientos de minerales básicos.

Ha trabajado aspectos de liderazgo gremial, asociatividad y actividades de cooperación entre sector privado – estado, destacándose por su visión integral de la productividad y la cadena de valor, la Empresa había iniciado con 8 trabajadores y actualmente cuenta con 20 empleados.

##### *Misión*

Construir sociedad a partir de todas las actividades de la compañía, sentando bases coherentes en productividad, equidad social y respeto por el entorno, como los mejores medios para alcanzar satisfacción total en el aprovechamiento económico de los recursos naturales, los

cuales se han convertido en el fundamento económico y proyección de nuestra actividad empresarial.

### *Visión*

Es el resultado del trabajo de un eficiente grupo humano que se ocupa permanentemente en su consolidación como modelo de desarrollo sostenible y para el 2025 se habrá posicionado dentro de las 10 empresas más representativas de la minería a cielo abierto de piedra del país. Comercializará 450.000 toneladas año y contará con una producción minera propia superior a 190.000 toneladas año. Asegurará su proveeduría mejorando continuamente su liderazgo en el desarrollo de la pequeña minería y la asociatividad

### *Actividad económica*

Mina Tibamoa s. a, empresa de carácter privado y cuyo objeto social es la explotación de material de cantera piedra y comercialización de este material.

*Tabla 1. Actividad empresa*

Razón social:	Tibamoa S.A.
Nit.:	899999034-1
Actividad económica:	Exploración, explotación y comercialización de yacimientos de minerales básicos
Código:	1806001
Dirección de la empresa:	Vereda monjas, municipio Firavitoba –Boyacá
Teléfono:	3118099150
Centro de trabajo:	1
Representante legal:	Oscar quesada
Nº trabajadores en la mina	20

Tibamoa	
ARL:	Positiva
Clase de riesgo:	V
Gestor ARL:	Marleny Barrera

Fuente: elaboración propia

### *Política SYSO*

En la mina Tibamoa ubicada en el municipio de Firavitoba, vereda monjas a en el departamento de Boyacá, es una organización del sector minero que explota y produce carbón metalúrgico con altos estándares de calidad, comprometida con el bienestar de sus empleados, con el cumplimiento de los requisitos legales y de otra índole establecidos por la empresa, que le apliquen, interesada en la seguridad y salud ocupacional de las personas que tengan que ver directa e indirectamente con la explotación del carbón, garantizando Tibamoa S.A., a la mejora continua, implementando actividades que prevengan lesiones y/o enfermedades y se disminuya el riesgo no aceptable de la ocurrencia de accidentes en sus minas.

### *Política sobre alcohol y drogas*

**Mina Tibamoa**, consiente que el consumo habitual de alcohol y drogas deteriora la salud física y mental de los trabajadores ocasionando un rendimiento irregular, ausentismo laboral, variaciones de ánimo, problemas en su relación familiar e interpersonal y accidentes en general, orienta sus acciones hacia la prevención de factores de riesgo que se asocian al consumo, la promoción de estilos de vida saludables y la ocupación positiva del tiempo libre. El consumo de alcohol dentro de las instalaciones de la compañía solamente será permitido como degustación, fuera del horario laboral y con motivo de celebraciones o acontecimientos especiales. No se

tolerará la asistencia de los trabajadores a las labores, cuando presenten evidencias del consumo su consumo. Se enfatiza en la prevención más que en el control, buscando trabajar el tema con todos los integrantes de la Empresa, proponiendo mecanismos de apoyo a quienes presentan el problema de consumo y haciendo el esfuerzo en la prevención, detección oportuna y tratamiento del problema.

### *Política de seguridad vial*

En su compromiso de mantener la seguridad integral de sus trabajadores y del personal que labora en los diferentes eslabones de las cadenas productivas,, plenamente conscientes de que el tránsito de vehículos en carretera y al interior de las instalaciones de la Empresa constituyen uno de los factores de riesgo más altos, ha establecido una política de seguridad vial aplicable tanto a sus trabajadores como a los contratistas y transportadores de carga vinculados con la Empresa, especificando claramente las normas para el transporte de personas o materiales, teniendo en cuenta las reglas de seguridad vial de la empresa y las que estipulan las leyes nacionales.

### *Descripción de mina en donde se realiza el proyecto*

Mina: Tibamoa

Localización: Municipio Firavitoba, Vereda las monjas – Boyacá

### *Infraestructura mina*

La mina está conformada por dos bocaminas, la BM1 tiene un inclinado por la parte inferior en un ángulo entre 30 y 35 grados, con una longitud de cerca de 180 mts, termina en un

túnel a nivel en roca, que se está avanzando para atravesar los mantos 3, 4, 5, 6 y 7 del yacimiento, tiene dos sobre guías, una sobre el manto 2 de cerca de 110 metros hacia el norte y la otra en un inclinado rumbo buzamiento también sobre el manto 2 y que gira hacia el sur. En la actualidad se están abriendo nuevas sobre guías sobre el manto 3. En la BM2 también cuenta con un inclinado de aprox. 80 mts con 3 sobre guías al norte y 4 al sur.

*Personal y recursos de la mina*

Trabajan 11 mineros en mina cielo abierto, 4 Operarios de maquinaria pesada y 2 auxiliares en superficie, (1) administrador y una (1) secretaria, un (1) gerente

Horario de Trabajo: en turnos, de 7:00 a.m. A 12:00 m y otro turno de 2:00 m a 5:00 P.M.

## **Fases de explotación a cielo abierto en la mina Tibamoa**

### ***Destape***

Es la actividad que permite retirar todo el material de sobrecarga y dejar el material útil listo para que sea arrancado por cualquiera de los medios, sea por perforación o voladura (Rocas duras), o mediante retroexcavadora, buldózer con ripper (rocas suaves). Esta operación da la oportunidad de conservar el suelo fértil y las especies nativas, semillas, estacas, etc., para reforestar y para la recuperación del espacio explotado.

### ***Arranque***

Consiste en caso de rocas duras, proceder a la perforación de Bancos descendentes con la ayuda de máquinas de perforación y proceder a la voladura con el uso de explosivos

El destape se efectuará excavando trincheras de acceso (camino en la cantera).

Los parámetros básicos de una trinchera son:

- Largo
- Anchura de fondo
- Pendiente
- Ángulo de talud,
- Equipo de excavación

Y depende del objeto para el que se construya la trinchera

También en el arranque se realiza:

- Explotación: consiste en caso de rocas duras, proceder a la perforación de Bancos descendentes con la ayuda de máquinas de perforación y proceder a la voladura con el uso de explosivos.
- Voladura: consiste en caso de rocas duras, proceder a la perforación de Bancos descendentes con la ayuda de máquinas de perforación y proceder a la voladura con el uso de explosivos.

*Figura 1. Mina Tibamoa voladura*



Fuente: elaboración propia

Quebrado: Como efecto de la voladura, se obtiene material fragmentado en pedazos que se los puede cargar y transportar en volquetes hasta la fase de trituración.

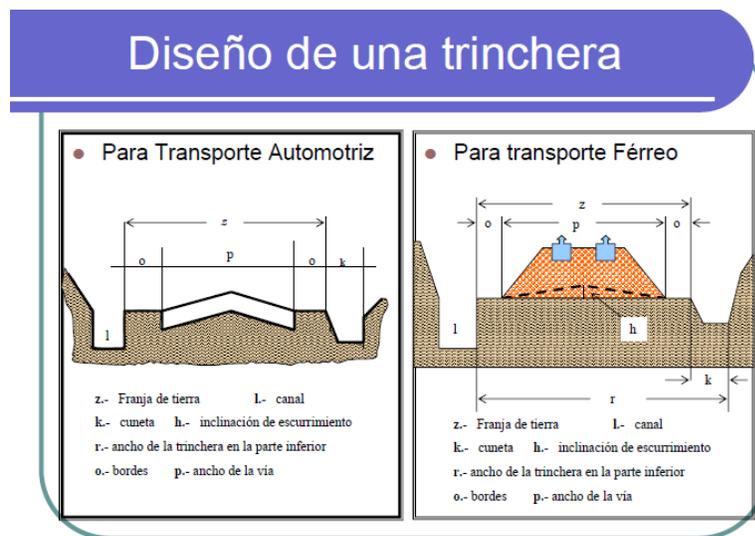
Figura 2. Mina Tibamoa quebrado de material



Fuente: elaboración propia

En el caso de rocas suaves, el arranque se realiza de manera directa, para lo cual se utiliza excavadores que disgregan la roca para que luego sea cargado hasta los volquetes

Figura 3. Diseño de una trinchera



Fuente: Mina Tibamoa (2015).

**Trinchera:** es una labor minera abierta, que tiene una sección trapezoidal y gran longitud.

**Trinchera principal**, es la labor inclinada que sirve para el destape del campo de la cantera y que permite la vinculación de la superficie con los bancos de trabajo, y,

**Trinchera de corte**, es la labor horizontal que se emplea para la creación del frente de trabajo en el banco.

*Figura 4. Mina Tibamoa*



Fuente: elaboración propia

En el caso de rocas suaves, el arranque se realiza de manera directa, para lo cual se utiliza excavadores que disgregan la roca para que luego sea cargado hasta los

Volquetas.

*Figura 5. Mina Tibamoa arranque con maquinaria*



Fuente: elaboración propia

### *Transporte interno*

El material heterogéneo dispuesto en la plataforma de trabajo, con la ayuda de la Retro cargadora, es alimentada a los camiones, los cuales llevan hasta la zaranda, que se encuentra ubicada fuera o dentro del área de la concesión, para su respectiva clasificación.

*Figura 6. Mina Tibamoa transporte de material de cantera.*



Fuente: elaboración propia

### *Clasificación*

El material suave obtenido de laboreo mediante excavadora es llevado hasta Zarandas estacionarias en las cuales se obtienen los diferentes productos como: arena, ripio, base, sub base, piedra bola y del material grueso no condicionado se obtienen los molones los cuales serán comercializados.

*Figura 7. Mina Tibamoa clasificación de material*



Fuente: elaboración propia

### ***Comercialización***

Los diferentes tipos de productos que se han preparado en la cantera son comercializados en función de las necesidades del consumidor, para lo cual empresas que no tienen relación con los titulares mineros se encargan de comercializar.

### ***Almacenamiento***

El material que no ha sido comercializado, es almacenado en lugares fuera del área de procesamiento de la roca para su posterior comercialización y se los conoce como stocks.

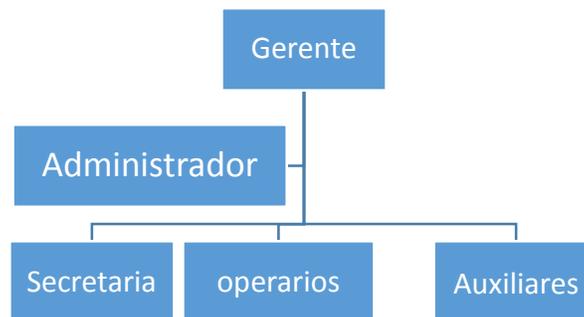
*Figura 8. Patios centro de almacenamiento mina Tibamoa*



Fuente: elaboración propia

### ***Organigrama***

*Figura 9. Organigrama organizacional*



Fuente: elaboración propia

### ***Funciones, tipos de contrato y perfil***

**Gerente general:** su labor principal será que todos los departamentos funcionen de la mejor manera creando cultura organizacional, desarrollando y controlando eficiente y eficazmente los sistemas para sacar este proyecto adelante.

Tipo de Contrato: Indefinido

**Perfil formación:** título Profesional de Economista, Administrador de Empresas, Ingeniería Industrial, Ingeniero de minas.

**Habilidades:** conocimiento de herramientas informáticas.

**Experiencia:** mínima de 5 años tipo empresarial, preferiblemente en empresas de exportaciones e importaciones.

**Administrador de mina:** informar continuamente al centro de Acopio, el desempeño de toda la cadena logística, que empieza en la mina. Manejo de los indicadores en tiempo real.

Tipo de contrato: indefinido.

**Perfil formación:** técnico o Profesional en Ingeniería Industrial.

**Habilidades:** contar con una sólida base de conocimiento en temas de control de calidad, los que pueden ser por el aprendizaje obtenido en su carrera o por experiencia. **Experiencia:** Mínima de 3 años.

**Auxiliar administrativo:** será la mano derecha del Director Administrativo realizando tareas administrativas y de gestión básicas, recibiendo, registrando y transmitiendo información y documentación.

Tipo de contrato: indefinido

**Perfil formación:** técnico o tecnólogo en informática y contabilidad.

**Habilidades:** hábil en el campo de la Planificación, la Organización, la Dirección y el Control, especialista en coordinar los esfuerzos humanos y materiales para el logro de los objetivos institucionales, empresariales y nacionales.

**Experiencia:** mínima de 5 años tipo empresarial.

**Operarios de maquinaria:** se contratarán 5, Operar de forma responsable, segura, correcta, efectiva las diferentes maquinarias a utilizar. Ejemplo: Máquina de empaque en la bolsa Big Bag, Los corrales de secamiento.

Tipo de contrato: indefinido

**Formación:** bachiller.

**Habilidades:** manejo de maquinaria, ser responsable

**Experiencia:** mínima de 1 año

Datos demográficos

### ***Marco conceptual***

**Riesgo:** es la probabilidad de que un evento ocurra (o no ocurra) y afecte desfavorablemente el desarrollo normal de las funciones de la Organización, el área o procesos y le impidan el logro de los objetivos propuestos.

**Gestión de riesgos:** es un proceso sistemático, lógico, de mejora continua, de responsabilidad de toda la organización y aplicable a toda la organización.

¿Para que la gestión de riesgos? Para identificar eventos potenciales que puedan afectar a la organización y a través de la definición de estrategias le proporcionen una seguridad razonable sobre la consecución de los objetivos propuestos.

- Proteger y crear valor
- Enfrentar la incertidumbre
- Ganar eficiencia en costos
- Racionalizar estructura
- Poner atención y esfuerzos en hechos futuros
- Obtener ventajas competitivas

**Análisis del riesgo:** uso sistemático de la información disponible para determinar la frecuencia con la que puedan ocurrir eventos específicos y la magnitud de sus consecuencias.

**Gestión del riesgo:** cultura, procesos y estructuras que se dirigen hacia la gestión eficaz de las oportunidades potenciales y los efectos adversos.

**Identificación del riesgo:** proceso para determinar lo que puede suceder, por qué y cómo.

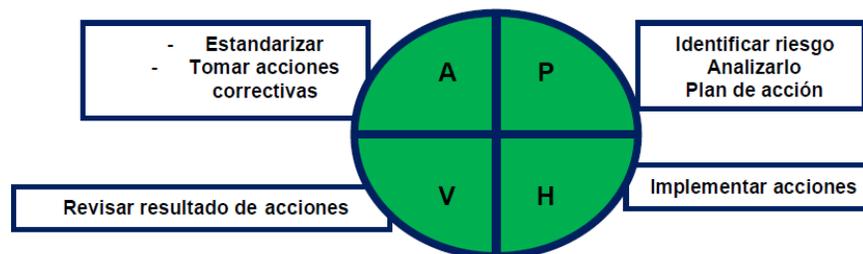
Clases de riesgos

- Por sus consecuencias: Puros, especulativos.
- Por su origen: Antrópicos, naturales.

- Por su evolución en el tiempo: Estáticos, dinámicos
- Por su alcance: Individuales, colectivos
- Por su importancia: Leves o sin importancia, graves o importantes catastróficos o críticos.

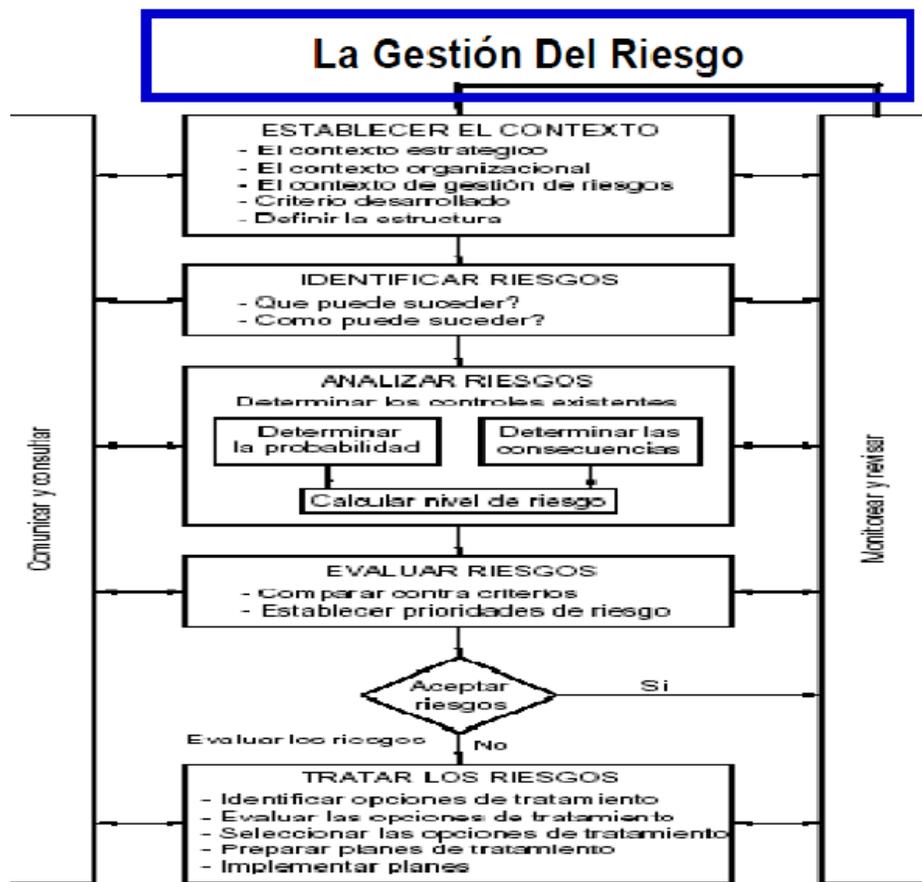
**Administración o gestión de riesgos:** son el conjunto de acciones que permite a las organizaciones identificar y evaluar aquellos eventos internos y externos que pueden afectar el cumplimiento de la misión y los objetivos institucionales; con el fin de emprender las acciones necesarias para asumir, prevenir, eliminar el riesgo, proteger la institución y/o compartir las pérdidas ocasionadas por la ocurrencia de los riesgo.

Figura 10. Ciclo PHVA



Fuente: elaboración propia.

Figura 11. La gestión de riesgo



Fuente: elaboración propia.

De igual manera, La norma NTC 5254 (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2006) en su título Visión General del Proceso de Gestión de Riesgo, menciona “la gestión de riesgo es una parte integral de la buena gestión, es un proceso iterativo de la mejora continua que se arraiga mejor en mejoras o procesos de negocios existentes.” A la vez la misma resalta los siguientes elementos principales:

**Comunicación y consulta:** comunicar y consultar con las partes involucradas internas y externas, según sea adecuado, en cada etapa del proceso de gestión del riesgo y relacionadas con el proceso como un todo.

**Establecimiento del contexto:** establecer en contexto interno y externo de la gestión de riesgo, en el cual tendrá lugar el resto del proceso. Se recomienda establecer los criterios frente a los cuales se evaluará el riesgo y definir la estructura del análisis.

**Identificación de los riesgos:** identificar donde, cuando, porque y como podrían los eventos prevenir, degradar, retardar o potenciar el logro de los objetivos.

**Análisis de los riesgos:** identificar y analizar los controles existentes. Determinar las consecuencias y la posibilidad y por ende el nivel de riesgo. En este análisis se deberá tener en cuenta el rango de consecuencias potenciales y como estas podrían ocurrir.

**Evaluación de los riesgos:** comparar los niveles estimados de riesgo frente a los criterios preestablecidos y considerar el equilibrio entre beneficios potenciales y resultados adversos. Esto permite tomar decisiones sobre el grado y naturaleza de los tratamientos requeridos y sobre las prioridades.

**Tratamiento de riesgo:** desarrollar e implementar estrategias específicas eficaces en términos de costos y planes de acción para incrementar los beneficios potenciales y reducir las pérdidas potenciales.

**Monitoreo y revisión:** es necesario monitorear la eficacia de todas las etapas del proceso de gestión de riesgo, esto es importante para la mejora continua.

Es necesario monitorear los riesgos y la eficacia de las medidas de tratamiento para asegurar que las circunstancias cambiantes no alteren las prioridades.

Por otro lado, el ICONTEC estableció la guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgos GTC 45, la cual tiene como objetos “dar parámetros a las empresas en el diseño del panorama de factores de riesgo, incluyendo la identificación y valoración cualitativa de los mismos” (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, 2012). Donde es necesario tener claro las siguientes definiciones:

**Accidentes de trabajo:** todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte (Colombia. Ministerio de Gobierno, 1994).

**Consecuencias:** alteración en el estado de salud de las personas y los daños materiales resultantes de la exposición al factor de riesgo.

**Diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo:** forma sistemática de identificar, localizar y valorar los factores de riesgo de forma que se pueda actualizar periódicamente y que permita el diseño de medidas de intervención.

**Efecto posible:** la consecuencia más probable (lesiones a las personas, daño al equipo, al proceso o a la propiedad) que puede llegar a generar un riesgo existente en el lugar de trabajo.

**Enfermedad profesional:** todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que haya sido determinada como enfermedad profesional por el Gobierno Nacional.

En los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades profesionales (Colombia. Presidencia de la República, 1994), pero se demuestre la relación de causalidad con

los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad profesional, conforme lo establecido en el Decreto 1295 (Colombia. Ministerio de Gobierno, 1994).

**Exposición:** frecuencia con que las personas o la estructura entran en contacto con los factores de riesgos.

**Factor de ponderación:** se establece con base en los grupos de usuarios de los riesgos que posean frecuencias relativas proporcionales a los mismos.

**Factor de riesgo:** es todo elemento cuya presencia o modificación, aumenta la probabilidad de producir un daño a quien está expuesto a él.

**Factores de riesgo físico:** son todos aquellos factores ambientales de naturaleza física que pueden provocar efectos adversos a la salud según sea la intensidad, exposición y concentración de los mismos.

**Factores de riesgo psi colabóral:** se refiere a aquellos aspectos intrínsecos y organizativos del trabajo y a las interrelaciones humanas que al interactuar con factores humanos endógenos (edad, patrimonio genético, antecedentes psicológicos) y exógenos (vida familiar, cultural, etc...), tienen la capacidad.

**La seguridad en el trabajo:** es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas para prevenir accidentes, eliminar las condiciones inseguras del ambiente, instruyendo o convenciendo a las personas sobre la necesidad de implantar prácticas preventivas.

**Factores de riesgos psicosociales:** se definen como el conjunto de situaciones inherentes a las condiciones no materiales del trabajo que se derivan de su organización, de su división y que tienen la probabilidad de provocar daños a la salud (Spaggiari, s.f.).

- Condición del ambiente de trabajo
- La gestión o manejo del recurso humano y organización del trabajo
- La organización de los horarios de trabajo
- Las características o contenido de la tarea
- La carga mental
- Los patrones de desgaste por tipo de trabajo o producción
- El perfil psicológico y condiciones del trabajador.
- Marco contextual

### ***Ámbito internacional***

Como ya se ha señalado, existe una preocupación a nivel mundial de cómo mejorar la productividad a través de mejores ambientes de trabajo donde los profesionales se desenvuelvan en sistemas colaborativos, de confianza y tranquilidad, pues se ha comprobado una correlación positiva entre bienestar en el lugar de trabajo y productividad. Debido a esto se han desarrollado varias instituciones que enfocadas a desarrollar procedimientos en esta área.

La Directiva Marco de la Unión Europea, en materia de Salud y Seguridad, obliga al empresario a reconocer los factores de estrés y a corregirlos. Esta directiva, establece entre otras cuestiones, que el empresario "deberá garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en todos los aspectos relacionados con el trabajo (...) con arreglo a los siguientes principios

generales de prevención: evitar los riesgos, evaluar los riesgos que no se puedan evitar, combatir los riesgos en su origen, adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como en la elección de los equipos de trabajo y los métodos de trabajo y producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos de los mismos en la salud".<sup>9</sup>

España como Estado Miembro de la Unión Europea y siendo uno de los países que lleva la delantera en el tema, adoptó a través de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995 de 8 de noviembre), esta normativa comunitaria y así, en su artículo 18.1.a, estableció que el empresario adoptará las medidas adecuadas para que los trabajadores reciban todas las informaciones necesarias en relación con los riesgos para la seguridad y la salud en el trabajo (España. Jefatura de Estado, 1995).

### *Ámbito nacional*

Aunque que en la legislación chilena no existe un artículo respecto del tema de prevención de riesgo psicosocial en el ambiente laboral, esta sí cubre y se preocupa del área de sanidad mental de los trabajadores, pudiendo asistir a las distintas organizaciones (a través de las mutuales) (Silva, 2007), mediante atención médica o capacitaciones y talleres que se preocupan mucho más allá de los factores técnicos y sólo apegados al área de trabajo.

## **Metodología**

### ***Tipo de investigación***

El tipo de investigación desarrollado en este proyecto fue de tipo cuantitativo: puesto que se realizó análisis evaluativo a través de paquete estadístico donde se analiza los porcentajes en temas concernientes a factores Psicosociales a través de encuestas realizadas a todos los trabajadores de la mina y realizado los análisis del factor psicosocial con prevalencia se determinó si este resultado tenía que ver con el contenido del trabajo, estructura organizacional, gestión del trabajo, condiciones ambientales, funciones y por ultimo las necesidades de los trabajadores.

Dentro de esta investigación se tuvo en cuenta los factores de riesgo psicosociales en el trabajo bajo parámetros de la OIT/OMS, donde consisten en la interacciones que tiene cada factor de riesgo psicosocial o resultado arrojado por la investigación entre el contenido de la tarea, estructura organizacional, gestión del trabajo, condiciones ambientales, funciones de los trabajadores y necesidades de los trabajadores (Comité Mixto OIT - OMS sobre Medicina del Trabajo, 1984).

### ***Clase de estudio***

La investigación es descriptiva, puesto que se trabaja sobre realidades de hecho, en este caso sobre los trabajadores de la mina Tibamoa, frente a factores Psicosociales, incluyendo en este estudio encuestas, observación y diálogos con los trabajadores sobre su actividad que realizan.

### ***Fuentes de información***

Esta investigación hizo uso de fuentes primarias y secundarias como:

#### ***Fuentes primarias***

Como fuente primaria los trabajadores de la mina de cielo abierto de piedra Tibamoa, quienes brindaron información requerida por medio de:

- Encuestas
- Exámenes médicos
- La observación de sus comportamientos
- Diálogos de condiciones laborales

#### ***Fuentes secundarias***

Esta información se obtuvo de:

- Hojas de vida e historias laborales
- Programa de salud ocupacional
- Datos estadísticas sobre ausentismo y permisos de salidas para consultas médicas

*Tabla 2. Descripción del proceso*

Etapas	Herramientas
Diagnóstico de la organización	Recolección de información secundaria dada por la empresa, observación.
Análisis y valoración de los factores psicosociales	Cuestionarios Observación

	Encuestas
	Exámenes médicos
Interrelación de los factores psicosociales con resultados arrojados en la encuesta	Análisis estadísticos de datos y determinación de interrelación de los riesgos
Recomendaciones	Planes de acción

Fuente: elaboración propia

### ***Consideraciones éticas***

Se realizó esta investigación con autorización del representante legal de la organización y se reiteró que la información suministrada era para solo uso educativo y confidencial, por otra parte las encuesta realizadas a los trabajadores es información confidencial con uso educativo, donde se les manifestó que este estudio no repercutiría en su estado laboral de cada uno de ellos, se tuvo en cuenta parámetros de la Ley 1090 del 2006, donde se establece reserva de información, confidencialidad de la información obtenida en el estudio de las personas en el desarrollo de sus actividades laborales.

### ***Diagnóstico general de la empresa***

Personal o recurso humano: Se cuenta con la siguiente distribución.

*Tabla 3. Distribución de personal por áreas*

Área	Hombres	Mujeres	Subtotal
Administrativa	2	1	3
Operativos	17		17
Totales	19	1	20

Fuente: elaboración propia

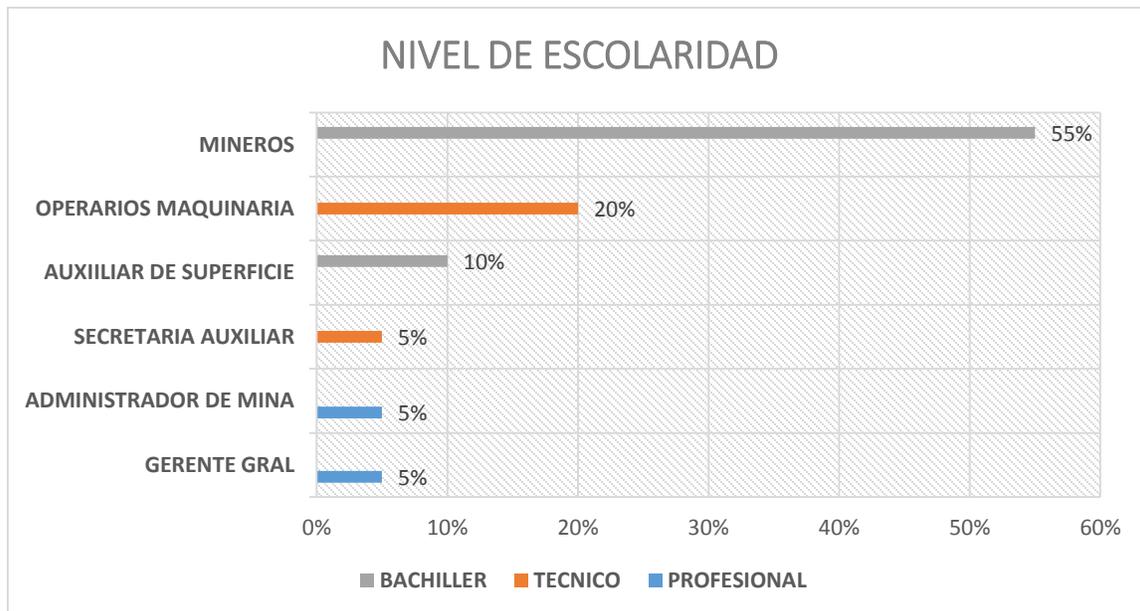
La distribución del personal en relación al grado de escolaridad.

Tabla 4. Distribución del personal por nivel de escolaridad

Área	Cargo	Nivel de escolaridad		
		Profesional	Técnico	Bachiller
Administrativos	Gerente general	1		
Administrativos	Administrador de mina	1		
Administrativos	Secretaria auxiliar		1	
Operativos	Auxiliar de superficie			2
Operativos	Operarios maquinaria		4	
Operativos	Mineros			11
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>13</b>

Fuente: elaboración propia

Figura 12. Distribución del personal por nivel de escolaridad



Fuente: elaboración propia

De acuerdo a la distribución de personal el nivel de escolaridad de Bachiller predomina con un 65% de la población Operativa, mientras que el 25% de los técnicos están en áreas Administrativas y Operativas. La población con nivel educativo profesional es del 10%.

## **Identificación del factor de riesgo psicosocial y estrés ocupacional**

Se realizó estudio de tipo descriptivo donde se observa y se documentan el curso natural del comportamiento en el ambiente donde normalmente los trabajadores desempeñan sus actividades laborales, independientes para estimar los riesgos psicosociales a los cuales están expuestos los trabajadores y si presentan estrés ocupacional, ya determinado los riesgos se determina la interrelación entre el contenido del trabajo, la estructura organizacional, la gestión del trabajo medio ambiente, eso por un lado y por otro lado las funciones y las necesidades de los trabajadores que realizan la actividad de minería a cielo abierto.

Se tiene en cuenta que este estudio se realizó por tres fases:

1. Diagnóstico de la organización.
2. Identificación, Análisis y valoración de los factores psicosociales (selección y validación de instrumentos.
3. Relación de riesgos identificados entre el contenido de la tarea, estructura organizacional, condiciones ambientales, funciones o necesidades de los trabajadores.

### ***Fase 1. Diagnóstico de la organización***

Para realizar este diagnóstico, se contó con la colaboración permanente de la parte administrativa de la mina, dándonos la autorización de la entrada a la mina con normas adecuadas de seguridad puesto que estas tareas son de alto riesgo en el ámbito laboral, por otro lado nos da acceso directo a la información que cuenta la organización y la realización de

levantamiento de datos, registros y tiempo a los trabajadores para el diligenciamiento de los cuestionarios.

A través del diagnóstico nos permitió conocer la historia de la empresa, proceso de explotación del mineral a cielo abierto, maquinaria y herramientas utilizadas para la realización de las actividades, población trabajadora con datos personales, infraestructura de la mina.

El diagnóstico de la salud de los trabajadores tiene como finalidad realizar una recopilación de los datos suministrados por la empresa por medio de las historia clínicas, donde se verifico exámenes ocupacionales de los trabajadores para identificar restricciones de ellos y estado actual de los trabajadores al ingresar a realizar actividades en la mina Tibamoa quien realiza actividad de explotación minera a cielo abierto.

### ***Fase 2: Selección y validación de instrumentos de recolección de información***

Se realizó una evaluación objetiva de los riesgos psicosociales, relacionados con la actividad laboral, se diseñó un estudio con cuestionario, con él se identificó y se midió todas aquellas condiciones del ámbito psicosocial que pueden presentar posibles riesgos y de bienestar de las personas trabajadoras y las situaciones psicosociales analizadas fueron:

Factores propios de la actividad: se analiza sobrecarga de trabajos, trabajos repetitivos. Exigencias cognitivas, emocionales y de comunicación.

Cuestionario de estrés Ocupacional: se evalúa los factores de riesgo psicosocial midiendo los niveles extra laborales e individuales con un cuestionario.

Para la validación se tuvieron en cuenta las siguientes recomendaciones:

- a. Análisis de los puntos del cuestionario utilizando paquete estadístico SPSS 2.3
- b. Revisión de historias clínicas ocupacionales, la cual nos brinda una visión del riesgo psicosocial a nivel de los efectos en la salud y en el trabajo el cual permite dar recomendaciones con fines preventivos.
- c. Especificaciones del formato con escala de Likert con 4 opciones.

### *Fase 3*

Se determinó a que interrelaciones corresponden los factores de riesgos que prevalecen según el análisis y resultados arrojados por las encuestas los cuales pueden ser los anteriormente mencionados.,

Para este proceso de validación de los instrumentos seleccionados, se tomó la población total de la mina Tibamoa, **veinte (20)** trabajadores, se realizó con aprobación de la gerencia de la empresa y se aclara que se maneja esta información discretamente y se entregara este análisis para que tengan en cuenta las recomendaciones.

La información fue suministrada en el sitio de trabajo de manera personal, se diligencio los cuestionarios, y posteriormente se sistema ingresa al sistema de **paquete estadístico SPSS 2,3** para realizar análisis de datos.

### *Evaluación del factor de riesgo psicosocial*

Para este tipo de evaluación del riesgo psicosocial se utilizó la encuesta de **Guillermo Bocanument**, donde se muestra que el factor del riesgo se entiende como condiciones de las personas respecto al medio donde se mueve con la sociedad en general y por tal razón se tuvo en

cuenta las siguientes áreas ya determinadas por el autor Bocanument para el desarrollo de temas Psicosociales.

- a. **Área 1. Contenido de la tarea:** se identifica y se describe las actividades que realiza el trabajador en la mina.
- b. **Área 2. Relaciones humanas:** interrelaciones con los demás.
- c. **Área 3 Organización del tiempo de trabajo:** se busca identificar y tener en cuenta como incide el horario laboral en el nivel de estrés de los trabajadores y se busca saber cómo aprovechan los trabajadores en el tiempo laboral.
- d. **Área 4 Gestión de personal:** en esta área se visualiza el factor para lograr satisfacción del empleado, en gestión de personal se debe implementar, diseñar procedimientos que favorezcan la satisfacción del trabajador a la hora de realizar las tareas.
- e. **Área 5 Ergonomía y condiciones de trabajo:** se evalúa condiciones de trabajo, sitios de trabajo, puestos de trabajo y riesgo biomecánico del trabajador

### ***Encuesta***

Se aplicó medición cuantitativa para el análisis de datos de los factores psicosociales y medición cualitativa para la interrelación de los factores de riesgo prevalentes arrojados por la encuesta, los cuales pueden tener interrelación con las condiciones ambientales, estructura organizacional, contenido de las actividades, gestión del trabajo, funciones y necesidades de los trabajadores.

### ***Trabajo de campo***

Se habló con el personal de la aplicación de la encuesta el propósito y los beneficios, esta se realizó a todos los trabajadores y se evidencia con fotografías y firmas de lista de asistencia.

*Figura 13. Evidencia fotográfica aplicación de encuesta*



Fuente: elaboración propia

Tabulación

***Para la valoración del grado de riesgo de cada área de estudio se tiene en cuenta las siguientes escalas***

Tabla 5. Escala de valoración del grado de peligrosidad del riesgo psicosocial.

Área	Grado de peligrosidad		
	Bajo	Medio	Alto
Contenido de la tarea	10 -20	21-30	31-40
Relaciones humanas	9- 18	19-27	28-36
organización del tiempo de trabajo	9 - 18	19-27	28-36
Gestión de personal	19 - 38	39-58	59-76
Ergonomía y condiciones de trabajo	9 -18	19-27	28-36

Fuente: elaboración propia

### **Resultados**

A continuación se presenta resultados de la primera encuesta de factor de riesgo Psicosocial, el cual habla de Contenido de la tarea con muestra de 20 trabajadores

Tablas de frecuencia Área 1. Contenido de tarea

Tabla 6. Resultados encuesta contenido de tarea primera pregunta:

¿Su trabajo implica diversidad de tareas?

Válido	20
Perdidos	3

**Su trabajo implica diversidad de tareas?**

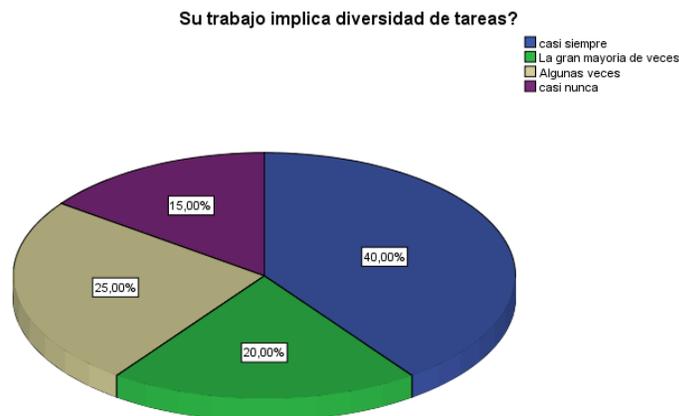
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	8	34,8	40,0	40,0
	La gran mayoría de veces	4	17,4	20,0	60,0
	Algunas veces	5	21,7	25,0	85,0
	casi nunca	3	13,0	15,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

*Análisis*

De los 20 trabajadores encuestados 8 de ellos casi siempre su labor tienen diversidad de tareas con un 40% de los empleados, el 20% con 4 empleados la gran mayoría de veces tienen diversidad de tareas es decir no es rutinaria su labor, 5 empleados algunas veces tiene diversidad de sus actividades con un 15% es decir dependiendo la actividad hace otras actividades según su perfil laboral y 3 empleados casi nunca hace actividades diferentes según su actividad laboral con un 15%, para un total de 100% de los 20 encuestados en resumen la mayoría de los trabajadores realizan actividades diversas independientemente de su labor contratada.

*Figura 14. Diversidad de tareas*



Fuente: elaboración propia

Tabla 7. Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 2

Tiene posibilidad de tomar decisiones relacionadas con la forma de hacer su trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	5	21,7	25,0	25,0
	La gran mayoría de veces	7	30,4	35,0	60,0
	Algunas veces	5	21,7	25,0	85,0
	casi nunca	3	13,0	15,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 15. Toma de decisiones



Fuente: elaboración propia

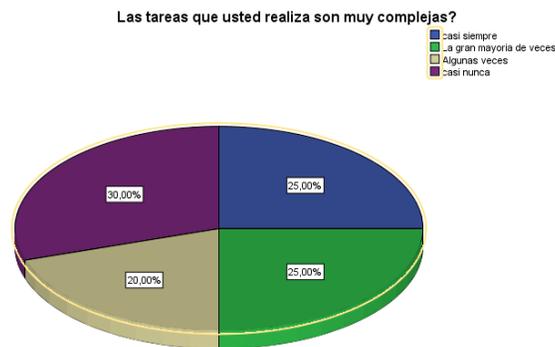
De los 20 empleados encuestados 3 empleados casi nunca tiene posibilidad de tomar decisiones respecto a la forma de realizar su trabajo, pero existe un 35% de porcentaje valido con 7 personas que si toman decisiones en el desarrollo de sus labores, es decir que en la mayoría de las veces tiene la posibilidad de intervenir en la realización de la tarea sin que obtengan un llamado de atención.

Tabla 8. Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 3

Las tareas que usted realiza son muy complejas?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	5	21,7	25,0	25,0
	La gran mayoría de veces	5	21,7	25,0	50,0
	Algunas veces	4	17,4	20,0	70,0
	casi nunca	6	26,1	30,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 16. Tareas complejas



Fuente: elaboración propia

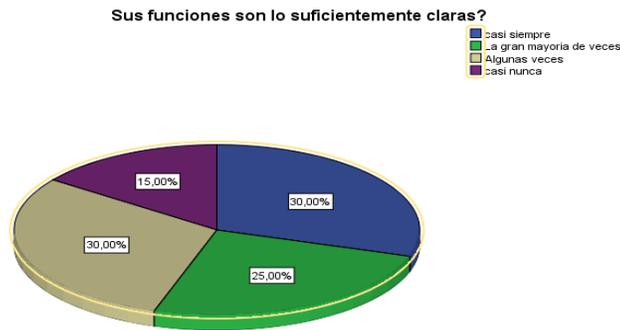
Seis trabajadores con un 30% casi nunca le parece sus tareas complejas y con un porcentaje igual de 25% respondieron que casi siempre y la gran mayoría de veces las tareas para las cuales fueron contratados son complejas.

Tabla 9. Resultado encuesta 1 contenido de tarea pregunta 4

Sus funciones son lo suficientemente claras?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	6	26,1	30,0	30,0
	La gran mayoría de veces	5	21,7	25,0	55,0
	Algunas veces	6	26,1	30,0	85,0
	casi nunca	3	13,0	15,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 17. Funciones suficientemente claras



Fuente: elaboración propia

Para esta pregunta la mayoría de los trabajadores con 6 empleados con un 30% casi siempre las funciones para las cuales fueron contratados son claras, el 25% respondió que la gran mayoría de veces las funciones son claras y tan solo 3 trabajadores no tiene claras sus funciones y esto se debe a que rotan mucho de actividad y está atado a las órdenes del administrador sin tener en cuenta el contrato laboral.

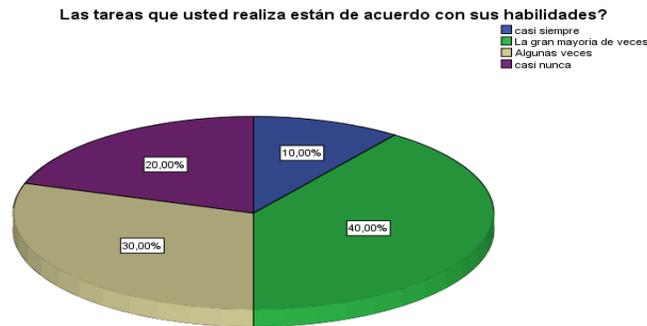
Tabla 10. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 5

**Las tareas que usted realiza están de acuerdo con sus habilidades?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	2	8,7	10,0	10,0
	La gran mayoría de veces	8	34,8	40,0	50,0
	Algunas veces	6	26,1	30,0	80,0
	casi nunca	4	17,4	20,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 18. Habilidades



Fuente: elaboración propia

Para la quinta pregunta de la área 1, de las 20 personas encuestadas la mayoría de los trabajadores 8 en total con un 40% de porcentaje valido la gran mayoría de veces realizan sus actividades de acuerdo con sus habilidades es decir tienen la habilidad para realizar una tarea y le pagan por desarrollar está teniendo en cuenta la habilidad y la competencia, por otra lado el 20% casi nunca realiza actividades que no tenga que ver con las habilidades que tengan para realizar sus labores.

Tabla 11. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 6

Se siente satisfecho con las tareas propias de su trabajo?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	4	17,4	20,0	20,0
	La gran mayoría de veces	4	17,4	20,0	40,0
	Algunas veces	7	30,4	35,0	75,0
	casi nunca	5	21,7	25,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 19. Satisfacción de las tareas



Fuente: elaboración propia

Para esta pregunta según la encuesta el 35% de los trabajadores se sienten satisfechos con las tareas propias de su trabajo, el 25% casi nunca está satisfecho con las tareas propias de su trabajo y el 20% para cada uno casi siempre está satisfecho y algunas veces está satisfecho, lo cual nos indica que según los trabajadores encuestados sus respuestas están divididas equitativamente frente a las labores que fueron contratados.

Tabla 12. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 7

**El tiempo que dispone es suficiente para realizar todas las tareas encomendadas?**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido casi siempre	1	4,3	5,0	5,0
Válido La gran mayoría de veces	9	39,1	45,0	50,0
Válido Algunas veces	3	13,0	15,0	65,0
Válido casi nunca	7	30,4	35,0	100,0
Válido Total	20	87,0	100,0	
Perdidos Sistema	3	13,0		
Total	23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 20. Tiempo



Fuente: elaboración propia

Según la satisfacción de las tareas que realizan los encuestados el 45% la gran mayoría de veces se siente satisfecho con lo que realiza y el 35% casi nunca está satisfecho lo que quiere decir que casi la mitad está satisfecho con su actividad y el otro porcentaje no lo estás y muy pocos están entre la otras opciones.

Tabla 13. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 8

Se siente cómodo en su actual lugar de trabajo?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido casi siempre	9	39,1	45,0	45,0
Válido La gran mayoría de veces	2	8,7	10,0	55,0
Válido Algunas veces	7	30,4	35,0	90,0
Válido casi nunca	2	8,7	10,0	100,0
Válido Total	20	87,0	100,0	
Perdidos Sistema	3	13,0		
Total	23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 21. Comodidad en su lugar de trabajo



Fuente: elaboración propia

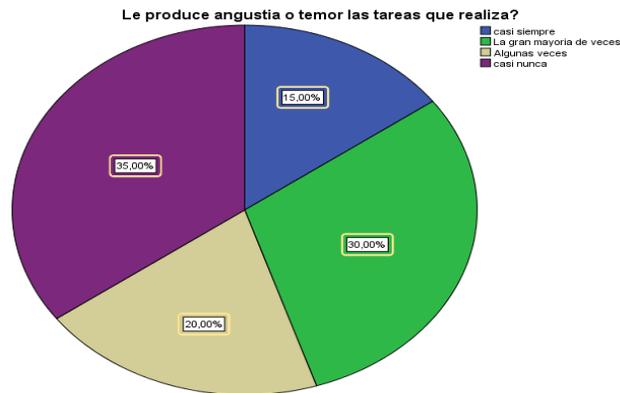
De los 20 encuestados 9 trabajadores casi siempre se sienten cómodos en el sitio de trabajo con un 45%. Lo cual nos indica que la mayoría de los trabajadores en su sitio están cómodos, 2 de los trabajadores la gran mayoría de veces y algunas veces se sienten cómodos 7 trabajadores de los encuestados con un 35% y casi nunca se sienten cómodos solo dos trabajadores, lo que quiere decir que la gran mayoría están cómodos y pueda ser que algunas veces se sienten cómodos y otras no.

Tabla 14. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 9

		Le produce angustia o temor las tareas que realiza?			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	3	13,0	15,0	15,0
	La gran mayoría de veces	6	26,1	30,0	45,0
	Algunas veces	4	17,4	20,0	65,0
	casi nunca	7	30,4	35,0	100,0
Total		20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

Figura 22. Angustia de la tarea



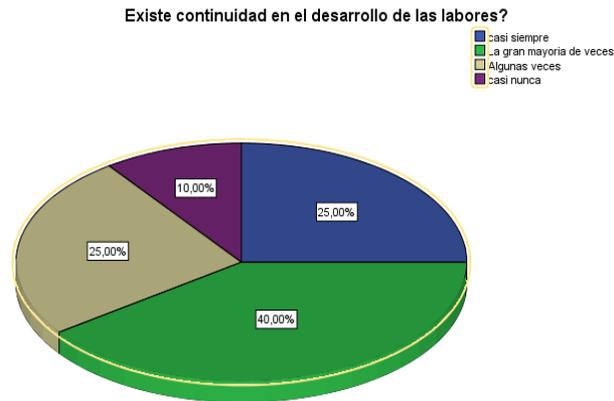
Fuente: elaboración propia

De los 20 trabajadores 7 trabajadores casi nunca sienten angustia por la actividad que realizan con un 35% y la gran mayoría de veces sienten angustia 6 trabajadores con un 30% lo cual indica que está repartida la angustia de los trabajadores al realizar las tareas.

Tabla 15. Resultado encuesta 1 contenido de la tarea pregunta 10

Existe continuidad en el desarrollo de las labores?					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	casi siempre	5	21,7	25,0	25,0
	La gran mayoría de veces	8	34,8	40,0	65,0
	Algunas veces	5	21,7	25,0	90,0
	casi nunca	2	8,7	10,0	100,0
	Total	20	87,0	100,0	
Perdidos	Sistema	3	13,0		
Total		23	100,0		

Fuente: elaboración propia

*Figura 23. Continuidad*

Fuente: elaboración propia

Según las respuestas de los trabajadores el 40% de los empleados la gran mayoría de veces tiene continuidad de sus actividades con un 40% 5 de los trabajadores casi siempre tiene continuidad en el desarrollo de sus actividades con un 25%, otros 5 algunas veces tiene continuidad de las labores y casi nunca tienen continuidad de sus labores, lo que quiere decir que la mayoría tiene continuidad de las labores.

Se evidencio que para el análisis de factor de riesgo psicosocial de la fase 1 contenido de la tarea, en la mina Tibamoa están relacionados con las funciones que desempeñan los trabajadores y para los cuales fueron contratados, para los empleados es importante resaltar que existe continuidad en las actividades que realizan y las tareas que desempeñan están relacionadas con las habilidades, competencias de cada uno de ellos.

## Área 2: Relaciones Humanas

Tabla 16. Resultados de la encuesta 1 área relaciones humanas

	Casi Siempre 90-100%	%	La gran mayoría de veces 50-89%	%	Algunas veces 11-49%	%	Casi Nunca 0-10%	%
Siente que sus superiores dificultan su trabajo?	7	35%	6	30%	4	20%	3	15%
Puede hablar sin dificultad con sus jefes?	4	20%	9	45%	4	20%	3	15%
Sus jefes son amables al hablar con usted?	3	15%	9	45%	7	35%	1	5%
Trabaja usted solo?	5	25%	6	30%	5	25%	4	20%
Cuando lo supervisan lo hacen de manera positiva?	3	15%	4	20%	8	40%	5	25%
Las relaciones con sus compañeros son de cooperación mutua?	7	35%	13	65%	0		0	
En general se siente bien con sus compañeros de trabajo?	10	50%	10	50%	0		0	
Siente que sus superiores le facilitan la realización de su trabajo?	3	15%	7	35%	8	40%	2	10%
Le produce angustia o temor las tareas que realiza?	16		4		0		0	
La mayor parte del tiempo tiene	12	80%	8		20%		0	

	Casi Siempre 90-100% %	La gran mayoría de veces 50-89% %	Algunas veces 11-49% %	Casi Nunca 0-10% %
conflictos NO resueltos con sus compañeros.				

Fuente: Visor de resultados paquete estadístico SPSS 2.3

Según la encuesta de la fase 2

Relaciones humanas nos arroja la siguiente información de los resultados más significativos esta la pregunta numero 10 donde con un 80% la mayor parte del tiempo los trabajadores casi siempre tienen conflictos con sus compañeros y no son resueltos, por otra parte en la pregunta número uno se identifica que casi siempre con un 35% los superiores dificultan el trabajo que realizan en las minas y algo muy positivo es que los trabajadores se sienten bien con sus compañeros que laboran, lo cual quiere decir que el ambiente es agradable para ellos teniendo la actividad que realizan y la angustia que produce una actividad como lo es la minería a cielo abierto que es catalogada de las actividades más riesgosas en nuestro país.

Frecuencias grado de peligrosidad

*Tabla 17. Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad bajo*

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	9-18	9	45,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	11	55,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

*Tabla 18. Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad medio*

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	19-27	10	50,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	10	50,0		
Total		20	100,0		

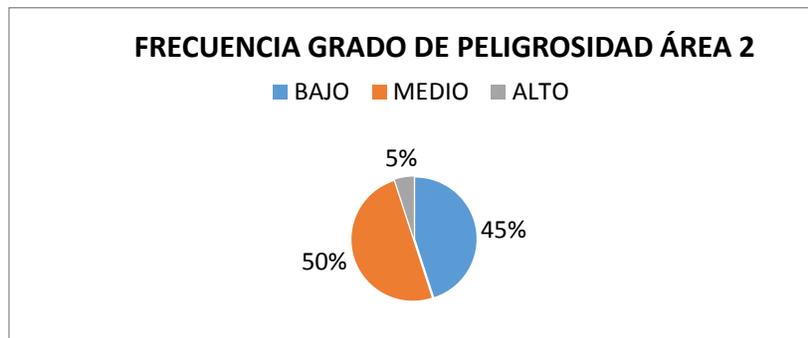
Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 19. Relaciones humanas, frecuencias de grado de peligrosidad alto

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	28-36	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Figura 24. Frecuencia Área 2 relaciones humanas



Fuente: Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

En relación de área 2 de relaciones humanas el grado de riesgo es considerado medio, debido a que 10 personas que equivalen a un 50% contestaron que es importante tener en cuenta las relaciones humanas entre jefes y trabajadores para que no existan accidentes laborales ni problemas psicosociales dentro de la organización; el 45% equivalente a 9 trabajadores consideran que el riesgo de peligrosidad en relaciones humanas es bajo y una persona considera alto el grado de peligrosidad.

El factor del riesgo psicosocial en la fase 2 de relaciones humanas están relacionados con las relaciones interpersonales que hacen referencia a las conexiones personales que se establecen entre los individuos. Se configuran como un aspecto esencial y presente en todos los sujetos. En el entorno de trabajo estas relaciones se establecen en diferentes ámbitos y niveles; pueden ser internas entre compañeros, con los superiores, por tal razón las relaciones humanas se relacionan con la existencia de ambientes laborales sanos, de cooperación o, por el contrario, afectar negativamente al ambiente laboral.

### Área 3 Organización de tiempo de trabajo

Tabla 20. Resultados de la encuesta 1 área 3 organización de tiempo de trabajo

	Casi Nunca 0-10%	%	Algunas veces 11-49%	%	La gran mayoría de veces 50-89%	%	Casi Siempre 90-100%	%
La jornada de trabajo es prolongada?	20	100%						
Hay rotación en el turno de trabajo?	5	25%	15	75%				
Debe trabajar horas extras?	1	5%	19	95%				
Debe trabajar en turnos nocturnos?	20	100%						
Durante la jornada de trabajo hay al menos dos pausas o descansos reglamentarios?					13	65%	7	35%
Durante el turno puede tomar periodos de descanso cortos así no estén reglamentados?	3	15%	17	85%				

Puede doblar turno?	20	100%			
Puede descansar los fines de semana?					20 100%
Debe trabajar a un ritmo muy rápido?			12 60%	8 40%	

Fuente: Visor de resultados encuesta 1 área 3, paquete estadístico SPSS 2.3

Según la encuesta realizada del área 3 los resultados más representativos son los siguientes: Para el 100% de los trabajadores los empleados casi nunca doblan de turno.

Se puede observar que para el 100% de los trabajadores en un rango de 0 al 10 % casi nunca la jornada de trabajo es prolongada, la rotación de turnos de trabajo en esta empresa la realiza solo 15 personas y 5 personas casi nunca rotan, los 20 trabajadores de la mina nunca laboran en turnos nocturnos cumplen con el horario de 8am a 12m y de 2 a 5 pm. Tienen sus pausas y descansos según manual de trabajo y el ritmo de trabajo es algunas veces rápida para los 20 trabajadores. Por último según los resultados de la encuesta existe la posibilidad de trabajar extras 19 de los trabajadores realizan extras de la parte operativa y un trabajador de la parte administrativa no realiza horas extras, estas son informadas con anterioridad a todos los empleados y se les liquida según normatividad.

Tabla 21. Frecuencia de organización del tiempo de trabajo

	Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
Válido	12	8	0
Perdidos	8	12	20

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 22. Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad bajo?			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	19-27	12	60,0
Perdidos	Sistema	8	40,0
Total		20	100,0

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 23. Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Medio?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	19-27	8	40,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	12	60,0		
Total		20	100,0		

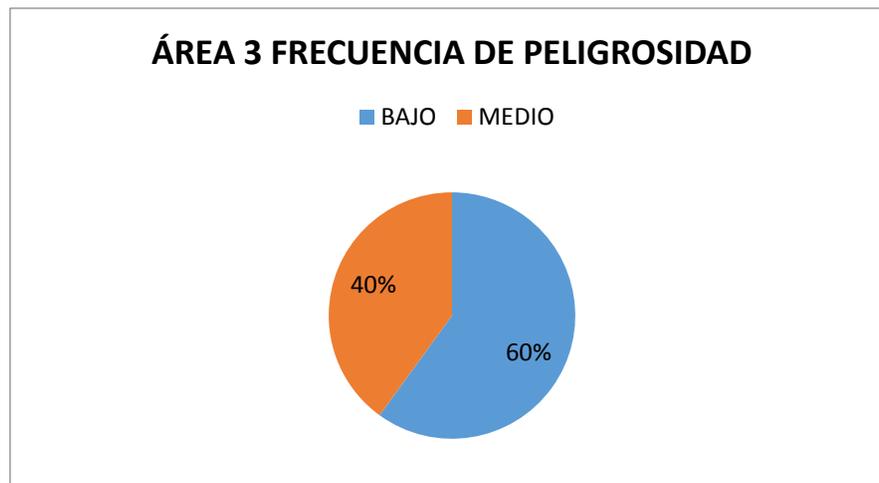
Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 24. Organización del tiempo de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	28-36	0	00,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	20	100,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Figura 25. Área 3 de organización del tiempo de trabajo



Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

En relación con el grado de peligrosidad según la encuesta se determinan que la organización del tiempo en el trabajo en esta empresa afecta psicosocialmente en un grado alto con un 60% donde los trabajadores manifiestan que es de importancia no tener jornadas prolongadas de trabajo no estipuladas, el pago de horas extras según legislación y tener descansos fines de semana.

El tiempo de trabajo como factor de riesgo psicosocial se relaciona con las necesidades de los trabajadores puesto que los trabajadores están 8 horas en la mina laborando y para ellos es de importancia que se les respeten sus horarios laborales para así descansar y realizar otras actividades diferentes a las del desarrollo de su función.

Tabla 25. Resultados de la encuesta 1 área 4 gestión de personal

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
		%		%		%		%
Existe programa de inducción al personal nuevo?	20	100						
Se hace reinducción cuando se cambia de lugar de trabajo?	20	100						
Está lo suficientemente capacitado para realizar adecuadamente su oficio?			15	75	2	10	3	15
Existe oportunidades de capacitación relacionadas con su oficio?	20	100						
Existe oportunidades de capacitación en otras áreas?	20	100						
Existen manuales de funciones claros y específicos?							20	100

Existen protocolos de procedimientos?	18	90			2	10
Se permite la rotación de lugar de trabajo una vez al año?	20	100				
Su desempeño y sus aportes en el trabajo son valorados?					20	100
Existe mucha dificultad para obtener un permiso?	7	35	13	65		
Los jefes son muy estrictos en el cumplimiento del horario?					20	100
Conoce previamente los criterios de evaluación de su desempeño?	20	100				
La supervisión es más de vigilancia de lo que hace, que de apoyo y cooperación?			10	50	10	50
Tiene un solo jefe inmediato?					20	100
Su jefe tiende más a buscar las faltas para luego aplicar sanciones?	20	100				
Cuenta con los elementos adecuados y suficientes para realizar su trabajo?					20	100
Está reglamentado			20	100		

una pausa de descanso "fuera de su lugar de trabajo" dentro del horario?					
Existen suficientes elementos de protección personal?				20	100
Todas las funciones que usted hace están relacionadas con su cargo?		13	65	7	35

Fuente: Visor de resultados encuesta 1 área 4, gestión de personal SPSS 2.3

Según los resultados de la encuesta realizada de gestión de personal el 100% de los trabajadores recibe inducción a la hora de ingresar a la empresa, esta inducción la realiza el área administrativa y quedan evidenciados en los formatos de inducción 001 que posee la organización, igualmente se hace reinducción cuando se cambia de lugar de trabajo lo cual no se ha presentado hasta el momento; se identifica que no hay oportunidades de capacitación relacionadas con su oficio y no existen matrices de capacitación; sus aportes casi siempre son valorados por la organización, se debe hacer el cumplimiento del horario al 100%, en la línea de mando solo existe un jefe inmediato que en este caso es el administrador, se cuenta con los elementos de protección suficientes para la realización de la actividad y está reglamentado pausas de descanso fuera de su trabajo dentro del horario entre las cuales están día de la familia, día de trabajador, día de recreación y deporte pero se identifica que 13 de los trabajadores no realizan sus actividades de trabajo relacionadas con su trabajo.

Tabla 26. Frecuencia de gestión de personal

		Estadísticos		
		Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
N	Válido	1	15	4
	Perdidos	19	5	16

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 27. Gestión de personal de frecuencias grado de peligrosidad bajo

		Grado de peligrosidad Bajo?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	19-38	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 28. Gestión de personal de frecuencias grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad Medio?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	39-58	15	75,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	5	25,0		
Total		20	100,0		

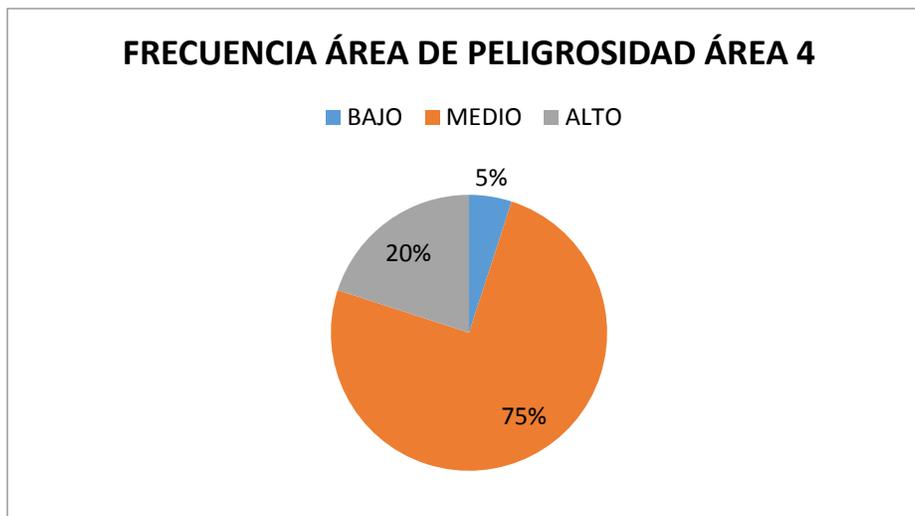
Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 29. Gestión de Personal frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	59-76	4	20,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	16	80,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Figura 26. Área 4 de gestión de personal



Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Se cumple con varios parámetros en un 100% como la inducción, reinducción, los manuales el desempeño, los horarios, los elementos de protección personal pero existe un 75% de peligrosidad media por no existir capacitaciones al personal procedimiento de las actividades no existir evaluación de desempeño y realizar funciones para las cuales no fueron contratados; 4 personas están en nivel alto que consideran que el nivel de peligrosidad debe realizarse gestión.

Este factor psicosocial está relacionado con la gestión del trabajo, porque es allí donde se establece los parámetros de cumplimiento en temas laborales y se identificó y los trabajadores

manifestaron que la organización cumple con los requerimientos establecidos en cuanto a temas laborales como elementos de protección adecuados, comunicación con los jefes, inducciones etc.

Tabla 30. Encuesta Área 5 ergonomía y condiciones de trabajo.

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
Tiene suficiente luz en su lugar de trabajo?							20	100
Su puesto de trabajo le resulta cómodo?	17	85					3	15
La temperatura es la adecuada en su lugar de trabajo?							20	100
El nivel de ruido es soportable?	18	90					2	100
Los aseos son limpios?							20	100
Su ordenador funciona a una velocidad adecuada?	NA		NA		NA		3	15
El lugar en el que se sienta, el resulta cómodo?	13	65					7	35
Su pantalla está a la altura para	NA		NA		NA		3	15

usted?				
Tiene espacio suficiente en su puesto de trabajo?				20 100

Fuente: Visor de resultados encuesta 1 área 5, ergonomía y condiciones de trabajo SPSS 2.3

Según los resultados de la encuesta realizada de luxometría cumple con la temperatura adecuada, en el tema de ruido supera los 75 decibeles por lo cual se les facilita a los trabajadores directamente afectados, epp's adecuados como tapa oídos de copa y de inserción para mitigar el impacto, el área de sus trabajos cumplen con la limpieza y aseo requeridos para evitar incidentes y accidentes laborales, los espacios utilizados dentro de la labor cuenta con espacios suficientes para su movilidad. En el área administrativa se cuenta con sus equipos e implementos de oficina en buen estado y comodidad para el cumplimiento de sus labores.

Tabla 31. Frecuencia de ergonomía y condiciones de trabajo

Estadísticos			
	Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
Válido	11	9	0
Perdidos	9	11	20

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 32. Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Bajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	9-18	11	55,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	9	45,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 33. Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Medio					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	19-27	9	45,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	11	55,0		
Total		20	100,0		

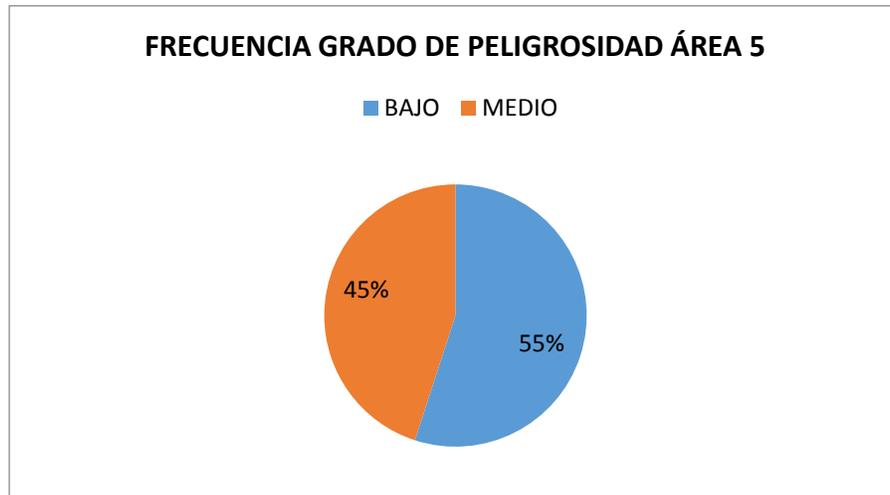
Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Tabla 34. Ergonomía y condiciones de trabajo de frecuencias grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	28-36	0	00,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	20	100,0		
Total		20	100,0		

Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

Figura 27. Área 5 de ergonomía y condiciones de trabajo



Fuente Visor resultados base de datos encuesta 1 grado de peligrosidad SPSS 2.3

La peligrosidad es baja para los trabajadores porque ellos manifiestan tener los controles para mitigar el riesgo y el ruido solo 3 personas utilizan ordenadores en el área administrativa, 9 personas consideran que el grado de peligrosidad en ergonomía es media, pues a pesar que los lugares de trabajo son limpios se tiene espacio suficientes para realizar su actividad, es necesario tener en cuenta mantener el orden y el aseo, herramientas necesarias para realizar la actividad y un sitio de trabajo cómodo pues la mayoría comenta que no un sitio cómodo por trabajar a la intemperie.

El factor de ergonomía y condiciones del trabajo como factor de riesgo psicosocial se relaciona con las necesidades que tiene los trabajadores de tener un sitio adecuado de trabajo, herramientas para el desarrollo de las actividades, cumplimiento de todos los aspectos de higiene industrial, se observa y se tiene en cuenta que los trabajadores cuentan con el manejo de la ergonomía en sitios de trabajo y las condiciones de trabajo que ofrece la organización son favorables para el desarrollo de sus actividades.

### ***Evaluación de estrés***

Se realizó la evaluación de estrés con el fin de determinar si los trabajadores estaban enfrentados a estrés laboral y así determinar qué medidas de control tener en cuenta frente a este riesgo psicosocial.

Para la evaluación de estrés se tuvo en cuenta situaciones extra laborales e individuales, basados en el modelo de encuesta Por Guillermo Bocanument y teniendo como referente las siguientes Ítems:

**Área 1.** Factores extralaborales: son las relaciones con condiciones familiares que afectan al trabajador(persona)

**Área 2.** Factores individuales fisiológicos: evalúa síntomas asociados al estrés.

**Área 3.** Factores individuales cognitivos: presencia de problemas cognitivos con sintomatología de estrés.

**Área 4.** Factores individuales emocionales: desde el punto de vista psicológico se evalúa la actitud emocional frente a las situaciones.

**Área 5.** Factores individuales comportamentales: se identifica los cambios de comportamiento por la influencia de estrés.

### ***Encuestas***

Se aplicó medición con instrumento cuantitativo para valorar el nivel de estrés basado en las áreas mencionadas anteriormente con una totalidad de 5 áreas. Bajo modelo de Guillermo Bocanument, con algunas variaciones de acuerdo a la actividad minera.

### ***Tabulación***

La tabulación de la información se realizó con el programa estadístico SPSS 2.3.

Se tuvo en cuenta para la valoración del factor del riesgo psicosocial el estrés, 5 áreas la con las siguientes escalas:

*Tabla 35. Escala de valoración niveles de estrés*

Área	Grado de peligrosidad		
	Bajo	Medio	Alto
Factores extra laborales	1-22	23-33	34-44
Factores fisiológicos	43-56	29-42	14-28
Factores individuales cognoscitivos	16-20	11-15	5-10
Factores individuales emocionales	16-20	11-15	5-10
Factores individuales comportamentales	22-28	15-21	7-14

Fuente: elaboración propia.

**Resultados**

A continuación se presentan los resultados de la evaluación de estrés ocupacional

Tabla 36. Encuesta 2 área 1 Factores extra laborales

	Casi Nunca		Algunas veces		La gran mayoría		Casi Siempre	
	Nunca	%	11-49%	%	50-89%	%	90-100%	%
La relación que mantiene con sus hijos es adecuada?							20	100
Se siente aburrido en la casa?	3	15	17	85				
Sus hijos lo respetan?							20	100
Su esposa(o) lo respeta?							20	100
Practica algún deporte?	16	80					4	20
Comparte su tiempo libre con la familia?	4	20	16	80				
Realiza otro tipo de actividad en su tiempo libre?							20	100
Descansa las 7 horas suficientes para recuperar sus energías?			20	100				
Tiene dificultades para llegar a su lugar de trabajo?	4	20	16	80				
Considera que el lugar de trabajo está lejos de su							20	100

casa de habitación				
Está conforme con su medio de transporte?	17	85		3 15

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 1, Factores extra laborales SPSS 2.3

Según los resultados de la encuesta realizada se puede evidenciar que existe un gran respeto y admiración por parte de la familia de los trabajadores, aunque ellos algunas veces no se sienten cómodos al compartir dentro de su casa su tiempo libre, se nota la ausencia de actividades deportivas que ayuden al desarrollo integral del individuo pero ellos utilizan al contrario otras actividades lúdicas que les satisface. El aspecto negativo que se puede notar en estos trabajadores es su falta de comodidad y conformidad respecto a su medio de transporte por la distancias de sus hogares al trabajo.

*Tabla 37. Frecuencia factores extra laborales*

		Estadísticos		
		Grado de peligrosidad bajo	Grado de peligrosidad Medio	Grado de peligrosidad Alto
N	Válido	14	6	0
	Perdidos	6	14	20

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 1, Factores extra laborales SPSS 2.3

Tabla 38. Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad bajo					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	1-22	14	70,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	6	30,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 1, Factores extra laborales SPSS 2.3

Tabla 39. Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Medio?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	22-33	6	30,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	14	70,0		
Total		20	100,0		

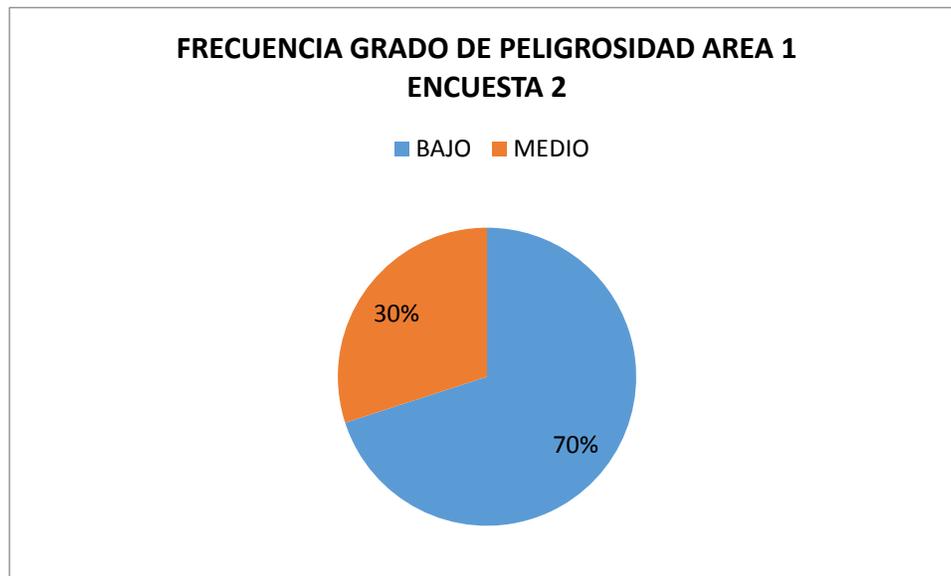
Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 1, factores extra laborales SPSS 2.3

Tabla 40. Factores extra laborales, frecuencia grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	34-44	0	00,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	20	100,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 1, factores extra laborales SPSS 2.3

Figura 28. Encuesta 2 área 1 de estudio de estrés ocupacional



Fuente: elaboración propia.

Bajo las condiciones extra laborales y la percepción de las relaciones intrafamiliares se considera esta área con un nivel de riesgo bajo con un 70%, quedando dentro del rango de valoración bajo, se estima que el área tiene como factores positivos las buenas relaciones con los hijos y conyugues, y como aspectos negativos como el sedentarismo y las dificultades de transporte hacia la empresa por la lejanía o por los medios de transporte.

El estrés como factor del riesgo psicosociales en el área 1 tomando situaciones extra laborales se relaciona con las necesidades que tienen los trabajadores de tener buenas relaciones interpersonales con sus familias, el desempeñar alguna actividad física, descansar lo suficiente después de un día de trabajo, para los trabajadores es de importancia que las situaciones extra laborales estén en equilibrio pues trabajan con más agrado y son más productivos en sus labores.

**Resultados de la evaluación de estrés ocupacional**

Tabla 41. Encuesta 2 área 2 individuales fisiológicas

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
	Nunca	%	Algunas veces	%	La gran mayoría de veces	%	Casi Siempre	%
Cefalea (Dolor de cabeza) intensa con localización en la base del cráneo.	12	25	60	3	15	5		
Dolor abdominal tipo ardor	11	55	7	35	1	5	1	5
Diarrea sin causa aparente	11	55	8	40	0		1	5
Estreñimiento	15	75	3	15	2	10		
Dolor lumbar	8	40	6	30	4	20	2	10
Dolor cervical	11	55	5	25	2	10	100	10
Cansancio muscular	4	20	9	45	6	30	1	5
Temblor en las manos	18	90	1	5	1	5		
Sudoración en las manos	16	80	3	15	1	5		
Palpitaciones	14	70	4	20	1	5	1	5
Le dan muchos deseos de dormir	11	55	7	35	1	5	1	5
Insomnio o dificultad para dormirse	14	70	3	15	2	10	1	5
Aumento del apetito	6	30	6	30	6	30	2	10
Disminución del apetito	15	75	4	20	1	5		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 2, individuales fisiológicas SPSS 2.3

Se identifica según los resultados de la encuesta 2, área 2 individuales fisiológicas que 15 de los trabajadores han tenido dolor de cabeza durante o después de finalizar su jornada laboral, nueve con dolores abdominales y 11 no han tenido síntomas de dolor abdominal, 4 han sentido la

gran mayoría de veces dolores lumbares durante la realización de su trabajo, 6 algunas veces y casi nunca 8; lo cual quiere decir que el 60% ha tenido esta condición sintomática.

Tabla 42. Frecuencia de individuales fisiológicas

Estadísticos				
		Grado de peligrosidad bajo	Grado de peligrosidad Medio	Grado de peligrosidad Alto
N	Válido	16	3	1
	Perdidos	4	17	19

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 2, individuales fisiológicas SPSS 2.3

Tabla 43. Individuales fisiológicas de frecuencia grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad bajo					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	43-56	16	80,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	20,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 2, individuales fisiológicas SPSS 2.3

Tabla 44. Individuales fisiológicas de frecuencia grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Medio					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	29-42	3	15,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	17	85,0		
Total		20	100,0		

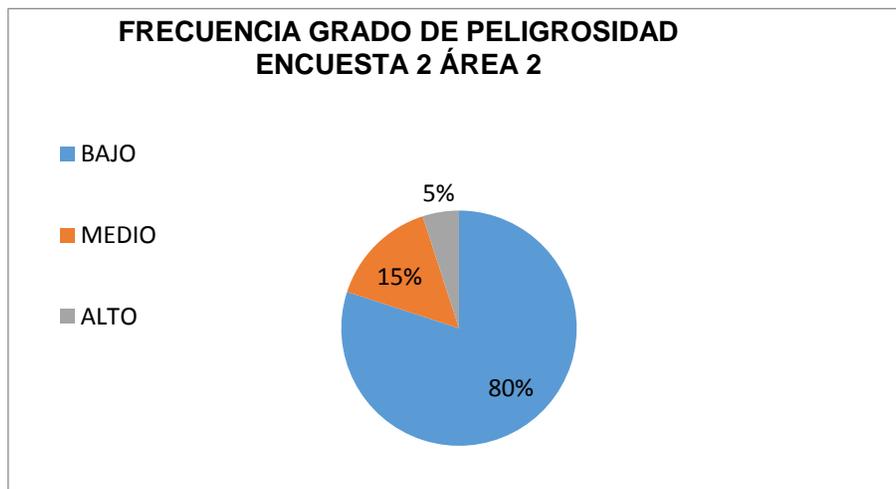
Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 2, individuales fisiológicas SPSS 2.3

Tabla 45. Frecuencia de individuales fisiológicas grado de peligrosidad alto

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	14-28	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 2, individuales fisiológicas SPSS 2.3

Figura 29. Encuesta 2 área 2 de estudio de estrés ocupacional



Fuente: propia.

Análisis: la sintomatología asociada por el estrés es baja con la percepción del 80% de los trabajadores las patologías que se generan en la mina son frecuencia con dolor lumbar, dolor cervical y aumento del apetito.

El estado de salud de los trabajadores como un factor de riesgo psicosocial ocasionado por el estrés tiene relación con el contenido de los trabajos que realizan los empleados, pues es allí donde se determinó que los trabajadores presentan algunas molestias de salud después de

realizar sus actividades laborales, por otra parte se identificó la ausencia a su sitio de trabajo a causa de problemas de salud y. las cuales se encuentran respaldadas en las historias clínicas de cada uno de ellos

### Área 3 individuales cognitivas

Tabla 46. Encuesta 2 área 3 individuales cognitivas

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
Se le olvida hacer las cosas (Disminución de la memoria reciente)	11	55	5	25	1	5	3	15
Dificultad para concentrarse en el trabajo	12	60	3	15	3	15	1	5
Inseguridad	12	60	7	35	1	5		0
Tenor o miedo sin causa aparente	13	65	5	25	2	10		0
Sensación de vacío en el abdomen.	14	70	3	15	2	10		0

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 3, individuales cognitivas SPSS 2.3

Análisis: El 55% de los trabajadores casi nunca se les olvida hacer las cosas, 60% de los encuestados no tienen dificultad en el trabajo, el 65% de los empleados poseen problemas de inseguridad y el 70 % de los encuestados no tienen sensación de vacío en el abdomen

Tabla 47. Frecuencia individuales fisiológicas

		Estadísticos		
		Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
N	Válido	13	6	1
	Perdidos	7	14	19

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 3, individuales cognitivas SPSS 2.3

Tabla 48. Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad bajo?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	16-20	13	65,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	7	35,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 3, individuales cognitivas SPSS 2.3

Tabla 49. Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad Medio?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	11-15	6	30,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	14	70,0		
Total		20	100,0		

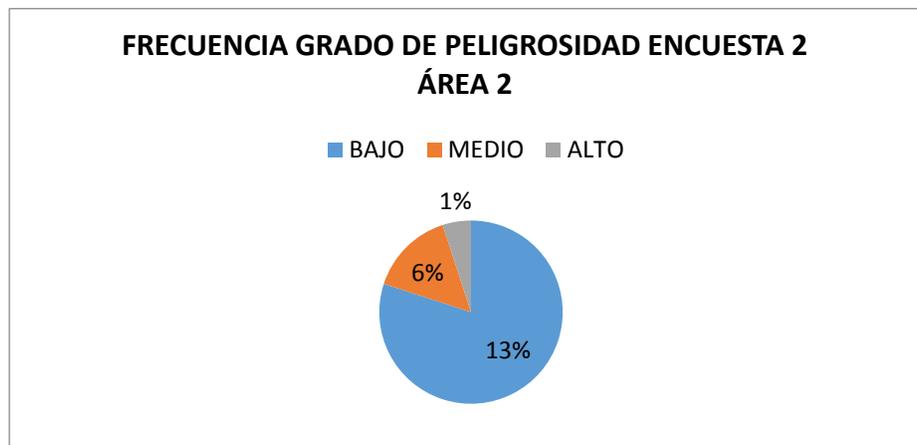
Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 3, individuales cognitivas SPSS 2.3

Tabla 50. Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	5-10	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 3, individuales cognitivas SPSS 2.3

Figura 30. Encuesta 2 área 3 de estudio de estrés ocupacional



Fuente: elaboración propia.

Análisis: A pesar de la percepción en los factores cognitivos tienen un panorama más favorable se considera como nivel bajo por el 65% de los encuestados; puesto que existen sintomatologías presentadas durante la labor y después de la labor en grado bajo tales como la dificultad de concentración en el trabajo, de inseguridad, de temer o miedo sin causa pero 4 trabajadores tienen problemas de memoria y concentración en el trabajo.

El factor del riesgo asociado a factores individuales cognitivos tienen relación con el contenido de los trabajos que realizan en la empresa, se evidenció que los trabajadores de la mina

no tiene problemas cognitivos asociados al estrés, pero este tiene relación con la actividad que realizan.

#### Área 4 individuales emocionales

Tabla 51. Encuesta 2 área 4 individuales emocionales

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
	Nunca	%	veces 11-49%	%	mayoría de veces 50-89%	%	Siempre	%
Incapacidad para olvidar los problemas del trabajo	13	65	6	30	1	5	1	5
Se vuelve agresivo con facilidad	11	55	5	25	3	15		
Se irrita o enoja con facilidad	10	50	5	25	5	25		
Se desespera con pequeñas cosas	14	70	3	15	3	15		
Se deprime fácilmente	13	65	3	15	4	20		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 4, individuales emocionales SPSS 2.3

Análisis: El 75% de los trabajadores casi nunca se desesperan por pequeñas cosas, se observa que en la mayoría de los trabajadores no se presenta emociones negativas que dañen su entorno laboral y el trabajo en equipo. Aunque se presenta una minoría de los trabajadores que presentan alguna emoción que los afecta emocionalmente pero no es representativo para alterar su labor y su convivencia laboral.

Tabla 52. Frecuencia individuales emocionales

		Estadísticos		
		Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
N	Válido	15	4	1
	Perdidos	5	16	19

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 4, individuales emocionales SPSS 2.3

Tabla 53. Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad bajo?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	16-20	15	75,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	5	25,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 4, individuales emocionales SPSS 2.3

Tabla 54. Frecuencia de individuales emocionales grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad Medio?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	11-15	4	20,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	16	80,0		
Total		20	100,0		

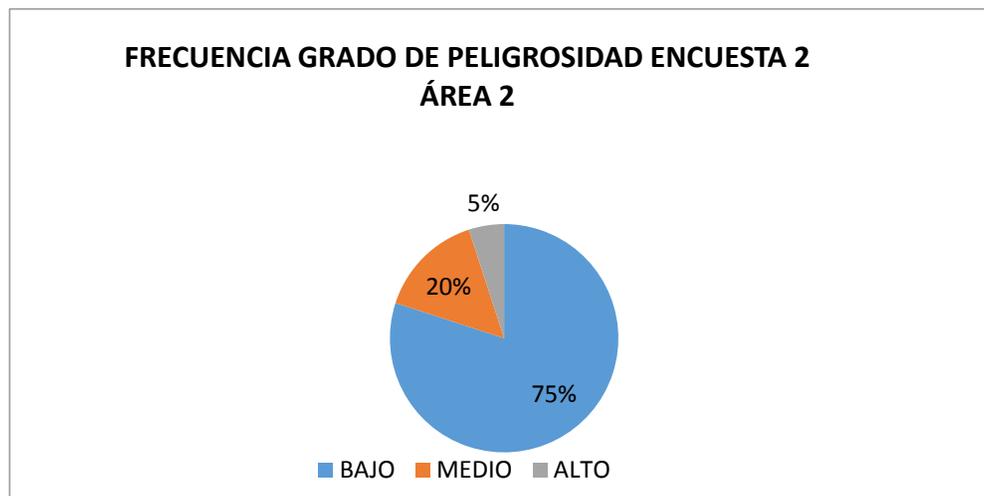
Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 4, individuales emocionales SPSS 2.3

Tabla 55. Frecuencia de individuales emocionales grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	5-10	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 4, individuales emocionales SPSS 2.3

Figura 31. Encuesta 2 áreas 4 de estudio de estrés ocupacional



Fuente: elaboración propia.

Análisis: A nivel emocional la variable de interpretación es de riesgo bajo puesto que el 75% de los trabajadores no se irritan ni se enojan con facilidad en sus actividades.

A pesar de la percepción en los factores emocionales tienen un panorama favorable se considera como nivel bajo por el 75% de los encuestados; puesto que existen sintomatologías presentadas durante la labor y después de la labor en grado bajo que no influyen en la salud emocional del trabajador.

Las condiciones ambientales tienen relación con el factor de riesgo asociado a las emociones de los trabajadores, pues se evidencia que los trabajadores dependiendo del ambiente laboral pueden ser agresivos entre sus compañeros, se pueden irritar, no trabajan con agrado y realizan sus actividades de mala manera.

Área 5 individuales comportamentales

Tabla 56. Encuesta 2 área 5 individuales comportamental

	Casi Nunca 0-10%		Algunas veces 11-49%		La gran mayoría de veces 50-89%		Casi Siempre 90-100%	
		%		%		%		%
Tiene dificultades para comunicarse con los demás	11	55	7	35	2	10		
Aumenta el consumo de alcohol	16	80	4	20				
Fuma mucho	16	80	2	10	2	10		
Su actitud hacia el trabajo es de indiferencia	15	75	3	15	2	10		
Consumo café en exceso	9	45	8	50	2	10	1	5
Tiene conflictos frecuentes con sus compañeros de trabajo o su familia	14	70	4	20	1	5	1	5
Ha desarrollado sentimientos de no querer asistir al trabajo.	15	75	4	20	1	5		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 5, individuales comportamentales SPSS 2.3

Análisis: se observa que los trabajadores no presentan comportamientos negativos que afecten su entorno social, familiar y laboral aun que se tiene en cuenta que algunos trabajadores presentan situaciones negativas en la parte comportamental pero que no influyen en alto grado.

Tabla 57. Frecuencia individuales emocionales

		Estadísticos		
		Grado de peligrosidad bajo?	Grado de peligrosidad Medio?	Grado de peligrosidad Alto?
N	Válido	17	2	1
	Perdidos	3	10	19

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 5, individuales comportamentales SPSS 2.3

Tabla 58. Frecuencia de individuales cognitivas grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad bajo?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	22-28	17	85,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	3	15,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 5, individuales comportamentales SPSS 2.3

Tabla 59. Frecuencia de individuales comportamentales grado de peligrosidad

		Grado de peligrosidad Medio?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	15-21	2	10,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	18	90,0		
Total		20	100,0		

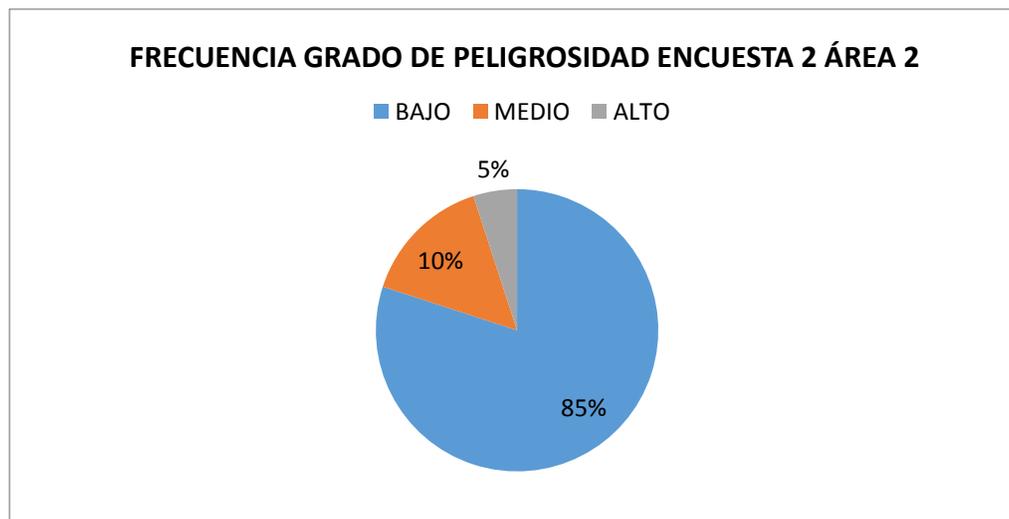
Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 5, individuales comportamentales SPSS 2.3

Tabla 60. Frecuencia de individuales comportamentales grado de peligrosidad

Grado de peligrosidad Alto?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	7-14	1	5,0	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	19	95,0		
Total		20	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 2 área 5, individuales comportamentales SPSS 2.3

Figura 32. Encuesta 2 área 5 de estudio de estrés ocupacional



Fuente: elaboración propia.

Análisis: La valoración de los factores relacionados dirigidos a los aspectos comportamentales de los trabajadores se consideran en un 85% como un nivel de calificación bajo, los comportamientos evaluados como el alcoholismo el tabaquismo se asocia a baja frecuencia del consumo.

El factor del riesgo asociado al estrés para determinar si se presentaron en los trabajadores de la mina en cuanto a individuales cognitivos tienen relación con las funciones que

realizan los trabajadores en la organización, para lo cual se observó que los trabajadores son seguros de las actividades que realizan pues están capacitados para desarrollarlas, se concentran en lo que hacen, porque tiene supervisión constante del administrador y no sufren de vacíos en el abdomen en ningún momento.

### *Evaluación tipo de personalidad*

Se realizó encuesta de personalidad, con el propósito de identificar si son susceptibles a sufrir de estrés, donde se tuvo en cuenta su forma de ser, de actuar en diferentes escenarios.

### *Resultados*

Tabla 61. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

¿Cuánto tiempo ha estado en su trabajo actual?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Más de cinco años	3	12,5	15,0	15,0
	Entre dos y cinco años	10	41,7	50,0	65,0
	Entre uno y dos años	6	25,0	30,0	95,0
	Menos de un año	1	4,2	5,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 62. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Está usted satisfecho con el nivel de su trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Si	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 63. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Su trabajo requiere gran responsabilidad?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	siempre	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 64. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Ha sido, o es, molesto para usted encontrarse bajo presión?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Algunas veces	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 65. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Se considera una persona ambiciosa, que siempre logra lo que se propone?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Algunas veces tengo ambiciones	12	50,0	60,0	60,0
	Generalmente deseo lograr lo que me propongo	7	29,2	35,0	95,0
	Cada actividad es para mí un reto que debo superar	1	4,2	5,0	100,0
Total		20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 66. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Le gusta hacer las cosas (en el trabajo, en el hogar) lo más rápido posible?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Siempre	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 67. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Se describe como una persona relajada?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	La mayoría de las veces	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 68. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Cuando usted se enoja, ¿lo nota la gente que está a su alrededor?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Ocasionalmente me enoja; es raro verme enojado	4	16,7	20,0	20,0
	Frecuentemente me enoja; es condición común	16	66,7	80,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 69. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Se lleva trabajo a su casa?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	No, nunca	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 70. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Existe competencia en su trabajo?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	No	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 71. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Si ve a alguien haciendo un trabajo muy despacio y usted sabe que lo puede hacer mejor y más rápido. ¿Qué hace?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	No hacer caso	3	12,5	15,0	15,0
	Estaría tentado a ofrecerla ayuda	17	70,8	85,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 72. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Realiza habitualmente dos cosas a la luz (por ejemplo, ver la televisión y leer, bañarse y rasurarse, etc.)?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Ocasionalmente	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 73. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

		Come usted rápido?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Solo en ocasiones	10	41,7	50,0	50,0
	Cuando se me hace tarde	10	41,7	50,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 74. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

		Cuando va algún sitio a comer y observa que hay personas esperando mesa, ¿Qué hace?			
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Espero mesa	6	25,0	30,0	30,0
	Solicito que me ayuden a conseguir una	5	20,8	25,0	55,0
	Fumo o paseo mientras espero mesa	5	20,8	25,0	80,0
	Me voy a otro sitio	4	16,7	20,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 75. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Suponiendo que va en un automóvil manejando y delante de usted va una persona más lenta, ¿qué haría?					
Válido	Procuero adelantarla con precaución	12	50,0	60,0	60,0
	La adelanto inmediatamente, o toco el pito	8	33,3	40,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 76. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Cuándo va a un supermercado o a un banco y la cola es grande ¿Qué hace?					
Válido	Espera	10	41,7	50,0	50,0
	Busco alguna distracción para esperar tranquilamente	10	41,7	50,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 77. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Se siente siempre ansioso por terminar lo que está haciendo?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Ocasionalmente	11	45,8	55,0	55,0
	Frecuentemente	9	37,5	45,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 78. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Trata siempre de apurarse para hacer muchas cosas?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	A veces	10	41,7	50,0	50,0
	La mayoría de las veces	10	41,7	50,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 79. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Puede estar sentado por más de una hora escuchando música?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Sí; puedo hacerlo diariamente	4	16,7	20,0	20,0
	No, hay cosas más importantes que perder el tiempo	16	66,7	80,0	100,0
	Total	20	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	16,7		
	Total	24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Tabla 80. Encuesta 3 evaluación tipo de personalidad

Le gusta tomar vacaciones frecuentemente o salir de fin de semana?					
		Frecuencia	Porcentaje	% válido	% acumulado
Válido	Si	20	83,3	100,0	100,0
Perdidos	Sistema	4	16,7		
Total		24	100,0		

Fuente: Visor de resultados encuesta 3, Evaluación tipo de personalidad SPSS 2.3

Análisis: Según los resultados de la encuesta de tipo a de personalidad de conducta se identifica que el 50% de los trabajadores han estado en su lugar de trabaja entre dos y cinco años en la mina Tibamoa, el 15% que reflejan 3 trabajadores más de 5 años los cuales corresponden al área administrativa y la gerencia, entre 1 y 2 años 6 trabajadores, menos de un año 1 trabajador, lo que nos demuestra que los trabajadores que laboran en la mina tienen trabajo estable. La satisfacción con el nivel de trabajo es del 100% puesto que se hace cumplimiento en el horario de trabajo estipulado en el manual de funciones y se cumple para reglamentación legal de salarios, la responsabilidad de trabajo en la mina es para todos igual es decir siempre se debe estar en el sitio de trabajo, se demuestra que el 100% de los trabajadores algunas veces han trabajado bajo presión y es molesto para ellos. El 100% de los trabajadores les gusta realizar los trabajos lo más rápido posible para realizar otras actividades, se describe a los trabajadores como personas relajadas al realizar sus actividades esto por el conocimiento que poseen sobre minería, el 80% de los trabajadores se enojan y es condición común de ellos, nunca se llevan trabajo para sus casas tampoco existe competencia en sus trabajos ya que realizan sus actividades independientes. Personalmente los trabajadores consumen sus alimentos solo en ocasiones rápido en un 50% del total de los empleados que corresponden a 10 empleados el otro 50% consumen su alimentos rápido cuando se les hace tarde; se identifica que la ansiedad de los trabajadores

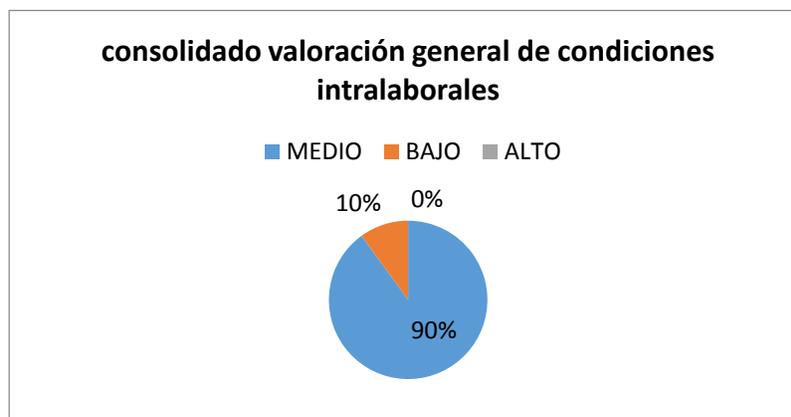
está en un 60% equivalente a 12 trabajadores al 100% les gusta a los trabajadores tomar vacaciones frecuentemente o salir los fines de semana lo cual lo pueden realizar por que se da el cumplimiento de vacaciones en el año y descanso los fines de semana los sábados después del mediodía.

Tabla 81. Consolidado valoración general de condiciones intralaborales

NOMBRE TRABAJADOR	CONTENIDO DE LA TAREA		RELACIONES HUMANAS		ORGANIZACIÓN DEL TIEMPO		GESTIÓN DE PERSONAL		ERGONOMIA		TOTAL	
	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración		
CARLOS PERALTA	23	MEDIO	18	BAJO	16	BAJO	50	MEDIO	20	MEDIO	127	MEDIO
CESAR LEON	19	BAJO	17	BAJO	18	MEDIO	57	MEDIO	14	BAJO	125	MEDIO
AUGUSTO MUÑOZ	19	BAJO	15	BAJO	19	MEDIO	45	MEDIO	11	BAJO	109	BAJO
JUAN HERRERA	22	MEDIO	18	MEDIO	16	BAJO	57	MEDIO	17	BAJO	130	MEDIO
FABIO BARRERA	21	MEDIO	17	BAJO	14	BAJO	60	ALTO	18	MEDIO	130	MEDIO
MAYERLY SALDARRIAGA	21	MEDIO	20	MEDIO	15	BAJO	61	ALTO	24	MEDIO	141	MEDIO
FELIX SUAREZ	25	MEDIO	26	MEDIO	19	MEDIO	54	MEDIO	24	MEDIO	148	MEDIO
FERNANDO LOZANO	20	MEDIO	18	MEDIO	16	BAJO	59	MEDIO	28	MEDIO	141	MEDIO
FREDY PEREZ	28	MEDIO	29	ALTO	22	MEDIO	62	ALTO	28	MEDIO	169	MEDIO
GABRIEL TORRES	20	MEDIO	17	BAJO	11	BAJO	53	MEDIO	12	BAJO	113	MEDIO
JHON GUIO	21	MEDIO	17	BAJO	18	MEDIO	51	MEDIO	13	BAJO	120	MEDIO
JAVIER CARREÑO	19	BAJO	14	BAJO	15	BAJO	50	MEDIO	13	BAJO	111	MEDIO
LUIS CORREDOR	19	BAJO	20	MEDIO	17	BAJO	48	MEDIO	17	BAJO	121	MEDIO
LEONEL REINA	23	MEDIO	26	MEDIO	19	MEDIO	49	MEDIO	14	BAJO	131	MEDIO
OSCAR QUESADA	21	MEDIO	20	MEDIO	15	BAJO	55	MEDIO	16	BAJO	127	MEDIO
GUSTAVO QUESADA	25	MEDIO	24	MEDIO	20	MEDIO	50	MEDIO	16	BAJO	135	MEDIO
NELSON PEREZ	26	MEDIO	19	MEDIO	15	BAJO	58	MEDIO	21	MEDIO	139	MEDIO
ORLANDO CARREÑO	17	BAJO	19	MEDIO	18	MEDIO	64	ALTO	20	MEDIO	138	MEDIO
PEDRO CELY	22	MEDIO	10	BAJO	15	BAJO	58	MEDIO	20	MEDIO	125	MEDIO
JHON OLARTE	19	BAJO	10	BAJO	14	BAJO	35	BAJO	12	BAJO	90	BAJO

Fuente: Visor de resultados consolidado valoración general de condiciones intralaborales SPSS 2.3

Figura 33. Valoración de condiciones intralaborales



Fuente: Visor de resultados grafico consolidado valoración general de condiciones intralaborales SPSS 2.3

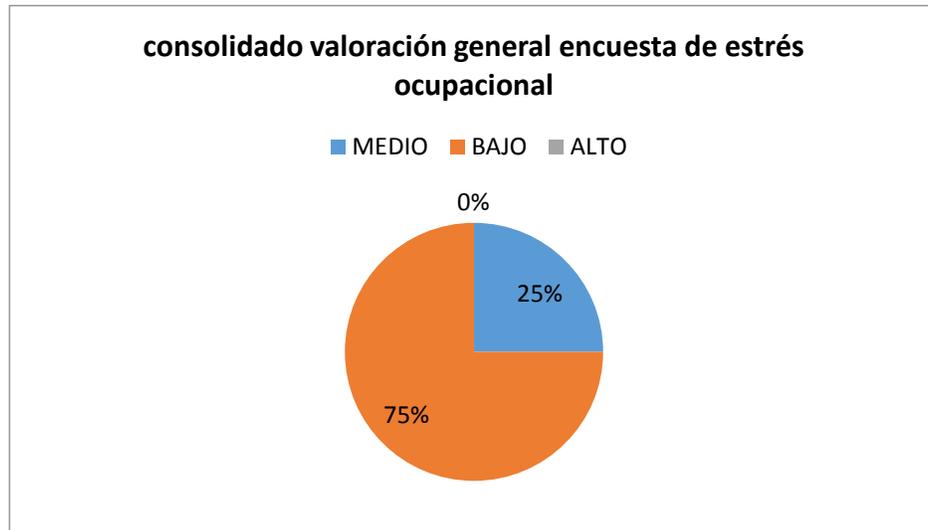
Análisis: Para tener una panorámica a nivel global de la situación real de los trabajadores de la mina que realizan actividades a cielo abierto frente a la evaluación de riesgos psicosocial por las cinco áreas se determina que la escala de valoración general de grado de peligrosidad psicosocial es bajo con un 80% según el análisis de resultados de por cada trabajador de la organización y el 10% es de riesgo bajo que corresponden a dos personas según la valoración realizada y el puntaje, se debe determinar planes de acción a seguir a la no toleración del riesgo medio en la organización a través de planes, programas de apoyo psicolaboral.

Tabla 82. Consolidado valoración general encuesta de estrés ocupacional

NOMBRE TRABAJADOR	FACTOR EXTRA LABORAL		FISIOLOGICAS		COGNITIVAS		EMOCIONALES		COMPORTAMENTALES		TOTAL	
	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración	puntaje	valoración		
CARLOS PERALTA	20	BAJO	50	BAJO	17	BAJO	17	BAJO	27	BAJO	131	BAJO
CESAR LEON	20	BAJO	53	BAJO	20	BAJO	20	BAJO	28	BAJO	141	BAJO
AUGUSTO MUÑOZ	20	BAJO	51	BAJO	17	BAJO	15	MEDIO	28	BAJO	131	BAJO
JUAN HERRERA	18	BAJO	44	BAJO	19	BAJO	18	BAJO	24	BAJO	123	BAJO
FABIO BARRERA	18	BAJO	44	BAJO	15	MEDIO	11	MEDIO	26	BAJO	114	MEDIO
MAYERLY SALDARRIAGA	18	BAJO	42	MEDIO	19	BAJO	18	BAJO	27	BAJO	124	BAJO
FELIX SUAREZ	21	BAJO	47	BAJO	15	MEDIO	18	BAJO	26	BAJO	127	BAJO
FERNANDO LOZANO	25	MEDIO	50	BAJO	20	BAJO	20	BAJO	27	BAJO	142	BAJO
FREDY PEREZ	25	MEDIO	49	BAJO	8	ALTO	12	MEDIO	21	MEDIO	115	MEDIO
GABRIEL TORRES	18	BAJO	51	BAJO	15	MEDIO	20	BAJO	26	BAJO	130	BAJO
JHON GUIO	21	BAJO	49	BAJO	15	MEDIO	20	BAJO	22	BAJO	127	BAJO
JAVIER CARREÑO	32	MEDIO	28	ALTO	11	MEDIO	14	MEDIO	14	ALTO	99	MEDIO
LUIS CORREDOR	21	BAJO	53	BAJO	20	BAJO	20	BAJO	28	BAJO	142	BAJO
LEONEL REINA	23	MEDIO	43	BAJO	20	BAJO	16	BAJO	19	MEDIO	121	BAJO
OSCAR QUESADA	25	MEDIO	50	BAJO	16	BAJO	17	BAJO	22	BAJO	130	BAJO
GUSTAVO QUESADA	15	BAJO	42	MEDIO	20	BAJO	10	ALTO	25	BAJO	112	MEDIO
NELSON PEREZ	17	BAJO	46	BAJO	14	MEDIO	17	BAJO	25	BAJO	119	MEDIO
ORLANDO CARREÑO	23	MEDIO	55	BAJO	19	BAJO	20	BAJO	28	BAJO	145	BAJO
PEDRO CELY	18	BAJO	42	MEDIO	20	BAJO	20	BAJO	28	BAJO	128	BAJO
JHON OLARTE	18	BAJO	56	BAJO	19	BAJO	20	BAJO	27	BAJO	140	BAJO

Fuente: Visor de resultados consolidado valoración general encuesta de estrés ocupacional SPSS 2.3

Figura 34. Valoración estrés ocupacional



Fuente: Visor de resultados grafico consolidado valoración general encuesta de estrés ocupacional SPSS

2.3

Análisis: A nivel general de la encuesta de estrés ocupacional se identifica que el riesgo es bajo según las áreas estudiadas, lo cual nos indica que se debe seguir con los parámetros establecidos por la organización, el 25% que equivale a cinco trabajadores están en nivel medio lo cual indica que aquellas personas se les debe realizar seguimiento planes de acción y programas en factores extra laborales, fisiológicos, cognitivos, emocionales y comportamentales.

### **Diagnóstico condiciones de salud de los trabajadores a cielo abierto mina Tibamoa**

Para determinar el estado de salud de los trabajadores se tuvo acceso a los exámenes ocupacionales de los empleados periódicos y de ingreso, revisando las preexistencias, restricciones y patologías ya diagnosticadas para tomar medidas de control en el momento de realizar las actividades que apuntes a alguna alteración de tipo psicosocial.

#### **Evidencia fotográfica**



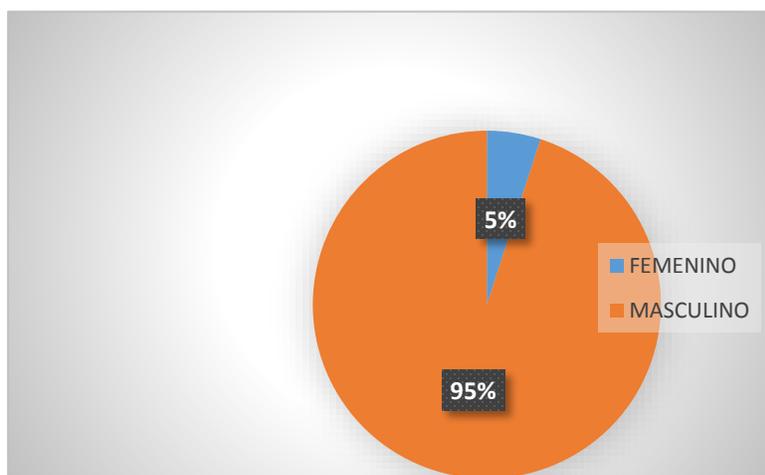
Fuentes: elaboración propia.

### ***Resultados***

Los principales hallazgos de la actividad realizada se describen, de acuerdo a las siguientes variables de interés epidemiológico en el campo de salud en el trabajo según actividad minera.

#### ***Características demográficas***

Las características demográficas de la población trabajadora examinada se describen a continuación:

*Figura 35. Distribución según género*

Fuente: elaboración propia.

La población trabajadora en la mina Tibamoa está constituida por 5% mujeres que corresponde a una mujer en la empresa del área administrativa y 95% hombres que corresponde a 19 trabajadores de género masculino en el que se encuentra el gerente, administrador y personal operativo.

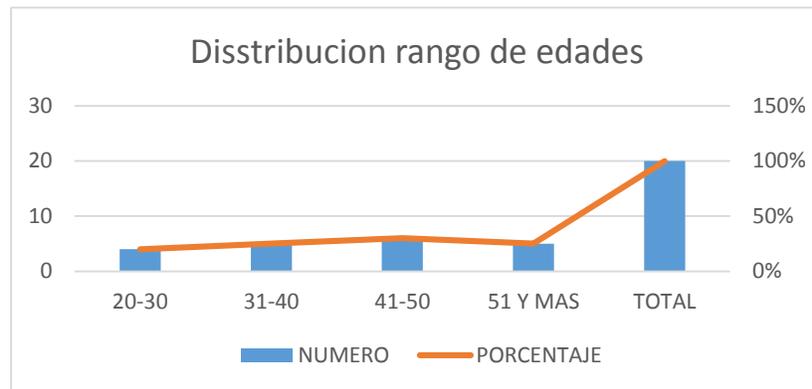
### *Distribución según grupo etéreo*

*Tabla 83. Distribución grupo de trabajadores por edades.*

Grupos de edad por años	Número	Porcentaje
20-30	4	20%
31-40	5	25%
41-50	6	30%
51 y más	5	25%
Total	20	100%

Fuente: elaboración propia.

Figura 36. Distribución edades grupo etéreo



Fuente: Visor de resultados SPSS 2.3

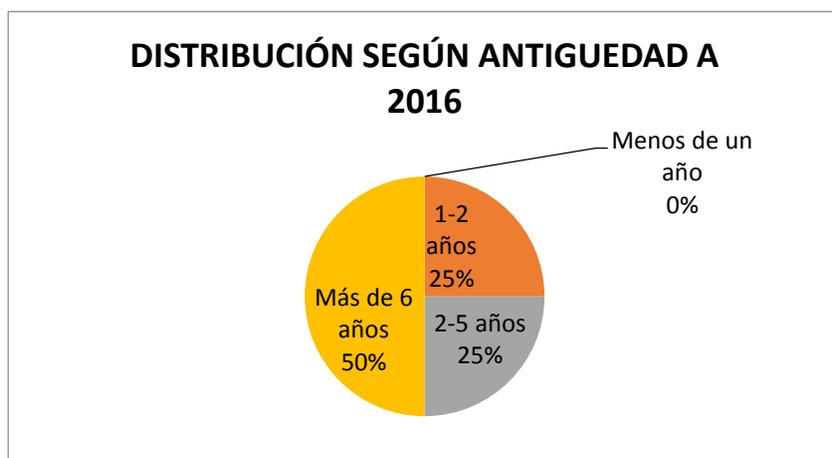
Se puede observar que el 30% de los trabajadores que corresponden a 6 están entre 41 y 50 años, entre 31 y 40 años corresponden a 5 trabajadores que corresponden al 25% del total, 5 trabajadores tienen entre 51 y más que corresponden al otro 25% y 4 trabajadores están entre 20 a 30 años que corresponden al 20%.

Tabla 84. Distribución de los trabajadores según antigüedad de la empresa a 2016

Antigüedad	número	porcentaje
Menos de un año	0	0
1-2 años	5	25
2-5 años	5	25
Más de 6 años	10	50
TOTAL	20	100

Fuente: Visor de resultados distribución de trabajadores por antigüedad SPSS 2.3

Figura 37. Distribución por antigüedad



Fuente: Visor de resultados gráfico distribución de trabajadores por antigüedad SPSS 2.3

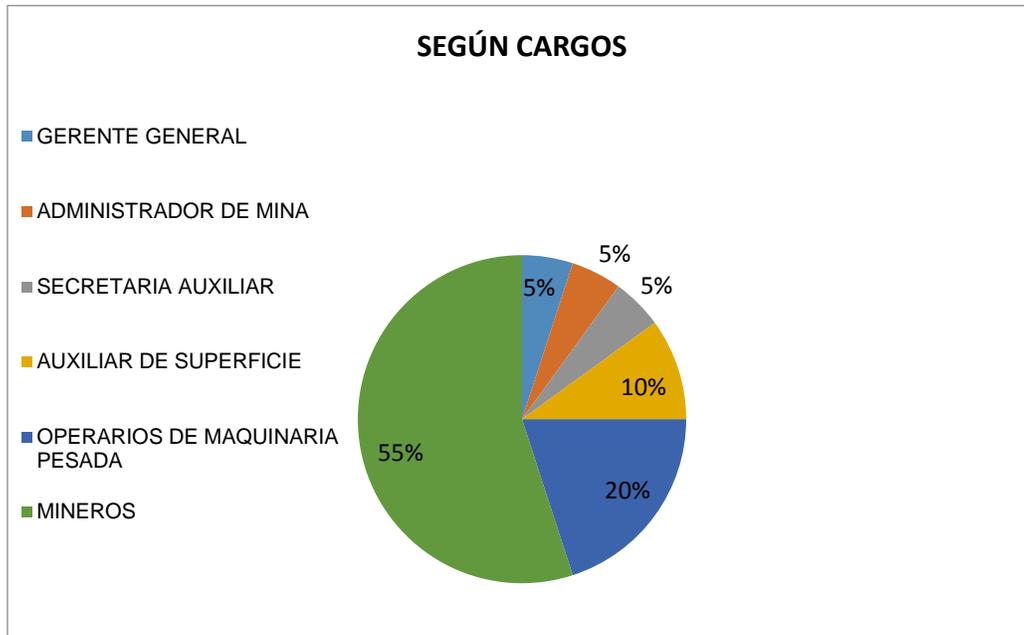
Análisis: El 25% de los trabajadores que corresponden a 5 personas, han permanecido en la empresa entre 1 y 2 años; otro 25% de los trabajadores que corresponden a 5 trabajadores han permanecido en la empresa de 2 a 5 años y el 50% que corresponde a 10 trabajadores permanecen en la empresa más de 6 años lo cual nos demuestra estabilidad laboral.

Tabla 85. Distribución según cargos a 2016

Cargo u oficio	Número y frecuencia	Porcentaje y/o frecuencia
Gerente General	1	5
Administrador De Mina	1	5
Secretaria Auxiliar	1	5
Auxiliar De Superficie	2	10
Operarios De Maquinaria Pesada	4	20
Mineros	11	55
Total	20	100

Fuente: Visor de resultados distribución según cargos SPSS 2.3

Figura 38. Distribución por cargos



Fuente: Visor de resultados grafico distribución según cargos SPSS 2.3

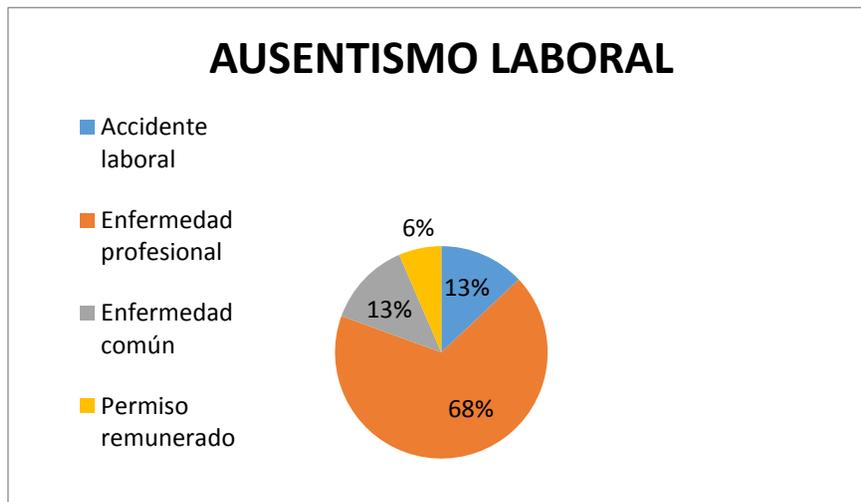
### *Ausentismo*

Se presenta el nivel de ausentismo de Enero a Mayo de 2016

Tabla 86. Ausentismo laboral 2016

Fuente	Número De Horas	Descripción De Fuente
Accidente Laboral	96	1
Enfermedad Profesional	500	3
Enfermedad Común	96	2
Permiso Remunerado	48	3

Fuente: registro horas/hombre trabajada mina TIBAMOA

*Figura 39. Ausentismo laboral*

Fuente: Registro horas/hombre trabajada mina Tibamoa.

Análisis: Se observa que en el año 2016 se ha presentado enfermedades que han marcado un ausentismo laboral persistente marcado en el cual se evidencia un índice alto en horas por enfermedad profesional en 3 trabajadores para un total de 500 horas, seguido de enfermedades laborales en un trabajador con ausentismo de 96 horas y enfermedades comunes en dos trabajadores con un total de 96 horas; también se identifica un faltante de 48 horas de labor por permisos remunerados en tres trabajadores. En el tema de accidentes de trabajo estos se reportaron en la aseguradora de riesgos laborales para su respectiva evaluación.

### *Características laborales*

#### Enfermedad profesional

Tres personas presentan enfermedad profesional como túnel del Carpio, la segunda dermatitis y la tercera asma

#### Accidentes de trabajo

Se presentó un accidente de trabajo en el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2016 a mayo, por causa de golpe contusión con herramienta menor de trabajo en pierna.

#### Exposición subjetiva a factores de riesgo

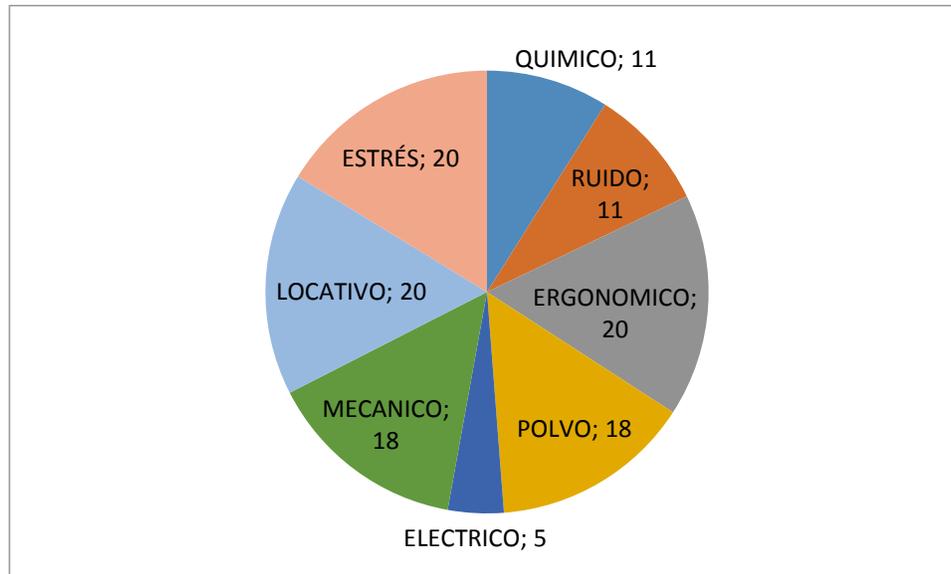
De acuerdo con lo expresado por cada uno de los trabajadores de la mina interrogando las exposiciones a factores de riesgo en sus sitios de trabajo se encuentran los siguientes factores de riesgo según la matriz de riesgos GTC 45 en actividades que realizan en la mina.

*Tabla 87. Factores de riesgo*

Factor De Riesgo	Número
Químico	11
Ruido	11
Ergonómico	20
Polvo	18
Eléctrico	5
Mecánico	18
Locativo	20
Estrés	20

Fuente: elaboración propia.

Figura 40. Factores de riesgo



Fuente: elaboración propia.

Análisis: Según los resultados de los 20 trabajadores están expuestos a estrés en sus sitios de trabajo; 11 trabajadores de los veinte están expuestos a riesgo químico por manipulación de sustancias químicas como la sílice cristalina; 11 trabajadores de los 20 están expuestas al ruido por la utilización de maquinaria pesada como trituradoras de piedra, perforadoras, dinamitas. Veinte de los trabajadores están expuestos a riesgos ergonómicos por posturas prolongadas, actividades repetitivas, procesos manuales, sobre cargas musculares; están expuestas 18 personas a polvo inorgánico por emitir polvo mineral que se da por la explotación minera; 5 personas de los 20 trabajadores están expuestos a riesgo eléctrico por manipulación de ordenadores, por manejo de herramientas eléctricas de baja tensión y por manejo de equipos de media tensión de 12000 voltios como trituradora y compresores; 18 personas de los 20 están expuestos a riesgo mecánico puesto que en le para de trabajo se encuentra maquinaria pesada en movimiento; veinte personas están expuestas a riesgo locativo por las condiciones del terreno de la mina por las diferencias de nivel donde se trabaja y el terreno no estable; están expuestos a riesgo

psicosocial 20 de los 20 trabajadores por la energía que demanda la actividad por la cantidad de horas que se trabajan en el día, por el cansancio que se genera por la actividad minera la que es catalogada de alto riesgo.

### ***Hábitos***

Psicosocialmente es importante determinar los hábitos y preferencias de los empleados puesto que puede generar dependencias en su vida y puede generar afectación en sus labores.

#### **Tabaquismo**

Según la encuesta realizada en el área 2 a los trabajadores podemos decir que 16 de los 20 trabajadores casi nunca fuman, dos trabajadores algunas veces fuman en su sitio de trabajo, dos trabajadores de los veinte tienen como hábito fumar diariamente,

*Tabla 88. Distribución tabaquismo*

Fumadores	Número	Porcentaje %
Si fuma	4	20
No fuma	16	80
Total	20	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 41. Tabaquismo



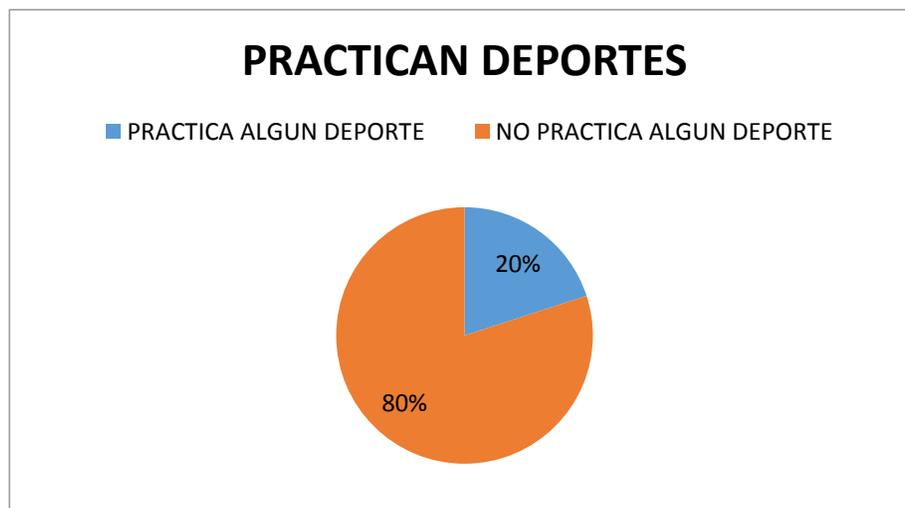
Fuente: elaboración propia.

Tabla 89. Actividad deportiva

Practica algún deporte	Número	Porcentaje
Si practica algún deporte	4	20
No practica algún deporte	16	80
Total	20	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 42. Trabajadores que practican deportes



Fuente: elaboración propia.

Según la encuesta realizada de estrés las personas que trabajan en la mina nunca practica algún deporte en un 80% y el 20 % que corresponde a 4 personas practican actividad deportiva lo cual indica el sedentarismo por parte de ellos.

Alcoholismo

Tabla 90. Trabajadores que consumen alcohol

Consumen alcohol	Número	Porcentaje
Si consumen	18	90
No consumen	2	10
Total	20	100

Fuente: elaboración propia.

Figura 43. Trabajadores que consumen alcohol



Fuente: elaboración propia.

Análisis: Se puede determinar el 90% de los trabajadores refieren consumir algún tipo de licor si llegar a tener un nivel de consumo que pueda ser catalogado como alcoholismo, el 10% restante no consume alcohol por situaciones de salud; esta información es sustraída de los

exámenes ocupacionales de los trabajadores y de las encuestas realizadas sobre evaluación de estrés área 5 encuesta individuales comportamentales.

### *Diagnósticos patológicos de los empleados*

Según las patologías encontradas en los trabajadores evaluados se evidenciaron diferentes patologías en sus exámenes de ingresos y periódicos realizados por la empresa los cuales fueron facilitados por la gerencia de manera confidencial para suministrar la información.

*Tabla 91. Patologías en los empleados*

Diagnostico	Número	Tasa de incidencia
Terijio	6	0.3
Rinitis	4	0.2
Conjuntivitis	4	0.2
Sinusitis	10	0.50
Lumbalgia	3	0.15
Hipertensión	5	0.25
Nefropatía	3	0.15
Asma	1	0.5
Epoc	2	0.1
Varices pierna	2	0.1
Escoliosis lumbar	2	0.1
Túnel del carpio	1	0.5
Dermatitis	1	0.5

Fuente: elaboración propia.

### *Análisis*

Se observó que de los exámenes ocupacionales arrojan la siguiente información:

6 De los trabajadores sufren de terrijos ocupando el segundo lugar de patologías diagnosticadas en la organización, estos se tienen en cuenta como alteraciones visuales con una incidencia en un 30%; según lo observado en la mina esto se debe a la no utilización de gafas a la hora de realizar las actividades y la cantidad de polvo que circula en el sitio de trabajo. 4 de los 20 trabajadores fueron diagnosticados con rinitis crónica lo cual se les recomienda en sus exámenes ocupacionales el uso de tapabocas de cartucho y seguimiento en la EPS. 4 de los 20 trabajadores se evidencia conjuntivitis debido a la contaminación en el aire y el mal hábito de las manos sucias al refregarse los ojos, por otra parte una patología de gran relevancia encontrada es sinusitis crónica con 10 trabajadores de 20 con una incidencia del 50% según los exámenes ocupacionales requieren uso adecuado de EPP'S controles periódicos en la EPS, y valoración por otorrinolaringología. 3 de los trabajadores sufren de lumbalgia lo cual indica que se debe capacitar manejo de cargas y posturas, cambios de sitio de trabajo si fuese necesario e investigación de esta patología. Por otro lado se ve que la patología relacionada con la hipertensión arterial ataca a 5 trabajadores de los 20 con un 25% de incidencia sobre la población, estos requieren de controles mensuales como pacientes crónicos, se aconseja mantener adecuado estilo de vida, terapia sobre manejo de estrés, cero sedentarismo, realizar exámenes periódicos e incluirlos en un programa de vigilancia epidemiológica cardiovascular para realizar seguimiento. 3 de las personas analizadas sufren de nefropatía más conocida como cálculos renales, estas personas fueron diagnosticadas a través de exámenes de orina, se recomienda ir a controles cada mes a la EPS y llevar constancia de estos, esto se debe a que se ha presentado ataques de cálculos en los sitios de trabajo. Se tiene un trabajador con asma y el cual fue catalogado como enfermedad profesional, se le realizan controles periódicos, se recomendó cambio de sitio de trabajo, se realizó cambio de sitio de trabajo y seguimiento por parte de ARL

y empresa. Dos de las personas que trabajan en la organización fueron diagnosticadas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica, se identifica que este se debe manejar con uso adecuado con elementos de protección respiratoria las ocho horas laborales también se idéntica que las personas que sufren de esta condición son dos de las que fuman como habito general, deben asistir a controles periódicos por eps y se blinda la empresa con medidores especiales de polvo. Se identifican dos personas con varices en miembros inferiores se tiene en cuenta que no existen restricciones que impidan su labores además que esta condición viene de años atrás.

Los hallazgos identificados corresponden a diferentes enfermedades y o condiciones que se encuentran los trabajadores en la actualidad según examen ocupacional, teniendo en cuenta edad del trabajador, actividad a desempeñar restricciones y recomendaciones.

### ***Resumen de hallazgos general***

Se realizó investigación tomando como referencia, encuestas de Guillermo Bocanument para determinar los factores de riesgo psicosociales con mayor prevalencia a los cuales estaban expuestos los trabajadores y cuál era su incidencia, por otra parte se determinó la relación de estos riesgos evaluados con el contenido de la tarea, la estructura organizacional, la gestión del trabajo, condiciones ambientales, funciones del empleado y las necesidades de los trabajadores esto bajo los parámetros anteriormente mencionados por OMS Y la OIT, también se identificó el nivel del riesgo psicosocial tomado como referencia cada uno de los trabajadores y las encuestas realizadas. se realizó estudio con una muestra poblacional de 20 trabajadores los cuales ocupan cargos de un gerente general un administrador de mina, un auxiliar administrativo, cuatro operarios de maquinaria pesada, dos auxiliares de minería de superficie y 11 mineros; Los resultados que nos arrojó la encuesta fueron tabulados a través de base de datos de programa de

paquete estadístico spss2.3; Para la primera evaluación del factor riesgo psicosocial, se tiene en cuenta cinco áreas, área 1 contenido de la tarea que identifica y describe las actividades que realiza el trabajador en la empresa, en esta se realizó trabajo de campo se determinó un grado de peligrosidad bajo, medio y alto. La realización de las tareas de ellos tienen algún tipo de biodiversidad es decir no es tan rutinaria, e toma de decisiones ellos tienen la posibilidad de tomar decisiones relacionada en la forma de realizar su trabajo, solo 3 personas casi nunca tienen posibilidad de tomar decisiones, para seis personas casi siempre son claras sus funciones, para 5 la gran mayoría de veces y para tres casi nunca lo cual se determina que el manual de funciones no está clara a las actividades que deben realizar; las actividades que realizan los trabajadores son realizadas de acuerdo a las habilidades que tienen ellos, pero estas habilidades provienen de las capacidades que tienen ellos para realizar su trabajo, los trabajadores de la empresa no sienten temor y angustia a las tareas que realizan y se determina que la mayoría de los trabajadores tienen continuidad laboral.

Por otro parte en el área número dos de relaciones humanas se determina que 17 de los trabajadores sienten que los superiores no dificultan el trabajo de los empleados y no tienen ninguna dificultad para hablar con sus jefes. Manifiestan que sus jefes son amables, existe el trabajo en equipo, las relaciones con sus compañeros son positivas, resuelven sus conflictos entre compañeros, y según la encuesta realizada en relaciones humanas el grado de peligrosidad es media, puesto que para ellos es importante las relaciones interpersonales son importante para sus actividades para el desarrollo de las actividades y así no generar accidentes laborales y problemas psicosociales. En cuanto al área 3 que habla de Organización del tiempo de trabajo, se determinó según información suministrada por los empleados que la organización cumple con los horarios establecidos en sus contratos de trabajo, les respetan sus fines de semana y tiene

descansos durante su jornada. Las personas no rotan actividades, la mayoría de trabajadores hacen horas extras en el área solo operativa, solo una persona no realiza horas extras siendo la auxiliar administrativa; cumpliéndole el recargo de horas extras, ellos nunca trabajan en turnos nocturnos, tienen estipuladas sus pautas laborales nunca doblan un turno, 100% pueden descansar los fines de semana y el nivel de riesgo de peligrosidad de organización del tiempo de trabajo es alto, se maneja bien dentro de la organización los parámetros de trabajo pero para los trabajadores es importante la remuneración por las actividades que realizan, el respeto a los horarios, el descanso los fines de semana y la continuidad laboral. En el área 4 Gestión de personal se visualizó la satisfacción del empleado a la hora de realizar sus actividades, la organización realiza su programa de inducción, las personas al ingresar a trabajar, tienen previos conocimientos antes de ser contratados, pero no existe capacitaciones formales en ninguna área al desarrollar las actividades, cada trabajador posee su manual de funciones claro y específico pero se identifica que no son leídos por ellos y cambian de actividades frecuentemente, 18 de los trabajadores no poseen protocolos de procedimiento solo el área administrativa poseen estos, se les da permiso laboral cuando es justificable y es remunerado, en la línea de mando solo tienen un jefe que es el administrador de la mina, cuentan con los elementos de protección personal para la actividad a realizar, el nivel de peligrosidad es medio pues es de importancia para ellos lo anteriormente mencionado para que psicosocialmente no afecte su actividad. Para el Área 5 de Evaluación de factor Psicosocial ergonomía y condiciones de trabajo, evalúan las condiciones de los sitios de trabajo y los riesgos biomecánicos, se determinan que tienen suficiente luz en su área de trabajo, para los del área administrativa en sus sitios de trabajo se han desarrollado pruebas de luxometría, para 17 de los trabajadores su puesto de trabajo no resulta cómodo pues trabajan a cielo abierto en máquinas pesadas y permaneces en pie mucho tiempo en la jornada

laboral, solo tres de los trabajadores tienen comodidad en su trabajo que son la parte administrativa, para 18 trabajadores de los 20 el ruido no es soportable, supera los 75 decibeles, por tal razón se les realiza gestión a este ruido, el nivel de peligrosidad es alto puesto que los sitios de trabajo y la condición ergonómica facilita un mejor desempeño laboral para los trabajadores.

*En cuanto a la evaluación de estrés para determinar si los trabajadores sufren de este factor psicosocial nos arrojó la siguiente información:*

Se realiza la evaluación de estrés para identificar los riesgos Psicosociales en la empresa puesto que es importante la evaluación de situaciones extra laborales e individuales, se tuvo en cuenta las siguientes áreas: área 1 factores extra laborales las cuales evaluaron las relaciones con condiciones familiares que afecten al trabajador, se manifiesta que los trabajadores tienen buenas relaciones en su familia, les gusta estar en su casa no practican ningún deporte la mayoría, algunas veces descansan sus siete horas, la gran mayoría tienen dificultades para llegar a su trabajo y 17 de los trabajadores no están conformes con su medio de transporte, se tienen en cuenta que por ser una actividad minera la empresa se encuentra a las afueras de la ciudad. El nivel de peligrosidad es bajo se tiene en cuenta los factores anteriormente mencionados y se debe realizar gestión en promoción de deporte, actividades lúdicas y transporte al trabajo.

Área 2 factores individuales fisiológicos en esta se evaluó síntomas de salud asociados al estrés, 12 de los trabajadores manifiestan que casi nunca han tenido dolor de cabeza durante y después de las horas laborales, 3 de ellos la gran mayoría de veces han sentido dolor de cabeza casi siempre han sentido estos dolores a estas personas se les debe realizar gestión de la procedencia de esa cefalea, un solo trabajador manifiesta dolor abdominal, un trabajador diarrea

sin causa aparente, dolores lumbares han tenido 12 trabajadores, a ellos se les debe realizar gestión esto se debe al tipo de trabajo que tiene cada uno, palpitations han tenido 6 trabajadores los cuales demuestran tener ansiedad, el grado de peligrosidad es bajo ya que se realizan los controles necesarios pero se debe tener control y gestión sobre tema biomecánico por el tipo de actividad que realizan.

Área 3 individuales cognitivas, se tienen en cuenta que la mayoría de los trabajadores no tienen problemas de concentración, atención ni inseguridad al realizar sus actividades el grado de peligrosidad es bajo pero se debe realizar gestión para fortalecer su atención en el trabajo, no generar accidente laboral, estrés y problemas Psicosociales.

En el área 4 de la encuesta 2 se determina lo individual emocionalmente en el trabajador, se determina que la mayoría de las personas olvidan sus problemas en el sitio de trabajo, se irritan con facilidad en su sitio de trabajo y no sufren de depresiones, el grado de peligrosidad es bajo, se tienen todos los controles y se debe tener gestión en programas y planes comportamentales.

En el área 5 individuales comportamentales se visualiza que los trabajadores no tienen problemas de comunicación algunos consumen alcohol son responsables para su trabajo no tienen conflictos con sus compañeros y familia y asisten normalmente a su trabajo y el grado de peligrosidad es bajo. En cuanto a la Evaluación tipo de personalidad para determinar el estrés que maneja de acuerdo a diferentes situaciones se determinó, que los trabajadores poseen estabilidad laboral la mayoría han trabajado de un año hacia arriba, se sienten satisfechos con su trabajo todos ellos tienen claro que se requiere de gran responsabilidad por su actividad no les gusta trabajar bajo presión, hacen las cosas lo más rápido posible para ir a su casa, cuando están

de temperamento o enojados la gente lo nota, nunca llevan trabajo a su casa, competencia laboral no existe, cada uno realiza las actividades que manda el supervisor, ingieren alimento rápido cuando se les hace tarde son personas relajadas, tranquilas y pacientes por la actividad que realizan, en general se determinan que son relajada, pacientes y esto se debe a que su actividad laboral requiere para desarrollarse tiempo, les gusta que les cumpla con sus vacaciones, cesantías, tener fines de semana libre y compartir con la familia.

### ***Formulación de recomendaciones***

De acuerdo a los resultados dados por las encuestas del factor de riesgo psicosocial y las encuestas de estrés ocupacional se identificaron fortalezas y debilidades de la empresa y oportunidades y amenazas dadas por el entorno actual de la organización a continuación se plantea una serie de recomendaciones para la mina Tibamoa con el fin de mejorar y dar cumplimiento a la normatividad legal vigente en cuanto a riesgos psicosociales y brindar bienestar a los trabajadores:

1. planificación, implementación y seguimiento de acciones preventivas concretas dirigidas a eliminar o disminuir la exposición a riesgo psicosocial. El foco de actuación son, preferentemente, las condiciones organizativas del trabajo, así como su interacción con las personas

2. Realización de un sistema de vigilancia epidemiológica para el control de riesgo psicosocial donde anualmente se realicen este tipo de encuestas y se determine el factor de riesgo psicosocial individual a los trabajadores para determinar qué gestión se debe realizar.

3. La organización debe tener en cuenta que los riesgos psicosociales afectan:

Los derechos fundamentales de los trabajadores

Los riesgos psicosociales tienen repercusión sobre la salud de los trabajadores.

Tienen forma de cobertura legal, por tal razón se debe realizar programas basados en los riesgos psicosociales.

4. Se recomienda crear el comité de convivencia laboral para dirimir problemas internos en materia de comunicación entre trabajadores y relaciones interpersonales.

5. La organización debe realizar de matriz de capacitación de los trabajadores, según la actividad que desarrollan cada uno de ellos.

6. fortalecimiento en charlas en cuanto a clima organizacional.

7. Realizar mejoramiento de puestos de trabajo con supervisión mensual.

8. Determinar si las enfermedades laborales, accidentes laborales o enfermedades comunes están asociadas al estrés o al riesgo psicosocial,

9. Realización y divulgación de manuales y procedimientos, charlas pres operacionales donde se incluyan el estado emocional de la persona.

10. Revisión de exámenes de ingreso para establecer las restricciones de los trabajadores.

11. implementar matriz de capacitaciones para todos los trabajadores en una frecuencia adecuada;

12. incluirles en su contrato de trabajo manuales de funciones, deberes y derechos dentro de la organización.

13. Realización de inducciones.

14. Realización de matriz de elementos de protección personal por cargos.

15. Charlas sobre control de consumo de alcohol.

17. Desarrollar programa de riesgo psicosocial y cumplirlo

18. Realizar programa de higiene industrial para los sitios de trabajo.

19. Realizar jornadas deportivas para fomentar los buenos hábitos.

20. Nombrar profesional encargada del seguimiento de los programa de riesgo psicosocial.

21. Informar y capacitar a todos los trabajadores de la empresa, sobre la importancia del conocimiento de los factores psicosociales y su influencia sobre la salud mental.

22. Realizar un programa de prevención de los factores de riesgo psicosociales a los cuales están expuestos los trabajadores, teniendo en cuenta el estudio realizado a los trabajadores individualmente.

23. Se recomienda realizar reuniones empresariales donde ayudan a detectar las conformidades y las inconformidades que presentan los trabajadores,

24. Organizar actividades recreativas.

25 Supervisión de puestos de trabajo donde se analice lugar de trabajo, características personales, relación con los compañeros.

## Discusión

Se evidencia que los seres humanos siempre hemos estado en una constante lucha por sobreponernos y sortear los diferentes riesgos psicosociales a los que nos exponemos, y esto nos ha permitido evolucionar y estar en un desarrollo continuo. Los riesgos psicosociales aunque han sido relevantes para el individuo, en los últimos años han tenido una mayor importancia en las organizaciones debido a que se ha demostrado su incidencia en la productividad. En Colombia mediante la resolución 2646 de 2008 se estableció responsabilidades frente al abordaje de riesgo psicosocial para las administradoras de riesgos laborales (ARL) y es de obligatoriedad que sean tenidos en cuenta en sus programas de seguridad y salud en el trabajo. Las diferentes organizaciones serán responsables y están obligados a identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear permanentemente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo así como para determinar el origen de las patologías causados por los factores psicosociales que afectan a los trabajadores.

Los factores psicosociales del trabajo que deben identificar los empleadores son:

### *Intralaborales*

En estos se debe evaluar la gestión organizacional, las características de la organización del trabajo, el grupo social del trabajo, las condiciones de la tarea, la carga física, el medio ambiente del trabajo, la interfase persona-tarea, la jornada de trabajo, número de trabajadores por el tipo de contrato, tipos de beneficios recibidos a través de programas de bienestar de la empresa y programas de capacitación permanente a los trabajadores.

### *Extralaborales*

Se debe evaluar utilización del tiempo libre, el tiempo del desplazamiento y medio de transporte utilizado, la pertenencia a redes de apoyo social, características de vivienda y acceso a servicio de salud.

### *Condiciones individuales del trabajador*

Información socio demográfica, características de personalidad y condiciones de salud.

Para facilitar el cumplimiento de la resolución a los empresarios el Ministerio del Trabajo y la Universidad Javeriana publicaron el diseño de una batería de instrumentos que sirve para identificar el factor de riesgo psicosocial de los trabajadores y las empresas pueden tener acceso a éstos gratuitamente desde su portal web.

Las organizaciones deben identificar como mínimo los factores y sus aspectos asociados y generar campañas de prevención en donde puedan conocer ordenada y sistemáticamente estos riesgos, con el fin de intervenirlos y mejorarlos por medio de acciones y elementos que permitan su control o eliminación. Pueden enfocar sus estrategias en la generación de factores protectores, entendidos como ambientes laborales o característica de las personas que les ayudará dentro de la empresa aminorar efectos de estímulos nocivos para los trabajadores, protegiendo así su salud, aumentando la tolerancia a situaciones adversas y logrando una mayor motivación en el desempeño de las tareas.

## Conclusiones

Según el estudio realizado de los factores relevantes de los riesgos psicosociales que influyen en los empleados son:

- La ergonomía y condiciones laborales, se identificó que los trabajadores en su mayoría no se encuentran satisfechos con su sitio de trabajo, por otro lado ellos están expuesto a ruido que supera los 75 decibeles y el polvo inorgánico está latente en el sitio de trabajo por tal razón genera enfermedades respiratoria en los trabajadores las cuales se pueden evidenciar en las patologías encontradas a los empleados.
- Tiempo: Puesto que para los trabajadores es de importancia que respeten sus horarios laborales y sus condiciones laborales firmadas al inicio del contrato, por otro lado la organización no tiene planteado las capacitaciones de los trabajadores según su cargo estos fueron vinculados por la experiencia que tienen en el desarrollo de sus actividades.
- Factor de gestión de personal: La organización no posee manual de funciones de los trabajadores, lo cual quiere decir que no tiene clara sus actividades a realizar en la empresa y esto genera incertidumbre sobre las actividades a desarrollar, también la empresa no cuenta con procedimientos para la realización de los trabajos, es necesario establecer estos procedimientos puesto que así se estandarizan las actividades y no generarían accidentes laborales.

- En cuanto al estrés se evidencia que los trabajadores de la mina si están expuesto a este factor, puesto que el factor individual comportamental mostro que los trabajadores consumen alcohol.
- Factores individuales fisiológicos, estos son unos de los más representativos puesto que los trabajadores manifiestan haber tenido en algún momento deterioro de la salud después de realizar sus labores en la mina, por otro lado se realizó el análisis de las patologías presentadas por los trabajadores y muestran que los trabajadores tiene algún tipo de problema de salud.

Los riesgos a los cuales están expuestos los trabajadores por factores psicosociales son:

- Presencia de patologías, las cuales se evidenciaron por los problemas de salud presentados en el último reporte.
- Estrés por situaciones intralaborales y extra laborales.
- Accidentes laborales por causa de poca capacitación de acuerdo a las actividades que se realizan.
- Dependencia al consumo de alcohol
- Inestabilidad en actividades al no tener manuales de funciones.
- Accidentes, incidentes y enfermedades, al no existir procedimientos de trabajo seguro.

Se concluye que en la empresa no existe canales de comunicación que fluyen en la toma de decisiones, un punto a favor es el compañerismo que existen entre ellos les hace agradable trabajar en la mina, a pesar de ser una actividad de alta peligrosidad los trabajadores no sienten temor al realizar las tareas.

Es importante resaltar que existen programas de inducción al personal por cada cargo.

La ergonomía y condiciones de trabajo son importante para realizar las actividades de manera adecuada y poder fluir comunicaciones extra laborales, según las encuestas realizadas las personas tienen suficiente luz en sus lugares de trabajo pero se identifica que la parte operativa no les resulta cómodo donde realizan sus actividades puesto que esta actividad demanda mucha energía y estar constantemente de pie; el nivel de ruido no es soportable para los trabajadores, pero existen controles de mitigación tales como uso adecuado de tapa oídos.

Se concluye que cognitivamente ninguno de los trabajadores tienen inseguridades ni personales ni laborales, no mezclan los problemas laborales con los problemas personales y les gusta ir a trabajar y realizar sus actividades.

Los resultados obtenidos también permitieron identificar las variables que

Mejor explican el bienestar psicológico y la satisfacción laboral entre los empleados.

La Evidencia indica que los mejores predictores de la satisfacción laboral entre los

Trabajadores son: la limpieza del lugar de trabajo, el espacio físico, la relación con su

## Referencias

- Andrade Jaramillo, V., & Gómez, I. C. (2008). *Salud Laboral*. Obtenido de <http://portalesn2.puj.edu.co/javevirtualoj/index.php/pensamientopsicologico/article/view/701>
- Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Obtenido de <http://www.corteconstitucional.gov.co/inicio/Constitucion%20politica%20de%20Colombia%20-%202015.pdf>
- Charía, V., Sarsosa, K., & Arenas, F. (13 de octubre de 2011). *Factores de riesgo psicosocial laboral: métodos e instrumentos de valuación*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/120/12021522004.pdf>
- Colombia. Ministerio de Gobierno. (22 de junio de 1994). *Decreto 1295: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=2629>
- Colombia. Ministerio de la Protección Social. (17 de julio de 2008). *Resolución 2646: por el cual es establecen disposiciones ... exposición a factores de riesgo psicosocial ...* Obtenido de <http://www.saludcapital.gov.co/Documentos%20Salud%20Ocupacional/RESOL.%202646%20DE%202008%20RIESGO%20PSICOSOCIAL.pdf>

Colombia. Ministerio de la Protección Social. (17 de julio de 2008). *Resolución 2646: por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo ...* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31607>

Colombia. Ministerio de la protección social. (julio de 2010). *Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial.* Obtenido de <http://fondoriesgoslaborales.gov.co/documents/Publicaciones/Estudios/Bateria-riesgo-psicosocial-1.pdf>

Colombia. Presidencia de la República. (30 de abril de 1987). *Decreto 778: por el cual se modifica la tabla de enfermedades profesionales contenida en el artículo 201 del Código Sustantivo del Trabajo.* Obtenido de [https://normativa.colpensiones.gov.co/colpens/docs/decreto\\_0778\\_1987.htm](https://normativa.colpensiones.gov.co/colpens/docs/decreto_0778_1987.htm)

Colombia. Presidencia de la República. (3 de agosto de 1994). *Decreto 1832. Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=8802>

Colombia. Presidencia de la República. (9 de julio de 2009). *Decreto 2566: por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales.* Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=36783>

Comisión Europea. (1999). *Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo*. Obtenido de [http://pendientedemigracion.ucm.es/info/seas/estres\\_lab/informes/Informe%20europeo%20Estres%20Laboral.pdf](http://pendientedemigracion.ucm.es/info/seas/estres_lab/informes/Informe%20europeo%20Estres%20Laboral.pdf)

Comité Mixto OIT - OMS sobre Medicina del Trabajo. (septiembre de 1984). *Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención*. Obtenido de [http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCS/FACTORES\\_Texto.pdf](http://biblioteca.uces.edu.ar/MEDIA/EDOCS/FACTORES_Texto.pdf)

Ecuador. Ministerio de Relaciones Laborales. (27 de septiembre de 2013). *Factores y riesgos laborales psicosociales*. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2012/10/NT-25-Factores-y-Riesgos-Psicosociales.pdf>

España. Jefatura de Estado. (8 de noviembre de 1995). *Ley 31: Normativa sobre prevención de riesgos laborales*. Obtenido de <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

García Ramírez, M. G., & Ibarra Velásquez, L. A. (2012). *Diagnóstico del clima organizacional*. Obtenido de [http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/definicion\\_clima\\_organizacional.html](http://www.eumed.net/libros-gratis/2012a/1158/definicion_clima_organizacional.html)

García Rubiano, M., Cortés Mesa, D. A., & Sánchez Higuera, A. C. (2008). Diseño, construcción y validación de un instrumento para evaluar el riesgo psicolaboral en empresas colombianas. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 4, 441.

Gil Monte, P., & Moreno Jiménez, B. (2007). *El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=290963>

Gil-Monte, P. R. (junio de 2012). *Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional*.

Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342012000200012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1726-46342012000200012&script=sci_arttext)

Inspección de Trabajo y Seguridad Social. (2009). *Criterio Técnico 62: sobre las actuaciones de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en materia de acoso y violencia en el trabajo*. Obtenido de

<http://www.ceim.es/index.asp?seccion=433&accion=detalleGeneral&id=9588>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (12 de septiembre de 2006). *NTC 5254*. Obtenido de

<http://www.corponor.gov.co/NORMATIVIDAD/NORMA%20TECNICA/Norma%20TEcnica%20NTC%205254.pdf>

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación. (2012). *Guía Técnica Colombiana - GTC 45*. Obtenido de <http://files.seguridad-y-salud0.webnode.es/200000040-e812bea02b/GTC%2045-2012.pdf>

Mansilla Izquierdo, F. (s.f.). *Factores de riesgo psicosocial en el trabajo*. Obtenido de [http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/capitulo1\\_2.shtml](http://www.psicologia-online.com/ebooks/riesgos/capitulo1_2.shtml)

Martínez Alcántara, S., & Hernández Sánchez, A. (diciembre de 2005). *Necesidad de estudios y legislación sobre factores psicosociales en el trabajo*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662005000400012#cargo](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662005000400012#cargo)

Mina Tibamoa S.A. (2015). *Cartilla de Riesgos*. Firavitoba.

Moreno Jiménez, B., & Báez León, C. (noviembre de 2010). *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas*. Obtenido de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PROFESIONALES/factores%20riesgos%20psico.pdf>

Moreno Jiménez, B., & Garrosa Hernández, E. (2013). *Salud laboral: riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=532730>

Moreno-Jiménez, B. (abril de 2013). *Factores y riesgos psicosociales formas, consecuencias INSHT*. Obtenido de [http://www.ridsso.com/documentos/muro/207\\_1445032095\\_5621709f6380a.pdf](http://www.ridsso.com/documentos/muro/207_1445032095_5621709f6380a.pdf)

Ruiz Frutos, C., García, A., Delclós, J., & Benavides, F. (2007). *Salud Laboral*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/170/17081309.pdf>

Schaufeli, W., & Salanova, M. L. (2002). *¿Cómo evaluar los riesgos psicosociales en el trabajo*. Obtenido de [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev\\_INSHT/2002/20/seccionTecTextCompl1.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Rev_INSHT/2002/20/seccionTecTextCompl1.pdf)

Silva, N. (2007). *Memorias oficina central*. Santiago.

Spaggiari, C. M. (s.f.). *Medicina del trabajo*. Pereira: Universidad Tecnológica.

Villalobos F, G. H. (2004). *Vigilancia epidemiológica de los factores psicosociales. aproximación conceptual y valorativa.* Obtenido de [http://www.huila.gov.co/documentos/V/vigilancia\\_epidem\\_psicosociales.pdf](http://www.huila.gov.co/documentos/V/vigilancia_epidem_psicosociales.pdf)

## Anexos

### Anexo A. Cuestionario para la identificación de factores de riesgo psicosociales en el trabajo

Datos de identificación:

Edad en años cumplidos \_\_\_\_\_ Sexo F  M  Estado Civil \_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_ Cargo u oficio \_\_\_\_\_

Área en la cual trabaja \_\_\_\_\_ Tiempo de vinculación en años \_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Tiempo de trabajo en esta área \_\_\_\_\_

Factores de riesgo psicosociales

Para contestar las siguientes preguntas se hace necesario que el trabajador analice la situación planteada durante los últimos tres meses, y determine la frecuencia con que se presente ésta. De acuerdo a la siguiente escala: colocando una X en la casilla en blanco.

SIEMPRE: La situación se presenta entre el 90% y el 100% de las veces.

LA GRAN MAYORÍA DE VECES: La situación se presente entre el 50 y el 89%.

ALGUNAS VECES: La situación se presenta entre el 11 y 49%

CASI NUNCA: La situación se presenta entre el 0% y el 10%

Contenido de la tarea

No.	Frecuencia	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
1	Su trabajo implica diversidad de tareas?				
2	Tiene posibilidad de tomar decisiones relacionadas con la forma de hacer su trabajo?				
3	Las tareas que usted realiza son muy complejas?				
4	Sus funciones son lo suficientemente claras?				
5	Las tareas que usted realiza están de acuerdo con sus habilidades?				
6	Se siente satisfecho con las tareas propias de su trabajo?				
7	El tiempo que dispone es suficiente para realizar todas las tareas encomendadas?				
8	Se siente cómodo en su actual lugar de trabajo?				
9	Le produce angustia o temor las tareas que realiza?				
10	Existe continuidad en el desarrollo de las labores?				

PUNTAJE \_\_\_\_\_

## Relaciones humanas

No.	Frecuencia	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
1	Siente que sus superiores dificultan su trabajo?				
2	Puede hablar sin dificultad con sus jefes?				
3	Sus jefes son amables al hablar con usted?				
4	Trabaja usted solo?				
5	Cuando lo supervisan lo hacen de manera positiva?				
6	Las relaciones con sus compañeros son de cooperación mutua?				
7	En general se siente bien con sus compañeros de trabajo?				
8	Siente que sus superiores le facilitan la realización de su trabajo?				
9	Le produce angustia o temor las tareas que realiza?				
10	La mayor parte del tiempo tiene conflictos NO resueltos con sus compañeros.				

PUNTAJE \_\_\_\_\_

## Subfactor: organización del tiempo de trabajo

No.	FRECUENCIA	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
11	La jornada de trabajo es prolongada?				
12	Hay rotación en el turno de trabajo?				
13	Debe trabajar horas extras?				
14	Debe trabajar en turnos nocturnos?				
15	Durante la jornada de trabajo hay al menos dos pausas o descansos reglamentarios?				
16	Durante el turno puede tomar periodos de descanso cortos así no estén reglamentados?				
17	Puede doblar turno?				
18	Puede descansar los fines de semana?				
19	Debe trabajar a un ritmo muy rápido?				

PUNTAJE DE SUBFACTOR \_\_\_\_\_

### Gestión personal

Para responder considere: La frecuencia con que se presenta la situación descrita de acuerdo a los siguientes parámetros:

**CASI SIEMPRE:** Si la situación descrita se presenta entre el 90 y el 100% de las veces.

**LA GRAN MAYORÍA DE VECES:** Si se presenta entre el 50 y 89% de las veces.

**ALGUNAS VECES:** Si se presenta entre el 11 y 49% de las veces.

**CASI NUNCA:** Si se presenta entre el 0 y 10% de las veces.

No.	Frecuencia	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
20	Existe programa de inducción al personal nuevo?				
21	Se hace reinducción cuando se cambia de lugar de trabajo?				
22	Está lo suficientemente capacitado para realizar adecuadamente su oficio?				
23	Existe oportunidades de capacitación relacionadas con su oficio?				
24	Existe oportunidades de capacitación en otras áreas?				
25	Existen manuales de funciones claros y específicos?				
26	Existen protocolos de procedimientos?				

---

27	Se permite la rotación de lugar de trabajo una vez al año?
28	Su desempeño y sus aportes en el trabajo son valorados?
29	Existe mucha dificultad para obtener un permiso?
30	Los jefes son muy estrictos en el cumplimiento del horario?
31	Conoce previamente los criterios de evaluación de su desempeño?
32	La supervisión es más de vigilancia de lo que hace, que de apoyo y cooperación?
33	Tiene un solo jefe inmediato?
34	Su jefe tiende más a buscar las faltas para luego aplicar sanciones?
35	Cuenta con los elementos adecuados y suficientes para realizar su trabajo?
36	Está reglamentado una pausa de descanso "fuera de su lugar de trabajo" dentro del horario?
37	Existen suficientes elementos de protección personal?
38	Todas las funciones que usted hace están relacionadas con su cargo?

---

TOTAL DEL SUBFACTOR DE RIESGO DE GESTIÓN PERSONAL

---

Ergonomía y condiciones de trabajo

Para responder considere la frecuencia con que se presenta la situación descrita de acuerdo a los siguientes parámetros:

CASI SIEMPRE: Si la situación descrita se presenta entre el 90 y el 100% de las veces.

LA GRAN MAYORÍA DE VECES: Si se presenta entre el 50 y 89% de las veces.

ALGUNAS VECES: Si se presenta entre el 11 y 49% de las veces.

CASI NUNCA: Si se presenta entre el 0 y 10% de las veces.

No.	FRECUENCIA	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
38	Tiene suficiente luz en su lugar de trabajo?				
39	Su puesto de trabajo le resulta cómodo?				
40	La temperatura es la adecuada en su lugar de trabajo?				
41	El nivel de ruido es soportable?				
42	Los aseos son limpios?				
43	Su ordenador funciona a una velocidad adecuada?				
44	El lugar en el que se sienta, la resulta cómodo?				
45	Su pantalla está a la altura para usted?				
47	Tiene espacio suficiente en su puesto de trabajo?				

TOTAL DEL SUBFACTOR DE RIESGO ERGONOMÍA Y CONDICIONES DE TRABAJO \_\_\_\_\_

Gracias por su colaboración.

*Anexo B. Estudio de estrés ocupacional*

Fecha					
Empresa					
Sexo	F	M	Edad:		
			No. Hijos:		
Nivel educativo	Primaria		Secundaria		Universitarios
	Completa	Incompleta	Completa	Incompleta	Semestre
Estrato socioeconómico:					
Estado	Casado	Soltero	Viudo	Separado	Unión libre
Número de personas a cargo:					
Residencia	Propia	Arriendo			

Para responder considere la frecuencia con que se presenta la situación descrita de acuerdo a los siguientes parámetros:

CASI SIEMPRE: Si la situación descrita se presenta entre el 90 y el 100% de las veces.

LA GRAN MAYORÍA DE VECES: Si se presenta entre el 50 y 89% de las veces.

ALGUNAS VECES: Si se presenta entre el 11 y 49% de las veces.

CASI NUNCA: Si se presenta entre el 0 y 10% de las veces.

## Extralaborales

No.	FRECUENCIA	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
1	La relación que mantiene con sus hijos es adecuada?				
2	Se siente aburrido en la casa?				
3	Sus hijos lo respetan?				
4	Su esposa(o) lo respeta?				
5	Practica algún deporte?				
6	Comparte su tiempo libre con la familia?				
7	Realiza otro tipo de actividad en su tiempo libre?				
8	Descansa las 7 horas suficientes para recuperar sus energías?				
9	Tiene dificultades para llegar a su lugar de trabajo?				
10	Considera que el lugar de trabajo está lejos de su casa de habitación				
11	Está conforme con su medio de transporte?				

### Individuales

En los últimos dos meses con qué frecuencia presenta alguno (s) de estos síntomas durante o después de finalizar su jornada laboral

### Individuales fisiológicas

No.	Sintomatología	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
1	Cefalea (Dolor de cabeza) intensa con localización en la base del cráneo.				
2	Dolor abdominal tipo ardor				
3	Diarrea sin causa aparente				
4	Estreñimiento				
5	Dolor lumbar				
6	Dolor cervical				
7	Cansancio muscular				
8	Temblor en las manos				
9	Sudoración en las manos				
10	Palpitaciones				
11	Le dan muchos deseos de dormir				
12	Insomnio o dificultad para dormirse				
13	Aumento del apetito				
14	Disminución del apetito				

## Individuales cognitivas

No.	Sintomatología	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
15	Se le olvida hacer las cosas (Disminución de la memoria reciente)				
16	Dificultad para concentrarse en el trabajo				
17	Inseguridad				
18	Tenor o miedo sin causa aparente				
19	Sensación de vacío en el abdomen.				

## Individuales emocionales

No.	Sintomatología	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
20	Incapacidad para olvidar los problemas del trabajo				
21	Se vuelve agresivo con facilidad				
22	Se irrita o enoja con facilidad				
23	Se desespera con pequeñas cosas				
24	Se deprime fácilmente				

## Individuales comportamentales

No.	Sintomatología	Casi Siempre 90-100%	La gran mayoría de veces 50-89%	Algunas veces 11-49%	Casi Nunca 0-10%
25	Tiene dificultades para comunicarse con los demás				
26	Aumenta el consumo de alcohol				
27	Fuma mucho				
28	Su actitud hacia el trabajo es de indiferencia				
29	Consume café en exceso				
30	Tiene conflictos frecuentes con sus compañeros de trabajo o su familia				
31	Ha desarrollado sentimientos de no querer asistir al trabajo.				

*Anexo C. Cuestionario conducta tipo A*

## Instrucciones

El presente cuestionario contiene 20 preguntas, responda usted a las preguntas marcando con una X el número que corresponda al comportamiento que usted adopta.

1. ¿Cuánto tiempo ha estado en su trabajo actual?

1) Más de cinco años

2) Entre dos y cinco años

3) Entre uno y dos años

4) Menos de un año

2. ¿Está usted satisfecho con el nivel de su trabajo?

1) Si

2) No

3. ¿Su trabajo requiere gran responsabilidad?

1) No

2) Ocasionalmente

3) La mayoría de las veces

4) Siempre

4. ¿Ha sido, o es, molesto para usted encontrarse bajo presión?

1) No

2) Algunas veces

3) La mayoría de las veces

4) Siempre

5. ¿Se considera una persona ambiciosa, que siempre logra lo que se propone?

1) No, soy tranquilo

2) Algunas veces tengo ambiciones

3) Generalmente deseo lograr lo que me propongo

4) Cada actividad es para mí un reto que debo superar

6. ¿Le gusta hacer las cosas (en el trabajo, en el hogar) lo más rápido posible?

1) Siempre hay tiempo, mañana podré hacerlo

2) Solamente a veces

3) La mayoría de las veces

4) Siempre

7. ¿Se describe como una persona relajada?

1) Si

2) La mayoría de las veces

3) Solamente en ocasiones

4) No

8. Cuando usted se enoja, ¿lo nota la gente que está a su alrededor?

1) Generalmente no me enojo; no se nota

2) Ocasionalmente me enojo; es raro verme enojado

3) Frecuentemente me enojo; es condición común

9. ¿Se lleva trabajo a su casa?

1) No, nunca

2) Solo que tuviste una urgencia

3) Frecuentemente, porque tengo mucho trabajo

4) Diariamente, para poder avanzar más

10. ¿Existe competencia en su trabajo?

1) No

2) Ocasionalmente

3) Frecuentemente

4) Siempre

11. Si ve a alguien haciendo un trabajo muy despacio y usted sabe que lo puede hacer mejor y más rápido. ¿Qué hace?

1) No hacer caso

2) Observarlo

3) Estaría tentado a ofrecerla ayuda

4) Le haría el trabajo

12. Realiza habitualmente dos cosas a la luz (por ejemplo, ver la televisión y leer, bañarse y rasurarse, etc.)

1) Nunca

2) Ocasionalmente

3) Frecuentemente

4) Siempre

13. ¿Come usted rápido?

1) Nunca; siempre hay tiempo para todo

2) Solo en ocasiones

3) Cuando se me hace tarde

4) Siempre; no hay tiempo que perder

14. Cuando va algún sitio a comer y observa que hay personas esperando mesa, ¿Qué hace?

1) Espero mesa

2) Solicito que me ayuden a conseguir una

3) Fumo o paseo mientras espero mesa

4) Me voy a otro sitio

15. Suponiendo que va en un automóvil manejando y delante de usted va una persona más lenta, ¿qué haría?

1) Conservo mi velocidad y carril

2) Procuro adelantarla con precaución

3) La adelanto inmediatamente, o toco el pito

4) Toco el pito, la maldigo y la adelanto

16. Cuando va a un supermercado o a un banco y la cola es grande ¿Qué hace?

1) Esperar

2) Busco alguna distracción para esperar tranquilamente.

3)

4) Me salgo, otro día comprare o hare tramites, no voy a perder el tiempo

17. ¿Se siente siempre ansioso por terminar lo que está haciendo?

1) No, hay tiempo para todo

2) Ocasionalmente

3) Frecuentemente

4) Siempre; si acabo pronto podré hacer más cosas

18. ¿Trata siempre de apurarse para hacer muchas cosas?

1) No

2) A veces

3) La mayoría de las veces

4) Siempre

19. ¿Puede estar sentado por más de una hora escuchando música?

1) Si; puedo hacerlo diariamente

2) La mayoría de las veces lo hago

3) Solamente cuando tengo tiempo

4) No, hay cosas más importantes que perder el tiempo

20. ¿Le gusta tomar vacaciones frecuentemente o salir de fin de semana?

1) Si

2) La mayoría de las veces

3) Solo en ocasiones

4) No, nunca

*Anexo D. Historia clínica salud ocupacional*

1. Información General

Nombre				C.C. No.		De	
Nacido en	Fecha	Edad	Casado	U. Libre	Soltero	Separado	Viudo

No. de hijos	Escolaridad	Primaria	Secundaria	Tecnológico	Universitario	Postgrado
--------------	-------------	----------	------------	-------------	---------------	-----------

Profesión \_\_\_\_\_ EPS \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_ Barrio \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ Teléfono \_\_\_\_\_

2. ANTECEDENTES DE SALUD Y ESTILO DE VIDA

1. Familiares: No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

2. Personales:

Patológico No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Quirúrgicos No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Traumáticos No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Alérgicos No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Tóxicos No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Hospitalarios No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

Inmunológicos No  Si  Cual (es)? \_\_\_\_\_

1. Tabaquismo No  Si

Cigarrillos al día      1 a 10       11 a 20       más de 20

2. Tiempo de

tabaquismo      Exfumador       Años de suspensión del hábito \_\_\_\_\_

Frecuencia

3. Licor      No       Si       Clase \_\_\_\_\_

4. Deportes      No       Si       Clase \_\_\_\_\_

### 3. Ginecobstétricos

Menarquia \_\_\_\_\_ Ciclos \_\_\_\_\_ FUM \_\_\_\_\_ Dismenorrea Si  No

Gravidez \_\_\_\_\_ Partos \_\_\_\_\_ Abortos \_\_\_\_\_ Cesáreas \_\_\_\_\_ Vivos \_\_\_\_\_

Planificación Si  No  Método \_\_\_\_\_ Última \_\_\_\_\_ citología \_\_\_\_\_

### 4. Historia ocupacional

Oficios desempeñados		Exámenes		Atep		Observaciones
Empresa	Oficio	Ingreso	Egreso	Si	No	

¿SUFRIÓ ACCIDENTE LABORAL SI \_\_\_\_ NO \_\_\_\_ ¿HUBO SECUELAS? SI \_\_\_\_

NO \_\_\_\_ EN CASO AFIRMATIVO, DILIGENCIAR EL SIGUIENTE CUADRO:

Parte del cuerpo afectada	Tipo de lesión	Causada por	Año de ocurrencia	No. de incapacidad	Días

## 5. RIESGOS PRINCIPALES (marcar con una X)

FÍSICOS	QUÍMICOS	ERGONÓMICOS	MECÁNICOS
Ruido	Polvos	Esfuerzo	Heridas
Iluminación	Gases	Posiciones	Caídas
T. Baja	Humos	Movimientos	Golpes
Radiación ionizante	no Vapores	Levanta pesas	Atrapamiento
Radiación ionizantes	Neblinas		
	Líquidos		
BIOLÓGICOS	PSICOSOCIALES	ELÉCTRICOS	SANEAMIENTO
	Estrés	-	
Hongos	intralaboral	Choque	Desaseo
Bacterias	Extralaboral	Explosivos	Basuras
Insectos	Individual		

6. REVISIÓN POR SISTEMA (Marque con una X o complemente la información según corresponda).

Cardiovascular	Si	No	Respiratorio	Si	No	Digestivo	Si	No	Génito Urinario	Si	No	Neurológico	Si	No
Dolor precordial						Dispepsia			Prostatismo			Cefalea		
Lipotimia						Dolor abdominal			Disuria			At. Memoria		
Palpitaciones						Estreñimiento			Hematuria			At. Sensibilidad		
Sincope						Diarrea			Tenesmo Vesical			At. Motora		
Disnea						Sangrado			H. Urinario			Vértigo		
						Habito intestinal								
Mental	Si	No												
Endocrino	Si	No	Dermatológico	Si	No	Osteomuscular	Si	No	At Sueño	Si	No			
Sudoración			Laceración			Artralgias			At Ansiedad					
Mareo			Escoriaciones			Mialgias			Depresión					
Somnolencia			Dermatitis			Lumbalgias			Llanto					

Palpitaciones			Prurito			Dorsalgias			Euforia		
Obesidad			Manchas			Cervicalgias					

EXAMEN FÍSICO

7. ASPECTO GENERAL

PESO	TALLA	P.A	PULSO	DOMINANCIA MOTORA		ASPECTO		ESTADOMENTAL	
						N	A	N	A

CABEZA ANORMAL  
 NORMAL \_\_\_\_\_

OJOS

	OJO DERECHO		OJO IZQUIERDO	
	SI	NO	SI	NO
IRRITACIÓN CONJUNTIVAL				
PTERIGION				
ULCERACIÓN CORNEAL				

Oídos

	OÍDO DERECHO		OÍDO IZQUIERDO	
	NO	SI	NO	SI
TAPÓN DE SERUMEN				
ESTADO DEL CONDUCTO	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL
ESTADO DEL TÍMPANO	NORMAL	NORMAL	NORMAL	NORMAL

EVALUACIÓN  
NEUROLÓGICA

	NORMAL	ANORMAL
REFLEJOS OSTEONTENDINOSOS		
SENSIBILIDAD		
SENSIBILIDAD PROPIOSEPTIVA		
MARCHA		

NARIZ	NORMAL _____	NORMAL _____
OROFARINGE	NORMAL _____	NORMAL _____
CUELLO	NORMAL _____	NORMAL _____
PULMONES	NORMAL _____	NORMAL _____
CORAZÓN	NORMAL _____	NORMAL _____
MAMAS	NORMAL _____	NORMAL _____
ABDOMEN	NORMAL _____	NORMAL _____
GENITOURINARIO	NORMAL _____	NORMAL _____
OSTEOMUSCULAR	NORMAL _____	NORMAL _____
COLUMNA		
VERTEBRAL	NORMAL _____	NORMAL _____
VASCULAR		
PERIFERICON	NORMAL _____	NORMAL _____
PIEL	NORMAL _____	NORMAL _____

OBSERVACIONES

---

---

---

---

---

---

---

---

DIAGNOSTICO

---

RECOMENDACIONES

---

---

APTO \_\_\_\_\_ APLAZADO \_\_\_\_\_ NO

APTO \_\_\_\_\_

FIRMA                      DEL

TRabajador