



Generación de estrategias para disminuir las incapacidades y/o ausentismos originados por accidentes laborales en el sector minero (extracción de carbón) en el departamento de Boyacá

Autores

Yudy Paola Avendaño

Jeisson Goyeneche Moreno

Yenly Karina Herrera Molano

Edgar Venegas Molina

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Programa Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Generación de estrategias para disminuir las incapacidades y/o ausentismos originados por accidentes laborales en el sector minero (extracción de carbón) en el departamento de Boyacá

Autores

Yudy Paola Avendaño

Jeisson Goyeneche Moreno

Yenly Karina Herrera Molano

Edgar Venegas Molina

Monografía presentada como requisito para optar al título de Especialista en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

Asesor(a)

Rocio del Pilar Rojas Rocha

Abogada, Magíster en Derecho Laboral y Seguridad Social

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual y a Distancia

Sede / Centro Tutorial Bogotá D.C. - Sede Principal

Especialización en Gerencia en Riesgos Laborales, Seguridad y Salud en el Trabajo

2023

Dedicatoria

Dedicamos este logro profesional a la familia por no dejarnos desistir y ser la fuente de motivación para alcanzar este gran logro, ya que ha sido un grato proceso de crecimiento integral y sobre todo poder plasmar esos saberes en esta monografía; a la Universidad por estructurarnos, guiarnos y permitirnos consolidar este sueño y al gran equipo de trabajo conformado, con quienes pudimos avanzar en este proceso.

Agradecimientos

A Dios por la oportunidad de estudiar y de crecer profesionalmente; a la familia por apoyarnos y compartir el tiempo en lograr la meta propuesta; a los valiosos compañeros de trabajo con quienes bajo cada situación y momento se gozó en el proceso de formación y aprendizaje, disfrutando cada momento de formación con alegría, empatía y solidaridad profesional buscando el bienestar general para alcanzar lo planteado y no menos importante a los profesores, tutores y mentores que siempre estuvieron prestos a generar aportes y compartir sus experiencias y conocimientos para que con disciplina lográramos este sueño. Infinitas gracias a todos, por todo este grato proceso.

Tabla De Contenido

Lista de Gráficos.	6
Resumen ejecutivo	7
Introducción	8
1. Problema	10
1.1 Descripción del problema	10
1.2 Pregunta de investigación	12
2. Objetivos	13
2.1 Objetivo general	13
2.2 Objetivos específicos	13
3. Justificación	14
4. Marco de referencia	16
4.1 Marco teórico	16
4.2 Marco legal	21
5. Metodología	26
5.1 Enfoque y alcance de la investigación	26
5.2 Descripción de la estrategia de búsqueda	26
5.3 Instrumentos	28
5.4 Procedimientos	28
5.5 Análisis de la información	29
5.6 Consideraciones éticas	29
6. Resultados y discusión	30
7. Conclusiones	35
8. Recomendaciones	36
9. Referencias Bibliográficas.	37

Lista de Gráficos.

Gráfico 1. Accidentes en porcentaje por departamento en el sector minero en la última década.

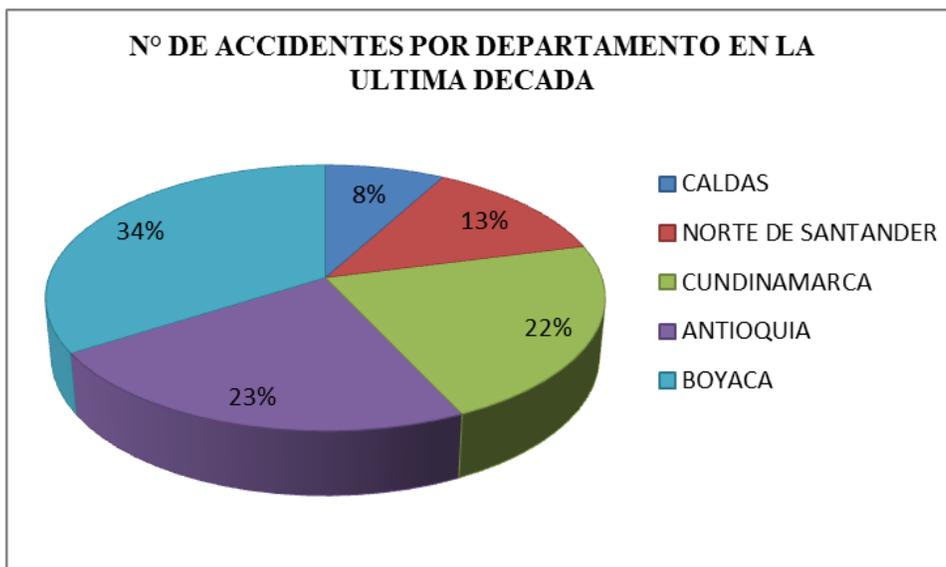
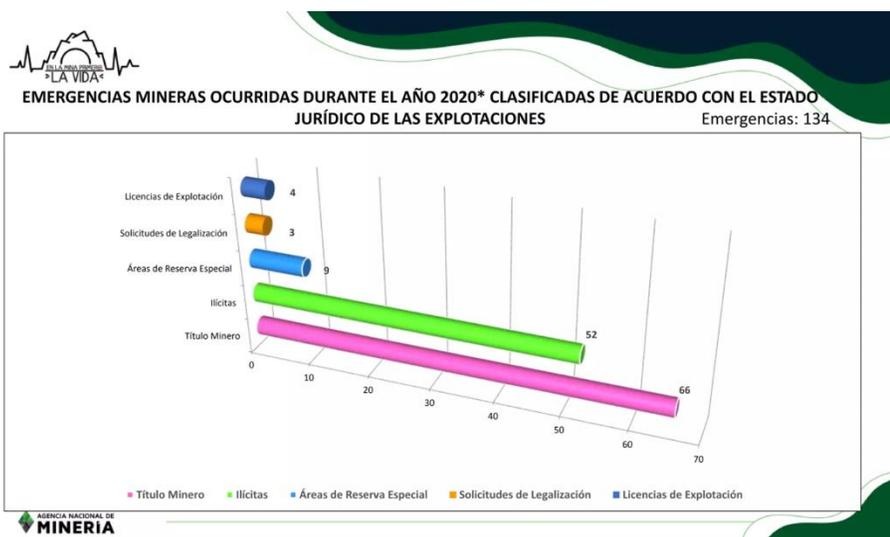


Gráfico 2. Emergencias mineras ocurridas durante el año 2020.



Resumen ejecutivo

El ausentismo laboral en el sector de la minería de carbón subterránea ha venido afectando la estabilidad de estas empresas especialmente en Boyacá, debido a que, durante los últimos años se ha evidenciado la exigencia de la reglamentación para este sector económico donde generalmente los trabajadores se ausentan por accidentes laborales; por lo que se genera una serie de estrategias para disminuir el ausentismo laboral.

Se realiza una revisión bibliográfica en la que se identifican los accidentes más frecuentes que se presentan en este sector para luego determinar cuáles son las causas y a su vez las consecuencias que se dan en los trabajadores; se utilizó una metodología de investigación de tipo documental, revisando información escrita donde se evidencia que la accidentalidad en estas labores es alta, siendo las incapacidades por varios meses y en el peor de los casos el fallecimiento.

Considerando que los factores que provocan el ausentismo laboral en la minería son múltiples por el riesgo tan alto al que se encuentran expuestos; es importante establecer controles de seguimiento y concientización a los trabajadores; la importancia del actuar y el exigir condiciones seguras; por lo que la implementación de capacitaciones a los trabajadores y la realización de inspecciones del lugar de trabajo, sean los ejes fundamentales con el fin de verificar las condiciones en las que se está laborando.

Introducción

Para toda organización siempre es importante tener en cuenta y considerar aquellas situaciones que ocasionan el aumento en los niveles de ausentismo dentro de una empresa. Por lo tanto, hay que resaltar, que muchos de estos ausentismos se encuentran vinculados a la falta de conocimiento y capacitación dentro de la labor que cada colaborador ejecuta en su rol, porque terminan desencadenando una enfermedad laboral. Se debe resaltar que, en diversas situaciones no se consideran aquellas consecuencias que esto genera en cuanto a los gastos que trae el que un empleado se ausente de su rol; incrementando los costos para la empresa, para el trabajador, para la familia y para la sociedad. Lo que se quiere reflejar con este documento es la generación de estrategias para disminuir las incapacidades y/o ausentismos originados por accidentes laborales en el sector minero (extracción de carbón) en el departamento de Boyacá.

El ausentismo laboral es un factor negativo que afecta de forma negativa la producción de una empresa, lo que ocasiona que a nivel competitivo laboral se tenga una desventaja, el hecho de no contar con todo su personal, ocasiona que los rendimientos de la empresa se vean afectados y a su vez la inconformidad del cliente, debido a la falta de atención a éste.

Esta temática ocasiona un trabajo arduo de parte de la gestión de recursos humanos dentro de la organización debido a que desde esta área se organiza al recurso humano para encaminarlos a que la empresa cumpla las metas propuestas para dar cumplimiento a su planeación estratégica. La revisión bibliográfica que se pretende exponer en las líneas a continuación busca reflejar lo evidenciado a nivel Boyacá, en comparación también a nivel Nacional y mundial en el sector de la minería, aquellas situaciones que ocasionan los ausentismos originados por los accidentes

laborales dentro de las empresas pertenecientes al sector minero, enfocadas en la extracción del carbón.

1. Problema

1.1 Descripción del problema

El ausentismo laboral, de acuerdo con la OIT (Organización Internacional del Trabajo) lo define como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado del que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los períodos vacacionales y las huelgas”; y el ausentismo laboral de causa médica como “el período de inasistencia laboral atribuible a una incapacidad del individuo, excepción hecha para la derivada del embarazo o prisión”. (Stellman, s.f.)

Según la revista Portafolio en la sección del Empleo en el artículo Ausentismo laboral: en Colombia al año, un empleado falta 12 días a su trabajo que fue publicado el 08 de noviembre del 2022, “Los casos de covid-19 impactan la productividad de las empresas y eso se refleja en el ausentismo laboral. Las últimas estadísticas, del 2021, muestran que una persona faltó al trabajo 12 días al año, en promedio. El tema es abordado en el estudio 'Ausentismo laboral Eali 2021. Percepción empresarial y novedades jurídicas', elaborado por el Centro de Estudios Sociales y Laborales (Cesla), que presentó la Asociación Nacional de Empresarios (Andi). Para el informe se tuvieron en cuenta 128 empresas de diversos sectores, con 334.753 trabajadores, cuya nómina suma \$14,41 billones y sus ingresos operacionales acumulan \$212 billones, 18% del PIB. Y si bien el dato de 12 días (11,8) es menor al del año 2020 (15,7) todavía está lejos del indicador de años atrás, puesto que su incremento es considerable. De hecho, el promedio entre el 2014 y el 2019 es de 8,84 días, y en el 2019 fue de 7,3 días por persona al año. Las cuentas indican que, de los 12 días que faltó una persona el año pasado, seis correspondieron al concepto de otros permisos y licencias y, de ese total 4,5 fueron a causa de la covid-19.” (Gomez, C., 2022)

De acuerdo a sintonía con nuestra tierra el día 3 de enero del 2022 en la sección actualidad minera noticias se indica que en Boyacá se registraron 36 emergencias y 52 muertes por accidentes mineros durante el 2021. La cifra dejó al departamento en el primer lugar a nivel nacional de cada variable según el informe estadístico que entregó la Agencia Nacional de Minería.

La totalidad de casos representa un aumento del 10.6% en el número de muertes y una disminución del 35.7% en emergencias por accidentes mineros si se comparan los índices del 2020 con los del año anterior. Mientras en el 2020 se reportaron 56 accidentes mineros y 47 muertes por esas emergencias, en el 2021 el índice de emergencias disminuyó a 36 pero las muertes fueron 52, es decir cinco más que el año ante pasado.

De igual forma, no se puede dejar de un lado, el riesgo psicosocial que también se convierte en un factor determinante al momento de generar incapacidad en los empleados. Es allí, donde se pretende contribuir tanto para el beneficio del empleador y del trabajador, generando y estableciendo estrategias para que las organizaciones de minería de carbón puedan ofrecer herramientas que aporten a un adecuado ambiente laboral en donde el empleado se sienta a gusto en su lugar de trabajo, donde tenga diferentes oportunidades y beneficios, junto con permisos laborales remunerados para evitar incapacidades y de esta forma desarrolle una identidad empresarial que permita disminuir el nivel de ausentismo. Por lo tanto, surge la siguiente pregunta de investigación.

1.2 Pregunta de investigación

¿Cuáles estrategias serían las más apropiadas para contribuir en las empresas del sector minero (extracción de carbón) del departamento de Boyacá en la disminución de incapacidades y/o ausentismos generados por accidentes laborales?

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Proponer estrategias que contribuyan en la disminución del ausentismo laboral originados por los accidentes de trabajo en empresas del sector minero ubicadas en el departamento de Boyacá.

2.2 Objetivos específicos

1. Determinar datos demográficos y estadísticas de trabajadores accidentados en empresas del sector minero de extracción de carbón del departamento de Boyacá con la finalidad de conocer los accidentes más comunes en el sector.
2. Caracterizar las causas y consecuencias de los accidentes laborales que se dan en trabajadores en el sector minero, en la extracción del carbón.

3. Justificación

La presente investigación tiene como fin ofrecer estrategias que aporten específicamente en el sector minero en el departamento de Boyacá a contribuir con la disminución del ausentismo laboral, identificando las principales causales de ausentismo e incapacidad laboral y de esta forma otorgar herramientas para que las empresas de este sector puedan mejorar sus niveles de producción y evitar el aumento del ausentismo laboral.

Teniendo en cuenta que el entorno de la seguridad y salud en el trabajo es parte fundamental en toda organización, la disminución de los accidentes laborales que se presentan ocasionalmente en las empresas se convierte en un reto para toda empresa, generando beneficios para ésta, por lo que en el desarrollo de este documento se pretenden generar estrategias que aporten a las empresas interesadas, para disminuir los accidentes de trabajo para las empresas del sector minero de extracción de carbón que por inconvenientes o descuidos laborales presentan diversas contingencias.

Se debe resaltar que el trabajo minero, ya sea a cielo abierto o subterráneo, presenta un impacto considerable en las cifras de lesiones a los colaboradores, por esta realidad no es ajena para ningún país que desarrolle dicha labor, para nuestro caso, se resalta la importancia de elaborar este documento, puesto que, la accidentalidad y tasa de fatalidades en los últimos años ha venido presentando un aumento afectando el desarrollo normal de esta labor. Donde algunas causales están enfocadas al desconocimiento de la normativa, la falta de uso de elementos de protección, la falta de aseguramiento de las zonas y lugares de trabajo, así como la ausencia de la cultura en cuanto a la prevención de accidentes dentro del sector minero, entre otras.

Es importante tener en cuenta que, los trabajadores que se encuentran ejecutando su labor en minas de carbón tienen un mayor riesgo de presentar algún suceso que afecte su calidad de vida y que a su vez se convierta en un accidente o alguna enfermedad laboral, reduciendo así, su expectativa y calidad de vida. Estos colaboradores, se enfrentan a riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales, desarrollando patologías pulmonares, principalmente.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud el mejor sitio para contribuir en el fomento de las estrategias en cuanto a prevención de enfermedades y promoción de la salud es el lugar del trabajo. Considerando, que la población trabajadora que se encuentra en plenas condiciones de salud ofrece beneficios sociales y económicos para las empresas y las comunidades (Baxter, 2015); contribuyendo entre estos, en reducir el ausentismo laboral por enfermedad laboral y lesiones, aumento en la productividad, reducción de costos sanitarios y un rendimiento óptimo en la labor asignada en el trabajo (Sanderson, 2014).

4. Marco de referencia

4.1 Marco teórico

De acuerdo con el presidente de la Agencia Nacional de Minería (ANM), Juan Miguel Durán, añadió que *"la minería responsable implica que quienes se dediquen a esta actividad, cumplan con lo dispuesto en la normatividad minera, ambiental y de seguridad. Desde la Agencia Nacional de Minería tomamos medidas para garantizar la vida de las personas, pero para el cumplimiento de esta premisa se requiere del compromiso de autoridades locales, empresas mineras y el sector entero. La minería es clave para el desarrollo económico del departamento, y esa visión sostenible es perfectamente compatible con una minería legal, limpia y segura"*. (Revista Seguridad Minera, 2020).

Por otra parte, el gobernador de Boyacá, Ramiro Barragán, manifiesta su interés y preocupación por articular diversas entidades que proporcionen acciones que contribuyan con la prevención y respectiva capacitación hacia todo el sector con el fin de reducir la accidentalidad que se presenta en la minería. En apoyo al gobernador, el Ministerio de Minas y Energía, plantea un plan de trabajo, con el fin de realizar campañas de capacitación y divulgación, en relación con el marco normativo, con el fin de priorizar la vida y el cuidado de los colaboradores que se encuentran en las minas.

Se resalta las labores del Ministerio del Trabajo por querer generar conciencia, sensibilización y capacitación, contribuyendo en la reducción de la accidentalidad en el sector minero, generando campañas, "Minero seguro tiene futuro", estrategia enfocada a los

trabajadores y empleadores, promoviendo la prevención y gestión del riesgo para una cultura de seguridad y salud en el trabajo.

“Estamos presentando una campaña que nos permite llegar a los territorios con mayor siniestralidad para prevenir y evitar las emergencias que afectan al sector minero. Buscamos que los actores tengan presente la priorización de sus riesgos para que identifiquen los peligros y apliquen los controles respectivos”, indicó Jorge Fernández, coordinador del Grupo de Promoción y Prevención de la Dirección de Riesgos Laborales del Ministerio de Trabajo, (Ministerio del trabajo, 2022).

De acuerdo con la Agencia Nacional de Minas (ANM), los departamentos en donde mayores situaciones de riesgo, siniestralidad y accidentalidad, se encuentran en Boyacá, Cundinamarca, Antioquia, Caldas y Norte de Santander, registrando y evidenciando los principales factores como explosiones, derrumbes, fallas geomecánicas, caída a diferente nivel, atmósfera contaminada o irrespirable y problemas mecánicos.

Boyacá posee un 11,04% (2560 Km²) de su territorio titulado para la minería, distribuido en 1.332 títulos mineros y con 886 nuevos títulos solicitados. En el departamento la minería distribuye así: 37% – Carbón; 26% – Materiales de construcción; 20% – Otros minerales y 17% Oro y metales preciosos. Se destaca que el 90% de los títulos se encuentran en etapa de explotación; el 75% de la minería en el departamento está clasificada como pequeña minería, el restante porcentaje se divide en mediana minería 19%; autorizaciones temporales 3%, pendiente de clasificación 2% y gran minería 0.4%.

De acuerdo con el reporte emitido en “Siete días Boyacá”, El 38% de esos accidentes ha sido en Boyacá, eso es alarmante. Si vemos, de ese 38%, 31 accidentes han ocurrido en minas de carbón, siete en minas de esmeradas y uno en una mina de piedra caliza. Son 39 accidentes mineros en total los que han ocurrido este año en Boyacá, con 34 personas fallecidas. Todos han sido en minas subterráneas y 30 han sucedido en minas legales, la mayoría, y eso es algo que hay que tener en cuenta en esta caracterización y en este diagnóstico para saber dónde es que hay que fortalecer las medidas entre todos para lograr mejores resultados en prevención, (Siete días Boyacá, 2020).

De acuerdo con la Universidad Nacional de Colombia (UNAL) Sede Medellín y la Agencia Nacional de Minería (ANM), se está desarrollando un trabajo en conjunto con el fin de mitigar las explosiones por metano y polvo de carbón en las minas subterráneas de Colombia, registrando Entre 2010 y 2021 Colombia registró 1.591 emergencias (117 en 2021) y 1.469 mortalidades en minas subterráneas de carbón (140 en 2021). Así mismo, el año pasado se presentaron 6 emergencias y 25 víctimas mortales por explosiones, según reportó la ANM. (UNAL, 2022).

En relación con el informe de gestión del segundo semestre del año 2021 de la Agencia Nacional de Minería (ANM), las novedades mineras estuvieron presentes presentando una variación a nivel de emergencias y de mortalidad en donde el número de fatalidades y emergencias, evidenciaron que el departamento donde se presentó el mayor número de fatalidades fue Boyacá, con un 35% del total de fatalidades, seguido de Cundinamarca y Caldas con un 18% y 12% respectivamente.

Manejo del ausentismo laboral

Dentro del ausentismo laboral a nivel Colombia, no existe aún fórmula ideal alguna que pueda dar solución a esta problemática para las empresas, ocasionando así, afectaciones en el ambiente laboral y en los costos de la organización. Es importante, considerar que dentro de las acciones correctivas no hay lugar para generar acciones de tipo punitivo ni coercitivo, puesto que conllevaría aumentar un nivel de deserción laboral considerable y negativo para las empresas.

En el proceso de identificación de causales de ausentismo laboral está basado en aquellos estudios realizados, que han demostrado que las intervenciones médicas, ergonómicas, psicológicas y organizacionales son de gran utilidad; en consecuencia, la mayoría de los estudios que relacionan la ausencia al trabajo por enfermedad, señalan la existencia de una causa multifactorial, fenómeno en el cual interaccionan factores individuales como son inquietudes, expectativas, necesidades, valores, habilidades, conocimientos, factores laborales y factores ambientales (Botelho, 1994).

Considerando un punto de vista psicosocial, para toda empresa, conocer las razones y en especial aquellos factores de riesgo a los cuales sus colaboradores pueden estar expuestos. Es relevante considerar que las estrategias que se proponen en el presente documento aporten para mejorar la calidad de vida de los empleados, para que adicional puedan manejar los diferentes niveles de estrés y demás áreas que contribuyan en su estabilidad psicoemocional y en las demás áreas de su ser.

Los tipos de ausentismo que se pueden presentar según Chiavenato (2007), son:

Ausentismo parcial: Considera solo el personal en actividad normal y únicamente las faltas y retardos convertidas en horas, pero relacionadas con: Faltas injustificadas por certificados médicos, faltas por motivos médicos no justificados. Retardos por motivos justificados o no justificados, licencias de toda clase, ausencias por enfermedad, maternidad y accidentes de trabajo.

Por lo anterior y con el fin de generar estrategias que contribuyan en la reducción de los porcentajes de incapacidades, se debe resaltar la importancia de generar las respectivas afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social Integral, debido a que tan solo el 27% de los trabajadores mineros de nuestro país estarían afiliados a este sistema (Ministerio de Minas y Energía, 2022). Llevar un reporte actualizado de la ocurrencia de accidentes que se presentan en este sector y especialmente tener registro y evidencia de las causas por las cuales suceden estos accidentes, debido a que esto permite corroborar que los controles que se ejercen no son los más eficientes que se tienen. Fortalecer la prevención en la ejecución de las respectivas actividades en este sector, puesto que la falta de conocimiento de parte de los colaboradores en cuanto a SST es escasa, lo que permite y da espacio a que se genere una mayor probabilidad de ocurrencia de alguna situación que desencadena en el incremento de las incapacidades médicas. No obstante, también resulta prioritario generar espacios de capacitación buscando profesionalizar la labor, en vista de que ciertas prácticas y formas de trabajo son desarrolladas empíricamente, lo que ocasiona el no tener adecuada conciencia en la ejecución de la labor.

4.2 Marco legal

En Colombia existen leyes y normas con las que se pueden contar en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, obligando el estudio de ausentismo laboral en las empresas.

Según la ley *9 de 1979 en el Artículo 84*. Todos los empleadores están obligados a:

- a) Proporcionar y mantener un ambiente de trabajo en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, establecer métodos de trabajo con el mínimo de riesgos para la salud dentro del proceso de producción;
- b) Cumplir y hacer cumplir las disposiciones de la presente Ley y demás normas legales relativas a Salud Ocupacional;
- c) Responsabilizarse de un programa permanente de medicina, higiene y seguridad en el trabajo destinado a proteger y mantener la salud de los trabajadores de conformidad con la presente Ley y sus reglamentaciones;
- d) Adoptar medidas efectivas para proteger y promover la salud de los trabajadores, mediante la instalación, operación y mantenimiento, en forma eficiente, de los sistemas y equipos de control necesarios para prevenir enfermedades y accidentes en los lugares de trabajo;
- e) Registrar y notificar los accidentes y enfermedades ocurridos en los sitios de trabajo, así como de las actividades que se realicen para la protección de la salud de los trabajadores;
- f) Proporcionar a las autoridades competentes las facilidades requeridas para la ejecución de inspecciones e investigaciones que juzguen necesarias dentro de las instalaciones y zonas de trabajo;
- g) Realizar programas educativos sobre los riesgos para la salud a que estén expuestos los trabajadores y sobre los métodos de su prevención y control.

En el Decreto *614 de 1984 Artículo 1*. El presente Decreto determina las bases de organización y administración gubernamental y, privada de la Salud Ocupacional en el país, para la posterior constitución de un Plan Nacional unificado en el campo de la prevención de los accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo y en el mejoramiento de las condiciones de trabajo; en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 120 ordinal 3o. de la Constitución Política, y del Decreto 586 de 1983, y de las funciones cumplidas por el "Comité de Salud Ocupacional", creado por éste.

En la Ley 1562 del 11 de julio del 2012 *Artículo 3*. Accidente de trabajo. Es accidente 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 o psiquiátrica, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.

Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

De igual forma, se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión.

Código sustantivo del trabajo-2011 artículo 57. OBLIGACIONES ESPECIALES DEL EMPLEADOR. Son obligaciones especiales del empleador: 1. Poner a disposición de los trabajadores, salvo estipulación en contrario, los instrumentos adecuados y las materias primas necesarias para la realización de las labores. 2. Procurar a los trabajadores locales apropiados y elementos adecuados de protección contra los accidentes y enfermedades profesionales en forma que se garanticen razonablemente la seguridad y la salud. 3. Prestar inmediatamente los primeros auxilios en caso de accidente o de enfermedad. A este efecto en todo establecimiento, taller o fábrica que ocupe habitualmente más de diez (10) trabajadores, deberá mantenerse lo necesario, según reglamentación de las autoridades sanitarias e igualmente, si el trabajador lo solicita, hacerle practicar examen sanitario y darle certificación sobre el particular, si al ingreso o durante la permanencia en el trabajo hubiere sido sometido a examen médico. Se considera que el trabajador, por su culpa, elude, dificulta o dilata el examen, cuando transcurrido cinco (5) días a partir de su retiro no se presenta donde el médico respectivo para la práctica del examen, a pesar de haber recibido la orden correspondiente

Decreto 19 de 2012 artículo 142. Calificación del estado de invalidez. El artículo 41 de la Ley 100 de 1993, modificado por el artículo 52 de la Ley 962 de 2005, quedará así:

ARTÍCULO 41. Calificación del Estado de Invalidez. El estado de invalidez será determinado de conformidad con lo dispuesto en los artículos siguientes y con base en el manual único para la calificación de invalidez vigente a la fecha de calificación. Este manual será expedido por el Gobierno Nacional y deberá contemplar los criterios técnicos de evaluación para calificar la imposibilidad que tenga el afectado para desempeñar su trabajo por pérdida de su capacidad laboral.

Decreto 1072 de 2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo, regula el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo. La implementación del SG-SST es de obligatorio cumplimiento. Las empresas, sin importar su naturaleza o tamaño, deben implementar un Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Decreto número 944 de 2022, por el cual se establece el reglamento de seguridad en labores mineras subterráneas, ampliando el ámbito de aplicación de la norma a las personas naturales y jurídicas que autorizadas por la ley desarrollen labores mineras subterráneas en Colombia

Que mediante la Resolución número 40008 del 14 de enero de 2021, el Ministerio de Minas y Energía adoptó los lineamientos para el desarrollo de la actividad de fiscalización de proyectos de exploración y explotación minera, el cual tiene por objeto las actividades que se

desarrollan en los títulos mineros y en las demás figuras que por mandato legal permiten este tipo de actividades.

5. Metodología

5.1 Enfoque y alcance de la investigación

Esta monografía se realiza desde una revisión bibliográfica clasificándose como un estudio de tipo documental, el cual consiste en el análisis de información escrita en la generación de estrategias para disminuir las incapacidades y/o ausentismos originados por accidentes laborales en el sector minero (extracción de carbón) en el departamento de Boyacá. Es importante tener en cuenta que la minería de carbón; es un sector económico importante siendo una gran fuente generadora de empleo, donde constantemente los trabajadores se ven expuestos a situaciones peligrosas, siendo minería subterránea; estos trabajos presentan alto índice de siniestralidad como atrapamiento, intoxicación por gases, caídas, desprendimiento de roca, entre otros. Así mismo, resulta de gran importancia realizar un análisis minucioso de la problemática que aqueja este sector, el cual está relacionado con riesgos y accidentes laborales por el trabajo que se realiza bajo tierra, esto con el fin de conocer cuáles son los accidentes que ocurren con más frecuencia y son comunes, junto con la caracterización de las causas y consecuencias que se pueden presentar en el proceso de extracción del carbón del sector minero.

5.2 Descripción de la estrategia de búsqueda

Para la estrategia de búsqueda de la presente investigación se tiene en cuenta las fuentes que se encuentran en la red, que son importantes para el tema a investigar, enfocándonos en artículos, tesis, entre otros. Con el fin de podernos centralizar y no desviar la investigación, se realiza una selección de palabras claves o términos MESH.

Según las consultas realizadas en las páginas web del Tesauro de la UNESCO y Tesauro ERIC, logramos establecer las siguientes palabras clave:

- | | |
|-----------------|----------------|
| – Health | – Lesiones |
| – Coal mining | – Seguridad |
| – Accidents | – Incapacidad |
| – Working | – Ausentismo |
| – Conditions | – Laboral |
| – Consecuencias | – Trabajadores |
| – Causas | – Estrategias |

Luego de contar con las palabras claves se procede a estructurar las ecuaciones de búsqueda utilizando AND, que se usaron en la consulta de las bases de datos.

- Safety and labor and workers and mining
- Accidents and coal mining
- Absenteeism and coal mining
- Conditions and health and safety and labor and workers and coal mining
- consequences and accidents and coal mining

Para esta monografía se utilizaron las siguientes bases de datos ProQuest, ACM Digital Library, Dialnet Plus, EBSCOhost, para realizar estas consultas su uso un periodo de 5 años donde se analizaron artículos originales de investigación, tesis y monografías.

5.3 Instrumentos

Para la recolección de la información a analizar, el instrumento correspondiente estará enfocado en una base de datos en Microsoft Excel la cual se encuentra en el siguiente hipervínculo nombrada como base de datos, se dispone por la facilidad en el manejo de información, donde se registrarán los documentos de apoyo más relevantes y relacionados con la presente monografía, las variables de búsqueda que se utilizaron fueron: Safety and labor and workers and mining, consequences and accidents and coal mining, Conditions and health and safety and labor and workers and coal mining, estas con el fin de poder identificar cuáles son los accidentes que ocurren con más frecuencia en el sector, junto con las consecuencias de los mismos y poder generar unas estrategias más encaminadas a la prevención y mitigación.

[BASES DE DATOS](#)

5.4 Procedimientos

Tomando como punto de partida los antecedentes y la ejecución de la monografía, se da inicio con la creación de la base de datos, seguido a ello, la construcción de esta y a continuación se buscaron artículos relacionados al ausentismo laboral para así recopilar la información necesaria para desarrollar la presente monografía y tener como resultado una base de datos sólida y confiable.

Para desarrollar dicha base de datos creada, se ejecutarán las frases de búsqueda definidas en la estrategia y se consultarán en las bases de datos preseleccionadas, esta selección de artículos y de información se desarrollará en 3 fases, en la primera fase se ejecutarán las frases

en las bases de datos con el fin de tener una base de artículos, investigaciones entre otra información que pueda ser útil para el desarrollo de la investigación, en la segunda fase se realizará una preselección de la información tanto nacional como internacional y en la tercera fase según la preselección, se define que información es relevante para dar respuesta a los objetivos de la monografía.

Al ser unas bases de datos públicas no se requiere autorización para realizar la consulta, en caso de ser necesario se ampliará el lapso del tiempo de 5 años a 10 años para obtener más información.

5.5 Análisis de la información

En el momento de la organización y recopilación de la base de datos elaborada en excel, se organizan los documentos de mayor a menor relevancia y relación directa con el tema principal de este documento, tendrán más relevancia aquellos que contengan información con porcentajes y cifras junto con medidas de prevención y mitigación que se han implementado.

5.6 Consideraciones éticas

Esta investigación planteada en este documento está dentro de las consideraciones éticas de la UNIMINUTO, garantizando el cumplimiento de la normativa jurídica que determinan la protección de la información; los derechos de los participantes en el desarrollo de este documento están bajo los lineamientos del ejercicio educativo. Las referencias son fuentes reales de información; Dentro de los parámetros y lineamientos de las normas APA.

6. Resultados y discusión

Para esta investigación se seleccionaron 16 documentos, los cuales contienen la información que es necesaria para dar cumplimiento a la finalidad de esta monografía y de los objetivos planteados; donde se detallan de manera estadística los porcentajes de ocurrencia de accidentes presentados en el sector minero en la extracción de carbón, junto con las causas que generan este tipo de accidentalidad y las consecuencias presentadas al trabajador y a las organizaciones.

Determinar datos demográficos y estadísticas de trabajadores accidentados en empresas del sector minero de extracción de carbón del departamento de Boyacá con la finalidad de conocer los accidentes más comunes en el sector.

Dando cumplimiento al 1° objetivo tomamos como base la página web del Gobierno Nacional de Agencia Nacional de Minería donde establecen y generan una comparativa entre los accidentes presentados a nivel nacional y la mortalidad por año, desde el 2005 hasta el 2020, donde logran identificar que durante el año 2020 Boyacá es el departamento donde más se presentan accidentes y por donde más muertes se han producido. Consultando los documentos base, se logra identificar que este porcentaje se viene manteniendo a la actualidad según la gráfica 1 donde se comparan los accidentes ocurridos en la última década por departamento que participa en la extracción de carbón

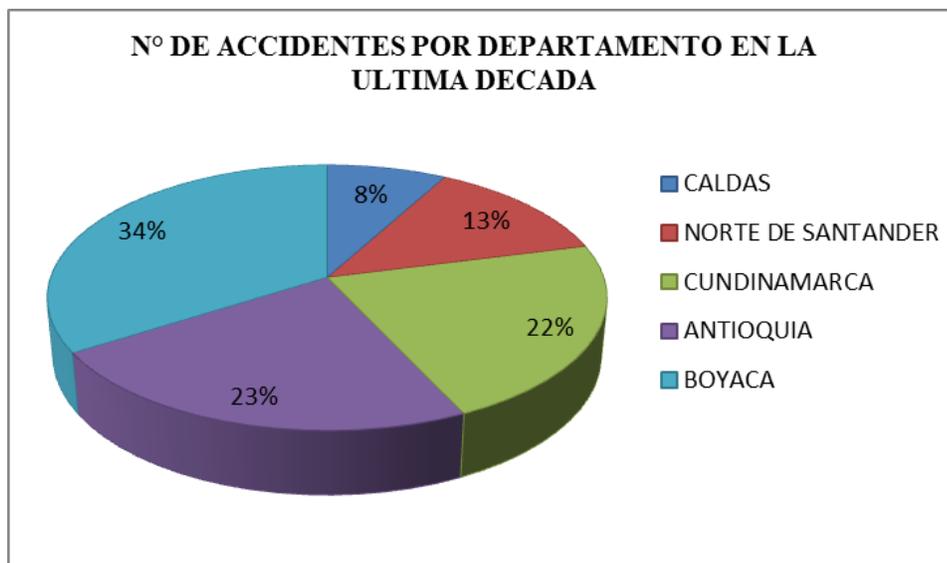


Gráfico 1 Accidentes en porcentaje por departamento en el sector minero en la última década

Con la recopilación de información de los diferentes artículos, se resalta que el porcentaje de severidad en la ocurrencia de un accidente de trabajo es alto, ya que puede generar grandes afectaciones en la salud de los trabajadores provocando que las incapacidades sean por varios meses o en los peores de los casos se produzcan fallecimientos. En la comparativa generada por la agencia nacional de minería del año 2020 sobre las emergencias (accidentes) catalogadas de acuerdo con la clasificación del estado jurídico de las explotaciones, se logra evidenciar que tiene un porcentaje más alto las organizaciones que cuentan con un título minero, seguido por las ilícitas, estas últimas son las que más consecuencias generan ya que no cuentan con las suficientes medidas de seguridad, prevención y mitigación, en algunos casos no cuentan con las herramientas y procesos óptimos para realizar las explosiones de perforación.

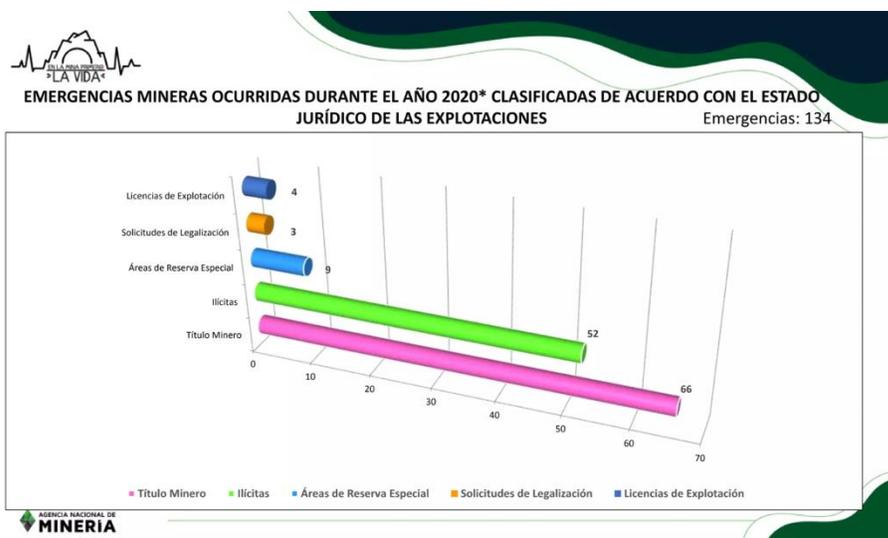


Gráfico 2. Emergencias mineras ocurridas durante el año 2020

Fuente: https://www.anm.gov.co/?q=emergencias_mineras

Entre los accidentes que ocurren con más frecuencia en el sector, podemos encontrar que las explosiones son a causa de los gases que se encuentran atrapados en las capas de carbón, donde son producidas por incorrecto manejo ya sea en las herramientas o en las detonaciones controladas que son realizadas en la explotación de la mina, dentro de las explosiones se pueden desprender piedras y/o rocas, o en los peores de los casos derrumbe de la mina, esto ocasiona, lesiones y atrapamientos a los trabajadores, en los accidentes presentados por estas se analizó que los trabajadores no guardaban una correcta distancia o no se encontraban en la zona segura, esto es una consecuencia de no contar con un correcto control administrativo y seguimiento en las procesos realizados por los colaboradores. Otro de los accidentes más comunes se encuentran el desprendimiento de rocas estos se pueden presentar por un incorrecto manejo de herramientas y por no seguir los instructivos del proceso de explotación.

Analizando los accidentes que se presentan en el proceso de extracción de carbón se deduce que las causas de estos son producidas en un porcentaje mayor por la falta de

seguimiento y control en los procesos, en las fallas de herramientas y fallas en el talento humano, sin dejar a un lado los producidos por causas naturales como lo son los sismos.

Teniendo en cuenta el segundo objetivo y dando cumplimiento a ello se considera que las consecuencias de los accidentes laborales que se generan en los trabajadores son las siguientes:

- Pérdidas económicas a las organizaciones, trabajadores, fondos de seguridad social (ARL, AFP, EPS), estas pérdidas por los gastos médicos, traslados, terapias, las incapacidades, reubicaciones laborales cuando aplique, nuevo personal para cubrir producción.
- Afectaciones en la salud a los trabajadores, como problemas de respiración a causa del pulmón negro que es producido por la inhalación de polvo de carbón, en algunos casos disminución de escucha, estrés térmico producido por los climas dentro de las minas.

Considerando lo anterior se detectaron las siguientes medidas o estrategias de prevención ya establecidas en las organizaciones:

- Uso de EPP'S más adecuados como lo son las mascarillas de protección naso bucal, los overoles, ayudas visuales como las linternas.
- Mas requisitos al momento de tramitar la licencia o autorización para explotación de las minas.
- La exigencia y aplicación de la Guías técnicas por parte de la agencia nacional de minería

Complementando estas estrategias de prevención, se proponen:

- Mejorar las Capacitaciones, cursos, entrenamientos entre otros, sobre el proceso de exploración y explotación en las minas; tales como sostenimiento, ventilación, desatado de roca y monitoreo de gases.
- A pesar de que la mayoría de las organizaciones cuentan con la supervisión de personal calificado, en algunos accidentes se ha logrado evidenciar que la falta de supervisión en las explosiones ha causado que no se aplique correctamente el procedimiento, por esto proponemos que por cada empresa tengan un profesional que tenga conocimientos en primeros auxilios, respuesta ante emergencias como lo son atrapamientos, incendios, brinde apoyo psicológico a los colaboradores y que tenga certificaciones en control, auditoria y/o seguimiento en los procesos de explotación de minas de carbón para que tenga los fundamentos para indicar si una operación se está realizando de la manera más adecuada o están generando situaciones de riesgos.
- Mejorar el proceso de seguimiento en las fases de ejecución de capacitaciones, implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, y respuesta entre emergencias, esto con el fin de identificar las falencias y poder generar planes de trabajo que sean óptimos, donde se cumplan con los requisitos y parámetros de la normatividad legal vigente junto con las medidas de prevención brindadas por los entes de control y ARL.

7. Conclusiones

El ausentismo laboral continúa siendo una afectación no favorable para el sector empresarial ocasionando afectación en los niveles de producción, así como generando algunos sobre costos que interfieren en los presupuestos de toda organización; no obstante, se debe considerar también la afectación de la calidad de vida y la salud socio emocional que se ven afectadas en casos por la sobrecarga laboral o por el motivo de la incapacidad y/o ausencia.

De acuerdo con el desarrollo de esta revisión bibliografía, se evidencia que hay diversas variables que ocasionan el aumento ante los niveles de incapacidades y ausentismos, sin embargo, dentro de estas variables más considerables se identifican aspectos personales, aspectos de su entorno y aspectos que están directamente determinados por sus condiciones laborales.

Considerando que existen múltiples factores influyentes en el ausentismo laboral, se resalta la importancia de generar controles adecuados para realizar seguimientos a las ausencias de los colaboradores para analizar su periodicidad y frecuencia de ausentismo, así como concientizar a los trabajadores que puedan profesionalizar su labor debido a que esto ocasionaría una mayor responsabilidad con su actuar y adicional exigir condiciones laborales más seguras; es importante resaltar que muchos ausentismos laborales en este sector están directamente vinculados a la alta accidentalidad, por lo que las estrategias propuestas conllevarán a mitigar estos niveles de ausentismo laboral.

8. Recomendaciones

Los procesos de capacitación y sensibilización hacia el personal son importantes, enfatizando en el autocuidado que deben tener las personas y sobre todo, dando la claridad de los riesgos a los que están expuestos, para que a su vez comprendan las consecuencias que estas pueden generar y sobre todo, implementar aquellas herramientas de prevención que se deben tener a disposición.

Constantemente inspeccionar los lugares y puestos de trabajo, corroborando cómo se está desarrollando la labor y las condiciones de esta, con el fin de ofrecer mejoras posibles en caso de ser necesario, con el fin de aportar y contribuir el desarrollo de diversas sintomatologías.

Para futuras investigaciones y proyectos tomar en cuenta un grupo de organizaciones mineras de diferentes departamentos con el fin de tabular y tener información más relevante en cuanto a los gastos que generan los accidentes en las organizaciones (incapacidades, ausentismos, reubicación , entre otros) junto con las medidas correctivas que han implementado al momento de realizar la investigación de los accidentes y el alcance que han tenido a los demás trabajadores, también tener en cuenta los trabajadores que sufrieron accidentes o presenciaron, con el fin de obtener unas entrevistas donde se le apliquen ciertas preguntas indicando en que ha cambiado la vida luego del suceso ocurrido, que hubiera hecho para evitar la ocurrencia, y que haría para que otras personas no tengan el mismo accidente, con esta información pueden evaluar y obtener nuevas estrategias.

9. Referencias Bibliográficas.

Stellman JM, Warshaw L, Brabant MDC, Dufresne C. Organización Internacional de Trabajo OIT, Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. 1998. 4° Edición.

Constanza Gómez Guasca. (08 de noviembre de 2022). Periodista Revista Portafolio, Sección Empleo. Ausentismo laboral: al año, un empleado falta 12 días a su trabajo.
<https://www.portafolio.co/economia/empleo/ausentismo-laboral-al-ano-un-empleado-falta-12-dias-a-su-trabajo-573744>

ANDI, (s.f.). Tercer informe de seguimiento sobre Ausentismo laboral e incapacidades médicas.
<https://www.andi.com.co/Uploads/Tercer%20informe%20de%20seguimiento%20sobre%20sacolpatriCSlud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%20CESLA%20ANDI.pdf>

ANDI, 21 de Octubre de 2021, En 2020 los días de ausentismo laboral en Colombia se duplicaron a causa del Covid-19. <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17110-en-2020-los-dias-de-ausentismo-laboral>

Borda, M. C.; Rolón, E.; Díaz-Piraquive, F.N y González, J. Universidad del Rosario, Colombia. Ausentismo laboral: Impacto en la productividad y estrategias de control desde los programas de salud empresaria. Tomado de:
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13583/Borda-Gallon%20Maria-Claudia->

2017.pdf?sequence=1#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Internacional%20del%20Trabajo,periodo%20de%20inasistencia%20atribuible%20a

Contreras, C. (27 de marzo de 2020). ¿Cuál es la situación del ausentismo laboral en Colombia?.

Disponible en: <https://inmune.com.co/cual-es-la-situacion-del-ausentismo-laboral-en-colombia>

Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative and quantitative approach. London: Publications.*

Elempleo, 3 de abril de 2020, El ausentismo laboral, un problema presente en Colombia.

Tomado de: <https://www.eempleo.com/co/noticias/mundo-empresarial/el-ausentismo-laboral-un-problema-presente-en-colombia-6048>

Giraldo, A. (31 agosto de 2022), Incapacidad laboral en Colombia. Disponible en:

https://inchecksas.com/incapacidad-laboral-en-colombia/#%C2%BF%C3%A1Cuales_son_las_causas_de_incapacidad_laboral_mas_comunes_en_Colombia

Llanos, L. Lissa J. y Meneses, S. Ensayo para optar el título profesional en administración de la seguridad y salud ocupacional. Análisis sobre el ausentismo por enfermedades laborales en el sector industrial del calzado en Bogotá, Colombia. Tomado de:

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14398/Llanoslopezlissajohana>

Portafolio, (8 de noviembre de 2022). Ausentismo laboral: ¿Cuántos días falta a su trabajo un colombiano? <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/ausentismo-laboral-cuantos-dias-falta-a-su-trabajo-un-colombiano-715827>

Semana, (3 de noviembre de 2022). El 52% de los casos de ausentismo laboral en Colombia tuvieron origen en enfermedades generales. <https://www.semana.com/economia/empresas/articulo/el-52-de-los-casos-de-ausentismo-laboral-en-colombia-tuvieron-origen-en-enfermedades-generales/202240/>

SURA (3 de agosto de 2022). ¿Qué es el ausentismo laboral y por qué se presenta en las empresas? <https://segurossura.com/co/blog/revista-empresas-sura/que-es-el-ausentismo-laboral-y-por-que-se-presenta-en-las-empresas/>

OMNIA, Blog- articulo, 4 Consejos para reducir el ausentismo laboral. Tomado de: <https://omniawfm.com/blog/consejos-para-reducir-ausentismo.php>

Proyecto de grado de la Universidad Sergio Arboleda, Estrategias para prevenir el ausentismo por incapacidades y accidentes laborales. Tomado de: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/893/Estrategias%20para%20prevenir%20el%20ausentismo%20por%20incapacidades%20y%20accidentes%20laborales.pdf?sequence=2>

Proyecto de Grado de la Universidad ECCI Estrategias de intervención para reducir el ausentismo laboral en trabajadores de la empresa CONSTRUVID S.A.S. Tomado de:

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/2270/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Revista Seguridad Minera, (21 de agosto del 2020). Colombia: 88 accidentes mineros en el 2020.

Tomado de: Colombia: 88 accidentes mineros en el 2020 (revistaseguridadminera.com)

QuestionPro, (s.f.). Investigación cuantitativa. Qué es y cómo realizarla. Tomado de

<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-la-investigacion-cuantitativa/>

Simbiota, (s.f.). Cómo disminuir el ausentismo laboral en las empresas. Tomado de:

<https://www.simbiotia.com/como-disminuir-ausentismo-laboral/>

UNAL, (27 de enero de 2022). Buscan reducir accidentalidad en minería subterránea. Tomado

de: Buscan reducir accidentalidad en minería subterránea (unal.edu.co)